



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Vuoti e assestamenti urbani

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Vuoti e assestamenti urbani / Claudio, Zanirato. - In: URBANISTICA INFORMAZIONI. - ISSN 0392-5005. - STAMPA. - 272 s.i., anno XXXXI(2017), pp. 205-209.

Availability:

This version is available at: 2158/1107324 since: 2018-01-06T17:36:48Z

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

urbanistica

INFORMAZIONI

X Giornata Studio INU

“Crisi e rinascita delle città”

10° INU STUDY DAY

“Crisis and rebirth of Cities”

Special issue di Urbanistica Informazioni

a cura di/edited by

Francesco Domenico Moccia e Marichela Sepe

272 s.i.

Rivista bimestrale
Anno XXXXI
Gennaio - Febbraio 2017
ISSN n. 0392-5005

€ 10,00

INU
Edizioni

X Giornata di Studio INU
**Crisi e rinascita
delle città**
Napoli, 15 dicembre 2017

10th Study Day of INU
**Crisis and rebirth
of cities**
Naples, 15 December 2017

Rivista bimestrale urbanistica e ambientale
dell'Istituto Nazionale Urbanistica
Fondata da Edoardo Salzano
Anno XXXIV
Marzo - Aprile 2017
Euro 10,00

Editore: INU Edizioni
Iscr. Tribunale di Roma n. 3563/1995;
Roc n. 3915/2001;
Iscr. Cciaa di Roma n. 814190.
Direttore responsabile: Francesco Sbetti

Urbanistica Informazioni è una rivista in fascia A2
nel ranking ANVUR, Agenzia Nazionale di Valutazione
del Sistema Universitario e della Ricerca

Direttore: Francesco Sbetti
Redazione centrale:
Emanuela Coppola,
Enrica Papa,
Anna Laura Palazzo,
Sandra Vecchietti

Servizio abbonamenti:
Monica Belli Email: inued@inuedizioni.it

Consiglio di amministrazione di INU Edizioni:
G. De Luca (presidente),
G. Cristoforetti, (consigliere),
D. Di Ludovico (consigliere),
C. Gasparrini (consigliere),
L. Pogliani (consigliere),
F. Sbetti (consigliere)
Redazione, amministrazione e pubblicità:
INU Edizioni srl
Via Castro Dei Volsci 14 - 00179 Roma
Tel. 06 68134341 / 335-5487645
<http://www.inuedizioni.com>

Comitato scientifico e consiglio direttivo nazionale
Inu: Alberti Francesco, Amante Enrico, Arcidiacono
Andrea, Barbieri Carlo Alberto, Bruni Alessandro,
Capurro Silvia, Cecchini Domenico, Centanni Claudio,
Dalla Betta Eddi, De Luca Giuseppe, Fantin Marisa,
Gasparrini Carlo, Giaimo Carolina, Giannino Carmen,
Giudice Mauro, Imberti Luca, La Greca Paolo, Licheri
Francesco, Lo Giudice Roberto, Mascarucci Roberto,
Moccia Francesco Domenico, Oliva Federico, Ombuen
Simone, Pagano Fortunato, Passarelli Domenico,
Pingitore Luigi, Porcu Roberta, Properzi Pierluigi,
Rossi Iginio, Rumor Andrea, Sepe Marichela,
Stanghellini Stefano, Stramandinoli Michele, Tondelli
Simona, Torre Carmelo, Torricelli Andrea, Ulrici
Giovanna, Vecchietti Sandra, Viviani Silvia.

Componenti regionali del comitato scientifico:
Abruzzo e Molise: Radoccia R. (coord.) raffaella_rad@yahoo.it,
Alto Adige: Pierguido Morello (coord)
Basilicata: Lorenzo Rota (coord) aclarot@tin.it
Calabria: Sante Foresta (Coord) sante.foresta@unirc.it
Campania: Coppola E. (coord.) emanuela.coppola@unina.it,
Emilia-Romagna: Tondelli S. (coord.) simona.tondelli@unibo.it, Liguria Balletti F. (Coord) francaballetti@libero.it
Lombardia: Rossi I. (coord.) iginiorossi@teletu.it
Marche: Angelini R. (coord.) robbyarch@hotmail.com,
Piazzi M., Vitali G. Piemonte: Saccomani S. (coord.)
silvia.sacomani@polito.it, La Riccia L. Puglia: Rotondo
F. (coord) f.rotondo@poliba.it, Durante S., Grittani A.,
Mastrovito G. Sardegna: Barracu R. (coord) Veneto: Basso
M. (coord) mbasso@iuav.it

Progetto grafico: Hstudio

Impaginazione: Ilaria Giatti

Fotocomposizione: Gaetana Del Giudice



Associato all'unione stampa periodica italiana

Registrazione presso il Tribunale della stampa di
Roma, n.122/1997

Abbonamento annuale Euro 30,00
Versamento sul c/c postale .16286007, intestato a
INU Edizioni srl: Via Ravenna 9/b, 00161 Roma,
o con carte di credito: CartaSi - Visa - MasterCard.

Presentation

Silvia Viviani

Presentation

Crisi e rinascita delle città

*Francesco Domenico Moccia,
Marichela Sepe*

01 | Nuovi confini e limiti delle città

Prospettive per le metodologie di definizione dei confini metropolitani

Isidoro Fasolino

Ri-mappare l'urbano. Geografie in dissolvenza e spatial thinking

Fulvio Adobati

InsideOut. La definizione di nuovi margini nell'area metropolitana di Helsinki. Notes for a Decalogue of the happy city

*Marco Baccarelli, Beatrice Galimberti,
Martina Orsini*

La periferia del margine al centro della rinascita urbana

Nicole Caruso

Dare forma alla contraddizione

Luigi Cimmino

Città Metropolitana di Roma Capitale: geografia dei territori e perimetri dei poteri

Vittoria Crisostomi

At the border of the city. A preliminary study to an evidence-based approach to informal settlements

Valerio Cutini, Valerio Di Pinto, Francesco Rossini

Ciò che manca: dare spazio al «malinteso»

Silvia Dalzero

Limes del disegno di città

Andrea Donelli

Prospettive per le metodologie di definizione dei confini metropolitani

Isidoro Fasolino

The Town Beyond the Modern. A Biographical Reflection about Space, Time and Change

Carl Fingerhuth

Reading the city of Caracas through its interstices

Teresa García Alcaraz

Territorio Urbanizzato. Il limite urbano nella disciplina del governo del territorio in Toscana

Andrea Giraldi

Pianificazione fisica, questione ambientale e innovazione delle tecniche: il caso del Litorale Domitio-Flegreo

Salvatore Losco, Luigi Macchia

Dissonances: The diffusion of the total suburbanization and the proliferation of the boundaries in the contemporary city

Nicolas Mitzalis

Culture in movimento e progetti dell'abitare solidale

Valeria Monno, Silvia Serreli

Il margine oltre il margine: note sui nuovi limiti della città

Sonia Paone

The rebirth of cities inside the territorial system of public spaces in the Portuguese northwest

Ivo Oliveira

La metropoli come insieme complesso di città. Osservazioni preliminari per la governance delle aree metropolitane

Marco Pietrolucci

Città Domiziana. Il caso studio di Torre di Pescopagano, da insediamento turistico di seconde case a periferia degradata e abbandonata dell'area metropolitana di Napoli

Salvatore Porcaro

Lo "spazio" delle vacancies

Elena Pressacco

Arcipelaghi metropolitani e Città dell'architettura

Nicolò Savarese

Il dissolvimento dei limiti della città nelle aree transurbane a Padova

Luigi Stendardo, Stefanos Antoniadis

Rur-urban areas: la pianificazione oltre i confini territoriali

Luca Torrisi

La dissoluzione dei confini nella città contemporanea

Jole Tropeano

Connessioni per l'accoglienza

Nicola Tucci

La città geografica: l'insediamento come elemento dell'organismo territoriale

Giuseppe Tupputi

I nuovi limiti

Claudio Zanirato

Dalla diffusione insediativa alla città diffusa. Gli effetti del sisma sul policentrismo aquilano.

Francesco Zullo

Città senza confini e paesaggi periurbani. Un confronto tra quattro aree metropolitane italiane

Daniela Cinti

Ricostruzione post-terremoto e post-catastrofe

Visioni e realizzazioni, moderne e postmoderne, di ricostruzione post-catastrofe. Quali lezioni per l'urbanistica?

Sandro Fabbro

Introduzione

Massimo Sargolini

Paesaggi "in emergenza"

AIAPP Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio, M.Cristina Tullio

Dalla ricostruzione alla transizione. Guidare i territori in una strategia di lungo periodo

Nora Annesi, Annalisa Rizzo

Emidio di Treviri, una ricerca sulla gestione del post-sisma nel Centro Italia: considerazioni sul caos abitativo e le relative ricadute territoriali

Giulia Barra, Alberto Marzo, Serena Olcuire

Reconstruction and Identity. The Case Study of Agadir's Earthquake.

Edoardo Luigi Giulio Bernasconi

Da L'Aquila ad Amatrice: strutture urbane e comunità rurali nel dopo sisma

Gian-Luigi Bulsei

Città fragili: prevenzione, manutenzione, ricostruzione

Teresa Cilona

L'analisi qualitativa della vulnerabilità sismica dei centri storici come supporto per la definizione di strategie di mitigazione del rischio. Il caso studio dei comuni dell'Unione della Romagna Faentina

Chiara Circo, Margherita Giuffrè

Strumenti di finanziamento per la ricostruzione post-terremoto e postcatastrofe

Antonio Coviello, Giovanni Di Trapani

Architettura prêt-à-porter: la casa su misura

Ennio De Crescenzo, Daniela De Crescenzo

Verso ricostruzioni finalmente "civili". Per una critica delle "sperimentazioni" statali sulla pelle dei sinistrati

Sandro Fabbro

Ricostruzione postterremoto e identità nuove. I cinquant'anni della comunità belicina

Gallitano Giancarlo, Lotta Francesca, Picone Marco, Schilleci Filippo

Role of Communities in Post-disaster Recovery: Learning from the Philippines

Ilija Gubic, Hossein Maroufi

Ricostruire camminando: il progetto ViaSalaria

Luca Lazzarini, Guido Benigni

Terremoti: il "rischio economico" tra prevenzione e ricostruzione

Filippo Lucchese, Maurizio Festa, Erika Ghirardo

Post-Disaster Reconstruction Planning and Urban Resilience: Focus on Two Catastrophic Cases from Japan and Italy

Tomoyuki Mashiko, Shigeru Satoh, Donato Di Ludovico, Luana Di Lodovico

Paesaggi urbani temporanei. Scenari per una 'città reversibile'

Maura Percoco

Pianificazione del territorio e protezione civile: una proposta di metodo per le "Zone Rosse" della Città Metropolitana di Napoli

Bartolomeo Sciannimanica, Alessio D'Auria, Cristian Filagrossi Ambrosino, Paolo Franco Biancamano, Giocchino Rosario De Michele

La ricostruzione di Salerno nel secondo dopoguerra

Simona Talenti, Annarita Teodosio

Overcoming Crises: Planning to bridge the humanitarian and development divide

Jonathan Weaver, Francesco Tonmarelli

Vuoti e assestamenti urbani

Claudio Zanirato

Resilienza, circolarità, sostenibilità

Introduzione

Giuseppe Mazzeo

Introduzione

Michelangelo Savino

Multiscalarità e Circolarità. Ferrara: intervenire nei territori della trasformazione

Francesco Alberti

Città ecologica città felice

Stefano Aragona

Risorse e benefici dall'uso sostenibile del suolo

Annamaria Bagaini, Francesca Perrone, Samaneh Sadat Nickayin

Il passato resiliente della città contemporanea

Chiara Barbieri

Verso la pianificazione agricola e alimentare: un'ipotesi di sviluppo per le Città del Vino

Paolo Benvenuti

Fine della giustizia e crisi della città. I beni comuni per ripartire dai contenuti etico-sociali dell'azione progettuale

Giuseppe Caridi

Designing the Unpredictable

Claudia Chirianni

Spazi pubblici resilienti: L'Aquila

Quirino Crosta, Donato Di Ludovico

From Woodland to Botanical Garden: The Krambeck Forest, Brazil

Lucas Abranches Cruz, Patricia Menezes Maya Monteiro, Frederico, Braida, Antonio Colchete Filho

I progetti d'acqua resilienti in Olanda

Maurizio Francesco Errigo

La progettazione delle aree residuali come obiettivo strategico per la resilient city

Delia Evangelista

Il riuso e la rifunzionalizzazione delle ferrovie dismesse per la rigenerazione dei territori

Emanuele Garda

Verso una certificazione dell'esposizione al rischio socio-ambientale di edifici e territori: riflessioni su potenzialità e criticità dell'utilizzo di sistemi di diffusione dei dati di rischio

Denis Grasso

Rationality in planning: new anti-fragile perspectives

Giuseppe Las Casas, Francesco Scorza

Visioni comuni: un laboratorio di copianificazione in Cilento

Marco Lauro, Roberto Musumeci, Fabrizio Mangoni di Santo Stefano

Paesaggio costiero dei Campi Flegrei. Tutela e crescita economica: governare il mutamento

Barbara Scalera

Città costiere e vulnerabilità climatica: misure, politiche e strumenti per l'adattamento del litorale italiano

Filippo Magni, Giacomo Magnabosco, Francesco Musco

Riqualficazione resiliente di spazi pubblici ad elevato rischio di alluvione

Giuseppe Mazzeo, Floriana Zucaro

Design approach and tools to bridging land · sea interactions. Research by design new tool for spatialize and explore new transitions

Alberto Innocenti, Francesco Musco

Active mobility and urban resilience: two issues to be observed through the neighbourhood

Chiara Ortolani

Ripensare la città. Verso la mobilità sostenibile

Domenico Passarelli

Città al centro della "rivoluzione circolare": dalla crisi nuove opportunità di rinascita

Gabriella Pultrone

Strumenti di supporto a territori fragili e vulnerabili: dalla giosimulazione al Piano di Protezione Civile

Paola Rizzi, Alessia Marcia, Barbara Denti, Federico D'Ascanio

Come aumentare la resilienza di un territorio vulnerabile al rischio idrogeologico: il caso di Olbia

Paola Rizzi, Simone Utzeri

Understanding the multiscale dimension of resilience: Yazd as a key case study

Hosein Roasaei, Cristina Pallini

Urban agriculture and city governance: importance, potential and limitations

Rafael Soares Simão, Adriana Marques Rossetto

New Integrated approach towards Urban Sustainability in Mexican Cities

Martha S. Niño Sulkowska, Auribel Villa Avendaño

INTENSSS PA: pianificazione territoriale integrata alla sostenibilità energetica e socioeconomica

Maurizio Tira, Alessandro Sgobbo, Chiara Cervigni, Lisa Carollo

04 Rigenerazione urbana, beni culturali, nuovi standard

Introduzione

Andrea Arcidiacono, Carolina Giaimo, Michele Talia

Urban regeneration or degeneration? Demolishment of İller Bankası building as a representation of modern cultural heritage

Melis Acar, Çağrı Koçer, Bilge İmamoğlu

Rigenerare la rigenerazione

Mariella Annese

"Saluzzo città storica e di paesaggio": la rinascita del centro storico, politiche per il recupero di un paesaggio urbano

Silvia Beltramo, Paolo Bovo

Crisis and Resumption of Black Sea Kurorts

Antonio Bertini, Candida Cuturi

Senior Tourism as a standart to promote the regeneration empty territories: Requalification of architectural and cultural heritage

Ana Bordalo, Sandra Neto

Selective Urban Regeneration Policy: the Case of University-led Urban Regeneration

Sofia Borushkina

Urban rehabilitation within the framework of democratic decisionmaking in Portugal: Coimbra as a major example

José Cabral Dias

Fifty Years of Italian Urban Standards. A Regional Overview

Ombretta Caldarice

Nuovi scenari di rigenerazione urbana: Le ONG nel contrasto alla sovra-urbanizzazione

Enrico Dalla Pietà

La città e i suoi Vuoti

Rosalba De Felice

La valutazione e le prestazioni del Progetto Urbanistico

Federico D'Ascanio, Donato Di Ludovico, Pierluigi Properzi

L'arte al Centro Commerciale – Come connettere le periferie al Centro

Vincenza Ferrara

Reuse of built heritage for neighborhood revitalization: A proposal for the Italian Institute ofThessaloniki

Katerina Foutaki, Chrysanthi Karakasi, Zoi Kokogia

Rigenerare la democrazia: oltre il dominio della criminalità

Galiano Giuseppe

Community facilities in support of the urban quality. A methodological proposal

Roberto Gerundo, Gabriella Graziuso

From A Highway to A Greenway: A Land Use Dilemma or a Rebirth of a Place? The case of Northend Park, Rose Fitzgerald Kennedy Green Way: Boston, MA, USA

Israa Hanafi Mahmoud, Bruce Appleyard, Carmelina Bevilacqua

Consuming colonial nostalgia: commodity fetishism and the hyperreal in China's postcolonial spaces

Andrew Law

Strutture generative e frammenti di città

Laura Lutzoni, Michele Valentino

Historic Urban Landscape: un approccio per la rigenerazione delle aree a urbanizzazione diffusa

Sara Maldina

È possibile un approccio organico per i toponimi? Case study Cava Pace-Roma

Licia Ottavi Fabbrianesi, Sergio Bianchi

An Alternative Approach for the Regeneration of Cultural Heritage in Turkey: İzmir History Project

Özgün Özçakır, A. Güliz Bilgin Altınöz, Anna Mignosa

Abusivismo urbanistico e rigenerazione urbana

Claudia de Biase, Salvatore Losco, Bianca Petrella

Rigenerare per non dimenticare. Proposta di riuso dell'ex complesso industriale Corradini a Napoli

Matilde Plastina

Rigenerazione urbana al plurale. La trasformazione degli scali ferroviari a Milano

Laura Pogliani

Europa mediterranea. Per una strategia di riequilibrio e di rigenerazione della città contemporanea

Laura Ricci, Chiara Ravagnan

Urban regeneration and sustainable communities: reflecting on energy-related roles, attitudes and responsibilities

Angela Santangelo, Simona Tondelli

Strategie di rigenerazione urbana per "aree transurbane complesse" a Padova

Enrico Redetti, Michelangelo Savino

La Legge della Regione Lazio sulla rigenerazione urbana e sul recupero edilizio: verso un nuovo equilibrio del sistema urbano

Maria Rita Schirru

The consequences of Israeli settlement in the heart of the ancient city of Hebron

Wael Shaheen

Rigenerare la città spontanea e abusiva: Italia e Spagna

Irene Poli, Francesca Rossi Utilizzo delle nuove

Tecnologie immersive nei siti di interesse culturale e misurazione monetaria dei benefici diretti, indiretti ed indipendenti dall'uso dei fruitori dei Musei, delle Città d'arte e dei Beni culturali

Domenico Tirendi

Metodologie e Strumenti Operativi per la Rigenerazione del Porto do Capim, João Pessoa, Paraíba, Brasile

Federica Tortora, Josè Augusto, Ribeiro da Silveira, Elisabetta Romano

Thinking and Enlightenment about the Design of Tang Dynasty West Market Museum in Xi'an, China

XIAO Li, LIU Kecheng

Within and Against Urban Regeneration: Kolej as a Locus of Modern Heritage

Azize Elif Yabaçlı, Ela Ataç

Conflicts behind the transformation of Kampong Bharu (Malaysia): Neo-liberal planning versus context of place

Jannah Zainal Abidin

Exploring informal settlements through the lens of human mobility: Composing a fine-grained knowledge of places. A case-study from the city of Johannesburg

Marika Miano

05 Spazi pubblici sostenibili, città sana, felicità urbana

Introduzione

Marichela Sepe

Sistema tramviario di Palermo: sicurezza e qualità degli spazi pubblici

Giuseppe Abbate, Ferdinando Corriere

Vivere urbano sano e desiderabile. Potenzialità dello spazio pubblico nella costruzione di nuove relazioni tra aspetti sociali e ambientali della città contemporanea

Francesca Accica, Manuel Torresan

Pianificare il non pianificato? Le trasformazioni urbane (durevoli) promosse dalle attività commerciali (temporanee)

Alessia Allegri

Felicità e paesaggio culturale: una possibile interazione

Diana Arcamone, Immacolata Caruso, Tiziana Vitolo

Horizontal Walking Shifting practices and emerging landscapes

Farzaneh Bahrami, Bartina Barcellona Corte

Nuovi paesaggi in quota negli interni urbani

Oscar Eugenio Bellini, Martino Mocchi

Identità culturale, coscienza dei luoghi, fatti di struttura. Per un nuovo rapporto città/campagna e un nuovo modo di sviluppo

Micaela Bordin

Impacts of revitalization of a deteriorated city center on local economic development an exploratory study in Pančevo – Serbia

Evren Dogan

L'infrastruttura dello spazio pubblico: strategie e modelli per la qualità dell'abitare urbano

Lidia Errante

City and sport: landscape and public space in scene

Karliane Massari Fonseca, Marcelo Ribeiro Tavares, Lucia Maria Sá Antunes Costa, Antonio Colchete Filho

Romantic Places – Urban Spaces

Katharina Lehmann, Anuschka Gooss

La città dell'amore

Gaetano Giovanni Daniele Manuele

Città della felicità. I quartieri residenziali di Fernand Pouillon nella periferia parigina

Antonio Nitti

Revitalization of the City of Kukës through Public Spaces using Tactical Urbanism Principles

Jona Osmani, Frida Pashako

Spazi pubblici e reti sensibili

Alessio Pea, Riccardo Porreca

Il Mito della pedonalizzazione o le verità della gerarchia

Alfonso Annunziata, Carlo Pisano

Playgrounds

Emiliano Romagnoli

Politiche integrate per le città accessibili Indirizzi e orientamenti per una prima ipotesi delle Linee Guida INU

Iginio Rossi

Città in salute: architettura, contesto urbano, terapia

Roberto Vanacore, Carla Giordano

L'approccio delle capabilities applicato al contesto urbano. L'importanza dell'ambiente per il benessere

Verde Melania, Raffaele Postiglione

The influence of art and culture in urban Regeneration: the case of "Manifesta" Biennial Event

Assunta Martone, Marichela Sepe

06 **Metabolismi urbani creativi, social networks e nuove tecnologie informatiche per il territorio**

Trasporto pubblico e servizi di comunità. Un modello collaborativo di smart mobility per le aree interne

Francesco Alberti

Social revolution: modelli innovativi per la fruizione del patrimonio culturale

Roberta Falcone, Pierfrancesco Celani

Tactical Urbanism and the production of the common - an approach to emerging urban practices

Ana C. C. Farias, André Gonçalves

Sistemi informatici e realtà aumentata negli sviluppi della rigenerazione urbana di Bellaria Igea Marina

Cristian Gori

Reflections on urban management for unravelling the complexity

Giovanna Mangialardi

Nuove tecnologie informatiche per il territorio e pianificazione integrata delle acque a livello locale: un processo operativo

Denis Maragno, Vittore Negretto, Francesco Musco

Un WebGIS per la conoscenza di aree transurbane a Padova

Guglielmo Pristeri, Salvatore Pappalardo, Daniele Codato, Federico Gianoli, Massimo De Marchi

Nuovi spazi per la partecipazione online: dal progetto CAST il Virtual Urban Center

Francesco Scorza, Piergiuseppe Pontrandolfi

L'automazione della mobilità e la forma delle città

Andrea Spinosa

07 **Infrastrutture verdi, blu e miste**

Infrastrutture e innovazione strategica

Roberto Mascarucci

Through the river landscapes: Lisbon Metropolitan Area, The City of the Tagus Estuary Fixing terms in game

Caterina Anastasia

Infrastruttura verde e processi di piano. Esperienze di integrazione

Luca Barbarossa

Città delle due sponde. Traiettorie e approcci per le sfide del nostro tempo

Francesca Calace

Le alberature urbane come capitale naturale: le problematiche connesse all'applicazione della legge 10/2013 in contesti altamente antropizzati

Marina Maura Calandrelli, Antonello Migliozi

Molteplicità territoriali: il periurbano tiburtino

Romina D'Ascanio

Il Progetto "Le Fabbriche-Giardino di Lama San Giorgio e Lama Giotta: - tra conservazione e sviluppo

Nicola Martinelli, Silvana Milella, Vito D'Onghia

Infrastrutture e rigenerazione urbana. Il Cycling City Project di Copenhagen

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

I cammini storici come sistemi di infrastrutture verdi per la valorizzazione territoriale

Rosa Anna La Rocca

Limiti e inevitabilità delle dighe nel territorio-macchina nord americano

Luca Iuorio

Pianificazione integrata di infrastrutture blu e verdi per le aree costiere

Antonio Acierno, Gianluca Lanzi

Infrastrutture verdi per nuove "Agricoltura Urbanizzate"

Anna Lei

Blue Infrastructure and the Concept of "Ribeira" [The Portuguese idea of harbour-city]

Sérgio Padrão Fernandes

Infrastrutture verdi e perequazione urbanistica nel progetto del piano comunale

Riccardo Privitera

An Approach to make the Indian Cities Sustainable through the Concept of Blue - Green Infrastructure

Navneet Munoth, Suryawardhan Thakur

Interventi settoriali o progetto paesistico?

Carlo Valorani

La priorità dell'integrazione della rete ecologica nei futuri piani urbanistici

Salvatore Visone

La proposta di un arco verde latino come infrastruttura verde del Mediterraneo

Emanuela Coppola

Sessioni speciali

01 La geografia della rinascita urbana tra efficienza statica e dinamica

Introduzione

Stefano de Falco

Concepire la governance urbana in ottica di servizio efficiente

Stefano de Falco, Federica Ammaturo

Lo sport quale variabile principale delle amenities urbane: il caso dello stadio San Paolo di Napoli

Nicola Boemio, Stefano de Falco, Stefano Dello Russo, Simona Di Costanzo, Giosuè Di Maro, Simona Ferrara, Luca Maddaluno

La rinascita delle città attraverso la strategia degli eventi

Stefano de Falco, Monica Mauro

Il marketing urbano esperienziale ed emozionale: il caso del Mediolanum forum di Assago

Rosa Ambrosio, Stefano de Falco, Ludovico D'Aniello, Pasquale Galasso, Monica Mauro, Michela Migliaro, Giacomo Tavilla, Tania Tufano

Efficienza nei servizi urbani: Il caso del CSBNO – "Culture Socialità Biblioteche Network" della città metropolitana di Milano

Federica Ammaturo, Stefano de Falco, Lucia Graziano, Katia Federico, Serena Scarano

Un modello per la geografia della innovazione urbana: La socio economia frattale

Stefano de Falco, Italo del Gaudio

02 Migliorare la salute migliorando le città: nuovi percorsi per l'urbanistica

Introduzione

Rosalba D'Onofrio, Elio Trusiani

Rigenerazione delle aree pubbliche come opportunità di salute

Simona Arletti, Daniele Biagioni

Promozione della salute e pianificazione del territorio

Emanuela Bedeschi

Il ruolo delle comunità locali nell'Healthy Urban Planning: Turku e Rotterdam

Chiara Camaioni

Una nuova declinazione della sostenibilità urbana per città eque e in salute

M.Federica Ottone, Roberta Cocci Grifoni

Quantizzazione del danno ambientale sulla salute degli abitanti in città

Mauro Mario Mariani

Pianificando una città sana: i casi di Londra e Bristol

Piera Pellegrino

Stanno tutti bene (in città)?

Maria Chiara Tosi

L'approccio dello urban health e l'emergenza della salute nei contesti urbani contemporanei

Concetta M. Vaccaro

03 La ricostruzione come metodo. Cosa insegna la storia recente degli eventi sismici in Italia

Introduzione

Andrea Gritti

Nel Cratere – Riflessioni sulla Ricostruzione Sisma 2016

Stefano Boeri, Maria Chiara Pastore

La ricostruzione come metodo. Cosa insegna la storia recente degli eventi sismici in Italia

Emilia Corradi, Valter Fabietti

Emergenza è/e permanenza. Prove d'innovazione dall'Appennino centromeridionale

Matteo di Venosa, Marco D'Annunziis

From Emergency to Reconstruction: post disaster policies for sustainable urban development in Chile

Elizabeth Wagemann, Renato D'Alençon, Margarita Greene, Roberto Moris, Jorge Gironás, Ricardo Giesen

Le mappe dinamiche della ricostruzione

Andrea Gritti, Mario Morrica

Ricostruzione post-sisma nel Centro Italia: la sintesi urbanistica tra esigenze sociali, aspetti ambientali e fisici, la prevenzione dei rischi

Scira Menoni

04 Nature-based solutions: new eu topic to renature cities

Introduzione

Roberto De Lotto

The Initial Exploration of Adaptedness in Chinese Traditional Settlements

Wang Xiaofeng, Chen Yi

Nature-Based Solutions in city planning: the case of Segrate Municipality (Milan)

Roberto De Lotto

Nature-Based Solution for the redevelopment and enhancing of urban commons

Giulia Esopi

Smart Environment and Nature-Based Solutions

Veronica Gazzola

Mexican Nature based Solutions for the improvement of rural communities, within tourism development

Tiziano Cattaneo, Emanuele Giorgi, Viviana Barquero, Andrea Alicia, Mendez Espitia

Transculturation in Architecture Nature Based Solutions of Contemporary Architectural Practice in Shanghai

LIU Kan

Chinese Vs. European strategies for ecodevelopment of territories: differences and suggestions

Cecilia Morelli di Popolo

Definition and objectives of Nature Based Solutions

Susanna Sturla

Nature-Based Solution to improve urban flexibility and resilience

Elisabetta M. Venco

05 Challenges, resistances and opportunities for the inclusion of ecosystem services in urban and regional planning

Introduzione

Daniele La Rosa, Antonio Leone, Raffaele Pelorosso, Corrado Zoppi

Servizi Ecosistemici e Contesto Locale

Stefano Aragona

The integration of ecological corridors and green infrastructure: a study concerning Sardinia

Ignazio Cannas, Corrado Zoppi

Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions

Chiara Cortinovis, Davide Geneletti

La valutazione dei servizi ecosistemici: una sperimentazione del modello InVEST al territorio dei Campi Flegrei

Antonella Cuccurullo, Pasquale De Toro

Il ruolo dei servizi ecosistemici di regolazione in un contesto regionale

Maddalena Floris, Daniela Ruggeri

Modelling regulation services of green scenarios to support climate adaptation plans. An example of urban regeneration in Bari

Federica Gobattoni, Raffaele Pelorosso, Marco Galli, Maria Nicolina Ripa, Antonio Leone

Is spatial planning taking advantage of Ecosystem services? A review of Italian experiences

Daniele La Rosa

A methodological approach to identify a multifunctional green infrastructure at the regional scale. A case study from Sardinia, Italy

Sabrina Lai, Federica Leone

L'analisi di Coerenza Esterna Quale Componente del Protocollo Sperimentale per la Redazione del Regolamento di un'Area Marina Protetta

Francesca Leccis, Salvatore Pinna

Territorial specialization in tourism sector as ecosystem service – the case of Basilicata Region

Francesco Scorza, Federico Amato, Ylenia Fortino, Beniamino Murgante, Giuseppe Las Casas

Urban drainage modelling and runoff control: the potential of Sustainable urban Drainage Systems application in land-use planning process

Viviana Pappalardo

From urban standards to ecosystem services. An essential semantic change

Marialuce Stanganelli, Carlo Gerundo

Regenerating standards through ecosystem services

Angioletta Voghera, Benedetta Giudice, Francesca Basile

06 Salute e spazio pubblico nella città contemporanea

Introduzione

Pasquale Miano

Forme di vita sana tra natura e artificio. Casi europei e americani a confronto

Adriana Bernieri

Paesaggio: terapia per la città contemporanea

Vito Cappiello

“Curare” la città: nuovi ruoli urbani per gli antichi ospedali in abbandono

Francesca Coppolino

Educare alla salute: gli spazi di relazione e movimento nella Natura Pubblica

Isotta Cortesi

Paesaggio urbano e salute, tre progetti per un approccio innovativo

Marta Crosato

Dalle dismissioni di scali e industrie il nuovo spazio pubblico di Milano

Stefano Cusatelli

Lo spazio pubblico e la salute della città: il caso della stazione di Piscinola-Scampia

Veronica De Falco

Abitare lo spazio aperto. La riconfigurazione dell'habitat urbano per la costruzione dell'habitus collettivo

Bruna Di Palma

Paesaggio e salute: il riciclo come tattica per i luoghi rifiutati

Francesca Fasanino

Pedestrian mobility and landscape strategies

Fabio Manfredi

Salute e spazi pubblici nella città contemporanea

Pasquale Miano

Un'infrastruttura per lo sport e il benessere nell'area del complesso San Gennaro dei Poveri a Napoli

Maddalena Verrillo

07 METRO-CONFLICTS Rappresentazione e governo dei conflitti di area vasta

Introduzione

Matteo Puttilli, Valeria Lingua

I conflitti di area vasta: geografie, rappresentazioni, governance

Matteo Puttilli, Valeria Lingua

Opus incertum: il quadro incoerente delle infrastrutture "strategiche" nell'area metropolitana fiorentina

Francesco Alberti

Recenti conflittualità territoriali in atto nell'area vasta veneziana

Matteo Basso, Laura Fregolent

Piccoli centri in prospettiva metropolitana: convergenze o divergenze?

Raffaella Fucile

La gestione del rischio idrogeologico nell'area vasta: conflitti e vulnerabilità

Sara Bonati

Le conseguenze dell'Area vasta ex legge 56: spunti dalle esperienze di Toscana e Friuli Venezia Giulia

Francesco Dini, Sergio Zilli

08 Greening the city: challenges and opportunities

Introduzione

Francesco Orsi

Nàiade: a project proposal for the exploration of water surfaces for the spatial rethink of urban gardens in urban fabrics

Gian Andrea Giacobone

Greenery as common ground

Cristina Mattiucci

Contribution of green spaces to the resilience of cities: mapping spatial (mis)matches of urban ecosystem services

Maria Susana Orta Ortiz, Davide Geneletti

Using simulation to design green and efficient urban configurations

Francesco Orsi

A methodology to planning green infrastructure to face hydrogeological risks

Michele Grimaldi, Isidoro Fasolino

Tavole rotonde

01 Metabolismi creativi oltre l'urbanistica

L'ambiente di vita: dal Territorio della Governance Partecipata alla "Città/Paesaggio"

Giorgio Pizziolo

02 Repair

'Wastescape' e flussi di rifiuti: materiali innovativi del progetto urbanistico

Enrico Formato, Anna Attademo, Libera Amenta

03

Ricostruzione post-terremoto. Traiettorie preliminari per la rigenerazione urbana nei territori del cratere sismico 2016

Fabio Bronzini

04 EcoFemminismo e sostenibilità ambientale

Elena Mazza Niro

Presentation

Silvia Viviani, Presidente INU

La città europea del futuro è *un luogo dallo sviluppo sociale avanzato, con un grado elevato di coesione sociale, alloggi socialmente equilibrati, nonché servizi sanitari ed educativi rivolti a tutti; una piattaforma per la democrazia, il dialogo culturale e la diversità; un luogo verde, di rinascita ecologica e ambientale; un posto attrattivo e un motore della crescita economica* (UE/2011). Il crescente inurbamento delle popolazioni porta individui e gruppi a ricostruire in ambienti urbani sconosciuti trame familiari, per percepire e utilizzare gli spazi urbani, quelli pubblici, in primo luogo, in ciò dipendendo in via non secondaria dalle specificità etniche. Tanto più i cambiamenti economici, demografici, sociali e climatici avvicinano le popolazioni portandole in città, quanto più esse rafforzano, ovunque si trovino, il bisogno e la difesa dell'identità. Oggi, la città racconta delle paure del Terzo Millennio, provocate dall'apertura dei confini fisici e virtuali, mentre le masse di popolazione ridisegnano le carte geografiche. Interpretate quali strutture complesse ed eco-sistemiche, le forme urbane svelano comportamenti difficilmente ricomponibili nei modelli noti. Quella dei confini tradizionali, dei limiti amministrativi e delle consuetudinarie antinomie fra città e campagna, centro e periferia, sta diventando una strada stretta, lungo la quale l'urbanistica rischia di perdere l'occasione per reinventare la propria utilità sociale, a partire dal riconoscimento della complessità e della varietà delle forme urbane, questione che ha assunto una rilevanza mondiale. La complessità degli insediamenti urbani è stata al centro della Conferenza Nazionale Habitat III (Quito, 20 ottobre 2016), chiusa con la "Dichiarazione di Quito su città e insediamenti umani sostenibili per tutti", parte introduttiva della "New Urban Agenda", ove si riconoscono la necessità e l'utilità di *reimpostare la maniera in cui le città e gli insediamenti umani vengono pianificati, progettati, finanziati, realizzati, governati e gestiti*. Le intenzioni di cambiamento hanno molto a che fare con l'abbandono di perimetri predefinitivi e strumenti parametrici, confrontandosi con la difficoltà di dare una definizione univoca di città in una fase storica che chiede nuove chiavi di interpretazione delle autonomie e dell'integrazione. Non v'è dubbio che assumano rilievo specifico la qualità della decisione, i processi di apprendimento collettivo, le relazioni fra istituzioni, cittadinanze, imprese, un approccio integrato e intersettoriale. Pare altrettanto evidente che la qualità estetica e la semplicità d'uso delle città siano diritti da garantire per tutti e ovunque e che il piano debba ritrovare il modo per darne una rappresentazione convincente. Appare necessario incidere sulla formazione dell'opinione pubblica e sulla produzione di politiche pubbliche orientate verso l'integrazione fra

economia, ambiente e società. In tutte le città che oggi mostrano un buon grado di abitabilità, gli obiettivi della rigenerazione urbana sono stati declinati in chiave ambientale e paesaggistica. La nuova urbanità comprende l'accessibilità a tutto ciò che compone il capitale della città, un insieme di infrastrutture fisiche e immateriali per i flussi di dati, persone e prodotti; servizi abitativi, per la salute e l'istruzione; solidarietà, produttività e creatività. Garantirne la qualità comporta saper lavorare sulle differenze di luoghi e paesaggi, così da mantenere e rigenerare le funzioni sociali, economiche, culturali. Per tradurla in pratiche effettive e attuabili, occorre una progettazione integrata, che si occupa, senza separatezze, di redistribuzione dei diritti alla vita urbana, di rivitalizzazione economica e sociale, di tutela ambientale e di riqualificazione paesaggistica, di mobilità sostenibile e di economie circolari, che possono produrre cambiamenti nei comportamenti individuali e collettivi e negli stili di vita urbani. Infine, per quanto riguarda noi, che ci occupiamo di incrementare, trasferire e applicare i fondamenti dell'urbanistica, è giunto il momento di raccogliere l'invito a comunicare in modo semplice e comprensibile e a tornare ad assumere *un ruolo cruciale come intellettuale pubblico* (Mehta, 2016).

Presentation

Crisi e rinascita delle città

Francesco Domenico Moccia, Marichela Sepe

Quanto più la città entra nella pubblica conversazione tanto più diventa controversa con l'approfondirsi della frattura tra quanti ne esaltano la centralità nella presente fase storica e quanti ne fanno la catalizzatrice di ogni male dell'odierna umanità. Sono due poli del pensiero non nuovi, anzi radicati nell'urbanistica: animatori di interpretazioni condizionanti le previsioni sugli sviluppi futuri, ispiratori delle politiche, delle visioni e delle utopie.

Queste controversie hanno posto la città in contrapposizioni dualistiche con la campagna, con la natura, col consumo di suolo, con l'equilibrio ecologico; tutte alterità che contrapponevano ai suoi difetti desiderabili qualità ad essa mancanti. Da queste contrapposizioni sorge quell'opera di ricomposizione di proposte d'integrazione dei contrari che segna l'evoluzione tanto della disciplina urbanistica che del progresso della condizione urbana, del miglioramento dell'ambiente di vita.

Mentre la rete delle città – con le sue molteplici infrastrutture - copre il globo ed estende le sue propaggini, essa, sulle lande più desolate ed alle latitudini più proibitive, è attraversata da correnti perturbatrici dei suoi equilibri. Processi di polarizzazione impoveriscono le periferie con la concentrazione sempre più selezionata di polarità centrali e contrappongono, nel seno stesso del sistema urbano, città fiorenti e città decadenti in grave decrescita. All'esplosione di alcune città si contrappone la morte di altre, sotto l'effetto di flussi migratori le cui ragioni non si sa se spiegare con la fuga dai pericoli umani ed ambientali o con l'attrazione dei miraggi di benessere.

Sono tutti fenomeni che, insieme a quelli delle ricostruzioni per effetto di catastrofi ambientali, hanno messo a dura prova l'aspirazione all'equilibrio territoriale dei pianificatori, alle diverse espressioni dell'uniformità sia che esprima nel policentrismo, nella diffusione urbana, nel post-colonialismo terzomondista.

Paradossalmente sono proprio le città di successo, il cuore del neoliberalismo, del capitalismo globale cultural-cognitivo, le post metropoli che focalizzano i contrasti più acuti. La massima ricchezza al fianco della massima povertà; grattacieli da cui si ammirano panorami di favelas; processi di gentrificazione dove famiglie affluenti contendono lo spazio ad una esausta classe media; coltura di logoranti diffidenze etniche, religiose, di razza, pronti a scoppiare in violente rivolte. Nell'agitazione di questi contrari le politiche urbane tessono prove di dialogo, si affidano a diversi linguaggi anche con l'aiuto delle nuove tecnologie, mediano perché la crescita sia redistribuita in maniera sostenibile nella ricostruzione di comunità convergenti seppure non coese, ritessono uno spazio pubblico su cui agiscano gli esercizi di appropriazione di soggetti confliggenti o le seduzioni del consumismo.

I temi messi in campo per la discussione di tali questioni comprendono: i nuovi confini e limiti delle città; la ricostruzione post-terremoto e post-catastrofe; la resilienza, circolarità e sostenibilità; la rigenerazione urbana, i beni culturali e i nuovi standard; gli spazi pubblici sostenibili, la città sana e la felicità urbana; i metabolismi urbani creativi, i social networks e le nuove tecnologie informatiche per il territorio; le infrastrutture verdi, blu e miste.

Tale elencazione solo esemplificativa delle appena citate famiglie di conflitti viene ipotizzata, nella X Giornata di Studi INU come non solo la condizione in cui opera l'urbanistica, ma come l'alimento della sua vitalità e della sua ragione nella nostra società.

01

Nuovi confini e limiti delle città

Francesco Lo Piccolo
Introduzione

I riferimenti alla base delle seguenti riflessioni si riconducono all'articolata linea di ricerca che problematizza le ricadute spaziali dei fenomeni socio-economici di ristrutturazione della città post-fordista, esito dei processi di globalizzazione, urbanizzazione planetaria e migrazioni internazionali. Tali fenomeni configurano nuove geografie multi-culturali e generano un «mosaico sociale ristrutturato» che, ad esempio, in riferimento ai sei discorsi di Soja (2000) sulla post-metropoli, è al tempo stesso, rispetto alla scala globale, il risultato dei fenomeni di de-territorializzazione e ri-territorializzazione del capitale, del lavoro e della cultura («cosmopolis») e, rispetto alla scala locale, l'esito di complessi fenomeni di ibridazione e di polarizzazione sociale dello spazio («exopoli»), con ricadute sempre più evidenti sulle città e sui territori («città frattale»). Le trasformazioni socio-spaziali che identificano l'attuale transizione post-metropolitana generano inedite geometrie sociali «de-strutturate» e «disperse», che smentiscono i tradizionali modelli di analisi socio-spaziale e, pertanto, richiedono nuove categorie interpretative per gli strumenti di governo e pianificazione. Al tempo stesso, e paradossalmente, la pervasività della dimensione urbana, e il ruolo che ricopre per una vasta gamma di istituzioni, di organizzazioni, di soggetti e di gruppi, ne smaterializza e confonde ipertroficamente contorni e confini, diventati «confusi in modo inimmaginabile» (Brenner, 2017). La proliferazione dei confini, il loro prismatico scomporsi e ricomporsi, costituisce «l'altro lato della globalizzazione», sia al livello

micro degli spazi urbani «quotidiani», sia al livello macro dei flussi globali intercontinentali (Mezzadra, 2004). Sono confini convenzionali e geografici, astratti e reali, che definiscono (e limitano) spazi e fenomeni sociali: confini che mutano frequentemente nello spazio e nel tempo, includendo ed escludendo – di volta in volta – individui e luoghi, per scelta o per necessità.

Questo comporta una progressiva riduzione, sostituzione o ri-delimitazione dello spazio pubblico, attraverso forme di privatizzazione, 'fortificazione' e commercializzazione; i soggetti più deboli e marginali sono i primi ad essere colpiti da tutto ciò, anche in conseguenza della crisi dei sistemi di welfare state, oggi ancor più indeboliti dalla recessione economica e dalla conseguente necessità degli Stati di ridurre il loro debito pubblico. Ciò avviene in contesti sempre più conflittuali, in cui la paura e l'avversione dell'«altro» tendono ad essere la caratteristica dominante (Bauman, 2014). Questa dimensione dell'avversione e della paura è sempre più tratto ricorrente nell'esercizio delle politiche pubbliche e delle pratiche di pianificazione esercitate in «città della differenza», e riflette una più generale apprensione collettiva, estremamente diffusa e articolata nelle forme che vanno dall'ansia e paura individuale alla manipolazione mediatica ed alla strumentalizzazione politica.

La «paura dell'altro» si traduce, in ambito tecnico-disciplinare, o in forme dirette di segregazione/controllo dello spazio (le città fortezza, lo spazio blindato o disagevole, il «rinnovo urbano» come versione aggiornata

e politicamente corretta degli interventi di trasformazione igienico-sanitari ottocenteschi) o, in forme meno dirette, attraverso una apparentemente neutrale applicazione di tecniche e pratiche urbanistiche tradizionali e generiche. Nulla di nuovo, per certi versi: la letteratura sullo sviluppo urbano moderno e postmoderno ha ampiamente affrontato questo aspetto, da Michel Foucault a Henri Lefebvre, a partire dal tema della città come meccanismo di esclusione spaziale, sorveglianza e controllo sociale. Ciò che cambia è la rapida moltiplicazione e sovrapposizione di tali fenomeni, a scale e domini differenti, e sovrapposti. Cambiano i ritmi, le velocità, e la natura stessa di confini e domini, con effetti spesso imprevedibili. Le declinazioni spaziali delle nuove «colorazioni urbane» hanno a volte carattere temporaneo o transitorio, ma in taluni ambienti e circostanze incidono sulle trasformazioni fisiche di lunga durata ben più, e ben più a lungo, di quanto si possa credere.

Questa plurale articolazione di individui e luoghi amplia potenzialmente, e di certo complica, il concetto, ed i relativi confini, del «diritto alla città». Si sviluppano processi sociali inediti che comportano, fra l'altro, la redistribuzione (e la complementare resistenza alla redistribuzione) di beni materiali e immateriali, di diritti e privilegi: dal diritto di cittadinanza al lavoro, dalla casa all'accesso alle risorse sociali e ambientali. In particolare per quel che riguarda i «nuovi arrivati», la rivendicazione del «diritto alla città» molto spesso coincide con la rivendicazione, e salvaguardia, dei diritti umani, per costruire «spazi di sopravvivenza» (Leontidou, 2010). Gli esiti di questi fenomeni se da un lato possono essere letti come elementi di crisi e incancrenirsi di problemi, dall'altro danno vita – in alcuni casi, e in termini comunque problematici – a nuove forme di città e cittadinanza (Lo Piccolo, 2010).

Tutto ciò implica una intrinseca difficoltà per le discipline urbane a interpretare – se non per frammenti – i fenomeni, e contribuire, di conseguenza, a definire politiche e azioni che non siano episodiche, inefficaci o meramente repressive. Ciò ha generato, per ritornare a riferirci a Brenner (2017), una sorta di babele analitico-interpretativa» nella quale, «anche in mezzo a innovazioni concettuali produttive, la frammentazione delle realtà urbane nelle pratiche politico-economiche e

culturali quotidiane viene replicata in modo relativamente acritico all'interno del campo discorsivo della teoria urbana» (Brenner 2017). La difficoltà, ma al tempo stesso la responsabilità, disciplinare sta nell'evitare che la proliferazione dei confini, oggi sempre più «senza limiti», rimanga solo un ennesimo, estemporaneo, gioco di parole.

References

1. Bauman, Z. (2014) *Il demone della paura*, Laterza, Roma-Bari.
2. Brenner, N. (2017) *Stato, Spazio, Urbanizzazione Planetaria*, Guerini, Milano.
3. Leontidou, L. (2010) "Urban Social Movements in 'Weak' Civil Societies: The Right to the City and Cosmopolitan Activism in Southern Europe" in *Urban Studies*, 47(6) (pag. 1179-1203).
4. Lo Piccolo, F. (2010) "The Planning Research Agenda: Plural Cities, Equity and Rights of Citizenship" in *Town Planning Review*, 81 (6) (pag. i-vi).
5. Mezzadra, S. (2004), "Confini, migrazioni, cittadinanza" in *Scienza & Politica*, 30 (pag. 83-92).
6. Soja, E.W. (2000) *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*, Basil Blackwell, Oxford.

Prospettive per le metodologie di definizione dei confini metropolitani

Isidoro Fasolino

Abstract

Si intende distinguere, di seguito, mediante la sigla, l'*area metropolitana* (Am), cioè il territorio geografico di riferimento, dalla *città metropolitana* (Cm), cioè l'attore istituzionale, soggetto di governo e pianificazione.

Il tema dell'Am, quale specifico *sistema urbano* (Su), come dominio a cui si applicano i piani metropolitani, comporta una riflessione sulla dimensione che deve definire tale entità in modo appropriato. Diverse metodologie, più o meno sofisticate, sono state formulate nel tempo. La definizione di Am presuppone anche un'articolazione del territorio metropolitano tra un nucleo urbano e i comuni adiacenti funzionalmente integrati con cui tale nucleo scambia flussi materiali e immateriali. Nell'identificare il dominio più appropriato di pianificazione, è richiesta la formulazione adeguata di un modello capace di leggere i fenomeni urbani e territoriali su base scientifica cui dovrà seguirne uno basato su un processo di condivisione consapevole del progetto di Cm.

1. Modelli, criteri, indicatori

Ci sono, almeno tre significati del concetto di *città*: *fisico*, come insieme del costruito; *politico-amministrativo*, che fa riferimento alla città come ambito territoriale definito dai confini amministrativi; *funzionale*, cioè connesso alle attività che vi si svolgono¹. I criteri di definizione della città in senso *fisico* sono assai diversi da quelli di tipo *funzionale*, essendo i primi di tipo quantitativo, come, ad esempio, il suolo edificato o la densità di popolazione, e i secondi riferiti ad attività e flussi di interazione tra diverse parti urbane.

Il tema della definizione concettuale e operativa di Su e Am è stato periodicamente dibattuto dalle varie discipline territoriali che confluiscono nell'alveo delle scienze regionali. Il quadro concettuale più significativo è di derivazione geografica (Hagerstrand, 1969), successivamente ripreso da numerosi autori e reso operativo negli Stati Uniti² (Berry, 1973) e nel Regno Unito³ (Hall and Hay,

1980). Il termine *Metropolitan Area* si conia negli Stati Uniti e si sviluppa il concetto teso a definire un complesso territoriale compatto costituito da una città fulcro e dalle unità amministrative limitrofe, le contee, caratterizzato da stretti legami economici, manifestati dall'intensità del pendolarismo di lavoro verso la città centrale.

Le metodologie cui nel tempo si è fatto ricorso sono spesso *non esaustive* del territorio considerato, ponendo il tema di cosa fosse quello che restava non perimetrato. Si è, di frequente, pervenuto a classificazioni dicotomiche: ambiti urbani e ambiti extraurbani. Infatti, uno dei problemi della definizione areale che emerge è relativo all'esigenza irrinunciabile di estendere l'individuazione e classificazione delle aree a tutto il territorio di riferimento, eliminando, pertanto, le aree residuali, rispetto alle aree definite *metropolitane*.

La classificazione delle tecniche della *ricerca operativa* che si occupano della delimitazione delle Am può essere effettuata (Talia, 1990) privilegiando due differenti criteri. L'utilizzazione dei vari metodi è avvenuta seguendo, da un lato, la sperimentazione di modelli *teorici* di classificazione delle aree urbane (Istat-Irpet, 1986), e, dall'altro, la ricerca metodi di natura *empirica* per l'identificazione delle Am o di altre unità funzionali.

2. Stato dell'arte

A fronte di una sperimentazione di elevato livello qualitativo condotta in altri Paesi occidentali, la situazione italiana presenta un ritardo riconducibile al proverbiale deficit politico di attenzione alle politiche di area vasta. Certo, non sono mancati finora i tentativi di operare una individuazione di Su e Am e dei loro confini, ma l'intero panorama di studi risulta complessivamente denotato da pochi sforzi di sintesi interpretativa, peraltro inclini ad adottare logiche di delimitazione sempre diverse e non confrontabili, e, quindi, tali da non consentire l'affermazione di criteri condivisi (Talia, 2003).

Fra i criteri proposti per l'identificazione dei Su, il più accreditato nella letteratura internazionale si basa sul concetto di *sistema urbano giornaliero*, e cioè di un ambito geografico capace di contenere gran parte dei flussi sistematici tra casa e lavoro diretti prevalentemente verso comuni che hanno eccedenza di posti di lavoro o comuni polo. (Sforzi, 1991).

Sono trascorsi circa trent'anni da quando Istat⁴ e Irpet⁵ formulavano un modello di *regionalizzazione funzionale*, il cui criterio-guida è quello dell'*auto-contenimento*⁶ (Sforzi, 1997), pervenendo alla individuazione dei *sistemi locali del lavoro* (Sll) e delle *regioni funzionali del lavoro* (Rfl) come entità geograficamente correlate⁷ (Istat-Irpet, 1986), utilizzabili a fini statistici, di ricerca e di pianificazione.

L'algoritmo di ottimizzazione adottato è di tipo deterministico iterativo single step; esso rappresenta un'evoluzione della metodologia classica dei *travel-to-work-areas* (Coombes et al., 1986), e adottata, sotto varie forme, in numerosi paesi europei.

Ai dati 2011 è stato applicato un nuovo metodo che ha permesso di *disegnare* aree più coese al loro interno: si introducono soglie sull'auto-contenimento che devono essere soddisfatte sia dal lato della domanda che dell'offerta di lavoro; con una minore incidenza di sistemi di piccole dimensioni e costruite sulla base di relazioni più consistenti rispetto al passato (Istat, 2014a).

Intanto, il pendolarismo tra i due censimenti si è incrementato, accrescendo la sua rilevanza anche ai fini metodologici⁸.

I criteri di delimitazione adottati, tuttavia, interpretano, probabilmente ancora in modo troppo riduttivo, il requisito dell'auto-contenimento, in quanto, evidentemente, individuati in base a una soglia occupazionale e a un pendolarismo troppo bassi⁹, dando luogo, pertanto, a una regionalizzazione la cui *maglia* è troppo stretta per poter descrivere adeguatamente le interazioni che si determinano tra le unità territoriali elementari e interpretare le complesse relazioni che, almeno nei contesti più sviluppati del Paese, interessano contemporaneamente più Su (Talia, 1990 e 2003). Le Rfl, individuate al solo 1981, rappresentano il livello di migliore aggregazione raggiunto mediante la regionalizzazione. Esso sono insieme di Sll contigui, cioè entità geografiche cementate al loro interno da intensi flussi di pendolarismo che, in corrispondenza dei grandi comuni, definiscono il perimetro delle Am.

La dimensione delle singole unità potrebbe essere ancora oggi inadeguato a corrispondere a entità considerabili Am.

Occorre ricordare che i Sll hanno una applicazione normativa ormai quasi trentennale, essendo alla base della individuazione dei *distretti industriali*, ai quali, forse, meglio delle

Am si adattano in termini geografici e socio-economici¹⁰. Un'Am fondata su Sll e Rfl calza particolarmente ai contenuti dei piani metropolitani, per come sono normativamente definiti, in cui è predominante il concetto relazionale.

Al fine di valutare e comparare le politiche urbane nazionali per le Am nei paesi dell'Oecd¹¹, in termini di prestazioni socio-economiche e ambientali, sulla base di una definizione comune di tali entità geografiche, l'Oecd, in collaborazione con l'Ue¹², ha fornito una definizione armonizzata delle aree urbane come *unità economiche funzionali*¹³. Le unità di analisi sono definite a partire dalla continuità dell'area costruita in modo compatto, *urban morphological areas*, per poi passare a considerare i bacini del pendolarismo quotidiano (Oecd, 2012).

3. Confine, articolazione interna e dimensione

Le varie esperienze di regionalizzazione hanno finora tentato, senza successo, di contribuire a superare il divario, e la inadeguatezza, spesso assai rilevante, tra la mappa dei limiti delle competenze amministrative comunali, spesso esito di mediazioni, e utilizzata quasi ovunque come base delle statistiche ufficiali, e i confini che le stesse aree tendono ad assumere rispetto al modo in cui si organizzano in termini geografici (Carati, 1991); una geografia insediativa in evoluzione, su cui si proiettano incessantemente gli effetti dei processi di urbanizzazione (Talia, 1990). Un approccio operativo di perimetrazione di un Su¹⁴ consente di delimitare una città affrancandosi dalla riduttiva identificazione con l'unità amministrativa che ne rappresenta la forma istituzionale (in Italia, il comune), per configurarsi come un'entità geografica, socio-economica e territoriale, costituita da una rete compatta di località e di flussi che le connettono, costituiti da persone, beni e informazioni. Una metodologia in grado di interpretare correttamente il fenomeno territoriale restituirebbe il confine più aderente alla realtà da governare e pianificare.

Un Su è, per definizione (contiene la maggior parte, ma non tutti i flussi), un *sistema* aperto verso una pluralità di reti urbane, che si strutturano alle diverse scale sovra-locali: regionali, nazionali, continentali, e tendenzialmente globali. Sono identificabili *grappoli* di Su, che costituiscono i *nodi* di sistemi sovra-

locali, i quali mantengono fra loro scambi di relazioni a differenti gradi di stabilità. Questi ultimi dipendono dalle caratteristiche dei singoli Su e dalla loro capacità di generare funzioni di connessione sovra-locale altrettanto efficaci di quelle che ne consentono la strutturazione, e la permanenza nel tempo, come entità locali (Sforzi, 1997).

Tutte le metodologie che si sono succedute nella identificazione di Su contengono, implicitamente o esplicitamente, una *articolazione interna* di un'entità statistico-geografica che, in prima approssimazione, è considerata omogenea. *Core e ring*: città centrale e contee aggregate (vedi Sma, Smsa, Dus¹⁵), comuni capoluogo e comuni aggregati (vedi Svimez¹⁶), continui metropolitani di base, continui territoriali secondari e centri equiparati (vedi Iget¹⁷), Le stesse Rfl, al loro interno, contengono il Sll che ospita la località centrale (il comune capoluogo) (vedi Istat-Irpet, 1986, 1989; Sforzi, 1991).

Circa la dimensione, già la norma istitutiva delle Cm in Italia prevedeva l'istituzione di nuovi comuni per scorporo da aree di intensa urbanizzazione o per fusione di comuni contigui, in modo da assicurare la razionale utilizzazione dei servizi, la responsabile partecipazione dei cittadini nonché un equilibrato rapporto fra dimensioni territoriali e demografiche¹⁸.

Anche per la più recente normativa¹⁹, le Cm devono adottare uno *statuto* che ne indichi il territorio, l'*articolazione interna* e le funzioni. In tutto il mondo, lo sviluppo passa dalle grandi città. Le Cm italiane probabilmente sono troppe e ciascuna non raggiungere una massa critica in grado di competere a livello europeo. La connessa *multi-specializzazione* dei territori comporta la necessità di legami e sinergie. Un modello di Cm di peso specifico maggiore, anche in quanto opportunamente *articolata* al suo interno (Fasolino, 2017), sarebbe ben più aderente allo scenario delle *macroregioni* che inizia a ipotizzarsi per il nostro Paese.

4. Indicatori per nuovi modelli

La vasta letteratura scientifica che si è occupata di Su e Am dimostra come i ricorrenti tentativi di pervenire alla individuazione di criteri di delimitazione sufficientemente verificati e condivisi si siano imbattuti in enormi difficoltà consistenti nella assoluta discrezionalità nella individuazione di indi-

catori, soglie, pesi e sequenza delle operazioni con cui è confezionata la metodologia.

La formazione dei Su, per come sono stati definiti, dipende dai processi di localizzazione delle attività economiche e della popolazione, in relazione a opportunità di lavoro e a disponibilità di alloggi. Tali processi si basano sulla *propensione* della popolazione che lavora, o che è in cerca di lavoro, a compiere spostamenti ricorrenti (pendolarità) di elevata durata temporale o a effettuare spostamenti definitivi (migrazioni), insieme alle relative famiglie, dal proprio comune di residenza (Sforzi, 1997).

La ricerca deve spostarsi dalla localizzazione delle attività economiche alla dotazione funzionale delle diverse aree urbane, facendo luce sulla capacità dei conseguenti modelli di rappresentare e interpretare la distribuzione spaziale dei flussi (di persone, di merci e di informazioni) che caratterizzano l'intero territorio in esame e non più il solo rapporto centro-periferia.

Nei metodi finora noti sono, ad esempio, del tutto esclusi dall'osservazione i *flussi delle merci*, per i quali mancano dati concretamente utilizzabili. Si può comunque affermare, anche se solo intuitivamente, che i bacini di scambio delle merci risulterebbero, in generale, assai meno auto-contenuti, e perciò meno significativi, di quelli dello spostamento delle persone, anche se caratterizzata da dinamiche evolutive molto più rapide. Anche i *flussi di accesso ai servizi* non sono sistematicamente noti, potendosi comunque affermare, pur se solo intuitivamente, che possono considerarsi proporzionali ai primi e semmai più concentrati sui poli (Boatti, 1991).

La qualifica di Am oggi riguarda aggregazioni di comuni che concentrano attività manifatturiere e terziarie (commercio, trasporti, credito-finanza, servizi alle imprese, istruzione, sanità, altri servizi pubblici e sociali) uguale o superiore alla media italiana (Bartolotti, 2009) ma *funzioni superiori* (finanza, management, commercio internazionale, ricerca tecnologica, innovazione e sviluppo, pubblicità, comunicazione, ecc.) (Talia, 1990).

La simbiosi fra la popolazione dei comuni suburbani e la metropoli sarebbe testimoniata, piuttosto che dal pendolarismo per motivi di lavoro, partecipando in qualche modo alla vita della città, attraverso manifestazioni,

anche non quotidiane, come lo shopping, il passeggiare senza meta per le strade della città, frequentare i suoi locali, teatri, ecc. (Bartolotti, 2009).

La propensione delle aree centrali a ospitare le attività terziarie più qualificate, ipotesi propria del paradigma *gerarchico-funzionale*, richiede di indagare più ampiamente le dinamiche urbane, che riflettono la rapida evoluzione che ha caratterizzato in questi anni la mobilità delle persone in ambito metropolitano e la domanda e offerta di grandi aree specialistiche attrezzate.

Il fenomeno metropolitano può essere studiato alla luce del modo in cui le funzioni superiori alimentano una fitta rete di relazioni, di *complementarità* o di *competizione*, cui partecipano tutti i poli di una stessa regione urbana, anche a prescindere dalle loro dimensioni demografiche. Nel passaggio da una geografia *areale*, in cui lo spazio è pensato come un insieme continuo di luoghi provvisti di proprietà intrinseche e/o relazionali date, a una geografia *reticolare*, il riferimento al concetto di rete presuppone, in molti casi, un significato metaforico che allude a “insiemi stabili di interazioni sociali tra attori, come reti di interconnessioni tra i luoghi dove tali attori sono localizzati” (Talia, 1990).

Le caratteristiche socio-economiche che contraddistinguono la maggior parte dei Su di medie dimensioni localizzati in Italia centrale suggeriscono che si è in presenza di realtà locali che esprimono un elevato potenziale di domanda di *telecomunicazioni*. Ciò deriva soprattutto dal modello d'industrializzazione leggera e dalla presenza di Su dove si concentrano i servizi alle imprese. Vi sono ancora ampi margini di sviluppo per le telecomunicazioni sotto forma di offerta a distanza dei servizi prodotti localmente. Si tratta di spostamenti occasionali che dipendono da esigenze connesse all'utilizzazione di servizi la cui natura risiede nel fatto che devono essere consumati solo direttamente nel luogo dove sono prodotti e offerti, come, ad esempio, i servizi legati allo svago e all'impiego del tempo libero (Sforzi, 1997).

Le nuove tecnologie della comunicazione, ad ogni modo, modificano il quadro di riferimento poiché consentono lo svolgimento di un'attività senza che questa implichi automaticamente lo spostamento della persona interessata. La loro diffusione, tuttavia, non influenza l'organizzazione interna dei

singoli Su, bensì la costruzione della *rete* urbana della quale essi possono entrare a far parte. Infatti, gli effetti territoriali delle telecomunicazioni sui Su riguardano più la costruzione di reti urbane sovra-locali, quindi la riconfigurazione dello spazio urbano regionale, macro-regionale o nazionale che li comprende, piuttosto che una ri-modellazione dei loro confini. In tale quadro, singoli Su possono crescere d'importanza nello spazio geo-economico sovra-locale senza modificare significativamente la propria forma territoriale (Sforzi, 1997).

Il tema richiede una riflessione a più ampio spettro, in un quadro non solo statistico, ma *multidisciplinare*. Si eviterebbe, in tal modo, che un qualsiasi modello di identificazione di Su e Am possa condurre a risultati lontani dalla realtà conosciuta²⁰.

È tempo, quindi, di mettere a punto un metodo in avanzamento che, aldilà dei criteri, dovrebbe tener conto della necessità di attenuare la rigidità dei parametri chiave, per evitare che la mancata verifica di un criterio o il non raggiungimento di una soglia, magari per un'inezia, escluda dall'aggregazione un comune che possiede, complessivamente, requisiti adeguati per far parte di un'Am.

5. Prospettive per la pianificazione

Le *armature urbane* costituiscono strutture molto inerti, in gran parte già compiute nella loro forma e dimensione e modificabili solo lentamente, ma non tanto lentamente da sfuggire del tutto a un orizzonte temporale controllabile da una pianificazione forte (Bottani, 1991).

Ormai da tempo, chi si occupa di pianificazione territoriale guarda con sempre maggiore interesse a formule di *governance* in grado di operare su domini a *geometria variabile*. Secondo tale approccio, l'Am, perde progressivamente il carattere di agglomerazione fisica e i suoi confini si dissolvono nel territorio circostante.

Il principale ostacolo alla istituzione di una Cm basata su confini diversi (non più veri o meno veri) da quelli amministrativi risiede proprio nella difficoltà di sovrapporre una nuova geografia amministrativa a quella vigente. L'esigenza di una nuova perimetrazione delle aree investite dai processi insediativi, infatti, potrebbe ritenersi superata alla luce della natura *immateriale* dei flussi finanziari e informativi che costituiscono il

tessuto connettivo dei nuovi mercati. Al contrario, tale adempimento è considerato essenziale da quanti sono consapevoli che sia il principio di rappresentanza democratica che le politiche di redistribuzione del carico fiscale non possono fare a meno di solidi riferimenti spaziali (Talia, 1990).

I *city users* usano la città senza averne la residenza: un uso giornaliero, settimanale o mensile. Essi non sono elettori né tanto meno pagano le tasse nel comune di cui utilizzano i servizi e in cui percepiscono un reddito, verificandosi, nella terminologia economica, una tipica situazione di *esternalità*; fruiscono di servizi pubblici locali, ma, da una parte non hanno voce in capitolo sulle relative decisioni di spesa, in quanto non elettori, e, dall'altra non concorrono a finanziarle, in quanto non sono contribuenti in quel comune (Martinotti, 1993). L'istituzione di un governo metropolitano su una idonea Am può rappresentare parziale soluzione a tale condizione.

Questo richiederebbe che la popolazione urbana sia pronta a rinunciare a valori *identitari* (sempre più spesso confusi a logiche di convenienza economica) generati dalla appartenenza a un determinato territorio, il che rappresenta uno dei principali fattori di aggregazione di qualsiasi comunità. Il fatto è che piccoli e grandi centri di potere non sono disposti a fare passi indietro pur di fronte a una grande opportunità per conferire efficacia ed efficienza tecnico-amministrativa ed economico-finanziaria al nostro Paese.

La politica, probabilmente, non ne percepisce neppure il senso, mentre la comunità scientifica e tecnico-disciplinare sembra essersi da tempo affrancata dal compito, certo non semplice, di delimitare preventivamente le componenti di un sistema insediativo complesso, qual è senza dubbio un'Am, corretta pre-condizione per procedere alla elaborazione degli strumenti di pianificazione necessari al suo governo.

Il passaggio dai limiti provinciali ad autentici limiti metropolitani consentirebbe di cambiare a fondo gli obiettivi stessi delle politiche delle Cm affermando il principio della priorità assoluta dell'efficienza nel governo dei fenomeni urbanistico-territoriali e del miglioramento della qualità ambientale e delle condizioni di vita delle comunità insediate.

Ma, affinché ciò possa accadere, le forze

economiche e politiche, che finora hanno spinto per l'accumulo indiscriminato di carichi insediativi dentro le città, dovrebbero convincersi della necessità, e convenienza, di esercitare su un'area più vasta lo stimolo allo sviluppo.

Solo riarticolarlo le strategie territoriali le Cm italiane potranno reggere la concorrenza con le altre Cm d'Europa che offrono standard economici e di qualità dei servizi assai superiori.

I rapidi e profondi mutamenti in atto impongono la necessità di ri-fondare gli strumenti per la comprensione e l'interpretazione dei processi di *metropolizzazione* e la revisione dei riferimenti concettuali e metodologici della ricerca di settore. È questa una precondizione alla definizione di apparati tecnici e strumentali più adeguati ai nuovi compiti istituzionali e alle nuove sfide.

È indispensabile guardare dentro i processi e prevedere le dinamiche insediative negli scenari macro-regionali e sovra-nazionali, al fine di procedere a una adeguata identificazione dei contenuti e al dimensionamento degli strumenti di pianificazione.

1. Si dicono *funzionali* quelle aree che, caratterizzate da livelli minimi di interazione reciproca, in quanto le unità territoriali elementari in esse comprese sono funzionalmente legate tra loro, mentre presentano deboli legami con le unità comprese in altre aree.
2. L'utilizzazione del concetto di Am per fini statistici e censuari ha trovato la sua prima sperimentazione negli Stati Uniti con l'introduzione delle *Metropolitan Regions* nel censimento del 1940, cui seguirono le *Standard Metropolitan Areas* (Sma) (1950) e le *Standard Metropolitan Statistical Areas* (Smsa) (1960). Di lì a poco si sarebbe parlato di *Daily Urban System* (Dus) (Berry B., 1973).
3. La definizione delle Am in Gran Bretagna si basava sostanzialmente su criteri di tipo funzionale. La definizione delle Am, infatti, consiste in centri urbani riconoscibili che includono i relativi hinterland facenti ad essi riferimento per gli spostamenti urbani giornalieri (Hall e Hay, 1980).
4. Istat – *Istituto Nazionale di Statistica*.
5. Irpet - *Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana*.
6. L'*auto-contenimento* esprime "la capacità di un sistema territoriale di comprendere al proprio interno il massimo possibile delle interazioni che sussistono fra i suoi elementi componenti (località residenziali e produttive), concorrendo in questo modo al riconoscimento dei propri confini" (Istat-Irpet, 1986).
7. Le Rfl scaturiscono dall'aggregazione di Sll sulla base della stessa metodologia che individua i Sll.
8. Tra il 2001 e il 2011, si rileva il forte incremento del numero di pendolari di oltre 2 milioni di occupati, pari ad una variazione percentuale del 12,2%; ma soprattutto sono aumentate di oltre 100.000 unità il numero di connessioni tra i comuni italiani (23,7%).(Istat, 2014b).
9. I Sll erano 955 nel 1981, 784 nel 1991, 686 nel 2001 e, infine, sono 611 nel 2011.
10. La legge 317/1991 introduce i *distretti industriali* e il decreto del 23.4.1993 ne definisce i parametri.
11. Oecd - *Organisation for Economic Co-operation and Development*.
12. Eurostat e DG EC-DG Regio.
13. La metodologia utilizzata per identificare le aree urbane funzionali è stata approvata dal gruppo di lavoro OCSE sugli indicatori territoriali nel 2011. Esso si applica a 29 paesi OCSE e sono identificate 179 aree urbane di diversa dimensione.
14. Per Su si intende una concentrazione locale, spaziale e temporale, di popolazione e di attività economiche che, nell'insieme, formano un'organizzazione relativamente auto-contenuta di relazioni giornaliere d'interdipendenza.
15. Vedi nota 2.
16. Svimez - Agenzia per lo sviluppo del Mezzogiorno (Cafiero e Busca, 1970).
17. Iget - Istituto di geografia ed economia dei trasporti Università di Genova (Marchese U, 1989).
18. Legge 142/1990, art.20, comma 2.
19. Legge 56/2014.
20. Nessun geografo, economista o sociologo, e nessuna persona di buonsenso, infatti, potrebbe, ad esempio, concepire un'Am di Milano senza Monza e città limitrofe (Bartaletti, 2009).

References

- Bartaletti, F. (2009) Le aree metropolitane in Italia e nel mondo. Il quadro teorico e i riflessi territoriali, Bollati Boringhieri, Torino.
- Berry, B.J.L. (1973) Growth Centers in the American Urban System, Ballinger, Cambridge, Mass.
- Bertuglia, C.S., La Bella, A. (a cura) (1991) I sistemi urbani, Vol. I e II, FrancoAngeli, Milano.
- Boatti, G. (1991) Dinamiche spontanee e scelte di pianificazione alla luce della struttura per sistemi del territorio lombardo, in Boatti, G., Targhetti, U. (a cura) Sistemi urbani e pianificazione del territorio. La definizione e il governo delle aree metropolitane, Clup CittàStudi, Milano.
- Cafiero, S., Busca, A. (1970) Lo sviluppo metropolitano in Italia, monografie Svimez, Giuffrè, Roma.
- Carati, F. (1991) Misurazione ed analisi dello sviluppo urbano nell'esperienza inglese, in Boatti, G., Targhetti, U. (a cura) Sistemi urbani e pianificazione del territorio. La definizione e il governo delle aree metropolitane, Clup CittàStudi, Milano.
- Coombes, M.G., Green, A.E., Openshaw, S. (1986) An efficient algorithm to generate official statistics report areas: the case of the 1984 Travel-to-Work Areas in Britain. The Journal of Operational Research Society, Vol. 37, No. 10, pp. 943-953.
- Fasolino, I., Gerundo, R. (1996) Sistemi urbani e processi di pianificazione, Graffiti, Napoli.
- Fasolino, I. (2017) Integrare. In una prospettiva di pianificazione metropolitana, Inu Edizioni, Roma.
- Hagerstrand, T. (1969) What About People in Regional Science?, Papers of Regional Science, 24, "pp. 7-21.
- Hall, P., Hay, D. (1980) Growth Centres in the European Urban System, Heinemann, London.
- Istat-Irpet (1986) I mercati locali del lavoro in Italia, FrancoAngeli, Milano,
- Istat-Irpet (1989) I mercati locali del lavoro in Italia 1981, FrancoAngeli, Milano.
- Istat (1994) I sistemi locali del lavoro 1991, Istat, Roma.
- Istat (2014a) I sistemi locali del lavoro 2011, Testo integrale, Statistiche Report, Istat, Roma.
- Istat (2014b) I sistemi locali del lavoro 2011, Nota metodologica, Statistiche Report, Istat, Roma.
- Marchese, U. (1989) Aree metropolitane in Italia anni '80, Cedam, Padova.
- Martinotti, G. (1993) Metropoli. La nuova morfologia sociale della città, Il Mulino, Bologna
- Oecd (2012) Redefining "urban": A new way to measure metropolitan areas, Oecd Publications, Paris.
- Office of Management and Budget (OMB) (2009) Update of Statistical Area Definitions and Guidance on Their Uses, OMB Bulletin No. 10-02.
- Sforzi, F. (1991) La delimitazione dei sistemi urbani: definizioni, concetti e metodi, in Bertuglia C.S., La Bella A. (a cura), I sistemi urbani, FrancoAngeli, Milano.
- Sforzi, F. (1997) I sistemi urbani di medie dimensioni in Toscana, Umbria e Marche, in Innocenti, R., Preite, M., Semboloni, F. (a cura) Telecomunicazioni e sistemi urbani. Alcune esperienze innovative in Toscana, Marche e Umbria, FrancoAngeli, Milano.
- Talia, M. (1990) La metropoli e il piano. Processi, teorie, politiche e strumenti nel governo delle grandi aree urbane, Gangemi, Roma.
- Talia, M. (2003) La pianificazione del territorio. Conoscenze, politiche, procedure, e strumenti per il governo delle trasformazioni insediative, Il Sole24Ore, Milano.
- US Department of Labor (2011) Labor Market Areas, 2011, US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Washington.

Ri-mappare l'urbano. Geografie in dissolvenza e spatial thinking

Fulvio Adobati

Dissolvenze e nuove forme

Una profonda evoluzione degli assetti spaziali si è tradotta in forma estesa sul territorio. L'abbiamo chiamata in molti modi diversi, sempre riconducendone la matrice a un'idea modificata di città. La città che chiamiamo diffusa non rappresenta, come riconoscibile in una prima fase e per molto tempo assunto, l'esito di un processo di dispersione centrifuga dai nuclei urbani; nelle aree investite, con diversa intensità, da dinamiche metropolitane, le strutture urbane configuratesi sono piuttosto esito di un processo di addensamento delle trame insediative tradizionali. Tale riassetto ha determinato una modificazione delle gerarchie urbane e delle forme di organizzazione economica, sociale e politica. Ha prodotto un diverso modo di abitare, di "appartenere" a un territorio.

Di particolare efficacia qui la descrizione sull'evoluzione della forma urbana operata da Schmid: «*The process of urbanization has changed fundamentally in recent years. For more than a century the dominant form of urbanization was concentric, with suburbs arranged like belts around an urban core. This is how the large agglomerations of the twentieth century emerged. Around of the end of the century, however, urban growth patterns began to change, as manifested in a wide variety of places: the process of urbanization has become undirected; existing urban forms are beginning to dissolve, centrality is becoming polymorphous; and eccentric urban configurations are evolving. Overarching, polycentric urban regions are taking shape. Extremely heterogeneous in structure, they include old city centers as well as once-peripheral areas. In this process, new urban configurations are constantly evolving. Lightly settled, once rural areas are caught up in various forms of 'peri-urbanization'. Urbanist have coined a number of terms to describe the new forms of centrality that are emerging in former peripheral areas: 'edge city', 'technoburb' or 'in between cities'.*» (Schmid, 2014, p. 67).

Ripercorrendo la lezione di Soja (2011) i processi di trasformazione che hanno investito i contesti metropolitani hanno prodotto esiti

distinti e intrecciati: la progressiva omologazione degli stili di vita nei contesti urbani e dei contesti rurali gravitanti sulla città, che vede anche ribaltamenti di ruolo di contesti urbani e suburbani (exopolis), con la formazione di nuovi poli di attrazione e nuovi equilibri nei flussi vitali; in sintesi la produzione di una nuova forma urbana di regione urbana plurale, ad alta intensità di informazione, multiscalare e interconnessa. Come evidenziato da Balducci (2012), una città che riprende forma, sempre in evoluzione, che si può tentare di leggere e di capire attraverso la sua rappresentazione sulle mappe o sulle fotografie aeree più che attraversandola.

Lo spazio al centro

Una rinnovata centralità del concetto di spazio nel dibattito entro le discipline territoriali implica, per lo studio dei fenomeni che lo attraversano, a molte scale, un rinnovamento delle categorie di definizione dell'urbano: quale densità considerare (demografica, di uso, dei flussi...)? Quale significato attribuire ai bordi in un contesto nel quale mutano rapidamente geografie dell'urbano e gradazioni delle densità?

Se da un lato è riconoscibile una tendenza alla omologazione del territorio, entro una nuova condizione urbana che si fonda su associazioni a distanza e su nuove spazialità entro una frammentazione che investe territori molto diversi rendendoli tutti uguali (Boeri 2011), dall'altro lato emergono fenomeni di riconcentrazione urbana, segnali di traiettorie di riorganizzazione territoriale che vanno oltre le addizioni inerziali e le pur consistenti occupazioni degli ambiti collinari e pedemontani, e producono agglomerazioni intorno a nuove nodalità; in chiave reticolare una configurazione ben riconducibile alla definizione di città "diramata" (De-tragiache, 2003).

Se gli apparati descrittivi ci hanno offerto molte immagini di evoluzione della forma urbana, gli sforzi analitico-interpretativi più recenti ci offrono spaccati distinti ma convergenti verso uno scioglimento della tradizionale distinzione tra urbano e rurale. Brenner (2014) argomenta con forza la scarsa efficacia dell'esercizio di ricerca di bordi e confini di un urbano che si è fatto città-regione. Quindi urbano trattabile come geografia processuale e variabile, necessariamente multiscalare.

Se il concetto di bordo si fa impalpabile, il concetto di densità insediativa mantiene una dimensione misurabile, e una carica positiva ampiamente riconosciuta (specie entro le politiche ecologico-ambientali): la città densa e compatta permane come obiettivo desiderabile delle politiche e degli strumenti di pianificazione urbana-metropolitana. La densità insediativa consente di ottimizzare l'uso di suolo agricolo o naturale, ottimizza l'accesso ai servizi con sistemi di mobilità sostenibili, lavora sul recupero e sulla rigenerazione urbana dei vuoti funzionali temporanei/scarti prodotti dall'evoluzione urbana (per abbandono, obsolescenza, ...).

Ma se è ampiamente riconosciuta la realtà sopra descritta, gli ultimi decenni hanno sciolto progressivamente il legame tra densità insediativa e urbanità: la città compatta rappresenta una componente sempre meno necessaria perché si rafforzino i caratteri di urbanità. Forme rinnovate di urbanità si dispiegano in forme che appartengono alle diverse configurazioni delle forme spaziali della città diffusa, ed è nella gradazione di questa diversità che ricerchiamo qualche elemento per comprenderne il funzionamento, e per provare a mettere in campo e affinare strumenti tecnici e risorse normative. Ed è su una analisi che sviluppa il concetto di densità nelle sue articolazioni che può essere fecondo recuperare elementi analitico-interpretativi: densità edilizia, demografica come tradizionalmente letto, ancora di usi e di poteri; meno intercettabile, ma più significativa, densità dei flussi (Malavolta 2007).

Se la densità spaziale del costruito ha sempre costituito una componente fondamentale per la comprensione e il governo della città e per sue regole di funzionamento, oggi il concetto sfuma e si ripresenta sotto altre forme, l'intensità d'uso dello spazio è discontinua e poggia su geografie mutevoli. La lettura della complessità dell'urbano è operabile su "stati misti in transizione", ed è questa processualità l'essenza della realtà urbana. Proprio queste transizioni spostano il fuoco dell'attenzione dal confine alla zona intermedia, dove la consistenza delle cose è più nell'interazione che nella sostanza, nel divenire più che nell'essere (Rossi 2014). Ed' è il connettivo, l'"in between", che dà forma alla città:

«The in-between city is still unloved particularly by planners and opinion makers, and it is disregarded by urban design, planning, and politics.

The fragmented urban landscape is not yet seen as part of our culture. It is my intention to approach the in-between city as the life space of the majority of the population with critical sympathy and responsibility and to detect the opportunities for a qualification of this still young urban form, which will be under great pressure of transformation in the next historical phase based on the demographic development of globalization and the preparation for a period of post-fossilist forms of energy» (Sieverts 2011, p. 20).

Proprio questa città della transizione, prodotto (esito di innumerevoli volontà intrecciate, in sintesi così multi-volontario da leggersi involontario) della complessità offre spazi di riflessione e di indagine, e una sfida di comprensione a sostegno di politiche di governo territoriale sempre più in affanno nel catturare i fenomeni urbani e offrire una risposta efficace, in termini di adeguatezza strumentale e temporale. Come osserva Secchi (2008) l'enfasi posta negli ultimi decenni sulle telecomunicazioni, sulle città globali e sulle reti lunghe che le connettono, ha lasciato in penombra uno spazio dei flussi del quotidiano più concreto e tangibile. E il passaggio epocale che stiamo attraversando produce forme diverse, sovente poste al centro della critica per gli impatti negativi (da valutare accanto agli impatti positivi) ambientali e sociali. Ma, ricorda Secchi, «la storia della città è storia di forme e del loro mutare nel tempo», e responsabilizzandoci sugli effetti socio-ambientali indesiderabili, è aperto un ampio campo di sperimentazione per dare senso e futuro al nostro agire, verso forme avanzate di città.

«Dopo il lungo persistere del retaggio anti-spaziale di filosofie della storia modellate sul primato del tempo, lo spazio sembra prendersi la sua rivincita, ponendosi come condizione di possibilità e fattore costitutivo del nostro agire e del nostro concreto, corporeo, essere-nel-mondo. (...) materia del contendere della "svolta spaziale" non è più l'alternativa tra "futurismo" del Progetto moderno e "presentismo" dell'Antiprogetto postmoderno: tra un tempo infuturante e un tempo congelato nell'eternizzazione e ripetizione seriale del presente. Non è più un superamento (operazione tutta interna alla signoria moderna del tempo), ma uno spostamento laterale in grado di porre lo spatial thinking come via privilegiata di accesso alle concrete forme di vita e di azione dei soggetti in un mondo non-euclideo: un mondo ormai irriducibile a una superficie piana (limitata, ma infinita), ma consistente in una sfera (finita, ma illimitata)»

(Marramao 2013, p. 31). Riprendendo l'insegnamento di Soja sullo *spatial turn*, lo spazio da riflesso passivo delle tendenze sociali e culturali diviene un'energia che dà forma alle nostre vite. Effetto significativo dell'evoluzione in atto dell'urbano risiede quindi in una nuova centralità degli abitanti, che agiscono la città, che maturano esperienze nei luoghi e che rappresentano un patrimonio a beneficio della collettività, uno *spatial capital* che ribalta la concezione dei cittadini abitanti quali fruitori di informazioni e ne riconosce il ruolo di produttori di informazioni, di agenti sempre più capaci di plasmare l'urbano. Si innova quindi la mappatura dell'urbano: da strumento conoscitivo e di appropriazione dei luoghi, la mappa evolve quale forma di relazione tra il territorio e chi lo abita, gli dà forma e lo modifica.

«Noi, i cittadini, creiamo e ricreiamo le nostre città con ogni passo che facciamo, ogni conversazione che abbiamo, ogni cenno a un vicino di casa, ogni spazio in cui viviamo, ogni struttura che innalziamo, ogni transazione che facciamo. Una città intelligente dovrebbe aiutarci ad aumentare queste connessioni fortuite. Dovrebbe attivamente e consapevolmente permetterci di contribuire alla produzione di dati, piuttosto che considerarci come semplici consumatori di dati, e incoraggiarci a utilizzare al meglio le informazioni che sono già intorno a noi» (Haque 2012).

Una narrazione che ne faccia emergere i tratti profondi che esistono, e resistono, sotto le trasformazioni, può rappresentare una matrice interessante per dare forma e riconoscibilità, non bordi, alla città contemporanea? L'evidente difficoltà di governare le trasformazioni urbane, o ancora la difficoltà di collocarle entro una descrizione pertinente ed efficace, pone da tempo come velleitario l'esercizio della pianificazione in forma regolativa predittiva; emerge quindi la necessità di descrizioni dense, capaci di riconoscere elementi strutturali ma aperte a forme di sperimentazione, (Gasparrini, 2013) atte ad alimentare scenari intenzionali e abilitanti le progettualità di diverso livello territoriale. Ripercorrendo le diverse declinazioni della ricerca (Terracciano 2013), la direzione che pare qui promettente assume quale obiettivo il riannodare la trama dei flussi territoriali ai ganci dell'armatura paesaggistica, punti fermi (come patrimonio culturale-relazionale e come fatto spaziale) di quel tessuto colloidale cangiante della città preconizza-

to da Gottman. La chiave paesaggio abitato quindi quale fondamento di un disegno del disegnabile, quale de-stratificazione della layered city (Marcuse 2002) e riemersione del capitale paesaggistico, quale ancoraggio alla ri-significazione del territorio, nella ricchezza delle differenze che ne fanno corpo e vita.



EVERYVILLE – metaphyCITY_pezzoA2 futuro (Davide Fancello, Filippo Sanna, Valeria Tupponi, Stefano Cadori Biennale di Venezia 2008)

References

- Balducci A. (2012), "Quale pianificazione per i territori postmetropolitani? Una riflessione a partire dalla rottura del legame tra forme dell'urbano e confini amministrativi", in Planum. The journal of Urbanism, n.25, vol. 2
- Boeri S. (2011), L'Anti-città, Laterza, Bari
- Brenner N., Schmid C. (2015), "Towards a new epistemology of the urban?" City, vol. 19 151-182, Routledge, London.
- Detragiache A., (2003) Dalla città diffusa alla città diramata, Milano, F. Angeli
- Gasparrini C. (2013), Urbanistica selettiva per città resilienti, XXVIII Congresso INU, Salerno
- Haque, U. (2012). "Surely there's a smarter approach to smart cities?" <http://www.wired.com>
- Lanzani A., Pasqui G. (2011), eds, L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società, F. Angeli, Milano
- Fedeli V. (2013), "Processi di regionalizzazione dell'urbano e questioni urbane emergenti: il post-metropolitano come chiave di lettura di una regione urbana", in Planum. The journal of Urbanism, n.27, vol. 2
- Malavolta A.R., (2007), Il tema della densità nella città contemporanea, phd thesis ciclo XIX, Università di Camerino
- Marcuse P. (2002), "The Layered City", Madsen P, Plunz. R. eds, The Urban Lifeworld – Formation, Perception, Representation, London: Routledge, 94-114
- Marramao G., (2013), "Spatial turn: spazio vissuto e segni dei tempi", Quadranti, vol. 1/2013, Salerno.
- Rossi M. (2014) Geografie inquiete. Gli spazi intermedi nel territorio postmetropolitano, phd thesis ciclo XXVII, Università degli Studi di Firenze
- Schmid C. (2014) "Networks, Borders, Differences: Toward a theory of the urban", Brenner N. ed., Implosions/Explosions. Towards a study of planetary urbanization, Jovis, Berlin, pp. 67-80
- Secchi B., Le forme della città, Seminario, Seminario Ferrara 17 aprile 2008
- Sieverts T. (2011), "The In-Between City as an Image of Society: From the Impossible Order Towards a Possible Disorder in the Urban Landscape", Young D., Wood P., Keil R., eds, In-Between Infrastructure: Urban Connectivity in an Age of Vulnerability Praxis (e)Press co.uk/news/, 19-27
- Soja E. (2011), Thirdspace, Blackwell Publishing, Malden

InsideOut. La definizione di nuovi margini nell'area metropolitana di Helsinki.

Marco Baccarelli, Beatrice Galimberti, Martina Orsini

Greater Helsinki: la sovrapposizione di un sistema di margini rigidi

L'incessante riscrittura dei bordi della città, e le modalità entro cui ciò avviene, costituiscono da sempre un'implicita narrazione urbana dalla quale è possibile trarre indicazioni preziose sui caratteri costitutivi di una data città. Il margine non rappresenta semplicemente una linea di demarcazione tra ambiti differenti. In esso, invece, si coagulano e rappresentano quell'insieme di rapporti fisici e immateriali che sono in grado di spiegarne la natura intrinseca. Il concetto di margine inoltre, e a differenza di quello di limite, confine o contorno, indica un ambito spaziale ampio e flessibile nel quale la condizione di transizione è caratterizzata da uno spessore tale da renderlo nel contempo contesto a sé (De Certau 1998; Sennett 2011). Per esempio, il margine di un foglio scritto spazialmente rappresenta solo una piccola distanza geometrica tra il contenuto del foglio e l'esterno. Ma a dispetto delle sue dimensioni ridotte, nel margine possono trovare posto annotazioni di ogni genere. Piccoli riassunti, schemi, gerarchie, domande, collegamenti, ampliamenti del discorso. A ciò si aggiunge il personalissimo catalogo di simboli grafici che ognuno di noi ha sviluppato negli anni, e che sancisce l'importanza, l'irrelevanza, il grado di contraddizione o l'ambiguità che una tale argomentazione assume per esempio ai nostri occhi. O quello più codificato, nel caso di una bozza, e che rimanda invece a eventuali errori, correzioni, richieste di chiarimento. Infine l'"orecchia", che per alcuni è una mutilazione espressione di scarso rispetto verso l'oggetto, mentre per altri solo un modo di marcare il segno o un punto importante di un testo.

Allo stesso modo, il margine urbano va inteso non solo come passaggio che porta "da" "a" – interno/esterno, vuoto/costruito, città/territorio – ma anche come spazio di riscrittura parallela della città, ambito di riflessione, rielaborazione e sperimentazione in

cui cogliere le peculiarità alla base delle sue configurazioni complessive. Le forme che si depositano in questo spazio di transizione intrattengono legami con tre ambiti: quello da cui provengono; verso cui protendono; il proprio. Il grado di relazione con gli ambiti è naturalmente variabile, così come l'autonomia che il margine può esprimere. La combinazione in intensità diverse di queste appartenenze determina l'infinito catalogo di variazioni nei margini di una città. Margini che, nel tempo, divengono tessuto consolidato di una città, ossia il "dentro" – nel senso di pagina stampata – a cui si accosterà un nuovo margine. In molti casi però, pur assorbiti in una configurazione consolidata, o confusi in stratificazioni successive, nella configurazione attuale di alcuni ex margini è ancora possibile cogliere la condizione provvisoria che in principio li ha caratterizzati.

L'area metropolitana di Helsinki è l'espressione a tutte le scale di una combinazione tra appartenenze e gradi di autonomia dei suoi margini e la cui origine condiziona ancora fortemente gli esiti e le forme contemporanee. Oggetto di un primo piano urbanistico concepito come parte soprattutto di uno scenario politico, e dove il suo farsi significativo avamposto sul Baltico ne costituiva l'obiettivo prevalente, importa dalle grandi capitali europee il tipico impianto caratterizzato da isolati a corte con relativa suddivisione funzionale (Phelps et al. 2006). Tuttavia, la formula di globalizzazione storica importata da Eherenström ed Engels della maglia regolare si confronta qui con un'orografia e un assetto naturale di grande impatto, dando luogo ad alcune peculiari e successive forme di adattamento e alterazione (Meller, Porfyriou 2016).¹

¹La prima è costituita dall'acqua, qui elemento dominante, la cui conquista da parte della città avviene attraverso continui rimodellamenti della linea di costa e annessioni successive. I bordi tra città costruita e acqua a Helsinki sono sempre stati oggetto di un disegno che ne privilegia lo stacco netto, dove il contatto è affidato a grandi suoli duri e geometrici che sanciscono più la conquista di un materiale sull'altro piuttosto che una graduale fusione. Una modalità che si estende anche ai suoi infiniti laghi, che una volta lambiti dalla crescita della città subito assumono un'accezione urbana tramite la ridefinizione del bordo, che li trasforma

in suoli liquidi compresi tra quelli duri della città costruita. La seconda modalità vede l'imporsi della città sull'ambiente naturale attraverso una crescita che procede per sostituzione di tasselli. La taiga è infatti un ambito naturale caratterizzato da una spazialità imponente, dove le foreste di conifere o betulle costituiscono una tridimensionalità che supera di gran lunga in termini di fisicità quella dell'ambiente costruito, cui quindi si alterna attraverso un criterio di scambio. Sezioni di foresta vengono scavate ed edificate, dando luogo a nuovi quartieri da subito inseriti in una naturalità da cui spesso risultano sovrastati. Gli stessi tasselli di verde inedito, una volta compresi nelle estensioni della città costruita, appaiono non come resti di un verde frammentato e intercluso ma come contrappunto tra parti edificate e non, come volumi densi che si avvicinano tra le densità medie o rarefatte della città in trasformazione (Clark et al. 2016).

La terza, si lega alla una serie di pianificazioni successive all'originaria, e che hanno avuto un impatto fondamentale nel rapporto tra crescita, infrastrutture e territorio. La Great Helsinki, concepita a partire dal piano mai adottato, ma comunque influente, elaborato da Elial Saarinen nei primi del novecento, e poi tendenza confermata nei progetti successivi per il territorio vasto di Helsinki, affida alla rete di nuove strade, porti e ferrovie uno scheletro a priori di sviluppo della città e del territorio vasto.² Le infrastrutture precedono quasi sempre le espansioni, costituendosi come substrato che anticipa a tutte le scale gli sviluppi successivi con un approccio che se da una parte esprime efficienza, dall'altra denuncia la limitatezza (Kristjánssdóttir 2017). La creazione di infrastrutture ad alta percorrenza come brani di autostrade, reti e anelli ferroviari, linee di metropolitana, bacini portuali, rappresentano infatti una forma anticipatoria di configurazione del territorio di decisivo impatto rispetto alla classica suddivisione di un'area in strade e che precede per esempio una lottizzazione. Se la concezione delle nuove espansioni della città si riduce quindi a una somma di conseguenze a ridosso dei suoi collegamenti a scala vasta, le nuove urbanizzazioni difficilmente possono evolvere dalla condizione di frammenti agganciati a un sistema. Per quanto pervasivo, equilibrato o incisivo possa essere concepito, questo scheletro infrastrutturale promuove

la concezione di un territorio urbanizzato dove ai collegamenti si affida l'intero compito di definire la configurazione della città, relegando i restanti materiali urbani alla sola funzione di oggetti che intorno a tale sistema si coagulano.

Connettività e frammentazione

L'area di Aviapolis (Vantaa) in cui il progetto si inserisce è un esempio esauriente dell'intersecarsi di tutte queste condizioni. Posta sul nodo di comunicazione più intenso dell'intera regione metropolitana di Helsinki è compresa tra l'anello autostradale trasversale Ring Road III, la Ring Rail Line e l'aeroporto, a cui si aggiunge una rete capillare di trasporto pubblico su gomma e che connette, oltre a una serie di centralità locali, anche il tessuto abitativo disperso di Vantaa e gli altri distretti.³ Sulle carte, Aviapolis si inserisce in quella che a tutti gli effetti può essere considerata un'area di margine, sul limite cioè tra Capital Region e Greater Helsinki e che, nello specifico, segna anche il passaggio tra territorio urbanizzato e foreste o aree rurali abitate.⁴ Rispetto al nucleo consolidato della città di Helsinki, l'area di Aviapolis costituisce la testata di un sistema eterogeneo caratterizzato da alcune continuità: il fiume Vantaa, un corridoio verde boscato e continuo che si innesta fino al cuore di Helsinki terminando nel centralissimo quartiere di Töölö, una serie di quartieri e centralità che si agganciano lungo l'autostrada Tuusulanväylä-Tusbyleden. Scendendo di scala, il sito del progetto è il nucleo libero di una sorta di anello composto da grandi edifici commerciali, di distribuzione o supporto logistico alle attività portuali e infrastrutture ad alta percorrenza. Vi è dunque un ulteriore ordine di margini con cui il progetto si confronta, ovvero la corona di grandi oggetti ospitati a loro volta in una sequenza di grandi suoli duri organizzati a parcheggio o stoccaggio.

Se spazialmente non vi è dubbio che ci si trovi in una condizione di passaggio tra ambienti profondamente differenti, va considerato però come le dinamiche alla base della formazione del territorio urbanizzato intorno ad Helsinki che abbiamo descritto producano infine degli ambiti talmente conclusi, definiti e accessibili da renderli immediatamente parte della vita della città. Le nuove aggiunte nella regione di Helsinki, infatti, risultano immediatamente emancipate da

quella usuale condizione di interregno urbano – il margine, appunto – entro il quale per un tempo lungo o breve un nuovo brano di città viene assimilato in modo più o meno conflittuale. Ma qui, assume invece e da subito il ruolo di “pagina stampata”. Se da un lato questo mette in luce un virtuoso sistema di efficienze, dall'altra introduce alcuni innegabili gradi di rigidità urbana.

L'aeroporto costituisce la dimostrazione più evidente di ciò. In virtù dei suoi collegamenti fittissimi sia a scala vasta sia locale, è percepito e utilizzato dalla città metropolitana non solo come un luogo di partenza o arrivo ma anche come risorsa per la vita quotidiana, luogo dove da tutta la regione ci si reca nel quotidiano per usufruire dei servizi collettivi e commerciali che lo hub contiene.⁵

A queste due scale si aggiunge quella globale. L'aeroporto di Helsinki rappresenta infatti la porta tra Europa e Oriente, con un traffico di 17 milioni di passeggeri all'anno di cui 14,5 da voli internazionali, e un massiccio piano di espansione in corso che innalzerà il traffico passeggeri fino a 20 milioni di unità aggiungendo anche un terzo terminal ai due esistenti (Gaborit 2010).

I margini espliciti e impliciti con cui il progetto si è trovato a dialogare si sono quindi rivelati molteplici e profondamente differenti per natura, scala, funzionamento. Ma il piano più insidioso sul quale esso si è trovato a interagire è l'insita frammentarietà che distingue ogni margine alle diverse scale, e che l'estrema connettività e definizione urbana utilizzata nel concepire il nuovo tendono a nascondere.

InsideOut. Un pattern trasformativo per Vantaa

Le considerazioni sin qui formulate costituiscono la base entro cui ha preso forma la proposta progettuale “InsideOut” per il concorso “Aviapolis Urban Blocks”, e che proprio sul concetto di margine ha basato la gran parte della sua strategia urbana. Al margine come categoria analitica per interpretare l'assetto contemporaneo dell'area urbanizzata di Helsinki e i suoi fenomeni di diffusione, o le sue fratture interne, i fenomeni antropologici e sociali d'inclusione e di esclusione, di globalizzazione e localismo, si è attribuito anche il significato di luogo dove sperimentare nuove spazialità urbane. Inteso in tal modo, abbiamo ritenuto potesse giocare un ruolo

rilevante nella composizione delle relazioni dell'organismo urbano nel suo complesso.

Il bando di concorso aveva tra le sue richieste principali lo sviluppo di un'urbanità forte, capace cioè di rendere il luogo del progetto un brano di città intenso, una centralità a molte facce e in grado di rompere la separazione funzionale che in molti punti caratterizza il distretto di Vantaa. In seguito a ciò, il suggerimento a riferirsi alle forme insediative consolidate di Helsinki caratterizzate dalla successione di isolati chiusi a corte con fronte continuo su strada e racchiusi e domestici all'interno dell'isolato. Tuttavia, abbiamo ritenuto tale associazione scontata e rigida, soprattutto incapace di sviluppare al meglio alcuni altri aspetti che il bando promuoveva, tra cui l'eterogeneità e la necessità di rapportarsi a materiali urbani contestuali che inducevano a molti i salti di scala.

A partire dalla decisione di smarcarsi criticamente da eventuali ripetizioni di forme e tessuti consolidati ha origine l'impianto che il progetto propone, e che rappresenta il tentativo di sviluppare un pattern insediativo caratterizzato da una medio-alta densità in grado di trasmettere una forma originale di centralità attivando, nel contempo, un dialogo con le diverse essenze del contesto urbano di Vantaa. La struttura urbana proposta ha l'obiettivo di rafforzare i molteplici valori urbani potenziali che sono intrinseci nel contesto, sperimentando una sorta di inversione della relazione tra alcune delle dualità che contraddistinguono questo ambiente urbano. Nello specifico, si è deciso di mettere in discussione le relazioni che abitualmente identificano pieni e vuoti, spazi interni ed esterni, ambienti naturali e artificiali, privati e pubblici, strade ed edifici, esplorando forme alternative di convivenze e prossimità spaziali. Gli spazi tra interno ed esterno diventano in tal modo gli elementi significativi del progetto: l'attenzione è quindi posta alle successioni, alle continuità, alle compenetrazioni dei luoghi che avvengono attraverso una serie di elementi di mediazione alle diverse scale e che filtrano, connettono, agganciano, legano. Ma anche di una maglia ordinatrice dello spazio, ed entro la quale tali elementi contribuiscono a comporre diverse e flessibili configurazioni.

L'interno e l'esterno diventano un unicum, pur conservando i rispettivi caratteri specifici. I luoghi dell'abitare, della socialità e del



Figura 1– L’inversione della tradizionale relazione tra strade e spazi pedonali, spazi privati e pubblici, interni ed esterni è l’occasione per abitare in modo nuovo il margine, introducendo dialoghi urbani pervasivi

lavoro si fanno invece protetti, ma articolati in modo tale da garantire sempre una forte fluidità tra paesaggio esterno e dimensione interna.

Il progetto del margine non si confronta quindi con un bordo inteso come semplice linea di divisione o di passaggio priva di una propria identità, bensì con uno spazio che ha un proprio spessore abitabile e una sua autonomia figurativa, dove dar luogo all’integrazione delle differenze. Il margine è infatti qui concretizzato attraverso una spazialità interscalare e frattale, con forme inserite una nell’altra: dai limiti dell’area che si relazionano con gli assi stradali, alla facciata di un edificio e gli spazi interni verso cui si apre, il margine assume diverse dimensioni e interviene modificando il territorio e gli spazi dell’urbanità a scale differenti. Concepito in modo tale da introdurre caratteri di delimitazione e/o permeabilità, è stato modulato attraverso accezioni forti o deboli a seconda delle relazioni di chiusura e apertura che intende definire tra gli elementi con cui viene a contatto.

L’area è stata re-immaginata attraverso dei “clusters” di diverse dimensioni e formati dati dalla combinazione di diverse tipologie di edifici. Questi sistemi si appoggiano su di un “suolo duro” e fortemente attrezzato che si estende e si apre al di sotto di essi allargandosi a tutta l’estensione del sito di progetto. I “clusters”, che si articolano con diversi spessori lungo i bordi di aree rettangolari o quadrate, contengono al loro interno le aree verdi che divengono così delle sorte di cuori ambientali raccolti entro i loro margini permeabili.

Lungo questi bordi e rivolte verso il grande suolo sono state concentrate le attività commerciali, gli spazi pubblici e collettivi, alcu-

ni dei quali si sviluppano dal piano terra su doppie altezze sempre rivolgendosi verso l’esterno. Ciò contribuisce a rendere ogni “cluster” una sorta di anello di intensa attività, un continuum che emana la propria vitalità riverberandola sul nuovo suolo urbano esteso mantenendolo vivace e carico di elementi di urbanità. Allo stesso tempo, i “clusters” proteggono i parchi interni custodendone il carattere più intimo di giardini collettivi, spazi di prossimità e altri spazi attrezzati per funzioni rivolte sia ai residenti sia ai fruitori esterni. Porzioni di questi, infatti, sono collegati direttamente agli edifici, in modo da innescare forme locali di socialità e di condivisione come per esempio nel caso di orti indoor, serre attrezzate, saune, palestre, spazi di studio e gioco per i giovani.

La nuova struttura urbana proposta come supporto alla città pubblica è articolata in quattro livelli in diretto rapporto tra loro. Si dividono in quelli prettamente appartenenti al suolo urbano attrezzato e quelli della rete paesistica ed ecologica, entrambi con regole e principi che ne delimitano i confini reciproci o gli agganci. Sono ambienti dove il progetto innesca margini di permeabilità dei bordi sia per mitigare eventuali contrasti che per valorizzare auspicabili sinergie di prossimità.

Il primo livello è costituito dal suolo pubblico sul quale i “clusters” sono localizzati. È concepito come un substrato urbanizzato diffuso nel quale le strade, i parcheggi interni ed esterni, i passaggi pedonali, i campi da gioco, i filari di alberi, le piazze, i piccoli padiglioni per i servizi locali e altri componenti collettivi sono messi in relazione tra loro da una superficie uniforme, regolata da un modulo dimensionale a griglia nel quale si disciplina la grammatica compositiva di ogni elemento e la distribuzione nello spazio, in una configurazione che va oltre la tradizionale divisione in strade e blocchi.

A questo livello uniforme ma al tempo stesso

complesso e articolato se ne sovrappone un secondo dato dalla la struttura fortemente definita di un “corridoio verde” che lo attraversa. Si tratta di uno spazio le cui forme nascono dal rapporto con i contorni del canale d’acqua presente nell’area, e di cui è stato rimodellato l’andamento riprendendo quel rapporto peculiare tra acqua e suolo di cui si è descritto in precedenza. Il sistema verde, che si costruisce anche come elemento di rispetto e adeguamento alle condizioni preesistenti del territorio, garantisce la continuità con i sistemi ecologici esistenti ad alta scala, oltre a costituirsi come zona di esondazione, esigenza fondamentale del contesto ambientale finlandese.

Il terzo livello che va a comporre la struttura del suolo urbanizzato è costituito da elementi puntuali denominati “Atomi” che costituiscono dei poli di particolare rilevanza per il loro valore funzionale e sociale. Il programma di funzioni sociali e le urbanizzazioni secondarie previste nell’ambito dell’intervento, come asili e scuole, sono stati suddivisi e posizionati in tre punti strategici dell’area, in modo da diventare un sistema collettivo pervasivo. Nei due elementi lungo il canale nel parco si trovano la scuola primaria (per i bambini dai 7 ai 12 anni) e la scuola secondaria (per i ragazzi dai 13 ai 15 anni). Il terzo elemento è situato nel parco circondato da un frutteto, e comprende l’asilo (per i bambini da 1 a 6 anni) e il suo giardino dedicato e protetto, a cui si aggiungono delle strutture per i giovani e la libreria di quartiere.

Infine, il livello costituito dal sistema dei parcheggi i quali, date le specifiche condizioni ambientali di costante irrorazione del terreno, sono stati concepiti tutti fuori terra, optando per sistemi organizzati in tre tipologie. Due i sistemi robotizzati, uno costituito da tipologie a silos inseriti nelle parti più boscate dialogando con la forte verticalità delle conifere inserite nel suolo duro a est e nord dell’area di progetto; il secondo parcheggio robotizzato è stato invece intagliato all’interno degli edifici a stecca, costituendosi in un inserimento verticale che si presta anche, data l’ubicazione, ad alcune possibilità di parziale uso alternativo o anche riuso in una prospettiva di dismissione del traffico veicolare, come per esempio orti automatizzati o estensione di parti delle abitazioni tramite piccoli balconi vetrati. Altri parcheggi a edificio sono invece stati posti in punti

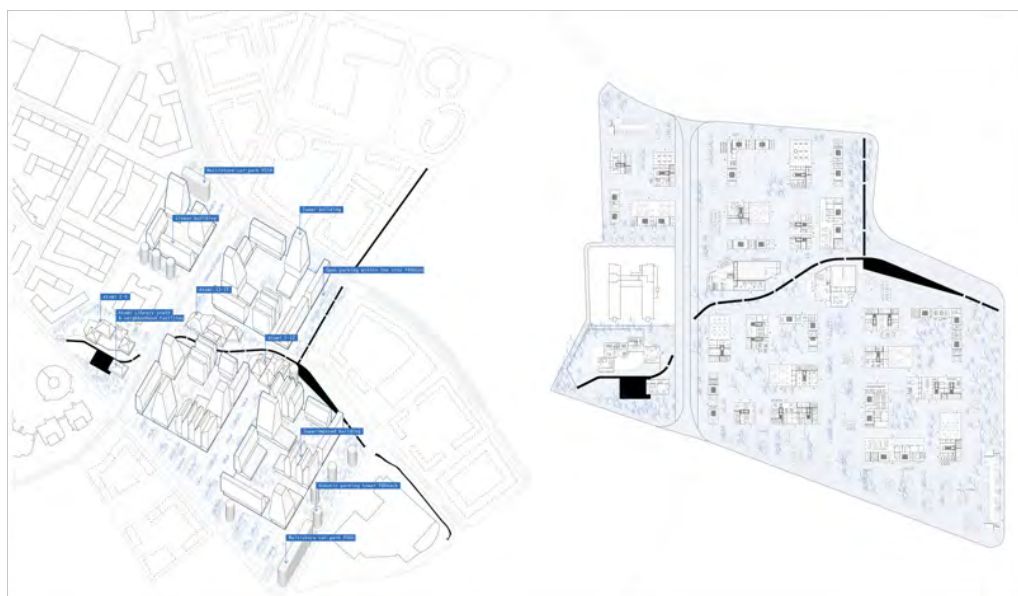


Figura 2 – Il pattern trasformativo di InsideOut è articolato a partire da “clusters” permeabili innestati su un suolo pubblico continuo

strategici di ingresso alla grande superficie dura. Tale superficie ospita anche tracciati del tram e alcuni posti auto utilizzabili nei mesi estivi, e ibridati con playground o piccoli mercati scoperti.

Nuovi tipi di margini per la città contemporanea

Il progetto InsideOut è promotore della capacità di innescare dialoghi alla scala urbana e territoriale attraverso la definizione di nuovi tipi di margini. Con tale accezione si intendono delle strutture aperte, identificabili e in grado di connettere territori, di accogliere e orientare flussi alla scala locale e globale, di fare convergere i desideri e le aspettative di chi li abita e di chi li attraversa, opponendosi così di fatto alla proliferazione di nuovi “limiti rigidi” attivi sul piano spaziale e pertanto anche sul piano sociale, culturale e di definizione dell’identità urbana.

L’articolo cerca di chiarire il modo in cui la proposta progettuale per il futuro di Aviapolis metta in discussione, ripensi o, per meglio dire, inverta e ribalti la prospettiva consolidata di alcune dualità di questo contesto urbano come ad esempio pieno/vuoto, pubblico/privato, naturale/artificiale, interno/esterno. Proprio il sovvertimento di queste logiche ha permesso la definizione a più scale di nuovi tipi di margini, contribuendo nel contempo alla messa a fuoco di nuovi sguardi in grado di interpretare la condizione contemporanea area metropolitana di Helsinki e delle sue complesse e stratificate

relazioni a scala territoriale e globale. Per ciò che concerne le relazioni di Helsinki a scala globale, si è segnalato quanto queste risultino attualmente garantite in primo luogo dalla presenza dell’aeroporto internazionale di Helsinki-Vantaa, il quale a sua volta non vive solo di flussi intercontinentali ma anche – e inevitabilmente – di scambi con le reti locali. A questo proposito, nel momento in cui in tutto il mondo gli aeroporti stanno aumentando la loro influenza a scala globale (Hirsh 2016), questo progetto ha voluto rimarcare anche il valore del loro impatto a scala locale. Un aspetto cruciale, che a Vantaa assume ulteriore significato dato l’inserimento dell’aeroporto in un contesto comunque attivo e in forte trasformazione come quello dei margini dell’area metropolitana di Helsinki. In ultima analisi, le considerazioni proposte a partire dalle scelte spaziali specifiche che il progetto InsideOut ha adottato cercano di offrire alcuni spunti di riflessione sul senso del margine nella città contemporanea considerando con attenzione le condizioni peculiari di ogni contesto e come esse siano alla base di alcune differenze territoriali importanti. Se infatti vi sono alcuni elementi e dinamiche che accomunano tutti i margini urbani, è altrettanto vero che approfondendone la formazione emergono tratti in base ai quali è possibile tracciare importanti distinzioni. Seguendo questa prospettiva, il progetto si dimostra non solo un mezzo per trasformare la città, ma anche un potente strumento interpretativo capace di comprendere la natura di un margine, l’entità spaziale a cui questo appartiene, le differenti scale con cui interagisce e le componenti urbane con cui

si relaziona. Pertanto, l’indagine accurata sui nuovi bordi, limiti e margini della città non può arrestarsi a descriverne le caratteristiche attuali, ma deve necessariamente spingersi a esplorare quali sono i processi e le dinamiche che li hanno determinati. L’obiettivo di tali indagini deve, laddove possibile, concentrarsi nella proposta di modelli di relazione alternativi e sperimentali, che ne promuovano la flessibilità, la permeabilità e la spazialità complessa, condizionando il futuro delle strutture urbane e degli ambiti su cui insistono. Il tipo di indagine attiva coinvolta da un progetto ricopre un ruolo ancora più determinante se si considera il profondo stato di frammentazione a cui è sottoposta la città contemporanea, e che rende la stessa identificazione del margine un’operazione complessa data la sua coincidenza, nella maggior parte dei casi, con il frammento stesso.

1. Elaborato sotto la dominazione russa, il piano di Ehrenstrom ed Engels viene definito tra 1812-1817. Oltre alla struttura a isolati è previsto un forte rimodellamento della costa, il tracciato dell'Esplanadi e del Boulevardi, i due assi intorno al cui orientamento ruota tutta la struttura della città.
2. Elaborato da Elial Saarinen tra il 1915-1917 si conclude nel momento in cui la Finlandia dichiara l'indipendenza dalla Russia. Si tratta di un piano fortemente influenzato dagli esiti del concorso per la Grande Berlino del 1910.
3. La Ring Rail Line è un anello ferroviario quasi interamente in tunnel di 18 km e che connette in modo diffuso la Capital Region di Helsinki.
4. La Capital Region è formata dai distretti di Espoo, Vantaa (dove si situa l'aeroporto), Helsinki e Kauniainen, con una popolazione totale di 1.150.000 abitanti in 770 km². Attorno a essa, altri 10 distretti compongono la Greater Helsinki, con una popolazione totale 300.000 abitanti distribuiti in quasi 3.000 km².
5. Il treno della Ring Rail Line viene utilizzato non solamente dai pendolari ma come connessione puntuale all'interno dell'area metropolitana di Helsinki e attraverso cui accedere anche alla vasta rete diffusa di trasporti trasversali dell'area. Connette il cuore della capitale con l'aeroporto in meno di mezz'ora, e in pochi minuti i centri principali della Capital Region.

References

- Clark, P., Niemi, M., Nolin, C. (2016) *Green Landscapes in the European City, 1750-2010*, Routledge, London and New York
- De Certau, M. (1998) *The Practices of everyday life*, University of California Press, Los Angeles
- Gaborit, P. (2010) *European New Towns: Image, Identities, Future Perspectives*, P.I.E. Peter Lang. Editions Scientifiques Internationales, Brussels, pp. 36-38
- Hirsh, M. (2016) *Airport Urbanism: Infrastructure and Mobility in Asia*, University of Minnesota Press, Minneapolis
- Kristjánsdóttir, S. (2017) *Nordic Experiences of Sustainable Planning: Policy and Practice*, Routledge, London and New York
- Meller, H., Porfyriou, H. (2016) *Planting New Towns in Europe in the Interwar Years: Experiments and Dreams for Future Societies*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge (UK)
- Phelps, N., Parsons, N., Ballas, D., Dowling, A. (2006) *Post-Suburban Europe: Planning and Politics at the Margins of Europe's Capital Cities*, Springer, Berlin
- Sennett, R. (2011) "Boundaries and Borders", *Living in the Endless City: The Urban Age Project*, Phaidon, London, pp. 324-331

La periferia del margine al centro della rinascita urbana

Nicole Caruso

Abstract

La perdita della circoscrizione della città pone l'interrogativo sul suo destino, è quanto emerge dall'intervista di Francesco Ermani a Leonardo Benevolo in "La fine della città". A proposito di limite della città, Armando Sichenze sostiene che è *l'architettura che preesiste a quella particolare organizzazione insediativa che chiamiamo città*, mentre Franco La Clecla scrive che *Le città, nel frattempo, crescono per spinte interne, non solo negli slums e nelle favelas, ma nel ritorno ad una richiesta di spazio pubblico che si manifesta nei grandi eventi di piazza, da Gezi Park ad Occupy Wall Street*. Il dover sopperire alla crescente esigenza abitativa si manifesta nei grandi interventi di espansione urbana residenziale o nella riqualificazione dei preesistenti periferici. Quest'ultimi considerati a lungo il limite non solo planimetrico, ma anche sociale delle città, hanno oggi un ruolo di centralità in quanto tessuto vivo abitato. L'housing sociale inteso come edilizia residenziale sociale, non più pubblica, fa ripensare la progettazione dell'emergenza abitativa. Dall'Ucraina alcuni casi di studio.

I non luoghi

Importanti riflessioni sul ruolo dell'architettura legata all'urbanistica scaturiscono dalla lettura di libri come "La fine della città" di Leonorardo Benevolo sul ruolo della architettura e su come essa sia multidisciplinare "perché lo scopo che questa disciplina si pone, vale a dire migliorare anche solo di poco l'ambiente fisico in cui vive la gente," per cui il suo operare non può essere non correlato o di supporto alla gestione urbana dell'amministrazione pubblica e dagli strumenti urbanistici attuativi. A tal proposito Armando Sichenze nella sua pubblicazione "Il limite e la città. La qualità del minimum urbano sul limite dell'edificio dalla Grecia antica al tempo della metropoli" si propone con due livelli di lettura ossia "Non è detto infatti che una cultura del limite debba dar luogo soltanto a quella forma storicamente determinata del popolamento che chiamiamo città" "alla nozione del minimum urbano" "Già la campagna e la metro-

poli, i termini estremi ed esterni tra i quali oscilla il tempo della città, ampliandosi nello spazio o contraendosi, sono altre forme di organizzazione dei modi di vita. Ad un secondo livello più approfondito di lettura, la storia degli “inizi di città” dà luogo, intrecciandosi con gli atti costruttivi della delimitazione, alla nozione del minimum urbano; qui proposta in una teoria di esempi, anche come una possibile introduzione alla storia del progetto degli spazi abitati”. Ma sono le aree urbane sorte oltre i consueti limiti territoriali a sorprendere di essere il cuore propulsore della città moderna, come scrive nella sua aspra critica di Franco La Clecla nel suo libro *Contro L’Urbanistica* al capitolo 1 *il ritorno nel corpo* dove scrive su Instambul “Eppure pochi mesi dopo è scoppiato Gezi Park. E anche qui, chi potrà prevedere che un luogo della città, un luogo per altro molto anonimo, uno snodo urbano sgraziato con un piccolo giardino sopraelevato, potesse diventare il simbolo di una “ripresa” della città da parte delle persone?” proseguendo poi: “oggi sono proprio le “grandi città” e spesso i loro “non luoghi”, che urbanisti, sociologi e antropologi, pensano essere il luogo assoluto dell’anonimato, a manifestare un modo politico diverso di esserci.” La sua aspra critica da antropologo all’urbanistica può trasformarsi in spunto di riflessione, se si parte dalla consapevolezza che “la città è un risorsa irrinunciabile, proprio perché è nella quotidianità dei suoi spazi privati o pubblici, che si esercita la capacità di migliorare le proprie condizioni di vita.”

Dalla pianificazione socialista al social housing

Rivolgendo come La Clecla lo sguardo ad Est si nota che è lì che in particolar modo i capovolgimenti politici hanno cambiato e molte volte ridisegnato i volti delle città e dei loro margini. A tal proposito una nuova chiave di lettura dei quartieri residenziali viene dall’ex URSS. Nel caso specifico dell’architettura residenziale ucraina, “l’architettura dell’abitare” secondo la definizione che ne dava negli anni cinquanta Michele Valori, ha subito un rapido passaggio da pianificazione socialista al social housing attuale. Per decenni i micro-rajon (“microdistrict”) sono stati associati agli alloggi nei “palazzoni” costituiti da elementi prefabbricati in calcestruzzo. Dagli anni 1950 in avanti, questa è stata la sola forma concepita di alloggio in Russia e nelle al-

tre nazioni comuniste, palazzoni parte di un unicum di un progetto globale di spazi urbani e di costruzioni modulari, usando i tradizionali metodi standard frutto di una pianificazione su grande scala “ripetitiva”. Nel processo di caduta della vecchia iconoclastia sovietica e con la progressiva modernizzazione in corso, gran parte della prima generazione di alloggi standard è stata demolita per dare posto ad una nuova. La nuova progettazione di alloggi residenziali in Ucraina si divide oggi in due categorie sul mercato immobiliare: alloggi a prezzi accessibili ed appartamenti case/vacanze. La rinascita urbana a partire dalla varietà di proposte progettuali e d’azioni di riqualificazione urbana/risparmio energetico sono i segni del dover soddisfare le esigenze di una nuova committenza. In tali progetti grande attenzione è posta all’organizzazione del verde e degli spazi comuni. L’osservazione di tali nuovi “complessi residenziali di appartamenti” già realizzati e/o in corso di realizzazione o progettuali mostra una nuova identità architettoniche degli edifici più attenta agli involucri ed allo stesso uso dei colori delle facciate al comfort abitativo degli appartamenti al suo interno, non più ridotti al minimo degli ambienti per il living. Tale politiche abitative insediative sono frutto del cambiamento di un’edilizia residenziale che da pubblica diventa sociale. Tra gli enti ucraini con responsabilità sociale per la progettazione dei complessi residenziali vi è la “Ukrbud”. La società statale di costruzione ucraina “Ukrbud” è stata istituita dal Gabinetto dei Ministri nel 1991 come ente successore del Ministero della Costruzione della Repubblica Socialista Sovietica Ucraina. Tre anni dopo è stata delegata alla gestione operativa e strategica di tutte le imprese ed organizzazioni di costruzione del Ministero ucraino delle costruzioni. La società è costituita da istituti di progettazione, società di costruzione e installazione, che conduce la sua storia fin dagli anni ‘30 del XX secolo. A questa organizzazione fanno riferimento imprese di diverse proprietà situate nelle principali città dell’Ucraina che garantiscono l’attuazione di progetti di varia complessità, senza restrizioni territoriali. La società “Ukrbud”, leader nel mercato delle costruzioni di Kiev, pone la sua attenzione alla tutela dell’ambiente ed alla sostenibilità dei suoi progetti con responsabilità sociale. Alcuni esempi di ipotesi

progettuali sono riscontrabili sul sito web dove vengono mostrati i loro complessi residenziali che mostrano come la società sia uniformemente rappresentata in tutte e tre le categorie popolari di alloggi - “economia”, “comfort” e “business”. Tre di questi sono stati ribattezzati con la sigla LCD che sta per complesso residenziale: il progetto “Pectoral” nel quartiere Svyatoshinsky di Kiev ha delle caratteristiche costruttive ben diverse dai precedenti costruiti in quell’area, tra i primi realizzati con un rivestimento esterno con finiture di intonaco colorato, pavimento con isolamento acustico, installazione di più ascensori, mentre all’interno degli appartamenti sono state installate porte metalliche rinforzate con sovrapposizione di pannelli a tre cerniere, tre anelli di tenuta e due serrature. Mentre negli spazi di uso comune sono montati non solo lampade a risparmio energetico, ma anche sensori di luce. Dall’esterno il palazzo dovrebbe essere facilmente riconoscibile per la sua espressiva facciata di diversi colori. In una zona centrale della città sta sorgendo il complesso residenziale “Novomostickiy”, ancora in fase di costruzione nel quartiere Podolsky della capitale ucraina. Si tratta di 20 piani con cinque sezioni abitative per piano. La parete esterna ha subito un processo d’isolamento, oltre all’installazione delle vetrate delle facciate ed il rivestimento con mattoni rossi. Accanto alle recenti costruzioni si accompagna l’attività della Società di restyling per dare nuovi volti agli edifici preesistenti avvalendosi anche qui della collaborazione di un team specializzato AVG in design, architettura, che è in grado di combinare modernità con originalità e riconoscibilità. E’ il caso del complesso residenziale “Charivna misto” dove è intento progettuale l’armonia con l’ambiente, il display LCD, che si trova anche nella zona Darnytskyi, deve unirsi con le dinamiche della vita moderna. Il risultato degli sforzi dei progettisti era la facciata, basata sull’idea di un codice a barre. Ma non è l’insieme in bianco e nero di serie di strisce recanti le informazioni di riferimento, ma un nuovo codice a barre luminoso e positivo nei valori che “cifrati” stanno per famiglia, comfort e rispetto dell’ambiente. Questa formula architettonica utilizzata nella progettazione è sottolineata dall’uso dei colori arancioni e verdi. Gli specialisti di AVG nel quartiere di Holocenevsky mettono la massima enfasi sull’architettura del com-

plesso usando un concetto di colore simile al “Charivniy Mist” - ogni sezione ha una soluzione di colore unica, ma fa parte anche della composizione complessiva. Per riflettere il dinamismo della vita in un grande complesso moderno, gli inserti di colore sono resi più luminosi possibile. Questa combinazione sottolinea il contrasto tra l’area circostante verde e l’infrastruttura casa sviluppata del complesso, incluso, per esempio, questi “chip” come ascensori esterni per la comunicazione con la metropolitana. Oggi sono 28 progetti in tutta la capitale. Il nuovo complesso residenziale “Shevchenkovsky” nel quartiere Shevchenko della capitale è in costruzione in una posizione strategica perché dotato di efficienti infrastrutture. Accanto al complesso si trovano centri commerciali e di intrattenimento, aree ricreative e verdi. Inoltre, la vicinanza di strutture sociali e culturali, vale a dire scuole, asili nido, centri di sviluppo per la prima infanzia, club di fitness, cinema, filiali bancarie e supermercati, lo rendono comodo e confortevole per le famiglie con bambini. Il “Shevchenkovsky” si distingue da altri edifici moderni della capitale con un ricco layout di appartamenti moderni d’ alta qualità di costruzione e architettura, che soddisfa pienamente gli standard degli alloggi di lusso. Particolare attenzione merita la riqualificazione del quartiere Obolon per la sua ubicazione all’interno del territorio urbano della città di Kiev e nella vicinanza del fiume Dnepr, vicino a cui sono stati costruiti nuovi edifici con confortevoli appartamenti. Premettendo che l’Obolon (1) è un quartiere storico sulla riva sinistra del fiume Dnepr, costruito durante il periodo sovietico per soddisfare la richiesta crescente di abitazioni che comprendeva 15 micro quartieri, progressivamente in aumento, da quando nel 2000 è iniziata la seconda ricostruzione del quartiere lungo il fiume. Oggi appartiene amministrativamente al distretto omonimo Obolon, creato dopo la dissoluzione dell’ URSS. L’Obolon così da “quartiere residenziale di massa” è diventato un polo di attrazione come zona residenziale. I nuovi appartamenti sono anche costosi, anche se più conveniente di quelli al centro. Uno yachting club sia per bambini che per adulti, è stato aperto nel 1990, e negli ultimi anni durante la riqualificazione molti dei laghi dell’ Obolon sono stati ripuliti e bonificati, al fine di rendere l’area circostante più attraen-

te. La zona più vicina al fiume è oggi un popolare luogo di relax per i cittadini di Kiev. Il panorama del “nuovo” Obolon riflette molto “l’evoluzione dell’abitare” dalla concezione dell’alloggio da “casa domestica tradizionale” ai quello di “appartamento confortevole secondo nuovi standard abitativi”. Il quartiere è stato costruito nel 1970 come *microquartiere* di Kiev, ma purtroppo su terreno sabbioso, per soddisfare la crescente crescita della città. A causa della composizione del terreno, al momento della sua formazione la maggior parte degli edifici non potevano contare più di nove piani in altezza, causa la composizione sabbiosa del terreno vi sono stati piantati molti più alberi rispetto ad altre parti della città. Questo ed altri motivi originariamente rendevano il distretto residenziale Obolonsky non molto prestigioso. Dopo la caduta dell’Unione Sovietica, con l’approvazione della legge di riduzione dei distretti amministrativi sono stati creati nuovi confini e sono stati creati nuovi nomi per delimitarli. Il distretto Obolon ha così inglobato territori dal distretto *Minskyi*, che talvolta è ancora oggetto di tale nome. Il nome deriva dal termine *Obolon* ucraino, parola che si traduce approssimativamente come “pianura”. La sua popolazione attuale già è destinata a crescere progressivamente. Di recente progettazione ed ancora in corso d’opera è all’interno dell’Obolonsky il complesso “Lake House” (2) iniziato nel 2016 dalla già citata Società ucraina statale di costruzione «Ukrbud» **prevede di essere completato nel 2019. Incaricato dello sviluppo del progetto è la LLC «UKRBUD DEVELOPMENT».** Complesso residenziale “Lake House” si sviluppa in due sezioni su 25 piani. L’edificio è costruito in mattoni provvisti di uno strato d’isolamento. Oltre alla comoda ubicazione nei pressi della stazione della metropolitana Minskaya e della sua ala con il centro commerciale “Dream Town”, gli alloggi una volta completati beneficeranno oltre di condizioni di vendita facilitate, dei vantaggi di poter fruire delle seguenti attrezzature: i campi sportivi per bambini , un’ ampia scelta di alloggi ai piani delle unità abitative, distanza di 1 km dalla SEC “Dream Town” e di 800 metri dalla SEC “Metropolis”, a 850 m dalla stazione della metropolitana “Obolon”, a 200 metri dal supermercato “Silpo”, nelle vicinanze asili e scuole. Dal punto di vista infrastrutturale il complesso residenziale è vicino

ad un conveniente nodo d’ interscambio di trasporto, senza tralasciare la pittoresca vista sul lago Andreevskoe (per gli alloggi ai piani superiori). La combinazione del silenzio delle periferie e la lontananza del ritmo caotico della capitale sembrano essere i leit motiv della propaganda di vendita di questo nuovo quartiere. La periferia del margine al centro della rinascita urbana offre non solo relax abitativo, ma anche “intrattenimenti”, che lontani dallo stile di vita sovietico sono lo shopping e il trascorrere i pomeriggi in famiglia in un centro commerciale. Il risparmio energetico ed il rispetto ambientale sono i cardini del progetto che prevede così la costruzione di un edificio residenziale di 25 piani con un parcheggio sotterraneo sulla strada Maresciallo Malinovsky, 2-a nel distretto Obolonsky di Kiev. Il territorio su cui è costruito il complesso è in condizioni naturali e climatiche favorevoli a causa della presenza di verde e per la lontananza delle industrie fonti di emissioni nocive. Il progetto prevede un miglioramento completo delle aree cortile dei complessi residenziali: la creazione di giochi per bambini e campi sportivi, aree ricreative per adulti ed aree agricole. Si prevede inoltre di riqualificare la riva del Lago Bogatyrskoye (Andreevskoye). La parte residenziale della casa parte dal terzo piano. Tutti gli appartamenti dispongono di piani di pianificazione indipendenti. Nella sezione residenziale n. 1 si trova un dispositivo per tre ascensori, nella sezione 2 ci sono due ascensori. Per quanto riguarda l’architettura dell’edificio, qui le sobrie facciate sono il risultato di una combinazione di colori in colori vivaci con elementi di stile “hi-tech” e largo uso di vetro, che permette l’integrazione complessa con l’ambiente circostante, senza però perdere l’individualità e l’integrità dei volumi. Il materiale principale della decorazione esterna della facciata è l’uso di intonaco esterno per facciata del tipo “bagnato” del sistema “BAUMIT” e l’isolamento termico esterno ottenuto mediante rivestimento di lastre di lana di roccia del tipo “WENTIROCK”. Il Teremki è un quartiere storico sulla riva destra del fiume Dnepr, al suo interno include due microquartieri che prendono il nome di Teremki I (1980) e Teremki II (1970). Oggi appartiene amministrativamente al distretto Holiivsky. Il nome Teremki deriva dal nome del villaggio, che qui vi sorgeva, quando quest’area non era



ancora annessa a Kiev. Nonostante quanto si suggerisca la numerazione che gli è stata attribuita per distinguerli, il microquartiere I è più recente del II, il Teremki II fu costruito nel 1970, mentre il II esattamente dieci anni dopo nel 1980. I microquartieri Teremki I e II sono oggi tra aree più densamente popolate di Kiev, caratterizzato da edifici residenziali in linea o a corte costituiti dai “blocchi prefabbricati” i cosiddetti “pannelli” sovietici. Tuttavia, nonostante la presenza di spazi comuni e la dotazione di: parcheggi, aree verdi, la presenza di un parco gioco per i bimbi e della scuola elementare e pure l’apertura di grandi centri commerciali, l’area era difficilmente raggiungibile dal centro perché non era ancora collegata con la metro. Oggi invece l’apertura della stazione metro Teremki nel novembre 2013, a completamento della linea Kurenivsko-Chervonoarmiyska della metropolitana, costituisce l’estremità meridionale della linea metro, situata poco dopo la stazione Ipodrom e risulta essere il completamento di un progetto preventivamente pianificato. Il nuovo progetto del complesso residenziale «Teremki» (3) fa della posizione del quartiere, per lungo tempo considerata un elemento di connotazione negativa, un punto di forza. I progettisti ne identificano

l’ubicazione come il luogo ideale per una vita tranquilla e confortevole. A Kiev, ci sono infatti poche costruzioni che sono circondate dal verde dei parchi e delle foreste: Il complesso è vicino al quartiere di “Torri”, che concentra al suo interno tutte le infrastrutture necessarie: asili, scuole, scuole superiori, centri di creatività, saloni di bellezza, banche, bar e ristoranti. Abbastanza vicino al complesso c’è anche uno dei migliori ospedali funzionanti in Ucraina, Feofaniya. In questa area sarà presto aperto il più grande centro commerciale dell’Ucraina “Repubblica”. Nel complesso “Teremky” è previsto un parcheggio sotterraneo, dotato di moderni sistemi antincendio, ventilazione e protezione 24 ore su 24. Aree gioco per bambini e campi sportivi, area attrezzate a verde con alberi da frutta e piante ornamentali, prati verdi con panche comode, sono tutti gli elementi parte del comfort previsto nel futuro complesso Teremky. Nelle previsioni d’uso dei primi piani degli edifici ci sono le destinazioni commerciali per adibirli a vari servizi come: salone di bellezza, farmacie, banca, istituto medico con ufficio dentale, consulenza legale, negozio di alimentari, club fitness, centro di sviluppo per bambini, scuola di lingue straniere. Inoltre, Teremky avrà un asilo statale, una banca, un istituto medico con studio dentistico, un ufficio di consulenza legale, un negozio di alimentari, un club di fitness, un centro ludico per bambini ed una scuola per l’apprendimento delle lingue straniere. Il completamento della costruzione è prevista entro il terzo trimestre del 2018. Il “Teremki progetto Torri” è della società “Intergal-Bud”, fondata nel 2003 a Leopoli oggi rappresenta una delle più grandi società immobiliari in Ucraina. Dalla sua costituzione ad oggi “Intergal-Bud” ha subito un rapido sviluppo ed ha conquistato una posizione di primo piano nel mercato delle società di costruzioni in Ucraina. Solo nella capitale è in costruzione 11 grandi complessi residenziali. La costruzione in corso d’opera di nuovi edifici nel complesso di appartamenti “brillante”, “Butterfly”, “Nivki Park”, “Demiivka” “giardini Syretska” “Malachite”, “Lake Park” in collaborazione Zagorodny “Lake Grove Gatnoe” e molti altri. La strategia delle costruzioni dei complessi residenziali da parte della società prevede quello di affiancarvi la realizzazione di numerose infrastrutture quali asili, aree ricreative, negozi e molto al-

tro. Inoltre, dal 2009, l’azienda introduce attivamente la pratica delle abitazioni “chiavi in mano” complete di tutto e la possibilità di poterle acquistare preventivamente a fine costruzione o durante il suo corso.

In generale, a Kiev come nelle altre ex Repubbliche sovietiche la dissoluzione dell’URSS aveva portato ad un netto calo nel volume di costruzione residenziale. Durante il 1990, la pianificazione urbana in gran parte era stata ignorata e non vi era stata praticamente nessuna nuova costruzione. Il 2000 ha portato ad una lenta crescita del volume di costruzione di abitazioni, così come numerose critiche al modello di micro quartieri. La pianificazione urbana, non è più uno spazio di pianificazione centralizzata di governo, ma è stata delegata alle regioni, che nella loro riorganizzazione amministrativa, non sapevano inizialmente come far fronte al compito di mantenere l’idea dell’alloggio, che costituiva un “diritto” per chi avesse un’attività durante l’era sovietica, decenni dopo quest’esigenza sembra aver trovato nel social housing, parte della risposta nella pianificazione delle nuove costruzioni e della riqualificazione delle preesistenti.

Periferie “incuranti della bellezza”

Nel cambiamento di ruolo dell’ex periferie sovietiche nei nuovi quartieri residenziali oggetto di progetti di riconversione e/o di costruzione è da sottolineare l’attenzione all’involucro esterno, non solo come luogo di allocazione di isolamento acustico e d’applicazione di nuovi intonaci colorati e di aperture finestrate di diversa forma, ma proprio come elemento decorativo. Il nuovo paesaggio che si integra con l’ambiente circostante nella periferia di Kiev, di cui sono stati sopraccitati alcuni esempi di costruzione, si configura come molto “colorato” ben lontano dal grigiore dei “pannelli” con blocchi di cemento prefabbricato o con rivestimenti di mattoncini al massimo in cotto. La facciata come elemento visibile illuminato anche da LED, al contrario dei vecchi quartieri dormitorio in cui l’illuminazione dei quartieri così come le insegne luminose era quasi “bandita” dal regime. I cambiamenti non sono localizzati all’est, ma forse lì più visibili perché comparabili con un tessuto preesistente di enorme quantità, conduce ad una riflessione architettonica sulla genesi di tale mutamento.

Alfonso Giancotti scrive “Per quanto riguar-

da il patrimonio dell'edilizia residenziale pubblica, le riflessioni che interessano il trattamento dell'involucro edilizio rappresentano un tema di singolare interesse scientifico. A supporto di quanto premesso, appare opportuno riproporre l'incipit di un testo – dal titolo *Dietro la facciata* – elaborato da Costantino Dardi in occasione della prima Biennale di Architettura di Venezia del 1980, *La presenza del passato, destinato ad accompagnare il proprio progetto di facciata all'interno della Strada Novissima allestita per l'occasione.*⁽³⁾ nonostante mezzo secolo di rimozioni l'architettura parla e costruisce la città, l'architettura scrive e viene letta entro i tessuti urbani principalmente attraverso i suoi caratteri di facciata. La facciata è piano di incontro tra articolazione interna e dimensione urbana, filtro e diaframma che schermo privato e pubblico, e li relaziona. (...) il ruolo di filtro tra interno ed esterno è svolto dalla facciata." Sulla base di queste considerazioni riportate nel suo contributo "Trasformare l'involucro. Conservazione e riscrittura dell'immagine nel patrimonio dell'edilizia residenziale pubblica" lo stesso A. Giancotti scrive che: "L'involucro si configura come la parte dell'opera alla quale l'architettura affida l'immediata riconoscibilità del proprio lavoro, come un intimo contributo alla costruzione dell'immagine della città attraverso la definizione del vuoto del vuoto delimitato dagli organismi edilizi che configurano lo spazio urbano di cui l'involucro stesso diviene parte sostanziale." Mentre Giò Ponti parla nel 1945 della "Scomparsa del muro" e scrive di come oggi "facciamo anche dei muri non per portare il resto ma per portare se stessi in funzione di chiudere plasticamente gli spazi: plastica spaziale, incanto murario puro, muri per guardarli", già precedentemente Van Doesburg T., ha enunciato "Sulla via di una architettura neoplasticista" (1924) al Punto 9: "La nuova architettura è aperta. Il tutto è composto da uno spazio che è suddiviso in conformità alle esigenze funzionali. Questa suddivisione avviene per mezzo di superfici di divisione (all'interno) o di superfici di protezione (all'esterno)." L'anno precedente il 1923, Le Corbusier scrive in *Vers une architecture* che «L'architettura è il gioco sapiente, corretto e magnifico dei volumi sotto la luce.» e sulla *La Façade libre* (facciata libera) che è una derivazione anch'essa dello scheletro portante in calcestruzzo ar-

mato. Consiste nella libertà di creare facciate non più costituite di murature aventi funzioni strutturali, ma semplicemente da una serie di elementi orizzontali e verticali i cui vuoti possono essere tamponati a piacimento, sia con pareti isolanti che con infissi trasparenti. Un'architettura quindi che come aveva enunciato i cinque punti dell'architettura moderna, basata sulla sostituzione dei muri portanti con uno scheletro in cemento armato, una struttura razionale che vede nella sua concezione della macchina per abitare la ripetizione di un modulo in serie. Ma già molto prima Adolf Loos nel 1908 aveva pubblicato il suo saggio *Ornamento e delitto* scritto da uno tra i primi architetti moderni, per cui si fece promotore del movimento che vedeva l'ornamentazione sugli edifici come puerile ed inutile, un eccesso assolutamente evitabile, concentrando la sua attenzione sulla forma-funzione dell'edificio. Periferie e città contemporanea Progetti per i quartieri Borgo Ulivia e ZEN a Palermo Saggio di Loos richiamato da Andrea Sciascia, in *Periferie e città contemporanea. Progetti per i quartieri Borgo Ulivia e ZEN a Palermo* che scrive di come Periferia e città contemporanea sembrano legate dalla stessa 'e' congiunzione di Ornamento e delitto. Solo chi non ha letto *Ornament und Verbrechen*, scambia, con facilità, la congiunzione con una copula, ed è portato a trasformare, a trasfigurare il titolo della riflessione, articolata e profonda di Adolf Loos, in una sentenza senza appello." A tal riguardo sull'equivoco fra ornamento e delitto fra periferia e città contemporanea richiama con il termine periferie gli edifici residenziali dei quartieri dell'IACP, le unità abitative di Le Corbusier, i Piani INA CASA e molte altre esperienze residenziali dove "forma, funzione e struttura trovano nel tema dell'involucro, un significativo momento di sintesi nella consapevolezza che la forma (che l'involucro contribuisce sensibilmente a definire) non può e non deve darsi a priori quanto piuttosto deve essere rappresentativa dei principi che regolano il funzionamento dell'organismo. Per ribadire come la trasformazione dell'involucro rappresenti prima di ogni altra cosa un tema di natura spaziale, per il quale appare chiaro come la ricerca si qualifichi inevitabilmente come momento essenziale per il raggiungimento della qualità che il nostro patrimonio impone per il suo recupero." Il recupero di qual-

cosa relativamente recente come le nostre periferie, ma già preesistenza da tempo nelle nostre città contemporanee tanto da essere inserite nella loro storia e nella morfologia del loro tessuto consolidato, apre un tema di interesse soprattutto se si guarda all'involucro dei loro edifici frutto di un periodo di espansione urbana veloce che riviste alla luce delle nuove esigenze abitative e di una bellezza speculativa accessibile a tutti richiedono una forte "ricucitura", perché ogni spazio è memoria e può essere futuro. Scrive V. Gregotti di "ricomposizioni lette nella logica del Piano" (*L'architettura del piano in Casabella – 1983*) - "le ricomposizioni, alla fine, descrivono scenari urbani possibili trasformando la sterile e desueta contrapposizione tra Piano e Progetto in una vera occasione di riflessione sulla città dove l'architettura attraverso le potenzialità vagliate dal progetto torna ad essere insostituibile nell'immaginare e nel costruire lo spazio urbano.

"L'origini delle attuali periferie va individuata nell'inurbamento delle popolazioni", scrive Ugo Sassi, nel suo libro *Bioarchitettura – Le Tesi di Ugo Sasso* dalle parole ereditate sulla via italiana del costruire sostenibile "popolazioni contadine che si trasformano in masse operaie, in seguito alla spinta della Rivoluzione Industriale, la loro bassa capacità di spesa non gli permette di acquistare una casa, ma la paga mensile sicura porta alla realizzazione di grandi complessi immobiliari da dare loro in affitto.(...) nascono così i moderni edifici "contenitori di abitazioni", la cui qualità, intrinseca, risiedeva nella pura volumetria e nell'organizzazione spaziale, bensì nella produttività per il risparmio delle risorse disponibili. Si abbandonano anche gli ornamenti architettonici, sinonimi di ricchezza, al fine di eliminare le distinzioni sociali che dividono in classi la popolazione."(...) Prosegue parlando dell'inadeguatezza dei materiali costruttori di questi "frammenti di periferie" dove la logica speculativa ha dato vita ad abitazioni che producono inquinamento out e indoor e realizzate con materiali inappropriati e senza efficienza energetica." - "Un tema sempre attuale nel dibattito culturale è rappresentato dalla Pianificazione Urbanistica, soprattutto di quanto già esiste. Innanzitutto puntualizziamo il discorso sulle periferie ribadendo il dato di fatto rappresentato dal loro squallore, frutto di una pianificazione frammentata, maledu-

cata, mirata alla massimizzazione dei volumi e dei profitti, incurante delle ricadute sociali, paesaggistiche ed economiche. In una parola incurante della bellezza". La sfida della Cultura rigenerativa e del conferire Bellezza alle Periferie è oggi nei grandi intenti dei progetti di riqualificazioni periferiche promosse sia dal MIBACT che a quelli di Antonio Presti a Librino (Catania) che dalla società di costruzioni ucraina "Ukrbud". Ma del resto già molti secoli prima Dostoevskij si era chiesto l'enigma se e quale bellezza salverà il mondo.

1. Architetti della Repubblica Socialista Ucraina YCCP (a cura di), "Abitazioni collettive alloggi in Ucraina URSS. Fase contemporanea, problemi e prospettive degli spazi", "Casa Editrice Sveglia di Kiev" (1988), p. 117
2. Fonte web: <https://ub.com.ua/ru/projects/zhitlovij-kompleks-lake-house>
3. Fonte web: <http://www.teremki-bud.com.ua/>
4. Alfonso Giancotti nel suo contributo all'interno della raccolta dal titolo Il secondo progetto. Interventi sull'abitare pubblico. Linee guida per la riqualificazione dei quartieri innovativi nell'Italia centromeridionale. Vol. 1 di Todaro B. (a cura di) De Matteis F. (cura di), Prospettive Edizioni, (2012), p.151

References

- Benevolo, L. (2011) a cura di, La fine della città intervista a cura di Francesco Ebani, Laterza Edizioni.
- La Clela, A. (2015) Contro l'Urbanistica, Giulio Einaudi Editore, pp.8-12
- Architetti della Repubblica Socialista Ucraina YCCP (a cura di), "Abitazioni collettive alloggi in Ucraina URSS. Fase contemporanea, problemi e prospettive degli spazi", "Casa Editrice Sveglia di Kiev" (1988)
- Todaro, B.; De Matteis F. (a cura di) Il Secondo Progetto. Interventi sull'abitare pubblico. Linee guida per la riqualificazione dei quartieri innovativi nell'Italia centromeridionale. Vol. 1, (2012) Prospettive Edizioni/Architetti di Roma,
- De Magistris A., La città in transizione, Politiche urbane e ricerche tipologiche nell'URSS degli anni Venti, Torino, Il Quadrante, 1988
- De Magistris A., Mosca 1900-1950, Nascita di una capitale, Milano, CittàStudi Edizioni, 1994
- Gravagnuolo B., La progettazione urbana in Europa, Bari, Edizione Laterza, 1997
- Gregotti V., L'architettura del piano, in "Casabella", 1983, 487-88
- La Greca P. (a cura di), Interventi nella città consolidata: casi francesi e italiani a confronto, Roma, Gangemi editore e Università degli studi di Catania, 1996
- Mamoli M. e Trebbi G., Storia dell'urbanistica. L'Europa del secondo dopoguerra, Bari, Editore Laterza, 1988

Dare forma alla contraddizione

Luigi Cimmino

Limiti e contraddizioni della città contemporanea

La odierna metropoli capitalista e, per essere più precisi, consumistica e globalizzata¹, ha ampiamente dimostrato che i limiti fisici, in tutte e tre le dimensioni dello spazio, non costituiscono un argine allo sviluppo e alla crescita della città contemporanea; il loro superamento, semmai, rappresenta una continua sfida. Da decenni una malintesa concezione di progresso ha attribuito valore ad una appropriazione di suolo e natura senza soluzione di continuità e programmazione, attribuendo appunto valore di conquista, laddove questo fosse avvenuto superando sistematicamente quelli che, una volta, sarebbero stati considerati ostacoli insuperabili, limiti contingenti.

Costruire la città in mezzo al mare, edificare piste da sci nel deserto o portare un bosco in cima a un grattacielo, rappresentano chiaramente un modo di raccontare e costruire la città contemporanea che non si preoccupa di superarne le intrinseche contraddizioni o di provare a darle forma, bensì di limitarsi a provare a rappresentarle, occultandole e cristallizzandole in eventi e visions, che hanno reso la città contemporanea sempre più simile a «una specie di insensata palestra, un campo di esercitazioni, per un'attività che ha sempre meno a che vedere con la sua esperienza, col suo stesso mestiere, per un lavoro che è diventato quasi un altro lavoro²», citando Giorgio Grassi. Sperimentalismo e alta tecnologia, e il caos come orizzonte figurativo. Ma esiste un limite, un limite appunto non necessariamente fisico, oltre il quale lo spazio urbano perde di senso, smette di appartenere alla umana collettività perché non ne rappresenta più costruzione civile, non si rappresenta più come luogo ovvero come quel punto di equilibrio tra uomo e natura³ in cui il rifugio diventa, appunto, luogo, assumendo una forma stabile e assurgendo a memoria collettiva, configurando e dotando di senso, appunto, il contrasto tutto umano tra proprie necessità e volontà di rappresentazione.

Limiti immateriali della città contemporanea: la globalizzazione e la lezione degli antichi romani

Città – grembo e città - macchina

M. Cacciari definisce la città proprio come il perenne esperimento per dare forma alla contraddizione. Ma in cosa consistono, oggi, tali contraddizioni? Come declinato ancora da Cacciari, nel suo “La città”, le molteplici esigenze che quotidianamente chiediamo soddisfatte alle nostre città si polarizzano intorno a due grandi ordini di bisogni: da un lato, l'esigenza di una città in cui ci riconosciamo, che ci accolga e ci faccia sentire come all'interno di un grembo, e, dall'altro, la necessità di una città – macchina⁴, veloce ed efficiente. Identità ed efficienza, appunto, rappresentano condizioni contrastanti ed imprescindibili del vivere contemporaneo, e tali condizioni sono ampiamente generalizzabili a tutte le metropoli globalizzate, proprio perché non esiste la città in senso generico, ma esistono le città come diverse e distinte forme di vita urbana. Dunque esistono una grande quantità di temi e problematiche comuni alle metropoli contemporanee, ma ogni singolo territorio urbano rappresenta un unicum per le sue proprie caratteristiche geografiche e orografiche, sociali, culturali ed economiche, e per questo ogni città rappresenta un cosmo di specificità rispetto al quale, soprattutto in passato, l'architettura ha saputo lentamente depositare, sviluppare e rinnovare risposte a problemi che, in fondo, sono sempre gli stessi, costruendo intorno ad essa un corpus di forme stabili e di regole generali⁵.

Diritto e globalizzazione: il modo di fondare la terra degli antichi romani

La città è dunque pervasa da una moltitudine di contraddizioni che sono però esprimibili sulla base del rapporto che esse assumono rispetto alle possibili definizioni di limite della città contemporanea.

Da un lato esistono limiti che potremmo definire immateriali, legati alla cultura del vivere la terra e, più in generale alla consapevolezza dei propri bisogni spaziali, fisici e materiali, e alla capacità di dotare di senso lo spazio urbano mediante regole e patti civili. Proprio questo rappresentava per gli antichi romani il diritto: era il patto comune attraverso il quale i cives condividevano il fine della civitas augescens, la legge condivisa e rispettata da tutti per



Figura 1– Ortofoto del 2003 della zona industriale a nord di Teverola (agro aversano): l'area di sedime del polo industriale si dispone all'interno di un perimetro costituito da infrastrutture e vie di comunicazione che attraversano il territorio, senza ordinarlo. Il disegno persistente dei tracciati e dei segni della centuriazione nell'area, che hanno rappresentato per secoli la struttura d'ordine di questo territorio a vocazione rurale, cominciano a scomparire, ma sono ancora chiaramente visibili nelle aree libere tra i nuovi opifici. Fonte Google Earth



Figura 2– Ortofoto del 2017 della zona industriale a nord di Teverola (agro aversano): nell'area di sedime del polo industriale, i resti dei tracciati del territorio storico sono appena rilevabili. Dopo meno di 15 anni, e nonostante un periodo di forte crisi economica e finanziaria, si è concluso il processo di cancellazione definitiva delle strutture storiche d'impianto dell'area in oggetto: probabilmente queste strutture d'ordine sarebbero state in grado di governare anche una trasformazione radicale, e in parte auspicabile, come questa, se solo fossero state riconosciute come tali. Fonte Google Earth

portare Roma nel mondo. Quell'idea di urbanizzazione del mondo, senza fine, che ha pervaso tutta la civiltà occidentale esplodendo nel coacervo di contraddizioni che porta con sé la globalizzazione, e con le conseguenti richieste contrastanti che chiediamo alla metropoli contemporanea, tra città – grembo e città – macchina.

Proviamo a richiamare allora le esperienze dei territori di fondazione romana: come ben descritto da M. Cacciari, alla base del concetto di civitas romana vi era, dunque, il diritto, quale appunto patto tra i cives, i cittadini, che, al di là delle differenze etniche, religiose o culturali, ne rispettavano lo statuto condividendo un fine, quello dell'imperium sine fine, che ci aiuta a meglio capire e definire la civitas romana augescens⁶. Il diritto aveva dunque rappresentato la grande innovazione con la quale i romani erano riusciti a tenere insieme civiltà diverse accomunate da un medesimo fine, Roma mobilis. Ma ciò che a noi veramente interessa è come essi siano stati in grado di fondare e governare un territorio così vasto. Gli antichi romani si avvalevano di un sistema di divisione del suolo di fondato su una logica eminentemente tecnico - pratico che gli ha permesso di fondare in senso architettonico e razionale quella che chiamiamo campagna. Il frazionamento del suolo in centuriae, mediante l'adozione dell'actus e dello iugero, quali unità di misura superficiali caratterizzate e originate dall'applicazione di una logica esclusivamente tecnico - pratica: lo iugero, infatti si definisce come "l'area di terreno che era possibile arare in una giornata con una coppia di buoi aggiogati" e come unione di due actus quadrati.

La capacità dei romani di fondare la terra attraverso il sistema delle centuriazioni, o di fondare insediamenti stabili mediante l'impianto del castrum, ha permesso loro di portare a compimento quell'idea di imperium sine fine definendo modalità di governo e appropriazione del suolo caratterizzate da una possibilità di crescita potenzialmente infinita, intesa come infinita ripetizione del finito⁷. E questo è stato possibile anche e soprattutto perché tale impostazione non rappresentava mai un'astrazione rispetto al territorio che intendeva ordinare, bensì era in grado di accogliere al proprio interno, accordando in un disegno integrato del suolo, tutti quei

segni e quegli elementi naturali costituenti la topografia, l'orografia o l'idrografia di un territorio, perché rappresentava una soluzione ingegnosa rispondente a quei problemi. Ancora oggi, e forse soprattutto oggi, osservando dall'alto il territorio piano del veneto o della campania felix, siamo in grado di rilevare quel grandioso disegno integrato che ordina e caratterizza gran parte della nostra penisola e del nostro continente: non si tratta solo di testimonianza storica, ma di segno architettonico persistente, perdurato nel tempo grazie alla forza della proprietà privata, ma anche e soprattutto alla sua estrema razionalità e alla sua capacità di essere rispondente ai problemi e a tenere insieme uomo e natura, necessità tecnico-pratica ed elemento contingente, «opera dell'azione umana nel tempo, una grande opera costruita per abitare la terra secondo volontà e rappresentazione⁸».

Queste brevi riflessioni intorno a fatti antichi, ci consente di guardare alla dicotomia tra città e campagna come una opposizione nata nel momento in cui la costruzione della città e della sua architettura ha smesso di fondarsi su una logica di consapevole integrazione tra uomo e natura, tra artificio ed elemento di natura, logica che è stata per secoli alla base di quel modo di abitare la terra che ha lasciato impresso segni che restano e persistono in gran parte della struttura urbana delle nostre città e delle nostre campagne: un grande disegno integrato ancora oggi rilevabile, presente, che dovrebbe e potrebbe essere guida fisica ed ideale delle trasformazioni del territorio urbano globalizzato.

Ancora Cacciari, infatti, ci fa notare come proprio l'idea di globalizzazione così come attualmente intesa sia nata dalla germinazione dell'ideale di quella civitas romana augescens, in grado di tenere insieme civiltà diverse, oltre a territori vasti, uniti sotto un unico fine, riuscendo quindi ad andare oltre quella che alla civiltà greca della polis sarebbe apparsa come una grande contraddizione, insuperabile, cioè quella di chiamare cives un individuo appartenente a un genus diverso, o come, appunto, quello di concepire una città de-lirante oltre le proprie mura. Paradossalmente ancora oggi ritroviamo queste stesse contraddizioni palesarsi in maniera forte e come limiti immateriali apparentemente insuperabili nel dibattito pubblico intorno alle nostre

città e alla vita che vi si svolge: sembrano non essere passati secoli di civiltà davanti a posizioni politiche e pubbliche arroccate contro la possibile integrazione del diverso, così come sembra che quelle relazioni metriche interscalari che per secoli hanno strutturato l'azione dell'uomo per governare il territorio vengano da altre civiltà, che non sono più la nostra, davanti alla continua necessità di reinventare la città e i suoi spazi. Questi che oggi sembrano essere, come in effetti sono, dei grandi temi coi quali confrontarsi per costruire la città contemporanea globale, hanno trovato risposta, in passato, attraverso segni e tracce sul suolo, forme costruite, vuoti ordinatori e allineamenti, fatti che fanno parte del nostro mestiere di architetto. La presenza persistente e perdurante di questi segni, nonostante la cecità che spesso contraddistingue l'età nostra contemporanea rende inevitabile la necessità di approfondire la conoscenza e lo studio di questa seconda natura, al fine di renderla materiale operativo del nostro lavoro e della nostra azione sul territorio.

Limiti materiali della città contemporanea: tra grande dimensione e costruzione interscalare

Tutta l'incapacità della cultura contemporanea di riconoscere tali limiti immateriali si è tradotta nella conseguente incapacità di comprendere i limiti materiali della città e della sua crescita: ancora una volta in questo senso non intendiamo riferirci alla questione dimensionale, o al consumo di suolo, quanto a questioni legate alla consapevolezza di tali fatti e al compito proprio dell'architettura di dargli forma. Oltrepassare il limite materiale nella crescita e nello sviluppo della città significa perdere la capacità di leggere e riconoscere la metrica che ne sottende la costruzione: e non ci riferiamo alle strutture d'impianto come reminiscenze e testimonianze storiche di un mondo che è stato, bensì alla loro perdita come principio regolatore in grado di essere rispondente a problemi, antichi e nuovi, collaborando con la terra. È certamente una spinta compulsiva di tipo culturale propria del nostro tempo che ci ha portato spesso a lasciare nascoste in piena luce fino ad ignorare e non sapere più riconoscere tali strutture formali, caratterizzate da metriche interscalari capaci di stabilire nessi e tenere

insieme territori secondo una logica legata ai bisogni dell'uomo e alla conoscenza della terra. «La verità, anche se vecchia di secoli, ha con noi un legame molto più stretto della menzogna che ci cammina al fianco»⁹, citando Adolf Loos. Come abbiamo anticipato, il limite non ha a che fare con la dimensione, bensì come affermato da Rossi, Mattioli, Polesello e Semerani: «il problema della dimensione significa piuttosto il problema del campo, sia relativamente alla parte di territorio su cui si opera, sia rispetto alle modalità di intervento»¹⁰. Ancora citando i quattro autori, essi, proprio in occasione del X congresso dell'INU, scrivevano: «spesso la nuova dimensione è un assunto mistificatore, un pretesto per delle invenzioni completamente slegate dal senso e dalla forma della città: qui il campo d'intervento viene vanificato»¹¹. E il campo di intervento dell'architettura, dell'urbanistica, della progettazione urbana, o in qualunque altro modo vogliamo chiamarla, sta proprio nella capacità di dare forma, di costruire forme, dotate di senso, di memoria collettiva, per fornire soluzioni rispondenti alle questioni poste dalla città contemporanea, provando ancora una volta a dare appunto forma alle pulsanti contraddizioni che la animano.

In realtà sappiamo benissimo, da studiosi di questa seconda natura, che non solo le città sono tra loro diverse, ma che le singole città sono costituite esse stesse da parti diverse, in relazione metrica e spaziale tra loro, parti di città e parti di territorio. Citando ancora Rossi, Mattioli, Semerani e Polesello «[...] noi sosteniamo che la città e il territorio si costituiscono per fatti definiti: una casa, un ponte, una strada, un bosco. L'insieme di questi fatti costituisce la città ed il territorio, ed esiste il disegno di questi fatti, il disegno integrato di una serie di questi fatti [...]»¹². Dunque esistono le città, ed esistono parti di città e territorio: entità diverse, apparentemente indipendenti e autonome, in realtà profondamente legate dalla necessità di mettere in opera e in forma risposte a bisogni e necessità pressanti e comuni. Riflettendo intorno al tema della città come grembo, della necessità ancestrale di riconoscersi e sentirsi parte di una collettività definita, viene alla mente la dicotomia città-campagna, rispetto alla quale il secondo termine in opposizione

rappresentava, ed in parte forse ancora rappresenta, proprio la risposta, in senso non solo romantico, alla necessità di ritorno ad un ideale bucolico rispetto alla realtà frenetica e alienante della città industriale ottocentesca. E' proprio con l'avvento della modernità che tali contraddizioni, infatti, si acuiscono e si intensificano, e la contrapposizione tra la città produttiva e la campagna, in realtà anch'esso territorio di produzione, non è nient'affatto casuale, non solo sul piano romantico e ideale quanto proprio su quello della metrica spaziale e della capacità di infrastrutturazione e strutturazione di un territorio vasto. E' rilevante osservare come quasi sempre la struttura che sottende la costruzione della città attraverso i secoli sia osservabile principalmente in relazione al modo di occupare il suolo per abitarlo con l'architettura della casa. Citando V. Pezza: «il legame della casa con il lotto contiene il legame con la città intera e pone in relazione lo spazio privato con quello semipubblico (cortili, viali interni, patii) e con quello pubblico (strade e piazze): lo spazio domestico con lo spazio urbano. Questa tensione tra casa, lotto, strade e città è ciò che presiede la grandezza delle città della storia, l'alternarsi di questa tensione, l'indifferenza per la definizione di un'idea di casa adeguata ad un modo di abitare e a un'idea di città, in grado di guidare una costruzione interscalare coerente, presiede la dimensione informale della città contemporanea»¹³. E dunque a questa dimensione interscalare, a questa capacità di saper leggere e saper stabilire nessi tra le cose che strutturano le nostre città che dobbiamo porre la nostra attenzione di studiosi della città contemporanea e membri della collettività che ne rende viva e vitale la costruzione. Saper dare forma a una contraddizione che è tutta dentro il rapporto tra uomo e natura e a dentro una terra che è ormai interamente antropizzata, perché gli effetti delle nostre azioni sono visibili ed evidenti ad ogni latitudine o altitudine, ci spinge ad orientare il nostro modo di abitarla con consapevolezza nuova ed al tempo stesso antica.

Strutture metriche interscalari: il territorio rurale

In questo senso, facendo ancora riferimento a quel mondo che è al tempo stesso sembra essere passato e opposizione della città,

cioè la campagna, il paesaggio rurale, pare importante evidenziare come esso rappresenti nella maniera più emblematica e laconica, ancor oggi, un insieme smisurato di esempi e di modi di occupare e abitare la terra stabilendo relazioni stabili in un territorio vasto per vivere e produrre valore. Giorgio Grassi in "Note sull'architettura rurale" del 1972, scriveva a proposito di tale esperienza: «non mi interessa qui tanto mettere in evidenza i caratteri distintivi di tali esperienze, quanto riconoscerle come luogo stabile in cui si riflette il lungo processo di definizione e tipizzazione architettoniche in senso generale, parlo quindi di ciò che unisce l'esperienza rurale a quella delle città nella storia e non di ciò che falsamente l'allontana isolandone l'apparenza di originalità»¹⁴.

Riconosciamo dunque che una costruzione che si protrae nel tempo, come è ad esempio vero per gran parte del territorio italiano, deve per forza avere una struttura metrica interscalare legata ai bisogni reali dell'uomo e al suo modo di abitare la terra secondo volontà e rappresentazione, intellegibile e spesso invisibile, come tutte le cose che ci capita di non conoscere perché date per ovvie e scontate. Un grande quantità di studi e ricerche¹⁵ ci ha confermato che in pratica tutta la fondazione e la costruzione della campagna italiana, sia sviluppata sul latifondo, che sulla mezzadria, che sulla piccola proprietà, sembra essere proprio caratterizzata dalla presenza di una struttura dotata di una metrica interscalare persistente. Lo studio del territorio rurale rappresenta, in maniera apparentemente paradossale, il metodo migliore per conoscere e riconoscere i limiti della metropoli contemporanea: superando definitivamente l'ideale dicotomia città – campagna, potremmo riconoscere come, sostanzialmente, il territorio rurale e la sua fondazione abbiano rappresentato il luogo dei bisogni dell'uomo al di là di ogni possibile e diversa rappresentazione, una sorta di luogo di servizio e a servizio della città. Come tale, la campagna italiana ha dunque cristallizzato nei suoi segni, nei suoi impianti ordinatori una molteplicità di logiche insediative legate ai bisogni di abitare e produrre attraverso una profonda conoscenza del territorio stesso. Proprio perché così profondamente fondate, tali strutture metriche e relazioni spaziali nel

territorio rurale italiano risultano essere anche fortemente persistenti, tuttora riconoscibili ed intellegibili. Crediamo non sia casuale che nella lingua tedesca le voci *abitare*, *costruire* e *coltivare* siano caratterizzate dalla medesima radice *bau*. Citando A. Renna al tal proposito: «gli uomini costruiscono, abitano così come sono ed essi sono in quanto abitano, coltivano, costruiscono»¹⁶.

Il territorio tra il Vesuvio e il mare

Prendendo in considerazione il territorio intorno a Napoli, tutte le riflessioni fatte acquistano corpo e consistenza reale. Come spesso capita, osservando un territorio come quello tra il golfo e il Vesuvio, restiamo colpiti dai suoi caratteri di bellezza e straordinarietà, e proprio per questo sentiamo la necessità di conoscerlo veramente, per capirne e carpirne le ragioni di tale bellezza e magnificenza.

Osservando la Gran Carta del 1839 del Real Ufficio Topografico, riusciamo a cogliere in maniera distinta e simultanea quel grande disegno integrato che ha permesso all'uomo di abitare questi territori collaborando appunto con la terra. La presenza viva e incombente del Vesuvio caratterizza una topografia unica in cui il reticolo idrografico delle canalizzazioni di superficie riveste un ruolo di primaria importanza: dal cratere si dipartono come incisioni nel suolo i percorsi delle acque piovane che nei secoli hanno solcato questi territori scendendo a valle, e come vedremo, la presenza del Crater, oltre a essere decisiva per l'identità della città, lo è soprattutto per la definizione della sua forma. Se proviamo a soffermare il nostro sguardo su quella parte di territorio che è proprio stretta tra il Vesuvio e il mare, tra questi due elementi così iconici e rappresentativi dell'identità di una città come Napoli, ci rendiamo conto di come ci troviamo proprio di fronte a una forma insediativa che trae le proprie ragioni tra natura e intelligenza¹⁷.

Il disegno storico persistente della costa del Vesuvio, che per una lunghezza di circa 20 chilometri, si presenta come «[...] un disegno generale che non è solo un sistema coerente di segni, ma, soprattutto un sistema coerente di ragionieri»¹⁸. Le topografie ordinatrici che regolano e rendono intellegibili le relazioni tra il suolo e il suo uso, idrografia e infrastruttura, elementi che ordinano ed elementi che attraversano, il rapporto tra le

sue divisioni e il modo di occuparlo, danno vita a un disegno unitario che ha permesso la costruzione di architetture straordinarie integrate in un tessuto unico fatto di regole ma anche di magnifiche eccezioni.

Dalla città di Napoli la via Regia delle Calabrie attraversava, e ancora attraversa, come un'autostrada, questa parte di territorio dirigendosi verso sud: una infrastruttura che l'attraversa in senso parallelo rispetto alla costa, e che attraversandola incrocia proprio quelle canalizzazioni e quei segni che solcano il suolo a partire dal cratere del Vesuvio e dirigendosi verso il mare. Un reticolo idrografico estremamente fitto ed essenzialmente ortogonale alla costa, con elementi secondari di collegamento paralleli ad essa. Quei segni, nei secoli, sono diventati confini di proprietà, canali di raccolta delle acque, assi viari, ma anche assi di allineamento tra elementi: un sistema di permanenze che rende possibile la edificazione di questo che è un territorio essenzialmente agricolo e rurale, dapprima con le ville – masseria e poi, a seguito della costruzione della Reggia di Portici, secondo il grande disegno unitario delle ville vesuviane. Lungo la grande infrastruttura, quindi, si erigono, per tutto il settecento, decine di ville legate a tutta la nobiltà e all'aristocrazia del Regno delle due Sicilie: il territorio rurale si urbanizza perché diventa meta del Re e della sua corte, ma non lo fa cancellando quei segni, bensì servendosi di essi, riconoscendone necessità ed intelligenza, come già la costruzione della campagna aveva fatto. Dalla tipologia della villa – masseria nascono le Ville Vesuviane lungo la via Regia, attestandosi proprio su di essa, e affacciandosi alternativamente, a seconda dell'ubicazione del lotto, sia verso il mare che verso il Vesuvio. È qui che il disegno topografico del suolo diventa costruzione: le ville si aprono sulla grande infrastruttura con i loro portali racchiudendo lo spazio scoperto della corte interna lastricata e allineandosi lungo un asse visivo che congiunge il grande vuoto dell'androne, quello della corte, quello del passaggio ai giardini retrostanti e, a seconda dell'orientamento del corpo di fabbrica, al mare o al Vesuvio. Lungo questi assi la tipologie si specifica attraverso la presenza di elementi propri e permanenti, quali le caditoie per la raccolta delle acque posizionate al centro della corte e lungo proprio gli assi di scolo naturali, o la presenza

degli straordinari corpi – scala sul fondo della corte, che permettono di superare il salto di quota verso il grande vuoto del parco privato o dei campi coltivati per le ville che guardano al Vesuvio, oppure, ancora, la presenza degli straordinari caffè sul mare come elementi terminali dell'asse centrale delle ville che guardano verso la costa. La Reggia, infine, quale elemento eccezionale che nella sua particolare configurazione planimetrica sintetizza e comprende contemporaneamente le due varianti della villa: nata proprio dall'unione di due ville – masseria preesistenti contrapposte, si pone a cavallo della via Regia, generando un grande cortile – piazza lungo la strada e aprendosi con due atrii verso i due grandi vuoti dei parchi posti alternativamente verso il mare e verso il Vesuvio.

La struttura del territorio storico come elemento di mitigazione e di resilienza

Siamo infine mossi da un interrogativo intorno al tema centrale di questo scritto, ossia alla capacità di dare forma alle contraddizioni della città contemporanea: avendo riconosciuto limiti materiali ed immateriali della metropoli contemporanea ed avendo riconosciuto che esistono anche strutture persistenti che ordinano il territorio, potremmo affermare che la forte struttura ed identità del territorio rurale storico può costituire un elemento di mitigazione e di resilienza delle città e del territorio rispetto all'invasione dell'informe? Vorremmo poter rispondere positivamente a tale interrogativo, ma sappiamo che si tratta di una questione aperta e che dipenderà dalla capacità non solo degli architetti di riuscire a costituire un'argine alla mancanza di senso e consapevolezza della cultura contemporanea rispetto alla città.

L'osservazione e lo studio di un territorio eccezionale e magnifico come quello della costa del Vesuvio, ci rende chiaro il ragionamento generale fin qui svolto: come la capacità di riconoscere gli elementi ordinatori della costruzione di un territorio e la verifica della loro capacità di rispondenza ai problemi, ci permette di superare quel limite materiale che è proprio dell'incapacità di governarne la forma: «quei fatti, legati ai dati di necessità e di realtà, che si sono stabilizzati, perfezionati, rivelati utili nei diversi mutamenti d'uso, consueti

nelle dinamiche urbane, e si presentano come singole permanenze, o sistema di permanenze, che costituiscono l'identità di un luogo e, ad un tempo, la sua ragione. La loro natura rurale, [...] rafforza e spiega il motivo del loro permanere: sono come utensili e dunque – al di là delle mode, di canoni estetici ed astratti, o di necessità contingenti – riutilizzabili per guidare le trasformazioni successive della campagna in città¹⁹».

1. Si veda Z. Bauman, in *Dentro la globalizzazione*, Laterza, Bari, 1999 e in *Consumo dunque sono*, Laterza, Bari, 2008
2. G. Grassi, *Architettura lingua morta 1*, in *Scritti scelti 1965 – 1999*, Franco Angeli, Milano, 2000, p.242
3. Si veda J.I. Linzasoro, in *La memoria dell'ordine. Paradossi dell'architettura contemporanea*, Lettera ventidue, Siracusa, 2015
4. M. Cacciari, *La città*, Pazzini stampatore Editore, Rimini, 2008, p. 23-29
5. Si veda in G. Grassi, *Architettura lingua morta 1*, in *Scritti scelti 1965 – 1999*, Franco Angeli, Milano, 2000H
6. M. Cacciari, *La città*, Pazzini stampatore Editore, Rimini, 2008, p. 15-17
7. Si veda la citazione di Savinio A. in V. Pezza, *Scritti per l'architettura della città*, Franco Angeli, Milano, 2012, p.106
8. Si veda in V. Pezza., *La casa, il lotto, l'isolato e la città*, in Capozzi R., Orfeo C., Picone A. (a cura di), *Approcci integrati per l'analisi e il recupero dei centri storici tra morfologia e costruzione*, Clean, Napoli, 2016
9. A.Loos, *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano, 1992, p.272
10. A.Rossi, E. Mattioni, G. Polesello, L. Semerani, *Città e territorio negli aspetti funzionali e figurativi della pianificazione continua*, in *Atti del X Congresso Inu*, Ancona, 1967, in A. Rossi, *Scritti scelti sull'architettura e la città 1956 – 1972*, Quodlibet, Macerata, 2012, p. 270 h
11. A.Rossi, E. Mattioni, G. Polesello, L. Semerani, *Ibidem*, p. 271
12. A.Rossi, E. Mattioni, G. Polesello, L. Semerani, *Ibidem*, p. 275
13. Si veda in V. Pezza., *La casa, il lotto, l'isolato e la città*, in Capozzi R., Orfeo C., Picone A. (a cura di), *Approcci integrati per l'analisi e il recupero dei centri storici tra morfologia e costruzione*, Clean, Napoli, 2016 p.30
14. G. Grassi, *Note sull'architettura rurale*, in *Scritti scelti 1965 – 1999*, Franco Angeli, Milano, 2000, p.161
15. Si veda, tra i tanti esempi, in M. Savini, *La fondazione architettonica della campagna*, L'Artiere edizioni Italia, Bologna, 1999
16. A. Renna, *La costruzione della città e della campagna*, in AA.VV. *Costruzione e progetto. La Valle del Belice*, Milano, 1979 p. 13
17. Si veda in V. Pezza, *Città e metropolitana*, Clean, Napoli, 2005

18. V. Pezza, *Ibidem*, p. 15
19. V. Pezza, *Ibidem*, p. 16 - 17

References

- Bauman, Z. (2008), *Consumo dunque sono*, Laterza, Bari
- Bauman, Z. (1999), *Dentro la globalizzazione*, Laterza, Bari
- Cacciari, M. (2008), *La città*, Pazzini stampatore editore, Rimini
- Grassi, G. (2000), *Scritti scelti 1965 – 1999*, Franco Angeli, Milano
- Heidegger, M. (1976), *Costruire, abitare, pensare*, in *Id. Saggi e Discorsi*, Mursia, Milano
- Hilberseimer, L. (1998), *Groszstadt Architektur*, Clean, Napoli
- Linzasoro, J.I. (2015), *La memoria dell'ordine. Paradossi dell'architettura moderna*, Lettera ventidue, Siracusa
- Loos, A. (1992), *Parole nel vuoto*, Adelphi, Milano
- Pezza, V. (2016), *La casa, il lotto, l'isolato e la città*, in Capozzi R., Orfeo C., Picone A. (a cura di), *Approcci integrati per l'analisi e il recupero dei centri storici tra morfologia e costruzione*, Clean, Napoli
- Pezza, V. (2005), *Città e metropolitana*, Clean, Napoli
- Pezza, V. (2012), *Scritti per l'architettura della città*, Franco Angeli, Milano
- Rossi, A. (2012), *Scritti scelti sull'architettura e la città 1956 – 1972*, Quodlibet, Macerata
- Savini, M. (1999), *La fondazione architettonica della campagna*, L'Artiere edizioni Italia, Bologna

Città Metropolitana di Roma Capitale: geografia dei territori e perimetri dei poteri

Vittoria Crisostomi

Esigenze di convivenza tra città metropolitana e Roma Capitale

Ormai dal gennaio 2015 stanno esercitando i loro poteri le città metropolitane; le loro configurazioni offrono elementi per riflessioni concrete rispetto ai caratteri, alle disuguaglianze, alle specificità, alle dimensioni geografiche e demografiche; tutti argomenti che dovranno essere affrontati nel costruire una politica nazionale adeguata per le grandi città. Finora dopo l'adempimento formale alla legge¹ di costituzione delle città metropolitane il 1.1. 2015, va registrata complessivamente una certa inoperatività. In particolare nella Città Metropolitana di Roma Capitale si evidenzia che è andato perso un legame importante, consistente nella dovuta sinergia tra città metropolitana e Roma capitale, un ricoprimento di istituzioni non ancora a regime: infatti nessuno dei due Statuti affronta con ordine il problema, secondo il dettato della legge 42/2009 che istituisce Roma Capitale e della legge 56/ 2014 istitutiva delle città metropolitane. Questa ultima infatti, assieme alla regolamentazione delle città metropolitane, richiama (comma 102) tutti i decreti istitutivi di Roma Capitale a partire dalle origini fissate nell'art.24 della 42/2009², e stabilisce che lo statuto della città metropolitana deve conservare per intero e coordinare "la città metropolitana, il comune di Roma Capitale, e gli altri comuni" con le materie di competenza esclusiva di Roma in quanto Capitale. Serve tratteggiare i diversi climi politici in cui i diversi atti sono stati concepiti, per collocare al meglio lo svolgimento delle linee di pensiero, non continuo non costante e spesso disatteso, che hanno portato a costituire l'attuale impalcato istituzionale della città metropolitana e Roma Capitale. La legge 42/2009 viene elaborata con il governo Berlusconi come significativo sforzo di dare esito al Federalismo regionale e alla perequazione fiscale. Le intenzioni erano quelle di dettare norme coordinate di finanza pubblica e di sistema tributario collegate alle funzioni amministrative, con

perequazione per i territori a minor capacità fiscale anche con risorse aggiuntive, attribuzione di patrimoni a Regioni ed enti locali, con norme precise anche per l'ordinamento di Roma Capitale, legando anche in tal caso poteri, oneri dello Stato e capacità tributaria della città. Quindi un tentativo organico di rivedere l'impalcato istituzionale e finanziario contemporaneamente dell'intero Stato ed un presupposto di robusta capacità di iniziativa da parte di Regioni ed Enti Locali. Il tutto in un clima di liberismo sicuramente auspicabile ma tarpato fin dall'inizio dalla crisi economica che inibiva l'intero funzionamento. Quindi non c'è stato l'innescio di un processo di attuazione vero di quanto previsto per Roma Capitale. Del Rio chiuderà l'argomento con la legge 56/2014: istituisce per legge le città metropolitane, coincidono con le Province, fissa il livello istituzionale degli Enti e le competenze, obbliga gli Statuti, regola unioni e fusioni di Comuni, rinvia la cancellazione delle Province, richiama il coordinamento con quanto già stabilito per Roma Capitale³. La convivenza ordinata tra i due enti è necessaria poiché la città metropolitana è soggetto costituzionale definito Ente Territoriale di area vasta, coincide con il territorio della Provincia e comprende i Comuni ad essa appartenenti. Contemporaneamente Roma Capitale è egualmente soggetto costituzionale definito Ente territoriale coincidente con l'attuale Comune (quindi ha i poteri dell'Ente Territoriale riferiti al territorio comunale), infine i Comuni e le Unioni o Fusioni di Comuni sono Enti Locali. Si deve aggiungere che il comma 9 dell'art. 24 della 42/2009 chiaramente riferisce le funzioni di Roma Capitale alla città metropolitana: ossia le deleghe di Roma, Ente territoriale coincidente con il Comune, assumono la forza dell'Ente territoriale di area vasta. Ne nasce l'esigenza di una lettura coordinata dei due Statuti, individuando le questioni aperte e i possibili correttivi anche alla luce dei d.lgs. istitutivi di Roma Capitale, e il possibile percorso di revisione che fissi meglio i poteri, i raccordi istituzionali, i contenuti coordinati degli strumenti di pianificazione.

Le questioni aperte riguardanti i poteri; temi per possibili correttivi

Va definito peso e ruolo di Roma nella città metropolitana con preciso perimetro dei poteri, riordinando quanto finora già delegato

per legge, e coordinandolo con le materie della città metropolitana.

Le finalità istituzionali generali stabilite⁴ per la città metropolitana sono:

- sviluppo strategico del territorio *metropolitano*,
- promozione e gestione dei servizi delle infrastrutture delle reti di comunicazione *metropolitane*,
- cura delle relazioni istituzionali con le città di pari livello *metropolitano* esistenti in Europa.

La ripetizione nella legge del riferimento al livello *metropolitano* richiama con tutta evidenza l'esigenza di una identificazione di ciò che serve e si usa in maniera pertinente al livello istituzionale metropolitano: va quindi fatta una selezione accurata di un modello organizzativo geografico e delle funzioni da soddisfare per una gestione efficiente delle materie delegate, concetto appurato sin dagli anni '90⁵.

All'enunciato ampio della legge 56 sulle finalità istituzionali per le città metropolitane, da declinarsi localmente con gli Statuti⁶, va aggiunto per Roma Capitale tutto il pacchetto normativo iniziato dalla 42/2009 e dei tre d.lgs. (156/2010, 61/2012, 51/2013)⁷ intercalati lungo il percorso tra le due leggi.

Partendo, in ordine cronologico, dalle funzioni delegate dall'art. 24 della 42/2009, va rimarcato il principio ivi contenuto che la primaria funzione individuata per Roma è essere sede degli organi costituzionali e delle rappresentanze diplomatiche degli Stati esteri. Per garantire il miglior assetto esattamente di queste funzioni primarie, oltre a quelle tipiche del Comune di Roma, vengono identificate ulteriori funzioni amministrative:

- Concorso alla valorizzazione dei beni storici artistici ambientali e fluviali, ovviamente in accordo con il MIBAC,
- Sviluppo economico e sociale di Roma capitale, con particolare riferimento al settore produttivo e turistico,
- Sviluppo urbano e pianificazione territoriale,
- Edilizia pubblica e privata,
- Organizzazione e funzionamento dei servizi urbani, con particolare riferimento al trasporto pubblico ed alla mobilità,

Seguirà il primo decreto (156/2010), di disposizioni attuative per guidare la fase transitoria fino alla costituzione della città

metropolitana che si concentra su natura e funzionamento degli organi. Ciò ha consentito la semplice operazione di imbellettamento del Comune di Roma trasfigurato in Roma Capitale nello Statuto del 2013⁸, con organi e amministratori organizzati nel loro status che ancora oggi sopravvive e non è stato ritoccato, come dovrebbe, dopo la costituzione della città metropolitana.

Il secondo decreto (61/2012) sviluppa i poteri già delegati a Roma Capitale, con un ampliamento ed esplicito passaggio di funzioni su beni Culturali e Paesaggio, riconosce a Roma Capitale tutte le funzioni amministrative per la valorizzazione dei beni sul territorio, sui beni storici ambientali e fluviali, istituendo la Conferenza delle Soprintendenze per la valorizzazione dei beni culturali di Roma. Ha per strumento l'accordo di valorizzazione, approva con lo strumento della conferenza di servizi e, soprattutto, tra le Soprintendenze entra a pieno titolo la Sovrintendenza Capitolina che partecipa, altrettanto a pieno titolo, agli accordi per le opere pubbliche. Inoltre per quanto riguarda i beni ambientali e fluviali il d.lgs. devolve tutte le funzioni amministrative e la gestione delle Riserve Statali non collocate nei Parchi Nazionali.

Infine cerca di offrire occasioni di sviluppo a Roma diverse dall'economia di base tradizionale: così si spiega il rafforzamento delle deleghe sul turismo (ricordiamo il distretto turistico del Litorale) e viene devoluta a Roma la funzione di coordinamento dei tempi delle manifestazioni Fieristiche internazionali e nazionali.

Per la promozione turistica all'estero vengono messi a disposizione gli uffici esistenti di Stato e Regione. Ma soprattutto il piano strategico nazionale per il Turismo dovrà contenere una sezione speciale per lo sviluppo turistico di Roma Capitale con linee guida decise dal Sindaco e dal Ministro. Infine affronta la parte strategica dell'istituzione di Roma capitale fissandone i raccordi istituzionali e finanziari⁹.

Il terzo decreto è di precisazione delle materie. Il fatto che l'esercizio di tali funzioni non abbia avuto un seguito strutturale e nelle Istituzioni si spiega in parte con l'attesa di costituzione della città metropolitana, in parte con la nulla disponibilità economica legata alla profonda crisi strutturale dell'epoca, inoltre ad un'inaccettata e incompresa formula finanziaria.

Temi per possibili correttivi

Oggi però si dispone di tre preziosi contenitori in cui una adeguata capacità politico strategica e i segnali di ripresa possono colorirne in maniera diversa i contenuti e impersonarne immediatamente i poteri, con la possibilità di agire indipendentemente dai finanziamenti, concepiti nei decreti non come dispositivi di sostegno, ma come meccanismi per mettere in gioco capacità fiscale, finanza pubblica e capacità amministrativa. Alcuni esempi:

- Le deleghe espresse sui beni culturali comporterebbero che, nella gestione del parco archeologico dei fori e del Colosseo, MIBAC e Roma Capitale abbiano obbligo di coordinamento e concertazione: nessuno dei due opera da solo. E vorrebbe dire che si può integrare con molte altre azioni di valorizzazione.
- Sullo sviluppo produttivo comporterebbero che il progetto strategico Tevere contenuto nel PRG di Roma possa essere implementato coordinando sotto Roma Capitale tutte le Istituzioni che concorrono, la cui assenza ha determinato finora un nulla di fatto.
- Le deleghe sullo sviluppo comporterebbero autonome misure incentivanti per alcuni settori trainanti, ad esempio che il distretto turistico costiero (cantieristica, ricettività, intrattenimento culturale, ospitalità giovanile) possa essere avviato con misure fiscali concordate con lo Stato, e con bandi premianti il desiderato riassetto dei litorali.
- Comporterebbero di riguardare sotto nuova luce tutti i PRINT per attività contenute nel PRG di Roma e compatibili con il PTPG, introducendo nei bandi misure incentivanti l'innovazione produttiva.
- Su urbanistica ed edilizia comporterebbero che Roma Capitale decida da sola la sua urbanistica, le sue varianti, le sue linee di sviluppo della città. Rimane fermo ovviamente il potere di controllo della Regione cui gli atti vanno trasmessi e in quella sede verificati.
- Il rafforzamento dell'autonomia nel rilascio dei permessi di costruire comporterebbe che, nel caso della divisione in aree omogenee e Municipi con poteri comunali, la Direzione Edilizia di Roma non esista più, a favore dei Municipi che

in tale campo possono essere resi totalmente autonomi poiché si tratta di attività gestionale in conformità al PRG, che rimane unico.

- Proseguendo, con riferimento al decreto 61/2012, le deleghe sui servizi ivi espresse comporterebbero che i servizi di ATAC, AMA, ACEA, e il TPL vengano eserciti con piani in cui Roma ha la forza dell'ente di area Vasta oltre che di Capitale. In secondo luogo vorrebbe dire che i fondi TPL adesso transitanti per la Regione, vengono definiti ed erogati direttamente a Roma Capitale.
- Comporterebbero che la Riserva Statale del Litorale, la Riserva delle Secche di Tor Paterno, la Riserva di Macchia Grande, non collocate in Parchi Nazionali, divengano amministrate e gestite direttamente da Roma Capitale.
- Su fiere e mercati comporterebbero che Roma si può dotare autonomamente di un prestigioso "convention bureau" che programma l'intera attività fieristica sul suo territorio, pur rimanendo la competenza ancora regionale. Sommandola ai possibili congressi si configura una poderosa autonomia della città in materia.

Va fatta la precisazione che poteri e deleghe di Roma Capitale, già organizzata dai decreti come prescritto, e della città metropolitana sono esclusi dal dominio della Regione, in quanto già conferiti a Roma Capitale dalla legge 42 e espressamente integrati dai decreti successivi, non soggetti a legislazione concorrente trattandosi di organi costituzionali e materie di ordinamento dello Stato già regolate dalla legge 56, né sono ancorati alla riforma delle deleghe alle Province, tra cui quella di Roma è già soppressa con l'avvio della Città Metropolitana. Se ne deduce che non serve nessuna legge Regionale che riconosca a Roma le sue funzioni; non a caso il comma 4 art. 24 della 42 ribadisce che il regolamento delle funzioni aggiuntive ulteriormente delegate a Roma è adottato dall'Assemblea Capitolina. Vengono invece totalmente ignorate dai decreti il resto delle disposizioni dell'art.24 della 42, materie come l'attribuzione a Roma di un proprio patrimonio ed il trasferimento ad essa dei beni dello Stato non più funzionali alle esigenze. Si noti che Roma è stata esclusa dal federalismo fiscale in quanto oggetto dell'istituzione di Roma Capitale, mentre su questo versan-

te i decreti hanno ignorato l'argomento, lasciando aspetti ancora inattuati e che necessitano di un trasferimento vero.

Le questioni aperte riguardanti i raccordi istituzionali; temi per possibili correttivi

Altra questione aperta, sotto il profilo dei raccordi istituzionali, riguarda la non chiara espressione di volontà nello Statuto di avere il Sindaco e gli organi della città metropolitana come risultato di elezioni a suffragio universale, o mantenerli con elezioni di II livello. L'alternativa del suffragio universale, offerta dalla legge 56/2014 comma 22, sussiste nel caso in cui il territorio del Comune capoluogo venga articolato in più Comuni (ossia comuni veri con tutte le autonomie e prerogative comunali, senza le ambiguità dei municipi). La procedura semplificata e specialissima (sempre l'art. 22), per le sole città metropolitane superiori a tre milioni di abitanti (Roma, Milano, Napoli), al medesimo fine, consente la possibilità che lo Statuto della città metropolitana preveda la costituzione di zone omogenee (rinvia quindi al comma 11/c) e che il Comune capoluogo abbia realizzato la ripartizione del proprio territorio in zone dotate di autonomia amministrativa in coerenza con lo statuto della città metropolitana.

E' evidente che Comune e Città Metropolitana debbano coordinarsi così da superare le discrasie tra gli Statuti, elaborati con concezioni e tempi diversi, uno nel 2013 e uno nel dicembre 2014, operazione agevolata anche dall'unicità delle persona del Sindaco nelle due Istituzioni, finché non si proceda al suffragio universale. Nello statuto della città metropolitana di Roma Capitale, sede propria di tale famiglia di decisioni, da una parte vengono istituite (art. 27) le zone omogenee, di cui sono delineate in via teorica le caratteristiche (diverse da quelle dei Municipi attuali), e dall'altra mantenuti, sempre con poteri limitatissimi, i Municipi attuali definiti come concorrenti all'azione amministrativa della città metropolitana (art.31). Non è chiaro perché (art. 16 comma 2) partecipino ai lavori del Consiglio metropolitano senza diritto di voto solo due presidenti dei Municipi.

Temì per possibili correttivi.

E' evidentemente un'ottima opportunità che il Comune soggetto del coordinamento

coincida in questo caso con l'Ente territoriale Roma Capitale, Ente i cui confini autoritativi sono definiti e deve essere mantenuto per esercitare le sue specifiche funzioni di Capitale già devolute, e che il tutto fino al momento dell'istituzione delle zone omogenee e del suffragio universale sia sotto l'unicità di un solo Sindaco. Due poderose leve a garanzia di coerenza e di assegnazione corretta e completa di poteri, al momento non utilizzate. Ne deriverebbe un modello a tre strati così ordinato: la città metropolitana Ente territoriale di area vasta con i 112 Comuni e i Municipi divenuti Comuni, Roma Capitale Ente territoriale con il perimetro del non più esistente Comune di Roma per le funzioni speciali di Capitale già devolute, i Comuni e i Municipi, resi Comuni, tutti Enti locali con poteri omogenei e completi. Su tale base si potrà poi sovrapporre la nuova legge, già avviata, di conferimento del potere legislativo di Roma Capitale¹⁰. Una cosa è certa, che al momento i Municipi sono solo semplici strutture di decentramento di alcuni poteri di Roma, se diventano autonomi vanno scelti i criteri dell'articolazione geografica della suddivisione in nuovi Comuni: zone omogenee per funzioni e specificità territoriale (come dice la legge e come riprende in astratto lo Statuto) oppure zone Romacentriche integrate centro / periferia come le attuali.

La lettura Romacentrica della città articolata in spicchi dal centro alla periferia e il nocciolo della città storica, non sembra più rispondente alle forme di organizzazione urbana che oggi si è davvero costruita nella realtà e presenta bisogni che tale scansione geografica non è più in grado di soddisfare.

Quindi l'articolazione geografica dovrà corrispondere al modello organizzativo degli scopi istituzionali. Oggi la città è formata di isole di urbanizzazione, ampiamente studiate in letteratura e qui richiamate¹¹, e non sarebbe difficile pensare che esistano 9/10 isole di urbanizzazione completa di servizi, spazi aperti e infrastrutture, zone omogenee assimilabili ai nuovi Comuni con autonomia amministrativa, perimetrare anche secondo il modello di offerta dei servizi, delle infrastrutture, della produzione edilizia, delle tutele...e che siano sovraimpresse, in forma selettiva, le materie già citate di Roma Capitale per le funzioni propulsive e urbanistiche assegnate.¹²

Le questioni aperte riguardanti gli strumenti di pianificazione della città metropolitana; temi per possibili correttivi

Sotto il profilo della pianificazione territoriale devono essere istituite forme di progettazione e contenuti degli strumenti coordinati con le materie assegnate, e in coerenza con il circuito dei poteri, ai fini di una fattibilità concreta delle scelte ed una ordinata programmazione delle azioni di trasformazione. La multipla ripetizione nella legge del riferimento al livello metropolitano delle finalità istituzionali generali, richiama con tutta evidenza l'esigenza di una selezione non solo di poteri ma anche fisica e geografica di ciò che dello sviluppo, delle infrastrutture e reti, dei servizi, va regolato in maniera pertinente a questo livello istituzionale. Va quindi fatta una rappresentazione accurata di un modello organizzativo geografico e delle funzioni da soddisfare per una gestione efficiente delle materie delegate. Nello Statuto non è chiaro come siano articolate le materie delegate né a quale geografia vengano applicate. Non solo, alla città metropolitana vengono espressamente assegnate (comma 44) come funzioni fondamentali il piano strategico di indirizzo, il piano territoriale generale di livello metropolitano con vincoli ed indirizzi per i Comuni, i sistemi coordinati di servizi pubblici, mobilità e viabilità, promozione delle attività economiche e di ricerca. Finora la città Metropolitana di Roma Capitale ha approvato un documento strategico di larga massima,¹³ che richiama le esigenze di governance e declina dieci possibili opzioni molto ampie.

Temi per possibili correttivi.

Tenendo conto dei tempi non brevi per la redazione del piano territoriale generale e per il resto della ricca strumentazione, sarebbe necessario esprimere più coraggiosamente il riferimento all'immediato utilizzo, con eventuali primi correttivi, di strumenti esistenti, approvati e vigenti come il PTPG¹⁴ della ex Provincia acquisita, già congegnato come piano territoriale metropolitano, ed il piano del trasporto pubblico regionale. In alternativa Ad esempio il PTPG approvato nel 2010 "costituisce, assieme agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale regionale, il parametro per l'accertamento di compatibilità degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e

di quelli della programmazione negoziata, ... si pone come riferimento impegnativo per le iniziative di concertazione, copianificazione e negoziazione interistituzionale delle decisioni europee, nazionali, regionali e locali che abbiano rilevanza sul territorio provinciale." Altrettanto significativo e di uso immediato è il Piano del trasporto pubblico¹⁵ nella Regione Lazio, in cui le analisi per evidenziare il rapporto domanda-offerta per tipo di trasporto sono chiaramente definite e sono precisamente espresse tutte le correlazioni con i costi, le misure di efficientamento per tutti i modi di trasporto, gli obiettivi di miglioramento. E' evidente l'uso immediato di un simile documento, che diviene un lasciapassare per i finanziamenti diretti dallo Stato. Riguardando invece i contenuti degli strumenti di pianificazione sotto il versante delle funzioni assegnate a Roma Capitale dall'art 24 della legge 42 e dal d.lgs. 61 /2012, esercitabili direttamente e tuttora non regolamentate dall'Assemblea Capitolina come richiesto, si dimostra che larga parte dell'autonomia di Roma è rimasta materia inesplorata, non sperimentata e soprattutto non pianificata, mentre sono le vere chiavi dello sviluppo della città: valorizzazione dei beni storico artistici ambientali e fluviali, sviluppo con particolare riferimento al settore produttivo e turistico, sviluppo urbano e pianificazione territoriale, edilizia, servizi urbani e del trasporto pubblico e mobilità, protezione civile; integrate poi col d.lgs. 61 con: la conferenza delle Soprintendenze per la valorizzazione, la gestione delle riserve Statali non collocate nei parchi Nazionali, il coordinamento delle manifestazioni fieristiche internazionali e nazionali, la promozione turistica all'estero. Usando come leve questi poteri di Roma Capitale esercitabili immediatamente e trovando un coordinamento con il resto delle funzioni della città metropolitana si può rimettere in moto un meccanismo per la verità inceppato e mai sperimentato a fondo.

Possibili riflessi sul piano nazionale per l'operatività delle città metropolitane

Armonizzare i poteri di Roma Capitale con la città metropolitana, delinea con maggiore evidenza che altrove, l'esigenza e le prime tracce di un nuovo metodo di politiche per le città, i cui principi potrebbero essere estesi

al resto delle città metropolitane. In primo luogo le esperienze e i fallimenti romani dimostrano che è necessaria una applicazione attiva delle leggi. La legge 56 pone scadenze e pochi punti fermi da raggiungere, ma non assume mai forme obbligatorie nei rapporti tra città metropolitane e Comuni; offre un insieme di regole che le realtà locali devono orchestrare rispetto alle diverse situazioni. Viene completamente lasciato libero il governo del passaggio da ex Province, tutte con le stesse automatiche competenze, a città metropolitane con identità specifiche e diverse traiettorie di sviluppo. In realtà le città metropolitane devono trovare da sole, con i Comuni che le compongono, la loro visione strategica e le azioni necessarie.

Se insieme alla difficile formulazione di una visione strategica si aggiunge che le regole del federalismo fiscale della 42/2009 e il riordino istituzionale della 56/2014, sono entrambe prive di disponibilità di finanziamenti e di meccanismi concorsuali per le loro assegnazioni, si spiega l'adesione tiepida e critica delle città e la scarsa operatività delle città metropolitane. D'altro canto è ormai evidente che tematizzare gli investimenti per settore, per asse, per temi... rende troppo simili gli interventi e gli investimenti in città dai profili molto diversi e premia la massa critica degli interventi necessari nel capoluogo, come è altrettanto evidente che le procedure a bando per i Comuni inevitabilmente scontano le pressioni locali e portano a progetti poco pertinenti al livello istituzionale metropolitano.

Questo panorama richiama formule nuove e le regole elaborate per Roma possono offrire qualche spunto. In primo luogo, il fatto che le funzioni necessarie di Capitale, che lo Stato intende sostenere per lo sviluppo nazionale complessivo, siano state addirittura identificate per legge e decreti, dimostra che è esattamente la visione strategica della propria identità la chiave per dare avvio alle città metropolitane; dovranno essere identificati i contributi allo sviluppo che le altre città metropolitane tra loro diverse e diversamente specializzate dovranno dare.

In secondo luogo la partita del sostegno dello Stato agli investimenti sembra orientarsi sullo scambio mutualistico tra i benefici urbani prodotti dalle città metropolitane e dai loro piani, che possono comporre il quadro di sviluppo nazionale. Del governo di que-

sto scambio mutualistico tra Stato e città è già rinvenibile un'affidabile traccia nel d.lgs. 61/2012 che precisa il versante finanziario, perfettamente in linea con l'approccio del federalismo fiscale, stabilendo (artt. 2,3,4) che con DPCM gli oneri per Roma per le sue funzioni di Capitale sono stabiliti in proporzione ai benefici economici derivanti dal suo ruolo e misurabili sul gettito delle entrate tributarie. Precisa regola fondata sul concetto di proporzionalità degli sforzi tra la capacità d'impulso di Roma ed il sostegno dello Stato. In terzo luogo il d.lgs. offre un preciso strumento di governo e programmazione finanziaria stabilendo che, prioritariamente per lo sviluppo infrastrutturale e comunque per il resto delle funzioni già delegate, dovrà essere stipulata un'apposita Intesa Istituzionale di Programma con Regione e Stato, strumento di programmazione negoziata individuato a suo tempo dalla legge 662 art.2 comma 203 c), come quadro di riferimento e programmazione poliennale delle attuazioni. Infine sotto il profilo dei raccordi Istituzionali viene istituita una sessione nella Conferenza Unificata con Roma Capitale, Stato, Regione, Provincia. Si allineano così programma di sviluppo della città, governo dei flussi finanziari, attuazione delle opere di interesse dello Stato nel territorio della sua Capitale. Nulla impedisce che tale procedimento venga replicato per le altre città metropolitane con profili specifici diversi e contributi differenziati allo sviluppo nazionale.

Si potrebbe configurare un modello di politica unitaria per le città in cui da un sistema unidirezionale basato sul contributo finanziario dello Stato di sostegno delle volontà locali proposte nei bandi, spesso non pertinenti al livello metropolitano, si passa a un modello collaborativo finalizzato allo sviluppo di quelle peculiarità locali che compongono lo sviluppo complessivo nazionale. Da questo scambio può nascere il piano nazionale per le città in cui la coerenza tra politiche diviene elemento distintivo per le città metropolitane più reattive e riesce a superare i localismi dei singoli comuni ricompresi nella città metropolitana. Da questo approccio possono discendere alcune novità:

1. Il ruolo delle città metropolitane non è una assunzione giuridica istituzionale, oggetto di possibile supporto da parte dello Stato, ma è il riconoscimento del contributo dato da queste allo sviluppo

complessivo del Paese

2. Il dato più importante con cui le città metropolitane contribuiscono allo sviluppo consiste nel modello di relazioni identitarie, che non necessariamente collima con esigenze di consumo di suolo
3. La politica nazionale per le città, e in particolare per le città metropolitane, va articolata per profili economici e territoriali che rispettino le specificità e premino le reattività dei territori.
4. Nelle politiche sovraordinate di regioni e Stato le scelte territoriali e le iniziative vanno affidate al livello istituzionale appropriato: comuni, unioni di comuni, città metropolitane, superando i localismi.

Gli atteggiamenti attuativi finora colti sembrano invece figli ancora della cultura del trasferimento unidirezionale dei fondi dallo Stato e non della costruzione scambievole tra contributo allo sviluppo nazionale e politiche di sostegno finanziarie amministrative fiscali e progettuali, che potrebbe essere il nuovo paradigma per tutte le città metropolitane.

1. Legge 7 aprile 2014, n.56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni."
2. Legge 5 maggio 2009 n. 42 "Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'articolo 119 della Costituzione"
3. Art. 1 comma 101, 102, 103 legge 7 aprile 2014, n.56
4. Art. 1 comma 2 legge 7 aprile 2014, n.56
5. Si cita come esempio del dibattito dell'epoca: AAVV (1988) "area romana: prima ipotesi del piano", *AR mensile dell'ordine degli architetti*, novembre dicembre 1988; Nucci C., Crisostomi V., Besati L. (1991) "La nuova dimensione metropolitana" *Lazioricerche* n.4 suppl.
6. Statuto della Città metropolitana di Roma Capitale approvato con deliberazione della conferenza metropolitana n.1 del 22.12.2014. Nello Statuto non vi è traccia dell'argomento.
7. D.L. 17 settembre 2010 n. 156 "Disposizioni recanti attuazione dell'art.24 della legge 5 maggio 2009 n.42 e successive modificazioni, in materia di ordinamento transitorio di Roma capitale"
- D.L. 18 aprile 2012 n. 61 "Ulteriori disposizioni recanti attuazione dell'art. 24 della legge 5 maggio 2009 n. 42, in materia di ordinamento di Roma Capitale"
- D.L. 26 aprile 2013 n. 51 "Modifiche ed integrazioni al decreto 18 aprile 2012 n. 61, concernente ulteriori disposizioni di attuazione dell'art. 24 della legge 5 maggio 2009 n. 42, in materia di ordinamento di Roma Capitale"

8. Statuto di Roma capitale approvato con deliberazione dell'Assemblea Capitolina n. 8 del 7-3-2013
9. Artt. 2,3,4, D.L. 18 aprile 2012 n. 61.
10. Proposta di legge costituzionale AC 3090 del 30 aprile 2015 Morassut, Borghi e altri.
11. Si cita come esempio del dibattito: Nucci C., Crisostomi V., Besati L. (1991) "La nuova dimensione metropolitana" *Lazioricerche* n.4 suppl.; Nuovo Piano Regolatore di Roma (2003) "Relazione" ed elaborati descrittivi D4 "Tessuti e centralità" delibera di adozione n.33, 19,20 marzo; Pietrolucci M. (2016) "Verso la realizzazione delle microcittà di Roma" Skira ed. Milano
12. Valorizzazione dei beni storico artistici ambientali e fluviali, sviluppo con particolare riferimento al settore produttivo e turistico, sviluppo urbano e pianificazione territoriale, edilizia, servizi urbani e del trasporto pubblico e mobilità, protezione civile; integrate poi dal d.lgs. 61 con: la conferenza delle Soprintendenze per la valorizzazione dei beni, la gestione delle riserve Statali non collocate nei parchi Nazionali, il coordinamento delle manifestazioni fieristiche internazionali e nazionali, la promozione turistica all'estero.
13. Città metropolitana di Roma capitale "Documento di indirizzo del piano strategico della città metropolitana di Roma Capitale" Deliberazione Consiglio Metropolitanano n. 43/2016
14. Provincia di Roma PTPG (Piano Territoriale Provinciale Generale) approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n.1 gennaio 2010
15. Regione Lazio "Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica"

References

- De Luca G., Moccia F.D. (2017) Pianificare le città metropolitane in Italia: Interpretazioni approcci prospettive. INU Edizioni
- Moccia F.D., Sepe M. (2015) Una politica per le città italiane. INU Edizioni
- Glaeser E. (2011) Il trionfo della città. Bompiani Milano
- Sbetti F., Giannino C. (a cura di) (2017) città metropolitane, territori competitivi, progetti di rete Urbanistica Dossier n.12

At the border of the city. A preliminary study to an evidence-based approach to informal settlements

Valerio Cutini, Valerio Di Pinto, Francesco Rossini

Introduzione

La genesi della città contemporanea si è spesso caratterizzata per processi di evoluzione spontanea che hanno determinato lo sviluppo di tessuti urbani di diversa natura e specificità. Queste tipologie di insediamenti, pur se generalmente considerate parassitarie rispetto alle aree sviluppatesi sulla base di strumenti di pianificazione e di governo del territorio, in realtà non sono necessariamente non regolate (Ananya, 2005), ed anzi spesso presentano un ordine ed una gerarchia molto forti, sebbene nascosti dalla presenza di un disegno urbano molto lontano dagli stereotipi e dai canoni estetici archetipici (Hillier, Greene, & Desyllas, 2000). L'alea di negatività che incombe sugli insediamenti spontanei è spesso legata ai concetti di precarietà sanitaria e funzionale, nonché all'assenza di servizi dovuti alla inevitabile locale assenza di una città pubblica strutturata. In questo senso è quindi fondamentale distinguere quelli che sono i contributi autopoietici all'evoluzione della città, intesi come processi di auto-organizzazione e riequilibrio non guidato, che possono portare anche ad esiti virtuosi, dai contributi spontanei meno qualificati e più problematici, tendenzialmente riconducibili alla nozione di *slum*.

Quest'ultima trova le proprie origini nella città moderna con l'apparizione nel gergo inglese del termine *slum* per indicare il patrimonio edilizio di più bassa qualità e precarietà igienica più elevata. Nonostante una certa obsolescenza, il termine è rimasto nell'uso comune, mantenendo l'accezione fortemente negativa e caratterizzandosi per una certa scorrettezza politica. Come tutti i termini che rappresentano categorie generali, anche il termine *slum* assume le più svariate accezioni locali con forti differenze di significato. Se, infatti, nei paesi maggiormente sviluppati esso è fortemente legato al degrado sociale che spesso incuba, nei paesi

in via di sviluppo è invece generalmente riferito esclusivamente alla scarsa qualità del patrimonio edilizio (UN-HABITAT, 2003). Al di là delle differenze specifiche, per quanto certamente significative, gli *slums* possiedono caratteristiche comuni, spesso considerate degli indicatori per la loro definizione operativa: (i) assenza dei servizi di base, in termini di accesso a servizi sanitari e di igiene, nonché all'acqua potabile, cui spesso si somma l'assenza di servizi della raccolta dei rifiuti, la mancanza di energia elettrica, l'assenza di pavimentazioni stradali e di pubblica illuminazione, l'assenza di attrezzature di drenaggio urbano; (ii) alta concentrazione di un patrimonio abitativo al di sotto degli standards minimi, costituito da costruzioni precarie e non durevoli, generalmente inadeguate alle condizioni climatiche locali e che tendenzialmente non sono conformi a leggi e regolamenti; (iii) coabitazione di più nuclei familiari in una stessa abitazione e, in termini più generali, sovraffollamento; (iv) condizioni di vita insalubri, per effetto dell'assenza di servizi, e localizzazioni insicure o pericolose, sia in termini di esposizione ai pericoli, naturali ed antropici (in particolare dovuti alla promiscuità con funzioni non residenziali inquinanti), sia in termini di inadeguatezza delle infrastrutture di accesso all'insediamento; (v) incertezza della proprietà; (vi) povertà ed esclusione sociale, generalmente accompagnata a fenomeni di segregazione etnica e ad altissimi livelli di criminalità (UN-HABITAT, 2003). In alcuni casi si stabilisce una distanza netta tra gli amministratori/controllori del territorio e gli occupanti di queste piccole città nella città, che di sovente favoriscono l'attecchimento di una serie di fenomeni fortemente negativi, che vanno dall'occupazione completamente illegale ed auto-gestita del suolo allo stabilimento di economie sommerse e non riconosciute. Si parla, in questi casi, dei cosiddetti insediamenti informali, che quindi costituiscono l'espressione più estrema, e per certi versi esasperata, degli *slums*. L'insediamento informale supera quindi ogni nozione legata all'idea che nella città esistano fisiologicamente aree destinate alle classi meno abbienti, ad esempio per i lavoratori a basso reddito o per gli immigrati di recente sistemazione, oppure aree che si sono auto-organizzate per colmare un ritardo nel governo delle trasformazioni urbane, bensì esprime l'esistenza di

aree assolutamente fuori da ogni forma di controllo, in cui gli stessi amministratori/controllori hanno difficoltà d'accesso ed indeterminatezza d'azione.

È su questa tipologia di insediamenti che si focalizza l'attenzione del presente contributo, che propone uno studio preliminare finalizzato alla definizione di un approccio quantitativo per il miglioramento delle condizioni di vita degli abitanti degli insediamenti informali e per il loro sviluppo sostenibile.

Gli insediamenti informali sono solo insieme di tuguri attecchiti nel terreno dell'illegalità?

Gli insediamenti informali trascendono la questione dell'adeguatezza fisica degli spazi architettonici ed urbani e dell'assenza di servizi, spostando fortemente l'attenzione su quello che si può quasi definire come una vera e propria filosofia di vita nella città. Ai suoi margini infatti, o in *enclaves* ermeticamente chiuse, queste forme insediative propongono un insieme di rapporti – naturali, spaziali ed antropici – che sovvertono quella che viene considerata la normalità di un insediamento cittadino. In questo senso, bisogna guardare agli insediamenti informali nella loro giusta dimensione, che è innanzitutto socio-culturale e che forse trova nell'organizzazione caotica dei suoi spazi un'espressione delle sue specificità. Economie informali, rapporti sociali promiscui e risorse limitate e sempre precarie, infatti, necessitano certamente di un'organizzazione spaziale specifica, in cui le gerarchie funzionali sono certamente differenti da quelle di un normale insediamento e che presumibilmente sono chiamate a rispettare una gerarchia sociale poco conosciuta e certamente ambigua. Una delle caratteristiche tipiche degli insediamenti informali è l'esistenza di una categoria di spazi in bilico tra il dominio pubblico e quello privato che è del tutto sconosciuta alla città contemporanea, ma che era ben nota nel passato più antico, ove la condivisione socio-spaziale era molto più marcata di oggi. In questi *spazi di mezzo* si svolge una parte consistente della vita pubblica e privata delle comunità informali secondo modalità che seppur non del tutto chiarite lasciano pensare che siano una delle principali risorse urbane per questi insediamenti e sicuramente quelle che appaiono le più utili per la definizione e l'implementazione di

strategie di sviluppo *on-site*, che prevedano un rilancio fisico, sociale, economico ed ambientale escludendo sia lo sventramento degli spazi costruiti che l'allontanamento delle popolazioni insediate, in tal maniera cercando di preservare il labile equilibrio socio-economico delle comunità informali. Fatte salve le ovvie considerazioni innanzitutto di buon senso è giusto considerare gli insediamenti informali come qualcosa di più complesso di aree marginali degradate, e che quindi necessitano di un approccio nuovo, volto *in primis* a comprenderne pienamente le caratteristiche e successivamente a sostanziare adeguati programmi di riqualificazione e sviluppo.

Space Syntax e la bellezza dell'ordine e della gerarchia nascoste negli spazi urbani

Comprendere una forma insediativa significa innanzitutto estrapolarne i rapporti sociali negli spazi di co-presenza umana. La città si organizza e svolge nel tempo sotto l'azione di queste forze trainanti, giungendo ad una configurazione fisica che ne rispecchia la gerarchia, non essendo essa altro che l'espressione, determinata nello spazio e nel tempo, di una cultura locale. I disegni urbani archetipici – la scacchiera o la stella – che la storia ci ha tramandato non sempre sono stati pienamente colti nel loro senso più profondo; l'urbanistica si è spesso lasciata sedurre dalla loro dimensione estetica e ne ha messo in secondo piano le implicazioni funzionali, sottovalutando il complesso sistema dei rapporti socio-spaziali che le hanno generate e fatte evolvere nelle date direzioni. In estrema sintesi, l'interiorizzazione di un sistema insediativo passa dalla comprensione dei mutui rapporti, spesso non espliciti, tra la forma fisica dei suoi spazi e il modo con cui essi sono usati quali luoghi dei rapporti sociali, ovvero quali "contenitori" dei fenomeni urbani. Nonostante su queste posizioni sia oggi maturata una sostanziale e generale convergenza, le discipline "urbane" hanno prediletto approcci settoriali, volti a guardare distintamente l'uno o l'altro aspetto e giungendo, quindi, ad esiti sempre parziali. Fattispecie, questa, che si è ovviamente riverberata in maniera determinante sugli strumenti d'analisi e sulla relativa modellistica, portandola ad una crisi se non ad un vero e proprio fallimento. In questo scenario sta assumendo, negli

ultimi anni, particolare rilevanza scientifica e professionale un nuovo approccio allo studio della città, inteso a considerare gli insediamenti urbani come un fatto unitario, e basato sulla completa integrazione tra teoria e modelli d'analisi. Un approccio, quest'ultimo, che si basa sullo studio delle reti urbane complesse e che, per le caratteristiche che lo contraddistinguono, è noto come *approccio configurazionale*.

L'idea di fondo è che la città si manifesti secondo le proprie forme, ma funzioni in ragione della topologia che esse esprimono. L'insieme delle relazioni tra gli spazi urbani viene assunto come elemento determinante per il funzionamento della città, dando allo spazio stesso un ruolo generativo rispetto alla fenomenologia urbana (Hillier & Hanson, 1984). Spazio e rapporti sociali sono raccordati nell'idea che il movimento rappresenti un elemento di spinta determinante per lo svolgimento dei fenomeni urbani, al punto da poter parlare di una vera e propria economia di movimento quale incontrastato meccanismo di funzionamento urbano (Hillier, 1996).

A guidare questa sfida per l'interpretazione della città vi è senza dubbio la famiglia teorico-modellistica nota come *Space Syntax*, frutto degli esiti di un lavoro trentennale svolto presso lo University College of London sotto la direzione di Bill Hillier. Nella declinazione hilleriana dell'approccio configurazionale il quadro topologico urbano dipende essenzialmente dalla distribuzione di misure di centralità, ed in particolare del grado di vicinanza media di un nodo urbano a tutti gli altri nella rete, definito come indice di integrazione.

Space Syntax propone, inoltre, l'idea che la città, sebbene rappresentata da un'unica rete complessa, sia in realtà costituita da un insieme di reti tra loro interagenti (*background networks*), tenute insieme da una struttura globale (*foreground network*), contemplando, quindi, il concetto di multi-scalarità. Sulla base di queste caratteristiche, *Space Syntax* permette di determinare i rapporti gerarchici che regolano un insediamento urbano, sia sotto il profilo topologico, sia sotto quello spaziale, valutandone unitariamente il funzionamento e l'organizzazione fisica, con il vantaggio di non doversi riferire alle caratteristiche formali dello spazio, ma al loro duale topologico nell'economia di

movimento. Ciò consente, in altri termini, di poter agevolmente analizzare anche strutture complesse particolarmente caotiche ed apparentemente prive di gerarchia ed ordine interno, facendone emergere le caratteristiche latenti e nascoste in esse interiorizzate e spesso svelando esiti inaspettati. Grazie a queste caratteristiche, l'analisi configurazionale appare particolarmente utile alla comprensione degli insediamenti informali, sia per cogliere gli aspetti fondamentali della loro struttura interna e del loro rapporto con il resto della città, sia per far emergere, in questo quadro, il ruolo degli *spazi di mezzo*, intuitivamente nevralgico.

Metodologia

Ricorrere a strumenti di analisi configurazionale significa, da una parte, aderire ad una visione della città che assume lo spazio urbano liberamente accessibile quale elemento determinante il suo funzionamento ed a sua volta quale frutto di processi culturali locali di lunga durata; ma significa anche, più concretamente, individuare una o più tecniche operative che siano in grado di sostanziare questa visione in un insieme di parametri ed indici, ovvero, in termini generali, in un set di variabili configurazionali. In questo senso assume particolare valore l'affidabilità delle misure e quindi il grado di diffusione delle tecniche nella comunità scientifica ed in quella professionale, inteso quale principale strumento di validazione e verifica. Ciò che privilegia *Space Syntax*, per la validazione di cui è stata oggetto in oltre tre decenni di studi, sebbene sul medesimo impalcato teorico nuove e diverse tecniche si stiano recentemente affermando.

La famiglia di tecniche che afferiscono a *Space Syntax* propone strumenti specifici in relazione all'oggetto dell'analisi, di concerto con i meccanismi percettivi che li dominano, per come evidenziati dalla psicologia ambientale. Si distinguono in tal senso tecniche mono-dimensionali o pluri-dimensionali, a seconda delle modalità esperienziali che guidano i processi del movimento e della sua pianificazione (navigazione). Per il caso degli spazi urbani, è stato ampiamente dimostrato che gli spostamenti vengono tendenzialmente semplificati in termini lineari, alla ricerca

di connessioni visuali semplici tra spazi di iso-visione, ovvero tra spazi convessi. Ciò ha portato all'affermarsi, in questi casi, dell'uso di tecniche mono-dimensionali, basate sulla costruzione di una rete urbana che ne rispecchia la fenomenologia. In ambito *Space Syntax* tale tecnica, nata come *Axial Analysis*, è oggi evoluta nell'*Angular Segment Analysis* (Turner, 2001) e prevede la costruzione di una rete urbana duale, ovvero basata su un processo di inversione dei nodi e degli archi rispetto ad una classica rete urbana.

Le variabili configurazionali principali associate a questa tecnica sono legate a misure di centralità sul grafo urbano, intese a valutare il grado di vicinanza media di un nodo a tutti gli altri del grafo (*indice di integrazione*) e il grado di medietà di un nodo rispetto a qualsiasi coppia di nodi sul grafo (*indice di scelta*) intesa come la probabilità che esso si trovi sui percorsi minimi che li connettono. In questo contributo l'analisi configurazionale di un caso di studio significativo sarà condotta con l'utilizzazione della *Angular Segment Analysis*. Grazie a questa implementazione sarà possibile esplicitare la gerarchia topologica degli spazi urbani, valutando la distribuzione degli indici di centralità. Allo stesso modo, sarà possibile valutare la gerarchia spaziale pura, misurando la distanza metrica media di ogni nodo da tutti gli altri sulla rete urbana ed esplicitando le correlazioni che esistono tra queste misure a diverse scale di analisi.

A valle di questa fase, sarà possibile evidenziare le caratteristiche dell'aggregato urbano oggetto di analisi, ponendo particolare attenzione all'individuazione ed alla caratterizzazione degli *spazi di mezzo*. Successivamente, raffrontando gli esiti con le invarianti configurazionali note in letteratura, sarà possibile procedere alla diagnosi di eventuali patologie urbane e del loro impatto sul funzionamento dell'insediamento. Sulla base di questo step sarà infine possibile estrapolare spunti utili per la definizione di proposte preliminari per il miglioramento dell'insediamento informale e la creazione di condizioni valide per il suo sviluppo sostenibile, coerentemente con l'approccio *on-site*.

Un caso di studio: Manila

Il ricorso ad un approccio di studio di tipo induttivo assegna ai casi di studio un

ruolo fondamentale per l'ottenimento di risultati affidabili e generalizzabili. Nel caso di specie la ricerca di un aggregato urbano che avesse tutte le caratteristiche che contraddistinguono gli insediamenti informali, soprattutto sotto il profilo sociale ed economico, vere forze trainanti per la generazione e lo sviluppo di questi spazi dimenticati, ha indirizzato la scelta del caso di studio in uno dei Paesi in via di sviluppo. L'assunzione di un insediamento informale come una delle più evidenti forme di spazializzazione delle contraddizioni culturali della popolazione insediata ha inoltre suggerito di orientare la ricerca in contesti caratterizzati da una netta demarcazione tra ricchezza e povertà, ove tale separazione trovasse nello spazio costruito la sua manifestazione più grandiosa ed ostentata. Naturalmente sono numerose sono le mega-città che rispondono a questi requisiti, soprattutto in alcune vaste regioni del pianeta. Tra queste si segnala Manila, capitale delle Filippine, nel Sud-Est dell'Asia, che seppure autonomamente conti non più di 1,6 milioni di abitanti è in realtà il centro di un'area metropolitana che ne ospita oltre 12 milioni, con una elevatissima densità abitativa. La città è stata quasi completamente ricostruita nella seconda metà del novecento, a seguito delle devastazioni della seconda guerra mondiale, con un impulso fortissimo dalla fine degli anni '70. Manila ha continuato a crescere ininterrottamente da allora, sospinta da un'espansione economica consistente, ma iniqua. I governi locali non sono riusciti a controllare questi fenomeni, con il risultato di un'area metropolitana attualmente sovraffollata e molto inquinata, dove non servono indicazioni per capire dove siano localizzate le classi più abbienti e quelle più indigenti. Nella città sono presenti cinque aree riconducibili al concetto di insediamento informale, che secondo stime non ufficiali contano più di un milione di abitanti (Gaillard & Cadag, 2009), con una densità di popolazione superiore ai 70.000 ab./km². Tra questi insediamenti si segnala il compound di Baseco, una tra le aree più povere del nord delle Filippine, situato nel cuore della città, a poca distanza dai grandi attrattori cittadini costellati di grattacieli, alberghi ed abitazioni di lusso, faccia pulita di una tra le città più sporche del mondo.

BaSECo compound. Un vaso di creta in mezzo a vasi di ferro?

Come tutte le città filippine, Manila risulta suddivisa in unità di governo locale dette Baranggay. Nella sola capitale se ne contano circa 900. L'area di Baseco, o sarebbe meglio scivere BaSECo, quale acronimo di Bataan Shipyard and Engineering Corporation, corrisponde al Baranggay n. 649 ed è situata alla foce del fiume Pasig, nell'ambito del Porto di Manila. L'insediamento si sviluppa in circa 300 ha di superficie ed ospita, secondo alcune fonti giornalistiche, tra i 70.000 e i 90.000 abitanti, sebbene questa sia solo una stima, non esistendo un'affidabile anagrafe locale, che comunque ne contava circa 60.000 al 2015 (Philippine Statistic Authority, 2017). L'area su cui insiste Baseco è un'isola artificiale, nota come Engineer's Island, che sebbene sia nata per proteggere la città di Manila dalle inondazioni marine, in passato è stata usata come discarica, soprattutto di materiali ferrosi derivanti dalle attività portuali. Una delle principali attività economiche locali è la ricerca e la vendita di questi rifiuti ed è significativa del quadro socio-economico dell'area, che si completa con le attività correlate all'offerta di lavoro del Porto di Manila ed al traffico di illegale di merci sotto ogni forma, dalle droghe agli organi. Un efficace ritratto in tal senso è stato tracciato nel 2011 dal pluripremiato docudramma *Bakal Boys*.

Per la sua posizione e l'origine del suo suolo Baseco è fortemente esposta ai pericoli naturali, sia in termini di inondazioni fluviali e maremoti, sia in termini di cedimenti del terreno e terremoti. L'intera costa di Manila, inoltre, è fortemente esposta al passaggio di tifoni e forti tempeste stagionali che sovente distruggono le costruzioni più precarie, che costituiscono la maggioranza delle abitazioni di Baseco. La promiscuità delle costruzioni e la precarietà dei sistemi di approvvigionamento di energia e fonti di calore causano spesso incendi, che comportano la distruzione di interi comparti abitati e la morte di centinaia di persone. Baseco, peraltro, manca quasi completamente dei servizi essenziali sociali e sanitari e vi è un difficile accesso all'acqua potabile. L'area inoltre risulta fortemente inquinata non solo nelle acque, ma anche nell'aria ed acusticamente. Sono pressoché assenti sistemi di drenaggio

delle acque di pioggia e manca quasi completamente la pavimentazione stradale. Non sorprende che in queste condizioni il contagio endemico sia una delle prime cause di morte nell'area e la convivenza con malattie gravi una condizione accettata dalla popolazione. L'aspettativa di vita nell'area è considerevolmente più bassa della media della città (esclusi gli altri *slums*) e la qualità di vita è evidentemente molto bassa. Il tasso d'istruzione è molto ridotto, essendo l'abbandono scolastico una prassi comune.

In definitiva, Baseco costituisce sicuramente una tra le aree urbanizzate più fragili di Manila che si contrappone in modo stridente sia agli insediamenti ad alta urbanizzazione della capitale filippina, sempre più tecnologizzati e lussuosi, sia ai comparti urbani medi della città, che, seppure mediamente sottosviluppati rispetto ai canoni occidentali, vedono almeno la presenza dei servizi minimi ed un patrimonio costruito accettabile: un vero vaso di creta tra i vasi di ferro.

L'insediamento di Baseco possiede, quindi, in misura paradigmatica, tutte le principali caratteristiche che sono state dette proprie degli insediamenti informali. La particolare localizzazione nel quadro della città di Manila, un'isola separata da un canale, ha favorito lo sviluppo di un layout urbano completamente libero da vincoli di raccordo con i blocchi urbani già costruiti: ciò fa di Baseco una città nella città, condizione piuttosto inconsueta per un insediamento informale. Se esiste un futuro sostenibile per gli insediamenti informali, sicuramente Baseco può fornire indicazioni utili per realizzarlo.

Alla luce di queste considerazioni, l'insediamento sembra costituire un ottimo caso di studio per la comprensione, la diagnosi e la definizione di proposte di portata generale per gli insediamenti informali.

Risultati preliminari

I risultati dell'analisi configurazionale di Baseco, per quanto preliminari e suscettibili di approfondimento, mostrano tuttavia alcuni aspetti singolari, che possono essere considerati indizi di specifiche caratteristiche degli insediamenti informali. A livello globale – ovvero considerando l'intera rete urbana come un sistema unitario – la polarizzazione dell'indice di

integrazione sulle strade perimetrali e su pochi elementi di attraversamento. Allo stesso modo si distribuisce anche l'indice di scelta, di fatto ricalcando gli stessi elementi della rete. Ne deriva la presenza di una struttura portante del sistema gerarchicamente molto chiara, ma che è espressione di una dinamica urbana inusuale: gli spazi ad alta appetibilità come luoghi di destinazione (alto indice di integrazione) sono anche spazi ad elevata probabilità di attraversamento (alto indice di scelta), con evidenti implicazioni dal punto di vista funzionale: attività di tipo statico, ovvero che sono oggetto di spostamenti mirati, come sono tutte le attività monopolistiche o monopolizzanti, convivono e condividono lo spazio con attività di tipo dinamico, ovvero che beneficiano del movimento verso aree ad alta integrazione, come sono, ad esempio, le attività commerciali. Di fatto si tratta di spazi dove funzioni dal carattere prettamente pubblicitario (movimento ed attività correlate *in primis*), si integrano con funzioni prettamente privatistiche (spazi del lavoro e della ricreazione), in quanto queste ultime non possono essere svolte altrove, sia per mancanza di spazi qualificati che per il sovraffollamento del patrimonio costruito. Tutto ciò appare corrispondere all'interpretazione configurazionale degli *spazi di mezzo*, che sembrano confermarsi come una vera risorsa degli insediamenti informali. A livello locale i risultati delle analisi mostrano la polarizzazione dell'indice di integrazione locale (con raggio di 200 metri) nella zona SUD dell'insediamento, in prossimità della spiaggia principale. Si registra, inoltre, un'iper-frammentazione metrica generalizzata della rete urbana, evidenziata negli *scatter-plot* che esprimono il rapporto tra profondità metrica media locale e globale: dall'intorno locale di 500 metri a crescere è chiara la tendenza alla formazione di un unico picco di punti a basso valore (e quindi ad alta integrazione allo specifico raggio metrico), segno che il patchwork dei tessuti locali si dissolve nella struttura globale già a piccoli e medi intorno. In tal senso, la mappa, come ci si poteva attendere, evidenzia una grande frammentazione spaziale, che tuttavia non si accompagna ad una distribuzione omogenea delle aree ad elevata centralità locale, come attesta la polarizzazione dell'indice di

integrazione locale. Ciò esprime la presenza di un layout urbano inefficiente per quanto riguarda i tessuti locali, presumibilmente in ragione di una propensione degli abitanti all'uso degli spazi comuni in luogo degli spazi privati. La misura del grado di sinergia tra livello locale e globale, calcolata come il coefficiente di correlazione tra l'integrazione di raggio topologico 3 e l'integrazione globale (che esprime la facilità con cui si interpreta la struttura globale analizzando la struttura locale, e che costituisce, quindi, una misura del rapporto tra i due livelli) è pari a 0,5168. Tale risultato pare indicare che è mediamente piuttosto agevole raggiungere gli elementi principali della struttura globale dai tessuti locali, anche se essi sono segregati, sia globalmente che localmente: ciò sostanzia l'idea che siano proprio gli *spazi di mezzo* gli elementi nevralgici dell'intero sistema urbano.

Conclusioni

Gli insediamenti informali pongono una sfida alla pianificazione del territorio che va affrontata in maniera coordinata e sistematica e che certamente non può esaurirsi nei risultati di uno studio preliminare. Il presente lavoro, tuttavia, ricorrendo all'applicazione dell'analisi configurazionale al caso paradigmatico dell'insediamento informale di Baseco, giunge a 3 principali risultati di valore indicativo, che lasciano intuire ottime potenzialità di sviluppo: (1) la presenza nell'insediamento di spazi ad uso fortemente promiscuo, che suppliscono all'assenza di spazi privati adeguati anche alle più elementari funzioni insediative e che paiono effettivamente essere i veri e propri *spazi di mezzo*, in cui il confine tra pubblico e privato è molto labile e che garantiscono il delicato equilibrio degli insediamenti informali; (2) l'evidenza quantitativa che gli *spazi di mezzo* dominano la gerarchia urbana sotto il profilo topologico e geometrico, a conferma del ruolo fondamentale nel funzionamento degli insediamenti informali che essi giocano; (3) il preliminare riconoscimento alle tecniche di analisi configurazionale di grandi potenzialità per l'individuazione e la caratterizzazione degli *spazi di mezzo*, e, di conseguenza di un potenziale quali strumenti di effettivo supporto decisionale per la riqualificazione degli insediamenti informali. Il carattere

preliminare del presente studio, in ultimo, pur non consentendo di fornire esiti generalizzabili, sembra suggerisce con relativa chiarezza che, al di là del caso specifico di Baseco, l'individuazione di soluzioni per la riqualificazione *on-site* degli insediamenti informali si conferma passare per la capitalizzazione del valore degli *spazi di mezzo* e per lo sfruttamento del loro non surrogabile potenziale.

Lo sviluppo di futuri percorsi di ricerca deve, in tal senso, necessariamente convalidare con maggiore significatività l'uso dell'analisi configurazionale per una caratterizzazione quantitativa degli *spazi di mezzo*, nell'ottica di poter costruire strategie di sviluppo consapevoli, condivise ed affidabili, che sono fondamentali in scenari dalla forte ambiguità socio-culturale, tanto mutevoli nella loro precarietà, ma allo stesso tempo apparentemente così poco resilienti ai veri cambiamenti.



Figura 1 – Inquadramento cartografico ed aerofotografico dell'area di studio

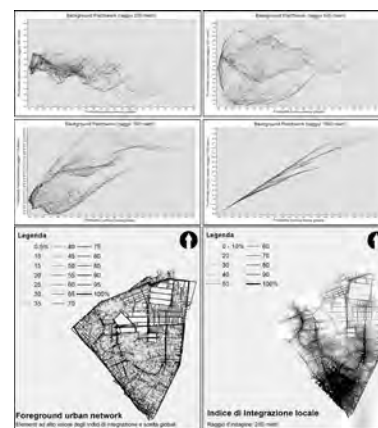


Figura 2 – Sintesi dei risultati

References

- Ananya, R. (2005) "Urban Informality: Toward an Epistemology of Planning", *Journal of the American Planning Association*, Vol.71, n.2, pp. 147-158, doi: 10.1080/01944360508976689
- Gaillard, J. C., & Cadag, J. R. (2009) "From Marginality to Further Marginalization: Experiences from the Victims of the July 2000 Payatas trashslide in the Philippines", *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, Vol.2, pp. 197-215. doi:10.4102/jamba.v2i3.27
- Hillier, B. (1996) *Space is the machine*, Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984) *The social logic of space*, Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Hillier, B., Greene, M., & Desyllas, J. (2000) "Self-generated Neighbourhoods: the role of urban form in the consolidation of informal settlements", *Urban Des Int*, Vol.5, n.2, pp. 61-96, doi: 10.1057/palgrave.udi.9000018
- Philippine Statistic Authority. (2017). *Highlights of the Philippine Population 2015 Census of Population*. Tratto da <http://psa.gov.ph/content/highlights-philippine-population-2015-census-population>
- Turner, A. (2001) "Angular Analysis", *Proceedings of the 3rd International Symposium on Space Syntax*, pp. 30.1-30.11 Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA
- UN-HABITAT (2003) *The challenge of slums. Global Report on Human settlements*, United Nations

Ciò che manca: dare spazio al «malinteso»

Silvia Dalzero

Prospettive urbane

Nella città contemporanea si assiste a una messa in scena provocatoria, estrema, sin anche perversa di sviluppo straordinario quale unico fine da perseguire e desiderare. Si assiste alla proiezione di un mondo virtuale, fatto di rapporti lontani, di frammenti diversi testimoni dell'irrompere dell'eccezione. Un mondo in cui il «senso», ovvero l'integrale verità nel suo accadere si manifesta nello spazio pubblico che si fa centro nevralgico della città del futuro, spazio di contatto e separazione al contempo. In effetti, si vive l'era delle partizioni, delle divisioni, delle frontiere che si mostrano testimoni di realtà misteriose, mutevoli, spesso abitate da genti «in attesa», da aspiranti cittadini in sosta, sulla porta, incastrati in un mondo parallelo, atemporale, avulso da ogni comune definizione e cognizione¹. Un mondo che si dichiara luogo caratteristico, luogo di transizione nel quale prende forma un terzo spazio il cui centro è al suo interno, in cui tutto si confonde, si mescola in una sorta di ritorno al caos iniziale, a uno stato primigenio senza misura. Una dimensione, dunque, ridotta qualche volta a ridicolo corridoio (come la «Terra di mezzo» fra Corea del Nord e Corea del Sud, Terra abitata da militari, da genti in transito, sospesa in uno stato di attacco e uno di difesa) e, più spesso, spazio attraversato, non percepito in cui, incontrastato, il «malinteso» dimora e dove il disordine regna sovrano facendosi ragione prima, peculiarità essenziale da cui partire, ricominciare e da cui prospettare altra realtà («Terre miraggio» per genti in fuga da guerre, da regimi totalitari o da condizioni di vita estreme²).

Pensare a luoghi dove il «malinteso» si rivela può essere, allora, un modo per contrastare una ricerca di tutti uguali, una ricerca di globalizzazione, di standardizzazione che, di fatto, porta a una sostanziale omologazione e quindi a un rifiuto dell'altro da sé. Da qui si prospetta una realtà urbana ben lontana da quella raccontata da Fritz Lang nel 1926 in «Metropolis» nella quale era messa in scena sia l'utopia negativa e sia positiva della meccanizzazione, ovvero di una rifondazione ra-

dicale nel disegno urbano quale rappresentazione dell'ideologia sociale, politica, morale e pure religiosa. Una dimensione urbana che organizzava morfologicamente lo stato delle cose in un'ideale ricerca d'industrializzazione affatto antitetica a quella presente in cui, oggi, si assiste, invece, a una messa in scena di un'utopia, sociale e territoriale, degradata a immagine di consumo, a mera fantasia, ideologia mediatica. Se ne conviene allora che nell'attuale scena urbana prendono forma, sostanzialmente, due opposte società: la prima con apice nella città di fatto, nella città della libertà come progetto e come valore, la seconda, invece, con apice nel processo mediatico, nella competitività di mercato e di consumo, la cui ragione si concretizza nell'affermazione di successo individuale.

Prospettive urbane dunque antitetiche nelle quali: le distanze, i margini, i vuoti, i giardini... si dichiarano nella «città autentica» occasioni progettuali mentre nella «città contemporanea» gli spazi tra le cose, gli spazi aperti come gli spazi pubblici, le piazze, i confini, i portici si fanno, nell'idea mediatica, tanto indefiniti da fuggire ogni qual si voglia ordine e controllo, di fatto contrapposti al grande interno privatizzato e sorvegliato, tecnologicamente avanzato e di certo sostenibile.

Insomma, lo «spazio fra le cose» appare quale primo testimone dell'identità di luogo, «autentica» occasione di incontro e soprattutto immagine della «città reale». Per di più, nell'attuale scena urbana, con la caduta del valore storico, persino i monumenti non hanno più nulla a che vedere con la storia e si fanno solo prodotti mediatici, o meglio immagini pubblicitarie, oggetti di consumo di una città che pare sul punto di cadere vittima di poteri economici, politici e, sempre più, dominata dal desiderio di espansione virtuale, di crescita infinita senza regole e significato. Prendono forma, quindi, città come agglomerati di oggetti inessenziali, messi fra loro in «competizione»: il grattacielo più alto, l'architettura più tecnologica, più sostenibile... e parallelamente alla crescita incessante del sistema urbano, si prefigura l'incubo della scarsa qualità, dell'assenza di senso, di ragione civile e ambientale.

Lecito è allora chiedersi se, a partire da queste considerazioni, il fare architettonico non possa trovare un qualche valore, significato e principio formale proprio nella diversità e di conseguenza ci si interroga su quale possa

essere la «città di domani» quando lo stesso costruito pare essere sul punto di perdere ogni qual si voglia «ruolo strutturale» o «valore formale». Oggi più che mai, infatti, l'architettura non si pone a servizio dello stato delle cose bensì della genericità, del transitorio, sempre più aperta a provocazioni perverse, rappresentazioni smodate di un desiderio d'innovazione, di sviluppo estremo quale unico valore da perseguire. Una realtà nella quale lo spazio di incontro, di collegamento si fa garante del senso della città, del dialogo fra le parti come, fra gli altri, spiegava anche il movimento metabolista (in particolare Fumihiko Maki) che ne ipotizzava una continua trasformazione, lontana da soluzioni «cristallizzate». Si suggerisce, allora, un tipo di sistema urbano: duttile e mutevole, articolato in megastrutture dalla variabilità funzionale e tipologica ma pur sempre organizzate sulla base di grandi infrastrutture fisse. In definitiva, un'altra «maniera di pensare l'urbanismo», come avrebbe detto Le Corbusier per auspicare oggi: riuso, recupero e riciclo le alternative prime del pensiero compositivo nonostante gli edifici si rivelino, per lo più, eventi, variazioni di forme senza fondamenti di senso e ragione, fabbricati più o meno alla moda, silenti gli uni agli altri, oggetti fuori scala, attenti solo a una qual si voglia immagine attrattiva.

Insomma, lo stato di crisi che in sé la cultura architettonica sta attraversando rivela le sue incertezze, contraddizioni proprio nelle divagazioni estetiche che riducono il moderno linguaggio progettuale a mera calligrafia, a banale «naturalismo dell'artificio». L'aspetto urbano si fa, dunque, futuribile, labile, sola rappresentazione imitativa fra le più demenziali del palinsesto pubblicitario, per altro senza alcuna identità civile, culturale e spaziale e persino spoglio della «bellezza» connaturata allo stato delle cose, allo stato di natura. E così, dopo il realismo socialista, il realismo degli interessi economici, la rinuncia di una cultura critica e l'adozione del progetto come specchio dello stato di fatto e pure il dramma ambientale ridotto a sola ideologia; la ricerca dell'eccesso, dell'impudenza, la totale mancanza di rispetto storico culturale, il dilagare senza regola del costruttivismo e infine l'eco-sostenibilità trasformata in ego-sostenibilità promozionale, portano a un fare architettonico attento alla ricerca estetica da un lato e all'ideologia di un futu-

ro tecnocratico dall'altro. Non si tratta, dunque, di un desiderio di sublimazione del caos bensì di un nuovo modo di essere dell'edonismo e della sua stessa caricatura, ovvero di un intricato insieme di svago e misticismo, di euforia della rappresentazione e di oblio della ragione. D'altra parte, un'opera architettonica deve (dovrebbe) saper sorprendere e al tempo stesso apparire come fosse sempre stata, come se da sempre appartenesse a quel luogo e a ben vedere, nel panorama attuale l'esibizionismo formalista scopre la sua migliore interpretazione nel «capriccio» senza necessità, nel fare privo di dialogo critico e consapevole. Il fare e disfare si dichiarano, allora, in opposizione a un piano sostenibile in antitesi al pensiero consumistico e pure all'ideologia della globalizzazione, all'ideologia di una società in crescita illimitata e dal carattere capitalistico-finanziario che tende a cercare omogeneità in ogni aspetto urbano sollecitando in questo modo oltre che l'infondata imitazione anche assurde chiusure comunitarie.

Se ne conviene allora una ricognizione di mondo ordinata a bagliori caleidoscopici che, di fatto, identifica due diverse società: la prima, la «città della sicurezza» il cui fine è attuare piani di omologazione e la seconda, invece, legata al processo mediatico, alla competitività di mercato e di consumo. Si potrebbe alludere alla dimensione di sogno descritta da Kafka nel «Il Castello», nella quale si riconosce l'identità di due spazi in cui fermare l'agire umano: quello storico e quello metafisico. Una realtà iperscrutabile, persa in un vortice d'instabilità e dissolvimento, una realtà in cui dilaga il sentimento d'insicurezza che alimenta operazioni di controllo e chiusura e da cui il paradosso di cui parla anche Blackwell in «The Power of identity»: «politiche sempre più locali in un mondo strutturato da processi sempre più globali[...] c'è stata una produzione di senso e di identità: il vicinato, la mia comunità, la mia città[...] le persone inermi di fronte al vortice globale si sono chiuse in se stesse». Insomma, un mondo fatto a pezzi, un mondo di confini e barriere che, come suggerito da Heidegger, potrebbe intendere il confine non quale entità «su cui ogni cosa si arresta ma ciò in cui una cosa inizia la sua presenza».

A partire da ciò si spiega, allora, anche quanto H.P.Berlage aveva fatto ad Amsterdam o I.Cerdà a Barcellona ovvero, intendere il pro-

cesso compositivo di spazio e tempo quale sintesi estrema basata sull'unità, sulla riconoscibilità urbana nella quale la diversità acquista valore³. Naturalmente si fa largo il rischio che proprio la ricerca d'ineguaglianza determini l'irriconciliabilità delle parti, rivelandosi, per lo più, accostamento casuale di monolitici brandelli di città, a tratti grotteschi, coincidenti alle forme spettacolari dell'edonismo mercantile dilagante in ogni dove. Pertanto, non si può certo negare che questa ricerca di dispersione molecolare e di mutamento incessante, di libertà senza regole e di espansione senza limiti (conseguentemente priva di ogni identità insediativa) possa tradursi in vantaggio e possibilità.

La multiforme, plurilinguistica cultura dell'ambiente urbano, nell'era della globalizzazione, sta, di fatti, prendendo il sopravvento ed è facile ipotizzare che con il trascorrere degli anni andrà aumentando. Si suggerisce, allora, la pianificazione di spazi separati, tanto inclusivi quanto esclusivi, ben delimitati e ben protetti. Un miscuglio e scompiglio che irrimediabilmente tormenta le aree urbane nelle quali la «mixofobia» si rivela nella chiusura in isole d'identità e di somiglianza sparse nel gran mare della varietà e della differenza e di conseguenza catapultata in uno stato di grave incertezza causato, per l'appunto, da destabilizzanti processi di globalizzazione⁴. Questa realtà controllata e controllabile che va delineando un fare architettonico soprannominabile: «della paura e dell'intimidazione» si manifesta in ogni dove e in particolare negli spazi pubblici sempre più sorvegliati, vulnerabili ma pur sempre possibilità di confronto, luoghi che ordinano uno stato pacifico della città e che mettono in scena sistemi di mitigazione della paura così da garantire la diversità e la possibilità di libero movimento. In vero però, spazi, per lo più, trasformati, oggi, in aree inutilizzate, avanzi fra tasche di privato dove le interazioni umane si riducono a semplici conflitti fra automobilisti e pedoni o a «silenti» vetrine di negozi, barriere difensive... destinate, in ogni caso, a tenere lontano la gente. Tutto ciò non può che incidere, fino a stravolgere, il nostro stare urbano dal momento che il pianeta ha ancora molta strada da fare per diventare il «villaggio globale» auspicato da McLuhan. Si ipotizza, per questo, un'inversione d'interesse in grado di mutare la progettazione di spazi privati in quella di un più ampio spa-

zio pubblico al contempo fruibile e stimolante, ricco di varietà di usi alternativi e reso elemento catalizzatore invece che barriera all'interazione.

Un pensiero compositivo disposto, quindi, a unire differenze, a vedere il limite come occasione e non come ostacolo⁵. Uno sguardo teso a configurare lo spazio in modo da favorire la comunicazione, come voleva van Eyck quando suggeriva un modo di abitare complesso, articolato, fatto di luoghi dove tutte le attività potessero intersecarsi. Nella sostanza, quindi, una pratica architettonica fuggente la specializzazione, giudicata pericolosa perché fonte di noia e disgregazione sociale, e attenta, invece, a «mettere ordine» (come voleva lo stesso Vitruvio) ma anche cosciente di uno stato di disordine ambientale quale potenziale di progetto. L'attenzione si deve allora concentrare più sulla qualità delle connessioni fra le parti piuttosto che sulla qualità materiale dei singoli elementi come del resto suggeriva lo stesso Platone, nel «Timeo», quando riconosceva lo «spazio tra le cose» come entità neutra, definita da piani geometrici che delimitavano le superfici dei corpi, così portando a una condensazione dello spazio quale trascrizione dei principi geometrici-matematici in cui l'identità metafisica si proiettava nel mondo reale. Il valore che Platone attribuiva allo spazio soggiaceva al potere relazionale tra le cose, all'inesistenza tra esterno e interno di ogni realtà. (In particolare era, però, Hegel nell'«Estetica» a evidenziare l'assenza di distinzione tra esterno e interno nel peristilio del tempio greco). Ebbene, ma allora lo «spazio in mezzo» si fa ambito fisico e concettuale con cui poter mettere in relazione l'architettura e la struttura urbana. Insomma, lo stu-

dio dello «spazio pubblico», oltre a costituire un percorso singolare per l'osservazione e la valutazione della struttura urbana contemporanea nella quale, al momento, è chiara, indispensabile e obbligatoria una corretta, valida e compiuta loro identificazione e soluzione dà inizio, anche e soprattutto, a movimenti di cambiamento sociale e ambientale in forme e pesi diversi.

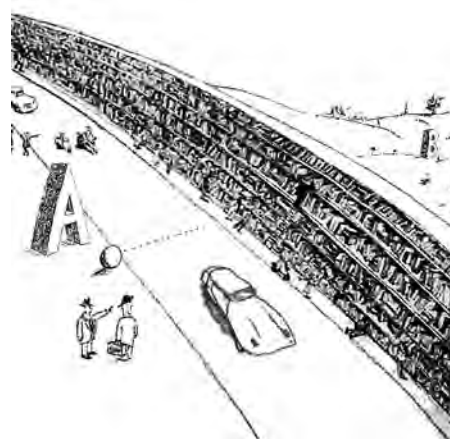
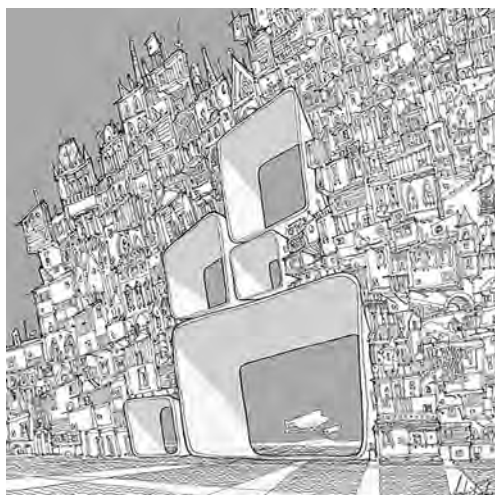


Figura 1 – Il confine abitato (immagine di André Rocha, *Transparent city*)

Figura 2 – Il confine potenziale (immagine di Silvia Dalzero: un collage con disegni di Saul Steinberg)

terreno comune policentrico da cui siamo condotti verso un'altra concettualizzazione: la nostra relazione con il mondo ha una natura modale piuttosto disgiuntiva, come ad esempio la relazione soggetto-oggetto. All'interno di questa concettualizzazione la nostra relazione con il mondo ha una natura modale piuttosto disgiuntiva, come ad esempio la relazione soggetto-oggetto. All'interno di questa concettualizzazione, ciascuna modalità corrisponde ad una determinata situazione singolare, ed una posizione corrisponde alla nostra esperienza della situazione specifica di cui siamo solo una componente. La nozione di atopia non sottolinea dunque l'assenza di luogo; piuttosto ci incoraggia a pensare il concetto di luogo in modo diverso. Un luogo non deve essere considerato come una delimitazione chiusa equivalente ad una garanzia di un'identità stabile con confini rigidi. Piuttosto dovrebbe essere visto come un limite senza limiti. A differenza dello spazio metrico, che si basa sulle distanze misurabili, nell'atopia il locale e il globale sono contemporaneamente co-presenti all'interno di ciò che vengono definite aree di vicinato». Millet Y., (2013) «Atopia & Aesthetics. A Modal Perspective» in *Contemporary Aesthetics*, 11



1. «Siamo nell'età del simultaneo, della giustapposizione, del vicino e del lontano, del fianco a fianco e del disperso». Foucault M., «Spazi altri. I principi dell'eterotopia» in *Lotus International*, 1985-86, n.48-49, pp9-17 «La città si presenta differente a chi viene da terra e a chi dal mare [...] Ogni città riceve la sua forma dal deserto a cui si oppone; e così il cammelliere e il marinaio vedono Despina, città di confine tra due deserti». Calvino I. (1977), *Le città invisibili*, Einaudi, Torino, pp.25-26
2. «Nuove città potrebbero essere costruite per ragioni politiche, come è stato in passato. Le città tagliate da confini nazionali sono immaginate come anomalie preoccupanti. Eppure se ne avessimo di più, azioni congiunte sui problemi urbani potrebbero tendere a mantenere aperte le comunicazioni internazionali. Regioni urbane potrebbero essere fondate deliberatamente a cavallo dei confini, la dove le relazioni correnti sono ragionevolmente amichevoli, oppure come buffer zones internazionalizzate tra nazioni in conflitto». Lynch K. (1968) «The Possible City» in W.R. Ewald jr. (Ed.) *Environment and Policy. The Next Fifty Years*, Indiana University Press, Bloomington, p.154
3. «Sa cos'è una frontiera?...se faccio un altro passo sono altro; o sono morto». Film Angelopoulos T. (1991), *Il passo sospeso della cicogna*
4. «Nella prospettiva dell'atopia, il 'luogo' (topos) ha una determinazione né positiva, né negativa. Invece, il luogo può essere pensato come un

References

- Appadurai A. (2012), *Modernità in polvere*, Cortina, Milano
- Appadurai A. (1996), *Disgiunzione e differenza nell'economia culturale globale* in *Cultura globale*, a cura di M. Featherstone, SEAM, Roma
- Augé M. (2014), *Le nuove paure. Che cosa temiamo oggi?* (tr.it. Tartarini C.), Bollati Boringhieri, Torino
- Bassetti N. e Matteucci S. (2013), *Sacro romano Gra. Persone, luoghi, paesaggi lungo il Grande Raccordo Anulare* (postfazione di Rosi G.), Quodlibet, Macerata
- Bauman Z. (2014), *Il demone della paura* (tr.it. di D'Amico S.), Laterza, Roma-Bari
- Borges J. L. (1998) *L'immortale, L'Aleph* (tr.it. di Tentori Montalto F.), Adelphi, Milano
- Calvino I. (1977), *Le città invisibili*, Einaudi, Torino
- Calvino I. (1984), *Le effimere nella fortezza* in *Collezione di sabbia*, Mondadori, Milano
- Carotento A. (2002), *Freud il perturbante*, Bompiani, Milano
- Cassano F. (1996), "Pensare la frontiera" in *Il pensiero meridiano*, Laterza, Milano
- Celati G. (2012), *Narratori delle pianure*, Feltrinelli, Milano
- Debray R. (2012) in *Elogio delle frontiere*, tr.it. Favetto G. L., ADD ed, Torino
- Deleuze G. e Guattari F. (1997), *Mille piani. Capitalismo e schizofrenia*, sez. 1, Castelvechi, Milano
- Derrida J. (1994), *Gli Spettri di Marx. Stato del debito, lavoro del lutto e nuova Internazionale* (tr.it. Chiurazzi G.), ed. Cortina Raffalelo (collana *Scienza e idee*)
- Foucault M. (1985-86), "Spazi altri. I principi dell'eterotopia" in *Lotus International*, n.48-49, Milano
- Gadda C. E. (1993), "L'atomo e l'infinito" in *Opere di Carlo Emilio Gadda*, vol.V, *Scritti vari e postumi*, Garzanti, Milano
- Ghirri L. (2013), *Pensare per immagini. Icone, paesaggi, architetture* (a cura di Fabiani F., Gasparini L., Sergio G.), Electa, Milano
- Latouche S. (2012), *Limite*, Bollati Boringhieri, Torino
- Lynch K. (1968), "The Possible City" in W.R. Ewald jr. (Ed.) *Environment and Policy. The Next Fifty Years*, Indiana University Press, Bloomington
- Melville H. (1987), *Moby Dick*, Adelphi, Milano
- Nancy J. L. (2001), *Essere singolare plurale*, Einaudi, Torino
- Schulz C., (2007) *Genius Loci, Paesaggio Ambiente Architettura*, Electa, Milano
- Pasolini P. P. "Italo Calvino, Quelli che dicono no", intervista di Ruggero Guarini in *Messaggero*, 18 giugno 1974
- Pasolini P. P. "Lettera aperta a Italo Calvino, Pasolini: quello che rimpiango", in *Paese Sera*, 8 luglio 1974; poi con il titolo "Limitatezza della storia e immensità del mondo contadino", in Pasolini P. P. (2008), *Scritti corsari*, Garzanti
- Pasolini P. P. (1999), *Saggi sulla politica e sulla società*, Mondadori, Milano
- Rossi A. (2013), *L'architettura della città*, Quodlibet, Macerata
- Schütz A. (1974), *La fenomenologia del mondo sociale*, il Mulino, Bologna
- Simmel G. (1989), "Lo spazio e gli ordinamenti spaziali della società" in *Sociologia*, Edizioni di Comunità, Milano
- Virilio P. (2004), *Città panico, L'altrove comincia qui* (tr.it. Odello L.), ed. Cortina Raffaello, Milano
- Documentario Italia: Pasolini P.P. (7 febbraio 1974), *La forma della città in un programma RAI di Anna Zanolì*, per la regia di Brunatto
- Documentario Italia: P. Rosi G. (2013), *Sacro romano Gra*, Rai Cinema
- Film: Conversano F. e Grignaffini N. (2012), *Muri, visibili e invisibili*, in tutto il mondo
- Film: Sokurov A. (2015), *Francofonia*

Limes del disegno di città

Andrea Donelli

Finis et limes: considerazioni topografiche sul disegno storico del suolo

"Non spostare il confine antico, posto dai tuoi padri".¹ Anche l'orante citato nel Salmo dei proverbi annuncia un fatto che, oltre ad essere considerato dogmaticamente la parola di Dio, espone un caso che riguarda la storia feriale dell'uomo. Il testo biblico pone con fermezza una regola che non è solo una forma morale, ma è anche una questione etica ed estetica. La parola "estetica" contiene in sé anche il vocabolo "etica", ed in questo rapporto, che non è solo di carattere lessicale, si inseriscono dei valori che interessano e riguardano in modo specifico il disegno stesso del confine, la sua ragione d'essere, una parte costitutiva fondamentale che è custodita in ogni luogo ed in ogni città. Questo non è un semplice segno che delimita e fissa uno spazio, spesso considerato e valutato nella contemporaneità come un dato generico, ma al contrario il margine osservato ed esaminato è un luogo di per sé definito e perciò reso riconoscibile da una serie di relazioni di senso e di significato sia geografiche, orografiche, territoriali, morfologiche – insediative che costruttive - tipologiche. I valori che uniscono i concetti di confine e di limite sembrano in apparenza differenti mentre paradossalmente sono tra loro congruenti. Ciò che rende significativo il legame riguarda in maniera specifica il disegno dell'habitat osservato anche nella differente lettura di scala di rapporto numerico. Infatti, il disegno del confine si prefigge, in questa acquisita riconoscibilità, di svelare e far comprendere e, di conseguenza, far conoscere uno spazio che ha delle specifiche proprietà dimensionali ossia anche misurabili, intese come relazioni che si rapportano e che si sono determinate nei fatti così come nella storia nella dimensione stessa del confine e che allo stesso tempo assume anche una connotazione adimensionale ovvero percepibile ed intuibile indipendentemente dalla misura. In tal modo si individua un insieme di fatti le cui peculiarità corrispondono e concorrono ad approfondire ed analizzare ciò che ha determinato e può ri-determinare lo spazio particolare che è considerato il limite. Il *limes*, il

luogo del confine sia antropico che naturale, nel disegno della città può essere espresso con il termine geometrico topologico di frontiera. La frontiera, il *limes* per gli antichi romani, rappresentava e contraddistingueva una sorta di barriera utile per difendersi all'interno dei confini imperiali, o una "via", ossia una "strada" nel caso in cui esso costituiva l'accesso di penetrazione verso altri territori. Il disegno del territorio, il *territorium* dei Romani non è solo da considerare come ambito geografico di un dominio politico o politico – militare, ma per gli antichi era innanzitutto una questione, una ragione pratica, non indifferente alle regole della natura governata in modo sapienziale nel considerare la forma e il disegno della terra quale un alleato a cui affidarsi per fissare il rapporto tra disegno del suolo e i modi di edificare. La singolare bellezza ed onestà propria del disegno della centuriazione romana si adopera perfettamente a rinvenire, meglio ad estrarre, i fatti della misura della costruzione del territorio comparata alla misura della costruzione riguardante anche i semplici manufatti che hanno determinato con la loro organizzazione un continuo rimando al significato ed all'unità del dimensionamento con il proprio luogo. Per comprendere il valore reso tale e legittimato dalla frontiera ossia dalla corrispondenza tra il *limes* della consolidata *forma urbis* e la struttura della *forma agri*, è utile l'esempio relativo alla analogia lessicale che intercorre ed emerge nell'arte del coltivare la terra con l'arte dell'edificare. Questi due modi di praticare l'uso del suolo; cioè la coltivazione e la costruzione edilizia si basano sulla natura, principalmente sul dato orografico che contribuisce a restituire la necessità di dare forma e anche dimensione al luogo e di rimando alla città e al territorio. Tale forma si realizza con la componente della logica e della ragione, della coerenza, ed è essa stessa la misura esplicita del rapporto che si instaura nel carattere prima insediativo, poi tipologico edilizio e di conseguenza distributivo e costruttivo. L'altro disegno unitario che si ricava da questo tipo di lettura è dato dalla precisa relazione che si instaura tra natura e costruzione. Un aspetto sempre discusso e risolto nell'antichità in cui il disegno del terreno veniva suddiviso sia con strade che fossati rettilinei che, incrociandosi perpendicolarmente tra loro, davano forma ai quadrati delle centurie. Questi allinea-

menti geometrici, detti *limites*, si formavano in base al loro orientamento, il nome di decumani e cardini era dato dalla loro disposizione territoriale: i decumani da Est ad Ovest, i cardini da Sud a Nord. I *limites* considerati tra i principali e fondamentali sistemi dell'organizzazione topografica romana erano il decumano massimo ed il cardine massimo, costituiti da una sezione stradale maggiore per larghezza rispetto alle altre vie. Essi venivano tracciati dagli agrimensori quale primo atto per impostare e costituire la centuriazione, determinandone in tal modo anche la direzione. Inoltre tale aspetto poteva discostarsi da una così perentoria e precisa definizione di disegno e dare forma al suolo poiché il sistema ordinatore per disegnare i *limites* considerava con particolare attenzione e competenza l'inclinazione del terreno, orientando dunque le strade così come i fossati secondo il corso dei fiumi. Questo è un ulteriore elemento che permette di comprendere il rapporto di utilità e di necessità ritenuto idoneo a facilitare il drenaggio delle acque dai campi coltivati. In altre circostanze orografiche e morfologiche, quando il sistema geografico lo consentiva, come nel caso delle centuriazioni emiliane in cui il decumano massimo è definito dall'asse principale della *via Aemilia*, si seguiva l'orientamento delle percorrenze di collegamento preesistenti. Questa coerenza e capacità di coniugare la pratica con la ragione, di rendere intellegibile un sistema, comportava una costante permanenza alla forma acquisita propria dei fatti orografici, morfologici ed insediativi che si delineano compiutamente in un *modus operandi* incontrovertibile all'interno di un programma e di una sapienza del rappresentare intesi nella loro funzione di rappresentare (*repraesentatio*) "ri-presentante": che racchiude senza alternative un dato di tempo, e di memoria necessario per dare senso all'elemento costruttivo unitario. Di fatto, nell'attualità, l'assenza del rappresentare, del riconoscere anche semplicemente nel disegno del luogo e della forma della città, ha comportato in breve tempo alla perdita di una sapienza costruttiva che ha lacerato i *limes*, e non solo rimuovendoli ma addirittura in molti casi, cancellando gli antichi confini. Agostino Renna attraverso un percorso di pensiero relativo alle questioni dell'architettura intesa come indagine scientifica, nel suo lavoro di ricerca dal titolo: "Introduzione ai

problemi di disegno urbano dell'area napoletana" ha precisato in modo significativo non solo le questioni, ancora oggi irrisolte, del disegno urbano, ovvero dell'architettura della città su area vasta, oltre i limiti amministrativi dei comuni, ma anche la volontà di dare una formulazione scientifica al problema e, la modalità interrogativa, utilizzata non immediatamente o semplicisticamente affermativa, con cui ha affrontato la questione ha messo in evidenza come i progettisti abbiano un ruolo importante³. Si tratta di riavvolgere il nastro e di orientarsi nuovamente verso il rapporto uomo – natura e di conseguenza alla relazione forma e disegno della città. In tal modo si realizza un programma verso la comunità, dando forma ad un concetto conseguente quale quello di legame, di appartenenza, che si concretizza anche amministrativamente a garanzia della protezione del carattere del luogo e dell'uso da parte degli uomini che abitano il territorio. Le caratteristiche culturali vengono preservate pur adeguandosi alle trasformazioni in atto e, per quanto riguarda l'uso del suolo, si cerca di garantire una sorta di tutela che lo preservi da forme di mero consumismo. La trasformazione non deve cancellare la caratteristica ricchezza e varietà dell'intero sistema e la relazione tra presente e futuro non deve provocare una condizione di omologazione. Ciò comprometterebbe l'equilibrio di un intero sistema, assoggettandolo ad un indistinto e omogeneo rapporto, come purtroppo spesso avviene, di mero affare speculativo. Sono lo studio, l'analisi, un particolare tipo di indagine svolte necessariamente e culturalmente sulla cartografia tecnica che meglio rappresenta lo strumento conoscitivo che permettono di comprendere e conoscere tutti quegli elementi del costruito storico che hanno dato forma e senso al luogo e alla città. La conoscenza e la chiarezza intellegibile delle permanenze rese tali dagli elementi costitutivi che si precisano e si attestano come rapporto decretato dalla tipologia sia rurale che urbana relativa al disegno e alla divisione del suolo costituiscono il fatto portante e riconoscibile di questo sistema. Una relazione in cui *forma urbis* e *forma agri* definiscono anche il loro *limes*, la loro frontiera di spazio divenuto nel tempo purtroppo confuso e privo di logiche, in cui ha preso posto la periferia, quella parte di città divenuta inconciliabile con il resto del territorio. Un luogo questo

dove non si comprende più dove abbia termine la campagna ed inizio la città. Il confine tra i sistemi del disegno urbano consolidato con le permanenze del disegno rurale non solo costituiva un *limes* nel disegno storico del suolo riconoscibile in quanto erano visibili i segni materiali del tracciamento. Il solco, inciso fisicamente prima di tutto dalla geografia, dall'orografia e dalla morfologia, determinava la "differenza" tra una parte e l'altra. Questo elemento stabiliva una geometria, un valore che era misura sia della terra che per l'uomo. Il concetto di "*terra nullis*" sembra appartenere alla periferia uno spazio limite divenuto tale in quanto la sua marginalità non si integra compiutamente né con la città, né con la campagna. Perciò l'antico concetto urbano legato alla città fondata che era in grado di articolare l'omogeneità sia delle istituzioni civili che dei modi di vita nella città e nella campagna; questo sistema costituiva un insieme regolato dalla stessa legge. Un habitat rurale, così come una città, si costruiscono attraverso il rapporto tra il disegno dei tracciati e dei luoghi, la divisione del suolo ri-suddiviso per colture è un intervento eseguito nello specifico per favorire le condizioni d'uso. Si tratta perciò di una unità fatta anche di parti tra loro diverse e appartenenti ad un'unica struttura. Infatti, dalla regolamentazione e, soprattutto dal disegno degli elaborati per i catasti, per i cabrèi, dalla lettura del parcellato si rivela non solo il dato tecnico di relazione tra le parti, le proprietà, gli usufrutti, ma anche la relazione intrinseca che insiste tra il costruito e le strade, i campi e gli edifici, inoltre essi testimoniano il possibile riscontro con le dimensioni delle coniugazioni che appartengono al disegno stesso del luogo, comprendendo i *limes* come uno spazio e dimensione della riconoscibilità. Ciò, riporta, ad esempio, ad ogni elemento che originariamente si delinea e che disegna il territorio non solo come testimonianza, ma come dato oggettivo del lavoro attuato anche dagli antichi agrimensori.

Conclusioni

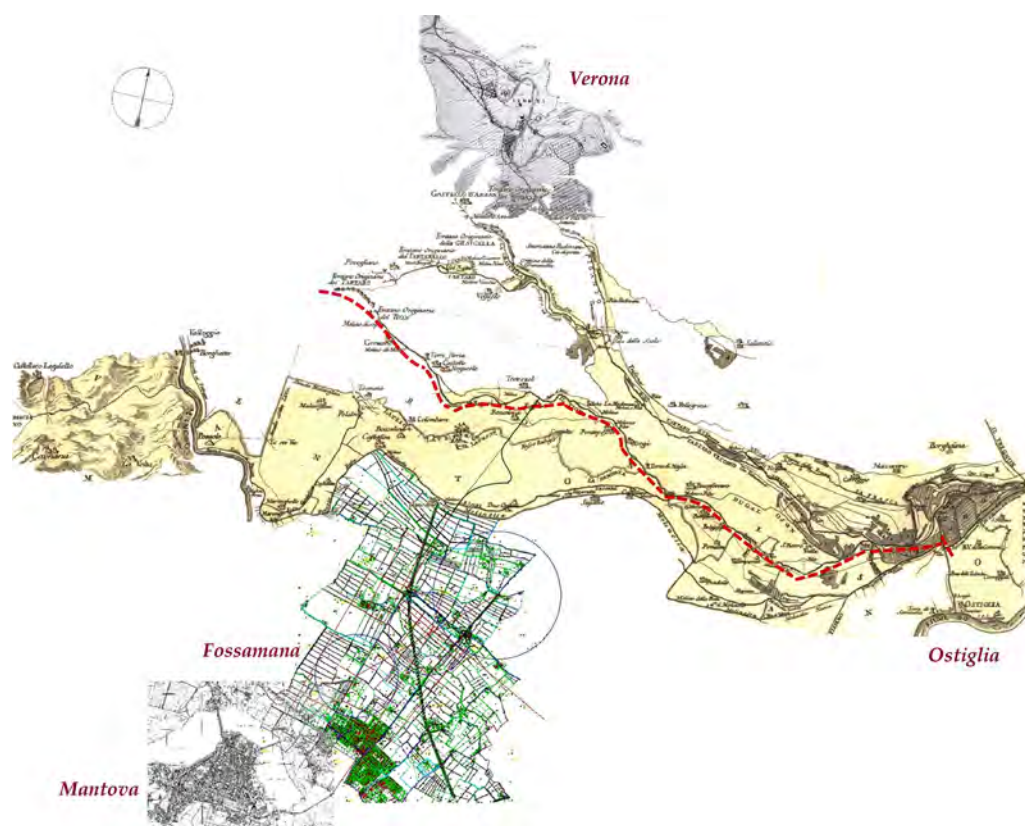
Alla fine degli anni Cinquanta Giuseppe Samonà pubblica il testo dal titolo "*L'urbanistica e l'avvenire della città*" una ricerca che si basa sul fondamento "dell'unità architettura /urbanistica". Attraverso questo egli precisa il principio e il significato di unità inscindibile. Egli scrive relativamente alla forma della città: "la necessità di ordinare con me-

todo, in rapporto al carattere, le varie parti della città e i vari servizi a questa necessari."⁴ Questa ultima affermazione precisa la concreta necessità di comprendere il disegno dell'habitat sia urbano che rurale, in particolare modo di quei luoghi che determinano i *limes*, siano essi macro che micro. I *limes* che, prima ancora di essere dei dati antropici, sono stati degli elementi storicamente significativi che costituivano un insieme geografico, orografico e morfologico. Questa unità era tutt'uno con la forma governata da sistemi difensivi, mura, castelli, rocche, vie d'acqua, perciò ancora una volta una continua e costante unità di fatti, di elementi che si intersecavano e si definivano tra loro in una sorta di programma di concatenamento logico che era propriamente inscindibile ed intellegibile. Lo studio cartografico e topografico consente di comprendere questa fitta relazione di elementi che si costituiscono e determinano il carattere del luogo, della sua storia, così come della sua organizzazione. Una macchina territoriale che prendeva forma dal disegno del suolo che determinava un legame sistematico compatibile dato dalle costruzioni.

Lo studio cartografico svolto attraverso un tipo specifico di analisi comparata svela come i *limes* siano stati considerati anche come dei luoghi periferici, che tuttavia

possono ancora restituire attraverso il loro di-segno topografico un'inusitata forma di bellezza e di ragione pratica ed estetica. In alcune parti ci sono dei luoghi che conservano l'assetto di essere dei "piccoli mondi antichi" in cui appaiono invariate la successione dei boschetti di pioppo, ancora osservabili nella pianura veneta – emiliana collocati tra le campagne costantemente coltivate e ancora in parte abitate; così come le aree umide che descrivono le vie d'acqua, si orientano in una macro geografia - orografia verso il mare, tutto ciò altro non è che un mondo d'insieme oramai onirico di "praterie vallive" di nieviana memoria.

Figura 1 Limes definito dalla linea del Serraglio tra le province di Verona e Mantova. Rielaborazione attraverso sovrapposizione degli antichi tracciati e del disegno storico del suolo derivato dalla centuriazione. (Base cartografica: il "Trattato delle acque di Ostiglia", 1752. Archivio di Stato di Mantova, Autorizzazione n.35/2011*, "Archivio Gonzaga, busta 180, mappa 473, mappe n.317", Comune di San Giorgio di Mantova (Mn), "mappa tecnica alla scala di rapporto numerica 1/2000, inerente la località di Fossamana. Carta tecnica Regionale di Mantova. Verona: Tracciati proposti per un canale industriale 1874. (ridisegno di Andrea Donelli)



1. La Bibbia di Gerusalemme, Proverbi 22,17-23,11, Edizioni C.E.I., EDB, (1973), 1981, pp.1323-1324.
2. Rosaldo Bonicalzi, Con – temporary City, in, Bonicalzi R., Savini M., Belloni F., (a cura di), La città interrotta, Reno edizioni, Bologna, 2010, p.20.
3. Cfr. Valeria Pezza, Elogio del disegno urbano, in, Il disegno della città, Diarc, Napoli, 2013.
4. Landsberger M., “Vuoto e materia” nella costruzione della città, in, La città interrotta, Reno edizioni, Bologna, 2010, p.77.

References

- Pasquinucci M., Roffia E., Tamassia A., (1984 a cura di), *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso mantovano*, Editore Franco Cosimo Panini, Modena.
- De Fusco R. (1982), *Segni, storia e progetto dell'architettura*, Universale Laterza, Roma – Bari.
- Donelli A. (2017), *Represent a mental geometry: comprehend and draw the topological space and architectural environment*, in: De-Sign Environment Landscape City. pp. 229-238, Edizioni David and Matthauss collana Athaeneum, Pesaro Urbino.
- Donelli A. (2016), *Survey and architectural representation of the frontier*. In: Migration and the Built Environment in the Mediterranean and the Middle East, Ermes Servizi Editoriali Integrati, Ariccia (RM).
- Falcidieno ML., Giulini S., (2006), *Parola disegno segno. Comunicare per immagini. Segno, significato, metodo*, edizioni Alinea, Firenze.
- Eisenman P. (2004), *Inside out selected writings 1963-1988*, Yale University Press, London.
- Iacoli G. (2002), *Atlante delle derive*, Diabasis Edizioni, Reggio Emilia.
- Moccia F.D. (2008), *Argomentazioni in favore dell'etica della qualità*, in: I valori in Urbanistica: fra etica ed estetica, IV convegno INU, Edizioni Scientifiche italiane, Napoli.
- Mumford L. (1963), *La città nella storia*, Edizioni Comunità, Vicenza.
- Pezza V. (2007), *Città e Metropolitana Reti infrastrutturali e architettura della città*, in: Lucci R., L'architettura dei paesaggi urbani Ricerche in area campana, Officina edizioni, Roma, pp.81-89.
- Renna A., De Bonis A., Gangemi G., (1979), *Costruzione e progetto. La Valle del Belice*, Edizioni Clup, Milano.
- Rossi P. (1987), *Modelli di città*, Edizioni Einaudi, Torino.
- Samonà G. (1954), *Architettura spontanea: documento di edilizia fuori della storia*, in Urbanistica n° 14.
- Savini M. (1999), *La fondazione architettonica della campagna*, l'artiere Edizioni Italia, Bologna.
- Sepe M. (2008), *Trasformazioni dei luoghi nella città contemporanea Tipologie, modalità, effetti*, in: I valori in Urbanistica: fra etica ed estetica, IV convegno INU, Edizioni Scientifiche italiane, Napoli.
- Sironi M. (2004), *Geografie del narrare*, Diabasis Edizioni, Reggio Emilia.
- Zanini P. (1997), *Significati del confine*, Bruno Mondadori, Milano.

Prospettive per le metodologie di definizione dei confini metropolitani

Isidoro Fasolino

Abstract

Si intende distinguere, di seguito, mediante la sigla, l'*area metropolitana* (Am), cioè il territorio geografico di riferimento, dalla *città metropolitana* (Cm), cioè l'attore istituzionale, soggetto di governo e pianificazione.

Il tema dell'Am, quale specifico *sistema urbano* (Su), come dominio a cui si applicano i piani metropolitani, comporta una riflessione sulla dimensione che deve definire tale entità in modo appropriato. Diverse metodologie, più o meno sofisticate, sono state formulate nel tempo. La definizione di Am presuppone anche un'articolazione del territorio metropolitano tra un nucleo urbano e i comuni adiacenti funzionalmente integrati con cui tale nucleo scambia flussi materiali e immateriali. Nell'identificare il dominio più appropriato di pianificazione, è richiesta la formulazione adeguata di un modello capace di leggere i fenomeni urbani e territoriali su base scientifica cui dovrà seguirne uno basato su un processo di condivisione consapevole del progetto di Cm.

Modelli, criteri, indicatori

Ci sono, almeno tre significati del concetto di *città: fisico*, come insieme del costruito; *politico-amministrativo*, che fa riferimento alla città come ambito territoriale definito dai confini amministrativi; *funzionale*, cioè connesso alle attività che vi si svolgono. I criteri di definizione della città in senso *fisico* sono assai diversi da quelli di tipo *funzionale*, essendo i primi di tipo quantitativo, come, ad esempio, il suolo edificato o la densità di popolazione, e i secondi riferiti ad attività e flussi di interazione tra diverse parti urbane.

Il tema della definizione concettuale e operativa di Su e Am è stato periodicamente dibattuto dalle varie discipline territoriali che confluiscono nell'alveo delle scienze regionali. Il quadro concettuale più significativo è di derivazione geografica (Hagerstrand, 1969), successivamente ripreso da numerosi autori e reso operativo negli Stati Uniti (Berry, 1973) e nel Regno Unito (Hall and Hay, 1980).

Il termine *Metropolitan Area* si conia negli Stati Uniti e si sviluppa il concetto teso a definire un complesso territoriale compatto costituito da una città fulcro e dalle unità amministrative limitrofe, le contee, caratterizzato da stretti legami economici, manifestati dall'intensità del pendolarismo di lavoro verso la città centrale.

Le metodologie cui nel tempo si è fatto ricorso sono spesso *non esaustive* del territorio considerato, ponendo il tema di cosa fosse quello che restava non perimetrato. Si è, di frequente, pervenuto a classificazioni dicotomiche: ambiti urbani e ambiti extraurbani. Infatti, uno dei problemi della definizione areale che emerge è relativo all'esigenza irrinunciabile di estendere l'individuazione e classificazione delle aree a tutto il territorio di riferimento, eliminando, pertanto, le aree residuali, rispetto alle aree definite *metropolitane*.

La classificazione delle tecniche della *ricerca operativa* che si occupano della delimitazione delle Am può essere effettuata (Talia, 1990) privilegiando due differenti criteri. L'utilizzazione dei vari metodi è avvenuta seguendo, da un lato, la sperimentazione di modelli *teorici* di classificazione delle aree urbane (Istat-Irpet, 1986), e, dall'altro, la ricerca metodi di natura *empirica* per l'identificazione delle Am o di altre unità funzionali.

Stato dell'arte

A fronte di una sperimentazione di elevato livello qualitativo condotta in altri Paesi occidentali, la situazione italiana presenta un ritardo riconducibile al proverbiale deficit politico di attenzione alle politiche di area vasta. Certo, non sono mancati finora i tentativi di operare una individuazione di Su e Am e dei loro confini, ma l'intero panorama di studi risulta complessivamente denotato da pochi sforzi di sintesi interpretativa, peraltro inclini ad adottare logiche di delimitazione sempre diverse e non confrontabili, e, quindi, tali da non consentire l'affermazione di criteri condivisi (Talia, 2003).

Fra i criteri proposti per l'identificazione dei Su, il più accreditato nella letteratura internazionale si basa sul concetto di *sistema urbano giornaliero*, e cioè di un ambito geografico capace di contenere gran parte dei flussi sistemati tra casa e lavoro diretti prevalentemente verso comuni che hanno eccedenza di posti di lavoro o comuni polo. (Sforzi, 1991).

Sono trascorsi circa trent'anni da quando Istat e Irpet formulavano un modello di *regionalizzazione funzionale*, il cui criterio-guida è quello dell'*auto-contenimento* (Sforzi, 1997), pervenendo alla individuazione dei *sistemi locali del lavoro* (Sll) e delle *regioni funzionali del lavoro* (Rfl) come entità geograficamente correlate (Istat-Irpet, 1986), utilizzabili a fini statistici, di ricerca e di pianificazione.

L'algoritmo di ottimizzazione adottato è di tipo deterministico iterativo single step; esso rappresenta un'evoluzione della metodologia classica dei *travel-to-work-areas* (Coombes et al., 1986), e adottata, sotto varie forme, in numerosi paesi europei.

Ai dati 2011 è stato applicato un nuovo metodo che ha permesso di *disegnare* aree più coese al loro interno: si introducono soglie sull'auto-contenimento che devono essere soddisfatte sia dal lato della domanda che dell'offerta di lavoro; con una minore incidenza di sistemi di piccole dimensioni e costruite sulla base di relazioni più consistenti rispetto al passato (Istat, 2014a).

Intanto, il pendolarismo tra i due censimenti si è incrementato, accrescendo la sua rilevanza anche ai fini metodologici.

I criteri di delimitazione adottati, tuttavia, interpretano, probabilmente ancora in modo troppo riduttivo, il requisito dell'auto-contenimento, in quanto, evidentemente, individuati in base a una soglia occupazionale e a un pendolarismo troppo bassi, dando luogo, pertanto, a una regionalizzazione la cui *maglia* è troppo stretta per poter descrivere adeguatamente le interazioni che si determinano tra le unità territoriali elementari e interpretare le complesse relazioni che, almeno nei contesti più sviluppati del Paese, interessano contemporaneamente più Su (Talia, 1990 e 2003). Le Rfl, individuate al solo 1981, rappresentano il livello di maggiore aggregazione raggiunto mediante la regionalizzazione. Esso sono insiemi di Sll contigui, cioè entità geografiche cementate al loro interno da intensi flussi di pendolarismo che, in corrispondenza dei grandi comuni, definiscono il perimetro delle Am.

La dimensione delle singole unità potrebbe essere ancora oggi inadeguato a corrispondere a entità considerabili Am.

Occorre ricordare che i Sll hanno una applicazione normativa ormai quasi trentennale, essendo alla base della individuazione dei *distretti industriali*, ai quali, forse, meglio delle

Am si adattano in termini geografici e socio-economici. Un'Am fondata su Sll e Rfl calza particolarmente ai contenuti dei piani metropolitani, per come sono normativamente definiti, in cui è predominante il concetto relazionale.

Al fine di valutare e comparare le politiche urbane nazionali per le Am nei paesi dell'Oecd, in termini di prestazioni socio-economiche e ambientali, sulla base di una definizione comune di tali entità geografiche, l'Oecd, in collaborazione con l'Ue, ha fornito una definizione armonizzata delle aree urbane come *unità economiche funzionali*. Le unità di analisi sono definite a partire dalla continuità dell'area costruita in modo compatto, *urban morphological areas*, per poi passare a considerare i bacini del pendolarismo quotidiano (Oecd, 2012).

Confine, articolazione interna e dimensione

Le varie esperienze di regionalizzazione hanno finora tentato, senza successo, di contribuire a superare il divario, e la inadeguatezza, spesso assai rilevante, tra la mappa dei limiti delle competenze amministrative comunali, spesso esito di mediazioni, e utilizzata quasi ovunque come base delle statistiche ufficiali, e i confini che le stesse aree tendono ad assumere rispetto al modo in cui si organizzano in termini geografici (Carati, 1991); una geografia insediativa in evoluzione, su cui si proiettano incessantemente gli effetti dei processi di urbanizzazione (Talia, 1990).

Un approccio operativo di perimetrazione di un Su consente di delimitare una città affrancandosi dalla riduttiva identificazione con l'unità amministrativa che ne rappresenta la forma istituzionale (in Italia, il comune), per configurarsi come un'entità geografica, socio-economica e territoriale, costituita da una rete compatta di località e di flussi che le connettono, costituiti da persone, beni e informazioni. Una metodologia in grado di interpretare correttamente il fenomeno territoriale restituirebbe il confine più aderente alla realtà da governare e pianificare.

Un Su è, per definizione (contiene la maggior parte, ma non tutti i flussi), un *sistema* aperto verso una pluralità di reti urbane, che si strutturano alle diverse scale sovra-locali: regionali, nazionali, continentali, e tendenzialmente globali. Sono identificabili *grappoli* di Su, che costituiscono i *nodi* di sistemi sovra-

locali, i quali mantengono fra loro scambi di relazioni a differenti gradi di stabilità. Questi ultimi dipendono dalle caratteristiche dei singoli Su e dalla loro capacità di generare funzioni di connessione sovra-locale altrettanto efficaci di quelle che ne consentono la strutturazione, e la permanenza nel tempo, come entità locali (Sforzi, 1997).

Tutte le metodologie che si sono succedute nella identificazione di Su contengono, implicitamente o esplicitamente, una *articolazione interna* di un'entità statistico-geografica che, in prima approssimazione, è considerata omogenea. *Core e ring*: città centrale e contee aggregate (vedi Sma, Smsa, Dus), comuni capoluogo e comuni aggregati (vedi Svimez), continui metropolitani di base, continui territoriali secondari e centri equiparati (vedi Iget), Le stesse Rfl, al loro interno, contengono il Sll che ospita la località centrale (il comune capoluogo) (vedi Istat-Irpet, 1986, 1989; Sforzi, 1991).

Circa la dimensione, già la norma istitutiva delle Cm in Italia prevedeva l'istituzione di nuovi comuni per scorporo da aree di intensa urbanizzazione o per fusione di comuni contigui, in modo da assicurare la razionale utilizzazione dei servizi, la responsabile partecipazione dei cittadini nonché un equilibrato rapporto fra dimensioni territoriali e demografiche.

Anche per la più recente normativa, le Cm devono adottare uno *statuto* che ne indichi il territorio, l'*articolazione interna* e le funzioni. In tutto il mondo, lo sviluppo passa dalle grandi città. Le Cm italiane probabilmente sono troppe e ciascuna non raggiungere una massa critica in grado di competere a livello europeo. La connessa *multi-specializzazione* dei territori comporta la necessità di legami e sinergie. Un modello di Cm di peso specifico maggiore, anche in quanto opportunamente *articolata* al suo interno (Fasolino, 2017), sarebbe ben più aderente allo scenario delle *macroregioni* che inizia a ipotizzarsi per il nostro Paese.

Indicatori per nuovi modelli

La vasta letteratura scientifica che si è occupata di Su e Am dimostra come i ricorrenti tentativi di pervenire alla individuazione di criteri di delimitazione sufficientemente verificati e condivisi si siano imbattuti in enormi difficoltà consistenti nella assoluta discrezionalità nella individuazione di indi-

catori, soglie, pesi e sequenza delle operazioni con cui è confezionata la metodologia.

La formazione dei Su, per come sono stati definiti, dipende dai processi di localizzazione delle attività economiche e della popolazione, in relazione a opportunità di lavoro e a disponibilità di alloggi. Tali processi si basano sulla *propensione* della popolazione che lavora, o che è in cerca di lavoro, a compiere spostamenti ricorrenti (pendolarità) di elevata durata temporale o a effettuare spostamenti definitivi (migrazioni), insieme alle relative famiglie, dal proprio comune di residenza (Sforzi, 1997).

La ricerca deve spostarsi dalla localizzazione delle attività economiche alla dotazione funzionale delle diverse aree urbane, facendo luce sulla capacità dei conseguenti modelli di rappresentare e interpretare la distribuzione spaziale dei flussi (di persone, di merci e di informazioni) che caratterizzano l'intero territorio in esame e non più il solo rapporto centro-periferia.

Nei metodi finora noti sono, ad esempio, del tutto esclusi dall'osservazione i *flussi delle merci*, per i quali mancano dati concretamente utilizzabili. Si può comunque affermare, anche se solo intuitivamente, che i bacini di scambio delle merci risulterebbero, in generale, assai meno auto-contenuti, e perciò meno significativi, di quelli dello spostamento delle persone, anche se caratterizzata da dinamiche evolutive molto più rapide. Anche i *flussi di accesso ai servizi* non sono sistematicamente noti, potendosi comunque affermare, pur se solo intuitivamente, che possono considerarsi proporzionali ai primi e semmai più concentrati sui poli (Boatti, 1991).

La qualifica di Am oggi riguarda aggregazioni di comuni che concentrano attività manifatturiere e terziarie (commercio, trasporti, credito-finanza, servizi alle imprese, istruzione, sanità, altri servizi pubblici e sociali) uguale o superiore alla media italiana (Bartolotti, 2009) ma *funzioni superiori* (finanza, management, commercio internazionale, ricerca tecnologica, innovazione e sviluppo, pubblicità, comunicazione, ecc.) (Talia, 1990).

La simbiosi fra la popolazione dei comuni suburbani e la metropoli sarebbe testimoniata, piuttosto che dal pendolarismo per motivi di lavoro, partecipando in qualche modo alla vita della città, attraverso manifestazioni,

anche non quotidiane, come lo shopping, il passeggiare senza meta per le strade della città, frequentare i suoi locali, teatri, ecc. (Bartolotti, 2009).

La propensione delle aree centrali a ospitare le attività terziarie più qualificate, ipotesi propria del paradigma *gerarchico-funzionale*, richiede di indagare più ampiamente le dinamiche urbane, che riflettono la rapida evoluzione che ha caratterizzato in questi anni la mobilità delle persone in ambito metropolitano e la domanda e offerta di grandi aree specialistiche attrezzate.

Il fenomeno metropolitano può essere studiato alla luce del modo in cui le funzioni superiori alimentano una fitta rete di relazioni, di *complementarità* o di *competizione*, cui partecipano tutti i poli di una stessa regione urbana, anche a prescindere dalle loro dimensioni demografiche. Nel passaggio da una geografia *areale*, in cui lo spazio è pensato come un insieme continuo di luoghi provvisti di proprietà intrinseche e/o relazionali date, a una geografia *reticolare*, il riferimento al concetto di rete presuppone, in molti casi, un significato metaforico che allude a "insiemi stabili di interazioni sociali tra attori, come reti di interconnessioni tra i luoghi dove tali attori sono localizzati" (Talia, 1990). Le caratteristiche socio-economiche che contraddistinguono la maggior parte dei Su di medie dimensioni localizzati in Italia centrale suggeriscono che si è in presenza di realtà locali che esprimono un elevato potenziale di domanda di *telecomunicazioni*. Ciò deriva soprattutto dal modello d'industrializzazione leggera e dalla presenza di Su dove si concentrano i servizi alle imprese. Vi sono ancora ampi margini di sviluppo per le telecomunicazioni sotto forma di offerta a distanza dei servizi prodotti localmente. Si tratta di spostamenti occasionali che dipendono da esigenze connesse all'utilizzazione di servizi la cui natura risiede nel fatto che devono essere consumati solo direttamente nel luogo dove sono prodotti e offerti, come, ad esempio, i servizi legati allo svago e all'impiego del tempo libero (Sforzi, 1997).

Le nuove tecnologie della comunicazione, ad ogni modo, modificano il quadro di riferimento poiché consentono lo svolgimento di un'attività senza che questa implichi automaticamente lo spostamento della persona interessata. La loro diffusione, tuttavia, non influenza l'organizzazione interna dei

singoli Su, bensì la costruzione della *rete* urbana della quale essi possono entrare a far parte. Infatti, gli effetti territoriali delle telecomunicazioni sui Su riguardano più la costruzione di reti urbane sovra-locali, quindi la riconfigurazione dello spazio urbano regionale, macro-regionale o nazionale che li comprende, piuttosto che una ri-modellazione dei loro confini. In tale quadro, singoli Su possono crescere d'importanza nello spazio geo-economico sovra-locale senza modificare significativamente la propria forma territoriale (Sforzi, 1997).

Il tema richiede una riflessione a più ampio spettro, in un quadro non solo statistico, ma *multidisciplinare*. Si eviterebbe, in tal modo, che un qualsiasi modello di identificazione di Su e Am possa condurre a risultati lontani dalla realtà conosciuta.

È tempo, quindi, di mettere a punto un metodo in avanzamento che, al di là dei criteri, dovrebbe tener conto della necessità di attenuare la rigidità dei parametri chiave, per evitare che la mancata verifica di un criterio o il non raggiungimento di una soglia, magari per un'inezia, escluda dall'aggregazione un comune che possiede, complessivamente, requisiti adeguati per far parte di un'Am.

Prospettive per la pianificazione

Le *armature urbane* costituiscono strutture molto inerti, in gran parte già compiute nella loro forma e dimensione e modificabili solo lentamente, ma non tanto lentamente da sfuggire del tutto a un orizzonte temporale controllabile da una pianificazione forte (Bottati, 1991).

Ormai da tempo, chi si occupa di pianificazione territoriale guarda con sempre maggiore interesse a formule di *governance* in grado di operare su domini a *geometria variabile*. Secondo tale approccio, l'Am, perde progressivamente il carattere di agglomerazione fisica e i suoi confini si dissolve nel territorio circostante.

Il principale ostacolo alla istituzione di una Cm basata su confini diversi (non più veri o meno veri) da quelli amministrativi risiede proprio nella difficoltà di sovrapporre una nuova geografia amministrativa a quella vigente. L'esigenza di una nuova perimetrazione delle aree investite dai processi insediativi, infatti, potrebbe ritenersi superata alla luce della natura *immateriale* dei flussi finanziari e informativi che costituiscono il

tessuto connettivo dei nuovi mercati. Al contrario, tale adempimento è considerato essenziale da quanti sono consapevoli che sia il principio di rappresentanza democratica che le politiche di redistribuzione del carico fiscale non possono fare a meno di solidi riferimenti spaziali (Talia, 1990).

I *city users* usano la città senza averne la residenza: un uso giornaliero, settimanale o mensile. Essi non sono elettori né tanto meno pagano le tasse nel comune di cui utilizzano i servizi e in cui percepiscono un reddito, verificandosi, nella terminologia economica, una tipica situazione di *esternalità*; fruiscono di servizi pubblici locali, ma, da una parte non hanno voce in capitolo sulle relative decisioni di spesa, in quanto non elettori, e, dall'altra non concorrono a finanziarle, in quanto non sono contribuenti in quel comune (Martinotti, 1993). L'istituzione di un governo metropolitano su una idonea Am può rappresentare parziale soluzione a tale condizione.

Questo richiederebbe che la popolazione urbana sia pronta a rinunciare a valori *identitari* (sempre più spesso confusi a logiche di convenienza economica) generati dalla appartenenza a un determinato territorio, il che rappresenta uno dei principali fattori di aggregazione di qualsiasi comunità. Il fatto è che piccoli e grandi centri di potere non sono disposti a fare passi indietro pur di fronte a una grande opportunità per conferire efficacia ed efficienza tecnico-amministrativa ed economico-finanziaria al nostro Paese.

La politica, probabilmente, non ne percepisce neppure il senso, mentre la comunità scientifica e tecnico-disciplinare sembra essersi da tempo affrancata dal compito, certo non semplice, di delimitare preventivamente le componenti di un sistema insediativo complesso, qual è senza dubbio un'Am, corretta pre-condizione per procedere alla elaborazione degli strumenti di pianificazione necessari al suo governo.

Il passaggio dai limiti provinciali ad autentici limiti metropolitani consentirebbe di cambiare a fondo gli obiettivi stessi delle politiche delle Cm affermando il principio della priorità assoluta dell'efficienza nel governo dei fenomeni urbanistico-territoriali e del miglioramento della qualità ambientale e delle condizioni di vita delle comunità insediate. Ma, affinché ciò possa accadere, le forze economiche e politiche, che finora han-

no spinto per l'accumulo indiscriminato di carichi insediativi dentro le città, dovrebbero convincersi della necessità, e convenienza, di esercitare su un'area più vasta lo stimolo allo sviluppo.

Solo riarticolando le strategie territoriali le Cm italiane potranno reggere la concorrenza con le altre Cm d'Europa che offrono standard economici e di qualità dei servizi assai superiori.

I rapidi e profondi mutamenti in atto impongono la necessità di ri-fondare gli strumenti per la comprensione e l'interpretazione dei processi di *metropolizzazione* e la revisione dei riferimenti concettuali e metodologici della ricerca di settore. È questa una precondizione alla definizione di apparati tecnici e strumentali più adeguati ai nuovi compiti istituzionali e alle nuove sfide.

È indispensabile guardare dentro i processi e prevedere le dinamiche insediative negli scenari macro-regionali e sovra-nazionali, al fine di procedere a una adeguata identificazione dei contenuti e al dimensionamento degli strumenti di pianificazione.

1. Si dicono funzionali quelle aree che, caratterizzate da livelli minimi di interazione reciproca, in quanto le unità territoriali elementari in esse comprese sono funzionalmente legate tra loro, mentre presentano deboli legami con le unità comprese in altre aree.
2. L'utilizzazione del concetto di Am per fini statistici e censuari ha trovato la sua prima sperimentazione negli Stati Uniti con l'introduzione delle Metropolitan Regions nel censimento del 1940, cui seguirono le Standard Metropolitan Areas (Sma) (1950) e le Standard Metropolitan Statistical Areas (Smsa) (1960). Di lì a poco si sarebbe parlato di Daily Urban System (Dus) (Berry B., 1973).
3. La definizione delle Am in Gran Bretagna si basa sostanzialmente su criteri di tipo funzionale. La definizione delle Am, infatti, consiste in centri urbani riconoscibili che includono i relativi hinterland facenti ad essi riferimento per gli spostamenti urbani giornalieri (Hall e Hay, 1980).
4. Istat – Istituto Nazionale di Statistica.
5. Irpet - Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana.
6. L'auto-contenimento esprime "la capacità di un sistema territoriale di comprendere al proprio interno il massimo possibile delle interazioni che sussistono fra i suoi elementi componenti (località residenziali e produttive), concorrendo in questo modo al riconoscimento dei propri confini" (Istat-Irpet, 1986).
7. Le Rfl scaturiscono dall'aggregazione di Sll sulla

base della stessa metodologia che individua i Sll.

8. Tra il 2001 e il 2011, si rileva il forte incremento del numero di pendolari di oltre 2 milioni di occupati, pari ad una variazione percentuale del 12,2%; ma soprattutto sono aumentate di oltre 100.000 unità il numero di connessioni tra i comuni italiani (23,7%).(Istat, 2014b).
9. I Sll erano 955 nel 1981, 784 nel 1991, 686 nel 2001 e, infine, sono 611 nel 2011.
10. La legge 317/1991 introduce i distretti industriali e il decreto del 23.4.1993 ne definisce i parametri.
11. Oecd - Organisation for Economic Co-operation and Development.
12. Eurostat e DG EC-DG Regio.
13. La metodologia utilizzata per identificare le aree urbane funzionali è stata approvata dal gruppo di lavoro OCSE sugli indicatori territoriali nel 2011. Esso si applica a 29 paesi OCSE e sono identificate 179 aree urbane di diversa dimensione.
14. Per Su si intende una concentrazione locale, spaziale e temporale, di popolazione e di attività economiche che, nell'insieme, formano un'organizzazione relativamente auto-contenuta di relazioni giornaliere d'interdipendenza.
15. Vedi nota 2.
16. Svimez - Agenzia per lo sviluppo del Mezzogiorno (Cafiero e Busca, 1970).
17. Iget - Istituto di geografia ed economia dei trasporti Università di Genova (Marchese U, 1989).
18. Legge 142/1990, art.20, comma 2.
19. Legge 56/2014.
20. Nessun geografo, economista o sociologo, e nessuna persona di buon senso, infatti, potrebbe, ad esempio, concepire un'Am di Milano senza Monza e città limitrofe (Bartaletti, 2009).

References

- Bartaletti, F. (2009) Le aree metropolitane in Italia e nel mondo. Il quadro teorico e i riflessi territoriali, Bollati Boringhieri, Torino.
- Berry, B.J.L. (1973) Growth Centers in the American Urban System, Ballinger, Cambridge, Mass.
- Bertuglia, C.S., La Bella, A. (a cura) (1991) I sistemi urbani, Vol. I e II, FrancoAngeli, Milano.
- Boatti, G. (1991) Dinamiche spontanee e scelte di pianificazione alla luce della struttura per sistemi del territorio lombardo, in Boatti, G., Targhetti, U. (a cura) Sistemi urbani e pianificazione del territorio. La definizione e il governo delle aree metropolitane, Clup CittàStudi, Milano.
- Cafiero, S., Busca, A. (1970) Lo sviluppo metropolitano in Italia, monografie Svimez, Giuffrè, Roma.
- Carati, F. (1991) Misurazione ed analisi dello sviluppo urbano nell'esperienza inglese, in Boatti, G., Targhetti, U. (a cura) Sistemi urbani e pianificazione del territorio. La definizione e il governo delle aree metropolitane, Clup CittàStudi, Milano.
- Coombes, M.G., Green, A.E., Openshaw, S. (1986) An efficient algorithm to generate official statistics report areas: the case of the 1984 Travel-to-Work Areas in Britain. The Journal of Operational Research Society, Vol. 37, No. 10, pp. 943-953.
- Fasolino, I., Gerundo, R. (1996) Sistemi urbani e processi di pianificazione, Graffiti, Napoli.
- Fasolino, I. (2017) Integrare. In una prospettiva di pianificazione metropolitana, Inu Edizioni, Roma.
- Hagerstrand, T. (1969) What About People in Regional Science?, Papers of Regional Science, 24, "pp. 7-21.
- Hall, P., Hay, D. (1980) Growth Centres in the European Urban System, Heinemann, London.
- Istat-Irpet (1986) I mercati locali del lavoro in Italia, FrancoAngeli, Milano,
- Istat-Irpet (1989) I mercati locali del lavoro in Italia 1981, FrancoAngeli, Milano.
- Istat (1994) I sistemi locali del lavoro 1991, Istat, Roma.
- Istat (2014a) I sistemi locali del lavoro 2011, Testo integrale, Statistiche Report, Istat, Roma.
- Istat (2014b) I sistemi locali del lavoro 2011, Nota metodologica, Statistiche Report, Istat, Roma.
- Marchese, U. (1989) Aree metropolitane in Italia anni '80, Cedam, Padova.
- Martinotti, G. (1993) Metropoli. La nuova morfologia sociale della città, Il Mulino, Bologna
- Oecd (2012) Redefining "urban": A new way to measure metropolitan areas, Oecd Publications, Paris.
- Office of Management and Budget (OMB) (2009) Update of Statistical Area Definitions and Guidance on Their Uses, OMB Bulletin No. 10-02.
- Sforzi, F. (1991) La delimitazione dei sistemi urbani: definizioni, concetti e metodi, in Bertuglia C.S., La Bella A. (a cura), I sistemi urbani, FrancoAngeli, Milano.
- Sforzi, F. (1997) I sistemi urbani di medie dimensioni in Toscana, Umbria e Marche, in Innocenti, R., Preite, M., Semboloni, F. (a cura) Telecomunicazioni e sistemi urbani. Alcune esperienze innovative in Toscana, Marche e Umbria, FrancoAngeli, Milano.
- Talia, M. (1990) La metropoli e il piano. Processi, teorie, politiche e strumenti nel governo delle grandi aree urbane, Gangemi, Roma.
- Talia, M. (2003) La pianificazione del territorio. Conoscenze, politiche, procedure, e strumenti per il governo delle trasformazioni insediative, Il Sole24Ore, Milano.
- US Department of Labor (2011) Labor Market Areas, 2011, US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Washington.

The Town Beyond the Modern. A Biographical Reflection about Space, Time and Change

Carl Fingerhuth

Drawing on my own career experience, in this contribution I outline changes in urban gestalt, space and time. In the last fifty years from Europe to Africa to China, cities have moved beyond the modern age and into a new reality where western rationality is transcended. We are now midst in a radical transformation of consciousness. This also includes a shift in how we perceive our cities: no longer viewed as simple piles of rocks but as society's physical "body" innately connected to our collective consciousness. „The New World“, according to a drawing by Saul Steinberg, 1967

Introduction

Working with towns and their space, so that they become an intense reflection of their inhabitant's needs, goals, and dreams – in other words, creating and maintaining meaningful town space – has been my lifelong preoccupation. Towns are where I gained experience, learned, and developed. In my professional life, I have had the opportunity to experience from within the framework of towns this dramatic change in human consciousness as we transition from the modern time into the current era. I came of age just as the modern dogma was coming into question. As such, I had to deal with, both inwardly and outwardly, today's new, dramatic and yet unnamed age. My best guess is to call our time the era beyond the modern. I believe that my background as an architect makes me especially aware of the transformation we are experiencing. To use the world of the town to draw attention to this shift makes a lot of sense: like art, religion or politics, the town is one of the most intense reflection of our being, our aspirations and our past. Perhaps because they are so close to us, we do not acknowledge this meaningfulness. My first town-related assignment was in 1958, working in the "Office pour la construction des tours de Carouge" in Geneva. Next to the Carouge historic center, five "Machines à Habiter" were to be built according to the rules of

the "Athens Charta", Le Corbusier's post World War II treatise that at the time had come to represent ultimate town-planning dogma. The project clearly demonstrated the consciousness of the time: functionality, rationality, purity, and transparency were its key issues. This meant a clear separation of housing, work, traffic and recreation, ignoring the existing town, and celebrating "form follows function" and "less is more". For my diploma in architecture in 1960, I was asked to design a technology museum with the stipulation that each department within the museum could be extended or reduced independently. There was no specific site; it should function as a prototype that could travel all over the world. My quest for a more complex view of towns began with the job as an archaeologist in Egypt. We were charged with finding remnants of past cultures before they were lost, due to the construction of the new high dam at Assuan. Our primary focus was a temple built during the rule of Ramses II. During the site's first excavation in 1920, the early Coptic Church, situated in the courtyard of the temple, was deemed a nuisance and torn out without anyone recording its existence. The extraordinary Nubian villages, doomed to disappear under the water of the new high dam, met the same fate. Archeology at that time meant deciding which layer was the relevant one and removing anything that might detract from the splendor of the "royal" culture. Upon my return to Switzerland, I was not sure where to go. So I declared myself an expert in town and country planning. This was a new and unknown field, open and undefined, which at the same time was attracting growing public awareness. My first job involved establishing an agency for town and country planning in the state of Wallis, a very conservative world that harbored a lot of skepticism toward new ideas. A primary issue of contention concerned creating zoning laws in order to be able to connect sewage to a water treatment station. But almost overnight, everything changed. The old times were gone and we suddenly faced catastrophe: a typhoid epidemic broke out in the famous ski resort of Zermatt. People died because of water pollution. I was confronted with one of the first enigmatic signs of the upcoming environmental crisis. When I turned 28, I

decided to end my "apprenticeship" and open my own town planning and urban design company. I focused on bringing elements of space together (housing, public buildings, traffic, landscape) and developing new ways to engage people in public planning processes. This period ended with a contract to design the capital of a newly created state in Nigeria. The governor of the state told me he wanted a city like Paris or London. I tried to look for African identity; it was a fascinating and very conflictual assignment! At 42, my time as an "expert" was finished. I was offered a position as state architect for the city of Basel, Switzerland. I was no longer a consultant. I was given political, economic, and social responsibility and a lot of money to invest in the transformation of a two-thousand-year-old town.

I stepped right into the middle of a cultural and political battle. On one side were the old planners, staunch supporters of the modern town vision with its high-rise buildings, private cars, parking houses, and urban highways right through the center of the historic city. On the other side a new generation of citizens who opposed any change at all of the existing town. Finding consensus, bringing together form and structure (or gestalt) to represent a town beyond the modern, was a fascinating job. The project I developed on the Hebelstrasse with the architects Herzog & de Meuron became a worldwide icon. In 1992, after fourteen years in politics and administration, I returned to a life of personal independence. I am now, once more, a consultant for towns and I share my experience by teaching at universities and writing about the town. In this process I became more and more drawn in the interaction and interdependence between the new emotional and spiritual world of our time and the physical manifestations of towns. It appeared in discussion about Feng-Shui lines in Kunming, China, or when I was invited to join discussions about space and spirituality at universities. One of the key-questions was, how to develop new forms of dialog in processes connected with taking care of the transformation of towns.

Towns Are Picture Books

Towns tell in one picture one hundred stories, each one with ten thousand words. Words are hard and often one-dimensional.

Pictures are open and multidimensional. (If I were permitted to rewrite the bible, I would propose changing the wording of John 1:1 from: "In the beginning was the word," to: "In the beginning was the picture.") Therefore, towns do not use words but show themselves and tell their story with pictures, with gestalt - form and structure with a meaning.

This applies for houses:

Towers in Thailand, in Switzerland in the USA: all three have a square ground floor, all three dominate their surroundings but each one tells a different story:

- The stupa in Thailand is a spiritual symbol. It reminds man of the unity of Earth and Heaven. On the way, up to the sky the square form of the ground floor, as a symbol of the physical, transforms itself into a circle, as a symbol of universal unity, which then dissolves itself in form of a pointed needle in heaven into pure spirituality.

- In Basel high-rise apartment-blocks scoffs at 19th century city housing blocks and shows off the boundless potential of the modern. The inherent promise is that modern technology will eliminate all boundaries and social inequalities. It promises a glorious new town that will replace the dark old city and its restrictions.

- The World Trade Center in Manhattan was the ultimate symbol of the importance and dominance of the economic power of western civilization, reducing the statue of liberty to a puppet, and becoming the main physical focus point of whole of Manhattan, indeed, of the Western world. It did not make friends and celebrated through its gestalt the power of rationality and perfection. Moreover, it wasn't wearing a "crown" like the Chrysler building but was prepared to continue growing right up into the sky.

But it applies also for the structure of towns:

- The structure of Mexcaltitan could be seen as a reflection of the inner world of the Aztec civilization. The universal circle was structured an orthogonal order, a first symbol of human beings controlling the world.

- The intersection of Broadway, part of an old Indian path connecting the Hudson River to the ocean, and Fifth Avenue, is a silent reference to the roots of New York.

We are in the midst of a radical transformation of consciousness. One of the many changes this shift entails is the perception of our

collective self, from the physical body as incarnation of the self, to our souls as part of our cosmic origin. This produces a similar shift in how we perceive our towns. They are no longer regarded as simple piles of stones. Thus, towns are thought of as the "body" of society, connected to its collective consciousness and its cosmic origin.

Where Are We and Our Towns and Where Are We Going?

Bookstore display windows are filled with books about our inner and outer world. There are books about the ego, morphogenetic fields, polar ice caps, the difference between Islam and Christianity. The subject of towns is rarely integrated into any of these books. There are books about towns but mostly they are picture books, monographs, and guidebooks. They show images of the world or praise the latest hero of architecture.

There is a fascinating coherence of phenomena between mankind, town, and the cosmos. Phenomena could be defined as "a fact or situation that is observed to exist or happen, especially one whose cause or explanation is in question". These particular phenomena are not new but they were buried, or discredited, because they were a nuisance in the context of the dogma of the modern era.

My approach is different; gestalt is my frame of reference. I seek to connect the gestalt of towns to the new energies which show themselves: the emotionality, sensitivity, and spirituality of our world today. Bridging the great divide between society and the technicians of our towns will allow cities to develop according to the needs, wishes and dreams of their inhabitants. The term "town" refers to space that has been transformed by human intervention. It includes not only the densely built-up areas of the common towns but also all the transformation of nature inflicted by modern civilization: ski resorts in the Alps, shopping centers and gas stations along highways, electrical high-tension lines and pipelines.

"Cosmos" refers to the physical universe but also to mankind's inner world. Also, I use the word "mankind" in a multidimensional way. It stands for the global and the individual. Today's change of consciousness is a global one, with ramifications across many different cultures. But at the same time there

is a strong reaction to the globalization, which reactivates specific local energies.

The common phenomena of mankind, town and cosmos are all organized in holistic structures. Every element is part of a more complex element and contains in itself less complex elements. A house is not a house if it doesn't contain rooms and a town is not a town if it doesn't contain houses.

They all require structure and form for their organization and identity. Language is ruled by grammar and orthography. The grammar of towns is defined by its systems: the sequence of its open spaces, public transportation stations, or the main pipelines of the sewage system. Houses and gardens are the words.

They are all a palimpsest with old, irrelevant text scraped off, replaced by new text. The old text is mostly imperceptible but it is still there.

Awareness of the polarity between all things was essential for all pre-modern philosophies. The era beyond the modern reintegrates this knowledge. It is no longer a matter of right or wrong, but a consideration of less or more. Too much change in a town creates a feeling of insecurity. Not enough change leads to a feeling of decay and hopelessness. Taking care for the transformation of the town in the time beyond the modern means balancing these two polar energies.

From Mythical Space to the Town Beyond the Modern

The Polish philosopher Jean Gebser's description of the steps of evolution – from archaic, to magical, to mental, and eventually to what he called integral consciousness – has become a standard interpretation of human evolution and works wonderfully to understand towns. Gebser used different "structures" to explain the steps of evolution. He begins by looking at our consciousness of space. Mankind's understanding of space has evolved from a nonexistent awareness of spatiality to a four-dimensional consciousness. I eschew Gebser's term "integral" for the current age. It sounds too final. There is no evidence that evolution will not go on. Five-dimensional consciousness is next; one day, we will have to find a term for that era! As a society, we do not yet have a fitting term for the current era. We used to define it as postmodern.

Unaware of how autonomous and powerful these changes would become, architects discredited the word. Therefore, I prefer to characterize our time as the era beyond the modern.

Structure	Dimensioning	Perspectivity	Emphasis	Settlement
Archaic:	Zero-dimensional	None Pre-temporal	Pre-spatial	<i>Cave</i>
Magic:	One-dimensional	Pre-perspectival Timeless	Spaceless	<i>Village</i>
Mythical:	Two-dimensional	Un-perspectival Natural temporality	Spaceless	<i>Town</i>
Monstr:	Three-dimensional	Perspectival Abstractly temporal	Spatial	<i>Agglomeration</i>
Integral:	Four-dimensional	Aper-spectival	Space-free	<i>Global City</i>

Space and time relationship according to Jean Gebser, red column added by the author.

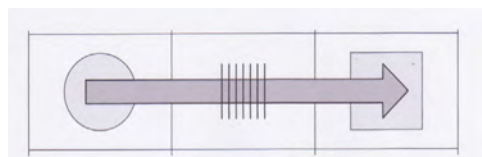
The only physical clues we have of the zero-dimensional space in archaic time are some footprints in East-African soil.

Very sophisticated paintings of animals, painted 13-14 000 years ago, appeared out of nowhere in the magic period. Mankind started to perceive the world and memorize its gestalt. Human beings began creating places in space.

About 4,000 years ago, in the mythical period, settlements appeared around the world, structured along lines corresponding to astronomical information. In India, China, Italy, Mexico, town layouts transformed from organic sprawl into circles, then into rationally defined squares.

Abstract temporality and spatial thinking characterize the new mental era. It develops worldwide and embraces the third dimension of space. Our perception of planet earth morphs from flat to globe shaped. Towns begin building towers and artists discover perspective.

But evolution didn't stop: With Albert Einstein's theory of relativity, the limitations of three-dimensional space disappeared and were replaced by a time-space-continuum. Space is now seen as a dynamic system. Einstein's drawing with a person on top of a train and a person standing next to the train refers to the connection of time and space. The two persons will perceive the flashlight atop the speeding train at different times. If the train is running at the speed of light,



the observer on the train will never see it. Simultaneity is relative. Worry for the transformation of towns beyond the modern must integrate this change from a static perception of space to a dynamic perception of space.

About the Origins of Separation

Preparing a speech at the Japanese-German Institute in Berlin I found another fascinating approach to the topic of evolution: In 1948, the Japanese philosopher Watsuji Tetsuro wrote about the interaction between climate and religion. He described religions as a product of mankind's trust in nature.

Christianity has its origin in the climate of the desert. Nature was hostile. Man will not be fed, if he doesn't work: "In the sweat of your face you shall eat bread till you return to the ground" (1. Moses, 3.19). Man had to create his own urban paradise, with walls to protect him from nature – its physical and spiritual dangers. He built churches like fortresses and towns with stone walls around them.

The religion of the north Asian, European and American continents, the Celts, the American Indians, the shamans in southern Russia, had its roots in what Tetsuro called the meadow climate. Nature was friendly. Man was sure, that in spring the apples and nuts would again grow for him. He was not chased out of paradise, so he did not need walls to protect himself. The holy place was in nature, under the tree. As he was part of all, he did not need to separate himself from nature.

Buddhism was a product of the monsoon-climate. Nature provided food and water in abundance. But you could not trust. Periodically nature became so destructive, that everything was washed and blown away. The settlements on earth were an unsecure and provisional place. The best solution is trying to find your way to Nirvana, a "place of oblivion to care, pain or external reality". So, there was no reason to invest in a solid town. In our time beyond the modern, religions are gradually replaced by a global spirituality. In this consciousness nature is basically not regional but global. The climate is seen more and more as the earth's situation. Important is the status of the seas, the forests, the overall temperature or the ozone shield. Everything is interdependent.

The global nature provides the energy, the sun, the wind, and the tides and the rain.

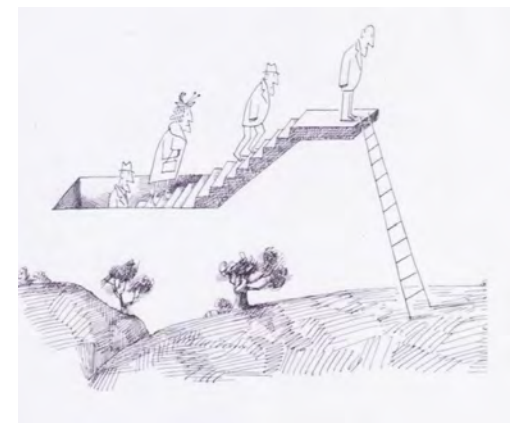
I am fascinated by the presence of these different cultural backgrounds in the north European discussions about architecture, urban design and town planning.

Understanding the Town Beyond the Modern Giving Form to the Formless

The needs, values, and longings of our world are changing dramatically. Our consciousness is more complex. We must integrate the new realities into the gestalt of our towns and find the appropriate form and structure. We must give form to the formless, as translators not as autonomous creators.

Society Needs, Goals, Values	Building Town Planning, Urban Design, Architecture	Space Plot, Area, Town
------------------------------	--	------------------------

One of the major problems of our time is that in architecture, urban design, and town planning, politicians and professionals hesitate to acknowledge or even discredit this paradigm shift – the new set of values that define our collective thinking, feeling and sensing, today. The modern era was an expedition into the depths of our thought potential. This obsession was so strong that other potentials – feeling, sensing, and intuition – were neglected or even aggressively discriminated against. Today, more and more phenomena appear which point to the overbearing focus on our rational potential of the modern time. Strong energies appear which draw our attention to this default. The scientific world is scared by these phenomena. I will try to point out some of the main themes of this



new quest. Due to the limitations of space for this article they only will be spotlights on a vast territory. In his work C.G. Jung over and over again stressed the importance of this assignment: "I can only take the reaction which begins in the West against the intellect in favor of Eros, and in favor of intuition, as a mark of cultural advance, a widening of consciousness beyond the too narrow limits set by a tyrannical intellect."

The Longing for Reintegration of Feeling and Sensuality

Our collective yearning for the reintegration of feeling and sensuality has a tremendous impact on how we deal with our towns. One of the huge challenges of our time is to qualify this longing, to transform spatial "pornography" and coarseness into sophisticated and loving sensuality. In 1972 the Austrian painter Friedensreich Hundertwasser started painting houses as wonderful colorful fantasies. He proclaimed that the painters had to build the houses, because according to him beautiful houses had disappeared. The title of an exhibition he had in 2005 in the German Museum for Architecture in Frankfurt was "Built dreams and longings".

In the review of the exposition the journalist Dieter Bartetzko wrote: "Irritating like a dilettante but accurate like a caricature, Hundertwasser's orgies of Kitsch denounce lack of today's architecture. One does not have to take the buildings seriously but reflect on their popularity." 1977 the city of Vienna asked Hundertwasser to build a house on the Löwengasse. In the first years, it was visited by more tourists than the castle of Schönbrunn.

The Longing for Reintegration of Spirituality

In his book "No Boundaries" Ken Wilber describes the specific theme of separation in the modern society: separation of persona and shadow, body and soul, mankind and nature. Our new spirituality feels different. We are longing for union on all levels and also in our towns. The town beyond the modern faces comparable challenge: Apartments crave to have loggias, balconies or terraces, houses would like to have gardens and towns long for trees and parks.

The New Challenge

Care for towns beyond the modern is not radically different from how we cared for modern towns. Clean water and sewage are still delivered and removed in the same way. What is changing is our consciousness. As we confront new energies, we are developing:

- an awareness of the polarity of all things
- an awareness of the complexity and contradiction within towns
- an awareness of the imprints of past cultures within our towns
- an awareness of the importance of reintegrating the potentials of the self (sensuality, emotionality, spirituality) discarded by modernism
- a need to heal our separation from nature

Architects must stop complaining that they are no longer heroic creators. They have to accept that they are midwives, translators, transformers working for the benefit of the population. We are moving towards an awareness without dogmas, where people accept the complexity and contradiction of our world, where they want to understand what is going on in Cairo, Stuttgart, or Beijing, and where they want to be respected and not exploited. This will require new gestalt in form and structure of our towns and it will call for new "software", new instruments, methods, and procedures, as we are entering a new era beyond the modern. Meaningful towns are aesthetic not anesthetic, they are beautiful not banal, they are in accordance with the needs, values, and longings of people. When they are all these things, they will also be spiritual towns. This is one of the big challenges of our time.

1. Gebser, Jean; Ursprung und Gegenwart, dtv, München, 1988, p.174
2. Watsuji, Tetsuro: Fudo, Darmstadt 1997
3. Wilhelm, Richard/Jung, C.G.; Geheimnis der Goldenen Blüte, München 1990, p. 64
4. Bartetzko, Dieter; Frankfurter Allgemeine Zeitung, 29.11.2005, p. 35
5. Wilber, Ken: No Boundary, Eastern and Western Approaches to Personal Growth, Los Angeles 1979.

Reading the city of Caracas through its interstices

Teresa García Alcaraz

Abstract

Throughout the 20th century, Latin America experienced high rates of urbanisation due to social, economic and political events that generated a composition of new city structures in the continent.

In this paper, Caracas is presented as a privileged scenario to understand the mechanisms of production and reproduction of urban inequalities in contemporary cities; the Venezuelan capital was forced to expand the colonial grid further out from the historical centre as new urban settlements – such as slum areas, housing for lower-middle classes, closed condominiums and country houses for the elites- started to emerge in the outskirts of traditional city limits.

The uneven growth was followed by the disparity of urban fabrics and forms, the unequal sprawl and city extension, which made evident the fragmentation of the territory that nowadays, still led urban practitioners to define Caracas as contrasting poles.

This research moves beyond urban dichotomies by which contemporary cities are defined and aims to develop an analytical framework to recognise and empower the importance of the interstices, specially located where two or more types of urban fabric converge.

By identifying and categorising in-between spaces, this study proposes a combination of formal characteristics of the edges in order to contextualise interstitial areas and build up new ways of reading and understanding the city. Not only the identified interstitial areas are understood as an evocative fragment of a 'whole' but a specific, autonomous and significant element within the fragmentation of the city.

This new cataloguing process is vital to perceive the city as a *continuum* and conceive Caracas as a whole. From the moment that interstitial areas are detected as elements of urban interaction, the city leans towards the combination, the hybridisation and the mixture among its areas becoming a

structured terrain where a new spatiality and different forms of urban life take place.

Surpassing urban dichotomies

'Informality' exists since earlier civilisations but in the field of Urban planning and Social science, this terminology is relatively new. Leech (2013:12) attributes this to the phenomenon of globalization assuring that 'only when cities are so blatantly formal does one notice the contradiction of the informal so clearly'.

In Venezuela, there is historical evidence that the dualism 'planned- unplanned' exists since colonisation and nowadays, these terms are still used by academics to describe most Latin-American cities (Klumpner et al., 2007, Napoleón, 2014). In urban studies, the 'unplanned' is associated with *barrios* (Venezuela), *favelas* (Brazil), *villas miseria* (Argentina), *comunas* (Colombia), *lleigaipón* (Cuba), and so forth.

According to The American Heritage Dictionary of the English Language (Company, 1996) the term 'un-planned' is defined as:

adj.

1. *Not intended; unintentional.*

2.

a. *Having no particular purpose, organization, or structure; random.*

b. *Not thought out or prepared in advance; spontaneous*

Hernández et al. (2010) assure that this term cannot be applied to describe these areas because there was certainly an intention and a purpose to build a first home, and subsequently to define a settlement; despite their narrow alleyways, a labyrinth of lanes and passageways, which may seem disorganised from the outside, there is a hierarchy of routes that cannot be considered as random because the whole set has its functional and structural logic.

However, the term 'un-planned' may suggest that there is no official regulation in the area to place a house and this may imply both the definition of illegality, which is also associated with these settlements, and with the term 'informal', which makes it more relevant to these urban typologies.

Often these urban settlements are large-scale and highly developed organisms; what makes them 'informal' is that they have been built outside the legal framework of city

planning and are generally associated with very dense, dangerous areas with poor access to clean water and poor sanitation (Leech, 2013); but today, many of these settlements are consolidated and highly organised, and it is very difficult to distinguish them from the 'formal' part of the city; they have grown organically within the historical city limits, being part of a process of hybridisation (Napoleon, 2014).

Thereby, it is needed to overcome urban dualisms -which inherently imply fragmentation and division- and nurture the discourse with other terms that denote cohesion and articulation among city areas. A paradigm shift is required in order to incorporate into the narrative spaces that 'create opportunities for passage, for crossing over and hybridisation processes which occur in what have been termed as "transitional spaces"' (Heifetz-Yahav, 2002), interstices (Wall, 2011), intermediate spaces (Herrera Napoleón, 2006), in-between spaces (García Alcaraz, 2016), capable of articulating the territory and finding other ways of coexistence.

Caracas urban structure

The notion of *urban landscape* can be an evocative concept in itself, containing a set of virtuous images that built the city or rather, become a representation of the dimensions that it encloses (Capra-Ribeiro, 2014a). Precisely, in a chapter named *El paisaje de la ciudad de Caracas*, Ana Lasala (2007:67) exposes this contradictory vision:

"From a distance and from above, it could be said that the quality of the Caraquenan landscape is guaranteed. The attractiveness of its geography and the important presence of El Ávila mountain, anchoring the North side of the city, shape a seductive panorama in which the main elements that constitute the urban landscape act as a series of events that place the inhabitants alongside the valley".

On the other hand, the everyday experience at the street level offers a different panorama: *"Is at a shorter distance, where the continuous appearance of walls, bars, billboards, automobiles, temporary constructions and a multitude of physical and visual obstacles is observed from. Here is where the greatest conflict can be perceived in relation to the image of our*

1. Own translation

*city".*² The Venezuelan capital is understood by a series of contradictions that are present in the configuration of the public space (Rebotier, 2011), the urban green (Capra-Ribeiro, 2014b), the fragmentation of the urban fabric (Napoleón, 2014);(Von der Heyde, 2007), the urban policies (Bolívar et al., 1994), the urban structure (González Casas, 2003), and so forth.

Lorenzo González (idem) explains that the urban structure of Caracas is the effect of a struggle between imported models and disciplines as well as the specific conditions of the place, resulting a city that has been transformed through the gradual build-up of superimposed layers.

Herrera Napoleón (2006) holds a similar view assuring that the urban structure of Caracas has been the result of the incorporation of isolated urban settlements in the territory, where the evolutionary process of the city has led to the conformation of units [or fragments] that lack spatial continuity from their own dynamics of growth. According to the author, each of these units constitutes a specific urban system within the city because each has its own spatial and temporal characteristics; and it is the configuration of each unit what impels dispersion and isolation to the point of hindering its perception as a unified whole.

Morphologically, the urban structure of Caracas evidences its fragmentation through the differences among the urban fabrics that conform the city; thus, this spatial rupture is manifested by a series of urban problems such as inequality in the distribution of [basic] services, accessibility, difficulty of making a communal use of public spaces... but overall, the paradox of perceiving the city as a whole. In order to establish a solid understanding of the structure of the city, this paper defines and adapts the four urban typologies identified by Marcano (1994), taking into account other studies related to spatial classifications of the city (Silva et al., 2015, Herrera Napoleón, 2006, Klumpner et al., 2007, Lisio, 2001, Ferrándiz Martín, 2001). *Old quarter areas*

They constitute the original nucleus of the colonial city, whose urban structure is recognised by a geometric grid, where buildings are aligned on an orthogonal pattern: a layout that obeys the colonial

1. 2. Own translation

model set forth in the Laws of the Indies. There are two types of urban fabrics within these old quarter areas: historical centres, which are identified for the variety and richness of their architectural heritage, and traditional quarters, in which urban life and the urban fabric prevails over heritage.

*Growth-by-expansion areas*³

This typology encompasses all areas that have increased the perimeter of the city, either by the extension of the urban grid or by the incorporation of the isolated neighbourhood scheme.

Within the growth-by-expansion areas, two types of urban fabrics arise as private responses to designing the city under the parameters imposed by modernity: multi-family blocks [or high-rise buildings] built as part of large-scale projects, and ‘housing developments’ understood as variants of the Garden city movement.

This pattern of growth incorporates the concept of “zoning”, which is put into practice with the *Plan Regulador de Caracas*⁴ in 1951, oriented towards the application of quantitative controls assigned to the development of the booming Caracas. This plan involved the construction of a road system, the segregation of land uses and it also incorporated the concept of self-sufficient units as key elements of the new urban structure.

This scheme drew directly from CIAM’s Charter of Athens (Corbusier, 1989), which proposed the “separation, classification and organization of the different elements which integrate the city in terms of its basic functions: habitation, work, circulation, education” (in Villoria: *Plano Regulador de la Ciudad de Caracas* 1951: 406. Siegert (2004))

Areas of urban voids

This typology refers to large areas of land surrounded by other sectors, which have different uses, densities and urban dynamics. Normally, these areas are destined to be recreational, commercial, educational or military complexes, factories or infrastructure. It should be noted that Marcano (1994) refers to these areas as ‘empty industrial estates’⁵ however, the urban structure of Caracas does not show absolute gaps but areas with an important

participation of the void (Herrera Napoleón, 2006); this is why these areas have been referred as urban voids. It is also noted that this typology corresponds mostly to contemporary urban fabrics, which are characterized by large development projects, accompanied by important empty spaces.

Areas of uncontrolled development

This typology represents the sprawl and extension of suburban areas without any urban regulation; their urban structure is characterized by its discontinuity with respect to the traditional or regulated pattern of the city, the absence of adequate public space, and its difficulty to be incorporated into the urban fabric, often characterized by their rugged topography. In spite of the intricacies of its morphological expression, the scarce public space in these areas is positively valued as it is where community

Image 1. Aerial image of an area from the Eastern Caracas showing the four urban fabric typologies. Source: by the author



Image 2. Map of the interstitial spaces of Eastern Caracas stitching all city units. Source: by the author

life develops (Marcano, 1994). According to this classification, the city evidences [in its constitution] a fragmented map (Image 1) of four heterogeneous urban fabric typologies, which show an apparent disconnection amongst them caused by their visual urban discontinuity. In this respect, it is clear that the urban structure of Caracas contemplates a wide range of units [or fragments] that are not linked together but at the same time, give richness and diversity to the city.

The interstitial space

Faced with the suggestive diversity of the metropolis, each unit resolves its internal struggles by generating new spatial

situations towards its edges. The encounter of two different units – for instance areas of uncontrolled development and growth-by-expansion areas- is translated into a spatial rupture because several logics of spatial organisation converge and overlap, which occur in tension due to the apparent incompatibility of their compositional elements.

In this sense, a spatial rupture generates an in-between space, precisely when it is configured in the middle of two different temporal and spatial units. This confluence defines a new reality on the fringe, which unveils an indisputable interstitial situation (Herrera Napoleón, 2006).

It seems quite complex to establish a classification of the different forms of in-between spaces [or interstitial spaces] because of the apparent ‘chaotic’ urban fabrics that surround them, their constant transformation and the supposed lack of correspondence between its urban components. However, these spaces need to be recognised and identified, taking into account their formalisation and formation among the urban fabrics that compose the city.

This identification represents a standing point for academics and urban practitioners in order to, (i) better understand the importance of the interstices for the planning and design of sustainable urban environments and to, (ii) help characterise their aspects that either should or should not be included into the articulation of the city.

Indeed, interstitial spaces (Image 2) play an important role working as areas that offer the opportunity to test new urban forms, which encourage integration and the connection among all city units of Caracas. Furthermore, interstices are not only understood as an evocative fragment of the coherent ‘whole’ but a specific, autonomous and significant element within the fragmentation of the city that needs to be classified.

Taking as a reference the hybridisation analysis method used by Herrera Napoleón (2006), the combination of the four urban typologies could define an indeterminate number of interstitial situations because these spaces are constituted by diverse internal relations and factors that could give rise to infinite possibilities. However, it is feasible to establish a categorisation of

1. 3 Translated from the Spanish, *ensanche*

1. 4 Regulatory Plan of Caracas

1. 5 Translated from the Spanish, *polígonos vacíos*

Urban areas	Old quarter	Growth-by-expansion	Urban void	Uncontrolled development
Old quarter	●	●	●	●
Growth-by-expansion		●	●	●
Urban void			●	●
Uncontrolled development				●

Figure 1: Matrix scheme combining the different urban areas of Caracas.

interstitial spaces considering the urban fabrics that surround them.

The following matrix scheme (Fig. 1) shows how to obtain them systematically:

According to this matrix, ten alternatives emerge from combining the different urban fabrics that compose the urban structure of Caracas. Nevertheless, the four matching combinations⁶ have not been considered in this study because of their spatial homogeneity; they do not produce spatial ruptures and the recognition of an interstitial space is only possible if there is differentiation. In this sense, eliminating from the initial matrix scheme the four matching combinations, six types of in-between spaces have been identified:

1. Old quarter areas + Areas of growth by expansion
2. Old quarter areas + Areas of industrial estates
3. Old quarter areas + Areas of uncontrolled development
4. Areas of growth by expansion + Areas of urban void
5. Areas of growth by expansion + Areas of uncontrolled development
6. Areas of urban void + Areas of uncontrolled development

By using this conceptual framework, it is possible to formally recognise a new categorisation of interstitial spaces, represented by six in-between spaces understood as areas that stitch the territory together, diversify and enrich its urban structure and help conceive the city as a continuum. In this sense, these areas are associated with the Möbius strip concept (Boano and Martín, 2013) as they clearly

1. 6 Old quarter + Old quarter, Growth-by-expansion + Growth-by-expansion, Urban void + Urban void and Uncontrolled development + Uncontrolled development, marked in grey in Figure 1.

mark the physical limit of one unit and the beginning of “another” but, at the same time, they solidify an otherwise fluid barrier, which is actually its strongest characteristic. To the existing four urban typologies, this new ‘group’ must be identified in order to establish a new lecture of Caracas, contemplating different relations towards the image of the city. It is important to mention that interstitial spaces have remained invisible and unattended for centuries as traditional urban methods have not been able to validate these realities in their discourses, being absorbed in ideologies from the past. Nowadays the rules have changed. It is now the turn of academics and urban practitioners to focus on the interstices; spaces that mutate and transcend through time, adding valuable attributes to the articulation of the city.

Last reflexions

This research is part of an ongoing PhD study that is conducted in different stages. This paper tries to empower the study of the interstices of Caracas: its identification, its recognition, its cataloguing process and the promotion of its further comprehensive study. This approach may help to structure and deepen the understanding of urban fabrics and development of the city in order to combat its fragmentation and segregation. The recognition of the interstitial spaces of Caracas should complement the debate about enriching an architectural vision for these spaces.

It is clear that the image of the city is not conformed by a duality but a plurality of units, each having its own structure and dynamics. The encounter of two different units provokes a new narrative in the urban fabric of Caracas that, instead of stimulating the dissolution of a ‘limit’, claims to be adapted to a more effective urban solution to perceive the city as a whole. Like the

two sides of the Möbius strip, the two units along its length become visible poles where the ambivalent logic is the integration and articulation. Even though findings of this research are specifically about Caracas, the approach in itself is not. In other Latin-American contexts, the demonstrated approach can offer a comprehensive understanding of intra-urban boundaries that could be valuable to the study of such places for a subsequent study of these areas.

References

- BOANO, C. & MARTÍN, R. 2013. Agamben's urbanism of exception: Jerusalem's border mechanics and biopolitical strongholds. *Cities*, 34, 6-17.
- BOLIVAR, T., CARIOLA, C., CILENTO SARLI, A., LOVERA, A., MARTÍN FRECHILLA, J. J., PRADILLA COBOS, E. & ROSAS, I. 1994. La ciudad: de la planificación a la privatización, Caracas, Universidad Central de Venezuela.
- CAPRA-RIBEIRO, F. 2014a. Disquisición sobre las contradicciones del contexto contemporáneo, caso Caracas. *Cuaderno Urbano*, 17, 44-70.
- CAPRA-RIBEIRO, F. 2014b. Los límites desapercibidos de las ciudades. Reflexión sobre el lindero en Caracas *Bitácora Urbano/Territorial*, 2, 9.
- COMPANY, A. H. P. 1996. *The American Heritage Dictionary of the English Language*, Boston, Houghton Mifflin.
- CORBUSIER, L. 1989. *Principios de Urbanismo. La Carta de Atenas*, Barcelona, Editorial Ariel.
- FERRÁNDIZ MARTÍN, F. J. 2001. De la cuadrícula al Aleph: perfil histórico y social de Caracas. *Dialnet*, 63-80.
- GARCÍA ALCARAZ, T. 2016. Nuevas alternativas urbanas: Los movimientos sociales y sus prácticas socio-espaciales y visuales. . *International Conference Contested Cities*. Madrid.
- GONZÁLEZ CASAS, L. 2003. Caracas: Territory, Architecture and Urban Space. *Planning Latin America's Capital Cities 1850-1950*.
- HEIFETZ-YAHAV, D. 2002. From Fighters to Peacekeepers: Negotiating Relations in the Israeli - Palestinian Joint Patrols. PhD Thesis, Tel Aviv University.
- HERNÁNDEZ, F., KELLET, P. & ALLEN, L. K. 2010. *Rethinking the informal city: critical perspectives from Latin America*, New York, Berghahn Books.
- HERRERA NAPOLEÓN, C. 2006. *Híbridos Urbanos: Una nueva mirada para intervenir a Caracas*. *Urbana*, 39, 85-103.
- KLUMPNER, H., SCHRÖDER, R. & BRILLEMBOURG, A. 2007. Caracas: the informal city, Caracas, VPRO.
- LASALA, A. 2007. La calle. Lugar de enlace y encuentro. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- LEECH, O. 2013. Hidden rules: are there rules and regulations even in informal settlements? *Architecture Master Thesis*, Bartlett School of Architecture.
- LISIO, A. D. 2001. La evolución urbana de Caracas. Indicadores e interpretaciones sobre el desarrollo de la interrelación ciudad-naturaleza. *Revista geográfica venezolana, Rev. Geog. Venez.* Vol 42(2) 203-226.
- MARCANO, F. 1994. Cascos Urbanos: Espacio de reflexión. Los cascós de Chacao, Baruta y El Hatillo. *Urbana*, 14-15, 121-134.
- NAPOLEÓN, C. H. 2014. Entre lo formal y lo informal ¿nuevos espacios urbanos sin nombre? *Trienal de Investigación. Facultad de Arquitectura y Urbanismo: Universidad Central de Venezuela*.
- REBOTIER, J. 2011. Security practices and inequalities in Caracas. New drivers for an old logic? [Online]. *justice spatiale | spatial justice*. Available: <http://www.jssj.org/> [Accessed December 2011].
- SIEGERT, N. V. 2004. The travel path of the Neighborhood Unit: From the US and Europe to Latin America.
- The transfer of the model to Venezuela planning. 11th Conference of the International Planning History Society. Barcelona.
- SILVA, E., SACCHINI, M. & CARADONNA, V. 2015. CABA Cartografía de los barrios de Caracas 1966-2014, Caracas, Fundación Espacio.
- VON DER HEYDE, C. 2007. *Intersticios urbanos*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- WALL, E. 2011. Infrastructural form, interstitial spaces and informal acts. In: HAUCK, T., KELLER, R. & KLEINEKORT, V. (eds.) *Infrastructural urbanism: addressing the in-between*. Berlin, Germany: DOM publishers.

Territorio Urbanizzato. Il limite urbano nella disciplina del governo del territorio in Toscana

Andrea Giraldi

I cuori della riforma: la genesi delle norme sul Territorio Urbanizzato

Dal consumo di suolo alla "prosperità senza crescita"

Con la legge regionale n. 65/2014 (LR) sul governo del territorio e con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT-PPR) del 2015 la Regione Toscana (RT) ha disciplinato il territorio urbanizzato (TU), perseguendo l'obiettivo di contenere il consumo di suolo e di promuovere la riqualificazione e la rigenerazione urbana. La Regione assume un ruolo decisivo nel rapporto con i Comuni che redigono piani, attraverso una forte azione di indirizzo e con lo strumento della copianificazione per le trasformazioni in territorio extra-urbano. La locuzione "territorio urbanizzato" è utilizzata già da tempo nell'ambito della pianificazione territoriale, ma con un approccio classico, che affianca all'ambito della città esistente gli ambiti in cui la città si potrà espandere.

Una delle principali novità introdotte dalla recente normativa toscana riguarda proprio le condizioni e le procedure per consentire previsioni di espansione, riprendendo definizioni introdotte da proposte di legge (PdL) nazionali per contenere il consumo di suolo. La riforma toscana si basa su un "cambio del paradigma culturale", "una modifica degli obiettivi alla luce di una visione post-sviluppo destinata a giocare a prendere corpo nel dibattito urbanistico" (Rusci 2013). Rilevata l'obsolescenza di un modello di pianificazione basato sulla crescita urbana, per lo sviluppo del territorio contemporaneo si delinea "l'idea di una 'prosperità senza crescita' (Jackson 2011) – che non significa decrescita, e non allude a una prospettiva di arretramento e di contrazione di un modello generico di 'pauperismo', ma rappresenta piuttosto la possibilità di pensare la dimensione collettiva dei valori sociali dello spazio urbano come principio di cambiamento, attraverso un progetto consapevole dei limiti del nostro ecosistema, dei tempi e degli ef-

fetti della sua trasformazione” (Russo 2014, p. XX). Il disegno del nuovo TU rappresenta tanto una sfida di tipo operativo e metodologico, quanto culturale. Il senso comune ha ormai recepito che non è auspicabile o possibile uno sviluppo basato sull’espansione, ma questo paradigma di riferimento non è estinto (Baldeschi, in Marson 2016, p. 39), nonostante i trend della domanda di mercato. La nuova stagione di piani urbanistici aperta dal PIT-PPR e dalla LR.65/2014 può sicuramente superare l’approccio “indici e standard” introducendo interventi di riqualificazione urbana e paesaggistica delle periferie e delle urbanizzazioni diffuse (Magnaghi e Granattiero, in Marson 2016, p. 199), ma il cambiamento culturale deve essere sostenuto da programmi e politiche, da incentivi fiscali ed economici nei confronti del riuso e della rigenerazione dell’esistente, da forme di gestione dei plusvalori fondiari che il TU genera nei rari suoli suscettibili di trasformazione.

Il Territorio Urbanizzato tra lettura dello stato dei luoghi e disegno strategico

L’individuazione del TU ha prevalentemente lo scopo di tutelare il “patrimonio territoriale” (artt. 3 e 4 comma 1 LR.65/2014). La legge in particolare limita l’autonomia dei comuni rispetto alle previsioni di “impegno di suolo non edificato a fini insediativi o infrastrutturali” fuori dal TU, escludendo categoricamente nuovi insediamenti residenziali in territorio aperto (art. 4 comma 2) e introducendo la “conferenza di copianificazione” (art. 4 comma 7 e art. 25) per verificare la sostenibilità, rispetto ad ambiti sovracomunali, delle previsioni esterne al TU. La conferenza di copianificazione coinvolge Regione, Provincia (o Città Metropolitana) e Comune in un confronto e in una votazione in cui la Regione ha parere vincolante sulle previsioni (salvo in caso di pianificazione intercomunale, così incentivata), e in cui i comuni limitrofi interessati partecipano senza diritto di voto.

La consistenza del TU, inteso come riconoscimento di uno stato di fatto, è definita all’articolo 4 comma 3: “il TU è costituito dai centri storici, le aree edificate con continuità dei lotti a destinazione residenziale, industriale e artigianale, commerciale, direzionale, di servizio, turistico-ricettiva, le attrezzature e i servizi, i parchi urbani, gli impianti tecnologici, i lotti e gli spazi inediti interclusi dotati di opere di urbanizzazione primaria”.

Questa definizione è indicata come “chiave” della nuova legge, da leggere insieme alla disciplina della copianificazione: un tentativo di dare “gambe robuste” al principio del contenimento del consumo di suolo enunciato da decenni e rimasto solo sulla carta.

Durante la fase di consultazione, da più parti è stato rilevato che la definizione di TU proposta dalla Giunta Regionale inibiva la competenza comunale in ambito di pianificazione e di autodeterminazione delle strategie di trasformazione del proprio territorio. Il percorso di redazione della legge ha visto momenti di contrapposizione tra assessorato regionale, supportato dalla Rete dei comitati, e soggetti come ANCI Toscana (Semboloni 2013; Regione Toscana 2014, Allegato n. 1 al verbale n. 195).

Già durante il dibattito in commissione consiliare l’assessore Marson si era mostrata disponibile ad affiancare, alla definizione fondamentale di TU, uno specifico richiamo al ruolo attivo dei comuni nel definire il perimetro (Regione Toscana 2014, verbale n. 195) e proponeva di estendere l’elenco di interventi non oggetto di copianificazione, includendovi anche quelli interventi di rigenerazione urbana finalizzati a qualificare il disegno del margine urbano (Regione Toscana 2014, verbale n. 203).

L’emendamento presentato dal Partito Democratico (11 giugno 2014) e sostanzialmente approvato in Commissione consiliare corrisponde all’attuale comma 4 dell’articolo 4. Questo comma ammorbidisce il confine netto tra città e campagna indicato dal comma 3, introducendo anche un criterio progettuale nella definizione del perimetro di TU. Infatti a seguito dell’emendamento il TU “tiene altresì conto delle strategie di riqualificazione e rigenerazione urbana, ivi inclusi gli obiettivi di soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale pubblica (si noti bene: pubblica, non genericamente “sociale”, ndr), laddove ciò contribuisca a riqualificare il disegno dei margini urbani” (art. 4 comma 4). Il TU è quindi il “cuore della riforma”: l’articolo 4 della LR.65/2014 di fatto contiene, nei due commi 3 e 4, non uno ma “due cuori” della riforma, che rappresentano il compromesso tra input tecnici, accademici, politici: un cuore più duro, che definisce il TU come stato di fatto (comma 3), rivolto a concentrare progettualità, risorse pubbliche e private, competenze comunali, verso il riuso e la ri-

generazione della città esistente; un cuore più morbido, al comma 4, che consente di disegnare strategicamente la linea di margine città-campagna, sulla base di politiche di rigenerazione e di ERP.

Lettura e progetto del margine urbano nel Piano Paesaggistico Regionale

Il PIT-PPR è entrato in vigore successivamente alla LR.65/2014, ma evidentemente legge e piano sono stati concepiti di pari passo e si sono reciprocamente condizionati (Magnaghi, in Marson 2016, p. 147), anche sul ruolo chiave del TU.

La “Carta del territorio urbanizzato” contenuta nel PIT-PPR consiste in una rappresentazione geostatistica e meramente indicativa dei perimetri di TU in Toscana.

E’ da subito evidente che a fronte di una regola netta, la cui forza è basata su una divisione dicotomica semplicistica tra dentro e fuori, la concreta applicazione nei piani potrà mettere in luce le fattispecie difficilmente riconducibili all’idea archetipica del recinto murario medievale, dando necessariamente vita a forme di interfaccia dinamica, su cui concentrare risorse pubbliche e private, soluzioni progettuali e meccanismi di pianificazione inediti, in cui il perseguimento di una “prosperità senza crescita” e l’innovazione metodologico-operativa sono strettamente correlati: “le perimetrazioni contenute nella carta sono dunque, innanzitutto, la rappresentazione visuale della necessità di un cambiamento culturale: ridare valore al territorio rurale e riqualificare le aree già urbanizzate, che presentano vaste aree di dismesso, inoccupato, degradato, riorganizzare la qualità urbana e paesaggistica dei margini” (Magnaghi e Granattiero, in Marson 2016, p. 198).

Non risulta che per il momento dal PIT-PPR derivino politiche e programmi per la riqualificazione del limite urbano, a sostegno del cambiamento culturale auspicato: il contributo del PIT consiste piuttosto nel coordinare gli obiettivi dei piani subordinati rispetto ai “morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee” disciplinati nell’“Abaco delle Invarianti Strutturali” e di dare input sugli interventi positivi di riqualificazione dei tessuti urbani e gli interventi da evitare nell’Allegato 2 al PIT-PPR “Linee guida per la riqualificazione paesaggistica dei tessuti urbanizzati della città contemporanea”.

Le prime applicazioni del Territorio Urbanizzato nei Piani Strutturali di nuova generazione

Dai primi PS redatti a distanza di tre anni dall'entrata in vigore (seppure in fase transitoria) della LR.65/2014 si possono trarre alcune prime riflessioni sugli effetti dell'applicazione del nuovo TU.

Un primo effetto è quello di fornire un ulteriore strumento alle amministrazioni per liberare il piano da tutti quei piani attuativi mai decollati, ereditati dai precedenti RU o addirittura dai vecchi PRG: il "residuo" di previsioni residenziali ereditate si aggirava mediamente intorno al 23% rispetto al totale del residenziale previsto dai PS (Agnoletti 2012, p. 18). Il TU include "i piani attuativi o (...) progetti unitari convenzionati già approvati, se di iniziativa pubblica, o già convenzionati, se di iniziativa privata" (Regione Toscana 2017, Linee guida), mentre i piani attuativi di espansioni previste ma mai convenzionate devono rispondere ai criteri dell'art. 4 per essere recepibili nel TU del nuovo PS.

Un secondo effetto riguarda il rapporto tra nuove previsioni e recupero: finora nei PS toscani il recupero a fini residenziali si attestava al 17% del totale delle previsioni residenziali (Agnoletti 2012, p. 18). Nel PS di Lucca il recupero dell'esistente pesa quasi il 66% del totale in termini di dimensionamento residenziale, ed è previsto (art.27 comma 5) che almeno la metà della superficie territoriale sia destinata a suolo non edificato, con bilancio positivo in termini di consumo di suolo in certi casi di rigenerazione urbana.

Un terzo effetto è un complessivo ridimensionamento delle previsioni di piano: i PS di precedente generazione prospettavano mediamente circa il 20% di crescita di abitanti, con range provinciali tra il +13,7% di Livorno e il +36,2% di Massa Carrara (Agnoletti 2012, p. 18), mentre il nuovo PS di Quarrata adesso prevede una crescita di abitanti di circa +11,5% (tra nuove costruzioni e superfici aggiuntive in ristrutturazioni urbanistiche), di cui più di un terzo derivanti da piani attuativi convenzionati e non attuati. Il PS di Lucca attesta a +1,6% la crescita di abitanti attraverso nuovo consumo di suolo, e a +6,5% la crescita di abitanti in interventi di riuso.

Un quarto effetto è una compattazione del territorio urbanizzato: il PS di Quarrata, in provincia di Pistoia, prevede per gli insediamenti urbani (al netto dei tessuti di camp-

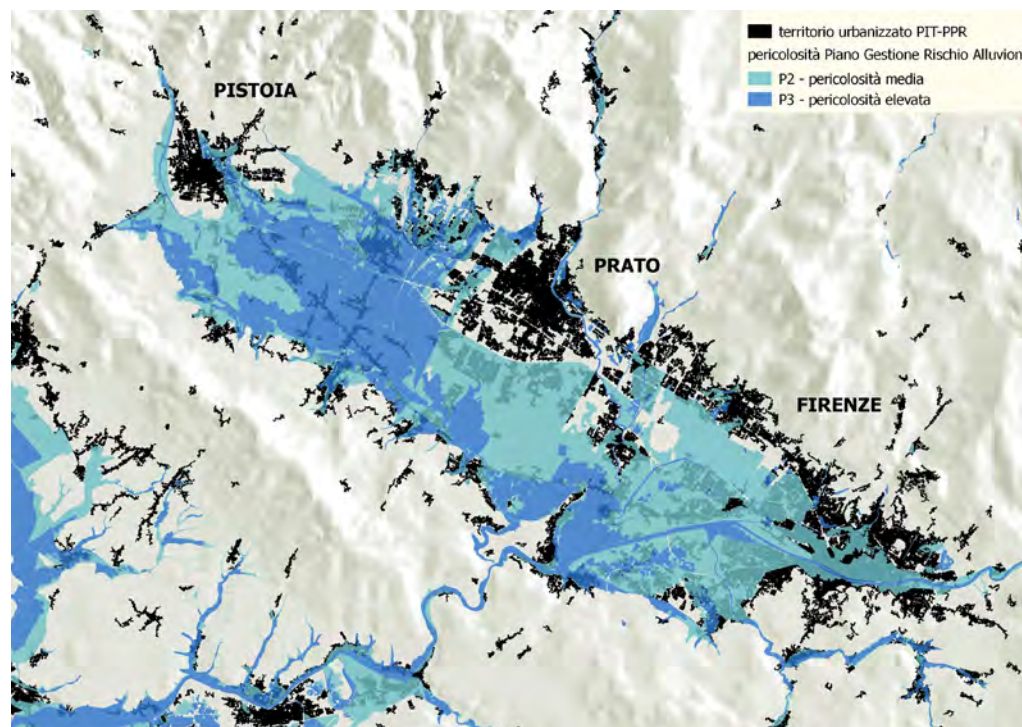
agna abitata e campagna urbanizzata) una riduzione da 8,39 kmq del Limite di crescita urbana del PS del 2004 a 7,52 kmq del nuovo TU, con una riduzione di circa il 10%. Molte delle previsioni del precedente PS sarebbero comunque state eliminate, in quanto buona parte del Comune ricade in pericolosità idraulica media o elevata in base al Piano Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Autorità di Bacino competente: la gestione del rischio idraulico sta vivendo una fase di riforma in Toscana e il tema per molti aspetti è correlato con il disegno del TU e con le possibili pratiche di rigenerazione urbana.

Un quinto effetto è l'introduzione di un linguaggio comune per la riqualificazione insediativa. I nuovi PS individuano a una scala di dettaglio i Morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee disciplinati dal PIT traendo da questo input progettuali, particolarmente interessanti in aree di frangia o per la campagna abitata e urbanizzata. Questi indirizzi del PIT contribuiscono a sciogliere alcuni dubbi sul disegno del TU, rappresentati da "lo 'spappolamento' nella campagna, i lotti interclusi tra TU e rurale, ecc." (De Santis 2015): è soprattutto il caso delle zone B con edificato sparso discontinuo, che rappresentano una caratteristica dell'espansione "diffusa" dal dopoguerra, anche in Toscana, Per quanto riguarda la distinzione tra le aree rurali intercluse, da escludere dal TU, e i lotti interclusi dotati di opere di urbanizzazione, all'atto pratico ci si trova davanti ad una di-

screzionalità nei casi limite che per dimensioni e caratteri di contesto potrebbero ricadere in entrambe le categorie.

In conclusione, in questa fase di prima sperimentazione di piani conformi alla LR.65/2014, la "discrezionalità amministrativa" (De Santis 2015) nella definizione del TU non ha contraddetto i principi di limitazione del consumo di suolo. Questo esito è stato favorito dal mercato fermo e dalla maggiore attenzione al rischio idrogeologico, ma di fatto c'è da aspettarsi un'ulteriore riduzione del ritmo di consumo di suolo in Toscana, in particolare a fini residenziali. Ora che questo principio enunciato da decenni ha trovato una possibile (sebbene accidentata) strada per realizzarsi, occorre attrezzarsi per tradurre in realtà anche gli enunciati a favore del riuso e della rigenerazione urbana.

Figura 1 – Piana fiorentina: il territorio urbanizzato individuato dal PIT-PPR (Fonte Regione Toscana) e le aree di pericolosità media ed elevata del PGRA (Fonte Autorità di Bacino Appennino Settentrionale)



References

- AA.VV. (2007), "Proposta di Legge: l'articolato", eddyburg.it.
- Agnoletti, C. (2012), Ricostruzione delle ipotesi quantitative di crescita indicate dai PS e dai RU. Rapporto di ricerca, IRPET, Firenze.
- Agnoletti, C., Maltinti, G. (2010), "Le recenti vicende dell'urbanizzazione in Toscana", in AA.VV., Urbanizzazione e reti di città in Toscana. Rapporto sul territorio. IRPET, Firenze.
- Astengo, G., Nucci, C. (1990), "IT. URB. '80. Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia", Quaderni di Urbanistica informazione, n.8.
- Baioni, M., Carlini, C. M. (2016), Consumare stanca, Scuola di Eddyburg - Leggere la città, 9/4/2016, Pistoia.
- Baldeschi, P. (2016), Interpretazioni del territorio nella pianificazione toscana, in Marson A., ed, La struttura del paesaggio. Una sperimentazione multidisciplinare per il piano della Toscana, Editori Laterza, Bari.
- Civati, F. e al. (2013), "Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo" PdL C.1873 presentata alla Camera il 3 dicembre 2013.
- Cutini, V., Rusci, S., (2015), "Recenti tendenze delle dinamiche insediative in Toscana. La rinuncia a costruire", in Agnoletti C., Iommi S., Lattarulo P. (Eds.) Configurazioni urbane e territori negli spazi europei. Rapporto sul Territorio, IRPET, Firenze.
- Cutini, V., Rusci, S., (2016), "Bilanci comunali e politiche urbanistiche: i rischi di un trade-off", in EyesReg, Vol.6, n.4.
- Commissione Europea (2011), Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571.
- Comune di Lucca (2017), Piano strutturale.
- Comune di Quarrata (2017), Piano strutturale.
- De Luca, G., Di Figlia, L., Scamporrino, M., (2015), "Limitare il consumo di suolo con la LR.65/2014. Criteri e modalità per l'individuazione del perimetro urbano", in Arcidiacono, A. e al., Nuove sfide per il suolo. Rapporto 2018 Centro di ricerca sui consumi di suolo, INU Edizioni, Roma.
- De Lucia, L. (2014), Il contenimento del consumo di suolo nell'ordinamento italiano, in Cartei, G.C. e De Lucia, L., eds, Contenerne il consumo di suolo. Saperi ed esperienze a confronto, Edizioni Scientifiche, Napoli.
- De Lucia, V. (2013), "Una proposta di legge per la salvaguardia del territorio non urbanizzato", Eddyburg 03/06/2013, <http://www.eddyburg.it/2013/06/una-proposta-di-legge-per-la.html>
- De Santis, F. (ed 2015), Il Governo del territorio in Toscana. Profili costituzionali, legislativi e di responsabilità, Giuffrè Editore, Milano.
- Doderò, A., Fanfani, D. (2011), "Luci e molte ombre. Consumo di suolo in Toscana", Opere, anno IX, n. 27, pp. 9-13.
- Finizio, M. (2014), La mappa delle case in vendita in Italia: più di 540mila in cerca di acquirenti, Il Sole 24 Ore, 8 ottobre 2014, consultato online novembre 2017 <http://www.infodata.ilssole24ore.com/2014/10/08/la-mappa-delle-case-in-vendita-in-italia-piu-di-540mila-in-cerca-di-acquirenti/>
- Jackson, T. (2011), Prosperità senza crescita. Economia per il pianeta reale, Edizioni Ambiente, Milano.
- Magnaghi, A. (2016), Le invarianti strutturali, fra patrimonio e statuto del territorio, in Marson A., ed, La struttura del paesaggio. Una sperimentazione multidisciplinare per il piano della Toscana, Editori Laterza, Bari.
- Magnaghi, A., Granattiero, G. (2016), Il valore patrimoniale del policentrismo nel sistema insediativo, in Marson A., ed, La struttura del paesaggio. Una sperimentazione multidisciplinare per il piano della Toscana, Editori Laterza, Bari.
- Marson, A. (2013), "Sulle PdL in materia di contenimento del consumo di suolo presentate alla Camera e al Senato nell'attuale (XVII) legislatura nazionale", Eddyburg 17/06/2013, <http://www.eddyburg.it/2013/06/sulle-proposte-di-legge-in-materia-di.html>
- Micelli, E. (2011), La gestione dei piani urbanistici. Perequazione, accordi, incentivi, Marsilio, Venezia.
- Regione Toscana (2013), Norme per il governo del territorio, Proposta di LR n. 3 del 30/09/2013.
- Regione Toscana (2013), Norme per il governo del territorio, Proposta di LR n. 282 del 8/10/2013.
- Regione Toscana (2013), Verbale n. 169, Sesta Commissione consiliare "Territorio e ambiente", 30/10/2013.
- Regione Toscana (2014), Verbale n. 195, Sesta Commissione consiliare "Territorio e ambiente", 27/3/2014.
- Regione Toscana (2014), Verbale n. 203, Sesta Commissione consiliare "Territorio e ambiente", 29/5/2014.
- Regione Toscana (2014), Verbale n. 205, Consiglio Regionale, 29/10/2014.
- Regione Toscana (2014), Norme per il governo del territorio, LR n. 65 del 10/11/2014.
- Regione Toscana (2015), Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico, Delibera consiliare n.37 27/3/2015.
- Regione Toscana (2016), Rapporto di monitoraggio 2016, Osservatorio paritetico della pianificazione.
- Regione Toscana (2017), Regolamento di attuazione delle disposizioni dell'articolo 62 e del Titolo V della LR 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio), Decreto del presidente della giunta regionale 5 luglio 2017, n. 32/R.
- Regione Toscana (2017), Linee guida di raccordo tra le disposizioni contenute nella LR.65/2014 e la disciplina paesaggistica del PIT, Allegato 1 alla Delibera di giunta regionale n.682 del 26/06/2017.
- Rusci, S. (2013), "La Riforma della Legge Toscana in materia di Governo del Territorio. Un passo oltre la contrapposizione", EyesReg. Giornale di Scienze Regionali, Vol.3, n.4.
- Russo, M. (2014), Un'urbanistica senza crescita?, in Russo, M. ed, Urbanistica per una diversa crescita. Progettare il territorio contemporaneo, Donzelli editore, Roma.
- Scalia, F. e al. (2016), "Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo" PdL S.2262 presentata alla Camera il 2 marzo 2016.
- Semboloni, F. (2013), "La Regione contro tutti. L'assessore riscrive la legge urbanistica regionale", Toscana Oggi, 3/4/2013, <http://www.toscanaoggi.it/Toscana/La-Regione-contro-tutti.-L-assessore-riscrive-la-legge-urbanistica-regionale>.

Pianificazione fisica, questione ambientale e innovazione delle tecniche: il caso del Litorale Domitio-Flegreo

Salvatore Losco, Luigi Macchia

Introduzione

La Legge Urbanistica Nazionale - LUN n. 1150/1942 norma la Pianificazione del territorio, attraverso un rigido e complesso sistema gerarchico, articolato su tre livelli con al vertice i Piani Territoriali di Coordinamento (PTC), al secondo livello di pianificazione i Piani Regolatori Generali (PRG) e al terzo i Piani Particolareggiati di Esecuzione (PPE), in base al quale le previsioni del livello sovra-ordinato ingabbiano le scelte del Piano sotto-ordinato. L'elemento che, di fatto, contraddistingue il modello tradizionale italiano di pianificazione del territorio è rappresentato dal vincolo gerarchico che lega tra di essi gli strumenti urbanistici dei diversi livelli di pianificazione, in base a tale organizzazione logica piramidale il Piano sotto-ordinato può sviluppare le previsioni contenute nel Piano sovraordinato, senza apportarvi però deroghe o modifiche sostanziali. L'eccessiva prescrittività delle disposizioni, il lungo processo di redazione/adozione/approvazione fanno sì che, una volta giunti nella fase di attuazione, i piani si rivelano superati dalle esigenze reali nel frattempo maturate. Tale sistema di Pianificazione, fondato su una forte base normativa, è stato caratterizzato da un grado assai basso di efficacia: l'architettura a cascata costruisce un sistema scarsamente dinamico che comporta frizioni e contraddizioni rispetto all'oggetto e ai fini della pianificazione fisica del territorio che, negli ultimi decenni, ha subito profondi ripensamenti soprattutto alla luce delle sempre più pressanti emergenze ambientali. Per semplificare il lungo processo di pianificazione, in letteratura, sono state sviluppate diverse procedure di analisi: tra queste quella del *layer-cake* consente di mappare il territorio attraverso una serie di strati separati che, una volta sovrapposti, forniscono una matrice

semplificata per lo studio del sito in oggetto. Nel momento in cui gli strati vengono mappati e sovrapposti, le interazioni tra di essi possono essere valutate in relazione all'uso dell'area proposta. Il prodotto finale è una carta tematica composita che può essere utilizzata come guida generale per la pianificazione del sito. Tale procedura viene usata per semplificare la comprensione della complessità delle interazioni tra i diversi livelli tuttavia l'analisi completa di un ecosistema richiede più di un semplice *sieve-mapping*, poiché la comprensione e la stima ecologica del sito non segue, ovviamente, i confini amministrativi così come definiti dall'uomo, bensì è necessaria una stima bio-regionale dettagliata.

Il caso-studio proposto del litorale Domitio-Flegreo rappresenta in modo emblematico una struttura naturale e antropica complessa, caratterizzata da delicati equilibri e viene proposta come caso paradigmatico per l'applicazione di una procedura innovativa di perimetrazione, capace di contribuire alla risoluzione delle criticità suesposte e finalizzata alla sperimentazione di una nuova tecnica di pianificazione. La proposta ha l'obiettivo di perimetrare più aree-problema (a geometria variabile) attraverso l'elaborazione di analisi finalizzate a individuare i detrattori ambientali e antropici che contribuiranno al riconoscimento del *giusto confine* pertinente all'efficacia dello specifico intervento di pianificazione.

Il contributo che si propone al dibattito ha pertanto come obiettivo principale l'attivazione di un confronto tecnico-scientifico su tale importante questione, non aspira alla configurazione dettagliata di alcuna ipotesi progettuale, ma alla messa a punto di una procedura, il più possibile generale, tale da costituire una struttura di base per l'innovazione delle tecniche di pianificazione del territorio nella quale il tema della sostenibilità ambientale risulti nodale.

La procedura: l'area-problema e il giusto confine

La procedura che si propone ha l'obiettivo di caratterizzare più aree-problema mediante l'elaborazione di una serie di analisi finalizzate a individuare le componenti alteranti presenti (i detrattori ambientali)

e a definire le problematiche prevalenti in funzione delle vocazioni alle quali il territorio può aspirare (polo turistico di qualità, polo culturale, polo per il tempo libero, polo per le attività rurali, polo abitativo di qualità).

Riconosciuti i detrattori ambientali, definite le aree problema, a seconda delle esigenze e della programmazione economica, si individuerà un giusto confine corrispondente entro il quale intervenire attraverso un'analisi multicriteria (MCDA). Nel caso di studio si procederà con un'analisi multi-attributo: alle diverse alternative sarà associato un livello di soddisfacimento degli attributi sulla base del quale si assumerà la decisione finale.

Circoscrivere con confini significa indentificare oggetti, luoghi, regioni che si integrano in un sistema; altra cosa è formulare una strategia territoriale. La delimitazione di uno spazio attraverso dei confini può invece rappresentare un passo verso una strategia territoriale solo quando i confini siano tracciati per controllare lo spazio e le relazioni sociali che vi si svolgono [R.D. Sack, 1986].

Con riferimento al problema della perimetrazione, l'adozione di un approccio multicriteriale si configura non solo come percorso, presumibilmente, più efficace di altri nel consentire una comparazione fra diverse alternative, ma anche e soprattutto, come percorso attraverso il quale si agevola il processo di riconoscimento della perimetrazione che dovrà essere adottata.

L'utilizzo della MCDA, per lo sviluppo del processo decisionale, consta delle seguenti fasi [Guitouni and Martel, 1998]:

1. definizione della matrice di valutazione;
2. individuazione del criterio di valutazione;
3. assegnazione dei pesi;
4. aggregazione e calcolo dei parametri di valutazione;
5. analisi di sensitività;
6. interpretazione dei dati.

Prima di tali fasi, è opportuno scomporre l'area di studio secondo una maglia a celle quadrate attribuendo, ad ognuna di esse, tutte le variabili dedotte dalla lettura del territorio mediante l'assegnazione di due stati logici possibili 1/0 (Presente/Assente).

Per la fase di assegnazione dei pesi, che ha lo scopo di stabilire un ordine di priorità ai vari aspetti del problema decisionale, la

tecnica di assegnazione utilizzata sarà quella diretta che consiste nell'attribuire un peso, in una scala da 1 (scarsa) a 4 (molto elevata), in funzione di quanto incide il detrattore ambientale X_i sulla perdita della risorsa Y_i .

I risultati dell'elaborazione saranno poi combinati con il *Landergonic Index* [Odierna et al, 2007; Buondonno et al, 2007] così da massimizzare o minimizzare i detrattori ambientali presenti relazionandoli quindi alla funzionalità del suolo.

Il risultato dell'analisi MCDA sarà quello di generare una cartografia tematica nella quale ogni cella esprimerà il livello di preferenza accordato dall'algoritmo utilizzato. Tale analisi sarà finalizzata a supportare il decisore che si trova ad operare con valutazioni numerose e conflittuali, consentendo di ottenere una soluzione di compromesso in modo trasparente.

Tale processo necessita di essere continuamente alimentato da informazioni e per questo le analisi territoriali esigono la costruzione di un modello conoscitivo unitario, operativo, versatile e sufficientemente potente che consenta di eseguire la valutazione dei fenomeni e la scelta fra le ipotesi alternative.

Il caso-studio

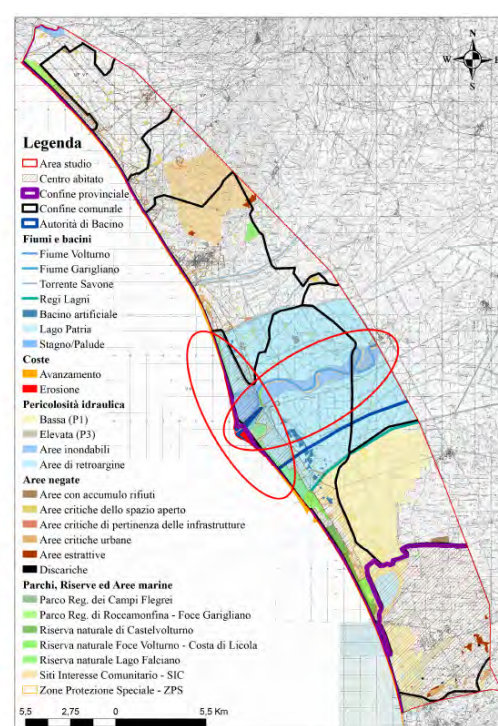
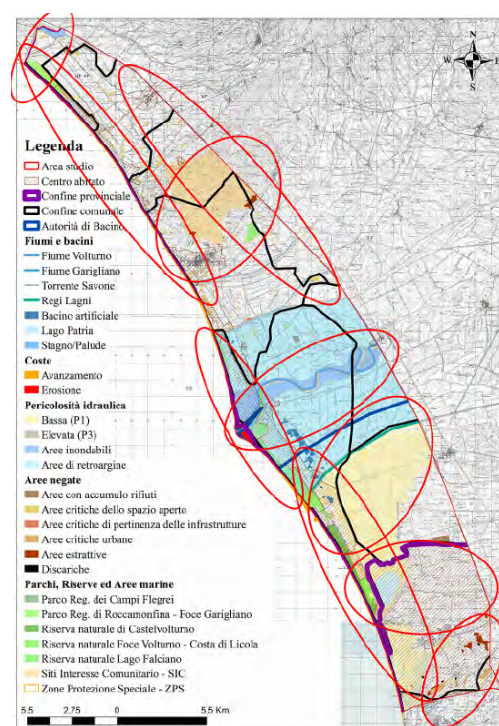
Il Litorale Domitio-Flegreo rappresenta in modo emblematico una struttura naturale complessa, basata su delicati equilibri fisici, chimici e biologici, fortemente condizionati dagli interventi antropici. Si estende, da Nord a Sud, dal fiume Garigliano fino alla Foce di Licola e da Ovest ad Est, dalla costa alla linea ferroviaria Villa Literno-Formia-Roma. Tale sistema si presenta, allo stato attuale, fortemente compromesso a causa dell'intenso sfruttamento del territorio che ha profondamente modificato l'assetto morfologico ed il paesaggio naturale. L'aspetto che maggiormente rimarca l'instabilità del sistema costiero è l'arretramento della linea di costa a seguito di fenomeni erosivi originati dalla pressione antropica incontrollata. La fascia costiera Domitio-Flegrea, si estende per circa 80 km, con un'area di battaglia avente inclinazione di circa 15 gradi, alle spalle della quale vi è una striscia profonda 40-50 m, cui seguono due cordoni dunali. Il panorama biotipico è caratterizzato da una rigogliosa macchia mediterranea, oltre la quale, a protezione

dai venti delle aree bonificate nel ventennio fascista, furono messe a dimora delle pinete. La rete stradale principale è costituita dalla SS 7 quater Domitiana che costeggia il mare e prosegue verso Pozzuoli e dalla sua variante che, a partire da Lago Patria, si innesta sulla Tangenziale per Napoli. A queste si aggiungono la SS 7 Appia che si raccorda alla SS 7 quater e la SS 430 del Garigliano. L'autostrada più prossima è l'A1 Napoli-Milano, mentre la linea ferroviaria che attraversa il territorio è la Villa Literno-Formia-Roma con la stazione di Sessa Aurunca-Roccamonfina. Dieci comuni ricadono nell'area di studio prescelta, sette della provincia di Caserta e tre della città metropolitana di Napoli: Sessa Aurunca, Castel Volturno, Mondragone, Cellole, Pozzuoli, Giugliano in Campania, Villa Literno, Falciano del Massico, Canello ed Arnone e Quarto, tra cui i primi cinque si affacciano lungo la costa. I Piani di primo livello vigenti sono sette, di cui tre generali: il Piano Territoriale Regionale (PTR), il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e il Piano Territoriale Paesistico (PTP). Quattro quelli di settore: il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), la perimetrazione del Piano del Parco

Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano e del Parco Regionale dei Campi Flegrei ed il Piano Regolatore Generale-ASI (PRG-ASI). Oltre ai Piani appena descritti, il sistema di Pianificazione Territoriale nazionale prevederebbe ulteriori strumenti che, nell'area oggetto di studio, risultano assenti e/o non adottati/approvati. In particolare i Piani del Parco Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano e del Parco Regionale dei Campi Flegrei, i Piani di gestione delle ZSC e ZPS, i Piani Paesaggistici, il Piano Forestale Generale (PFG) ed i Piani di Assestamento Forestale (PAF). Occorre poi considerare le aree che compongono la Rete Natura 2000 costituita dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed i Siti di Interesse Comunitario (SIC-ZSC), che rappresentano solo alcuni degli strumenti territoriali promossi dall'Unione Europea attraverso i quali si garantisce la tutela di habitat e di specie di flora e di fauna minacciati e/o in pericolo di estinzione ed i Siti di Interesse Nazionale (SIN) e Regionale (SIR) individuati e perimetrati mediante Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) d'intesa con le regioni interessate con la Legge n.134/2012 e con il successivo D.M. 11 Gennaio 2013.

In tali condizioni la sovrapposizione di competenze, la concezione arcaica di una pianificazione nella quale i divieti sono espliciti e puntuali mentre le previsioni e le prescrizioni in positivo restano allo stato

Figura 1 - A sinistra, in rosso, tutte le aree-problema individuate. A destra evidenziate le due aree-problema considerate nel presente contributo (Elaborazione propria)



di raccomandazioni o indirizzi, genera contraddizioni e conflitti; ma soprattutto rende irricognoscibili le responsabilità: un sistema pianificatorio esasperato e l'assenza di controllo lasciano, ad esempio, paradossalmente impunito il dilagante fenomeno dell'abusivismo ambientale, urbanistico e edilizio. L'applicazione al Litorale Domitio-Flegreo della procedura di analisi pseudo-tradizionale del *layer-cake* ha confermato innanzitutto l'ipotesi di base: all'interno della logica gerarchica, l'attuale sistema di Pianificazione determina il blocco di ogni operatività in quanto un gran numero di soggetti (enti/istituzioni) detiene la titolarità di poter porre il veto alle trasformazioni in nome delle funzioni ad essi attribuite. Applicando al caso di studio la procedura descritta nel precedente paragrafo è possibile svincolarsi dall'attuale sistema della Pianificazione e permette di ipotizzare diversi scenari (confini) che potranno garantire l'operatività e l'efficacia del piano stesso.

Dalle analisi territoriali svolte, è stato possibile individuare diverse *area-problema*. I detrattori ambientali individuati sono l'erosione costiera, le aree inondabili, il consumo di suolo, la diffusione urbana e le aree negate.

A titolo esemplificativo, al fine di esplicitare la procedura finalizzata alla definizione del *giusto confine*, saranno prese in considerazione due delle dieci *area-problema* individuate nell'area oggetto di studio [Figura 1]. L'area di studio è stata scomposta secondo una maglia costituita da celle quadrate con lato di 500 m ed è stata compilata la matrice di valutazione mediante i due stati logici distinti 1/0 (Presente/Assente) associando successivamente, ad ognuna di queste, tutte le variabili che rientrano nella lettura del territorio. I risultati dell'elaborazione, sono stati poi combinati con il *Landergonic Index* così da massimizzare o minimizzare i detrattori ambientali presenti in base alla funzionalità del territorio. Il *Landergonic Index* è compreso tra 0 e 100, dove 0 rappresenta l'assenza di limitazioni e quindi la massima qualità mentre 100 rappresenta la presenza di limitazioni e pertanto la minima qualità. Per il caso di studio in esame il valore ΣpE è variato tra 0 e 7, mentre il valore ΣpER è risultato pari a 15.

Dalla normalizzazione della matrice

di valutazione emerge che i detrattori ambientali che più incidono nell'area oggetto di studio sono i detrattori *consumo di suolo* e *aree inondabili*. È stato quindi possibile ipotizzare un primo confine che tenga conto della combinazione dei due. Nell'ipotesi di un intervento nelle aree interne, dall'analisi multicriteria, risulta che circa il 50% del territorio è interessato dal fenomeno delle inondazioni e della diffusione urbana. Pertanto, il *giusto confine* individuato tiene conto della combinazione dei due detrattori ambientali. La matrice di valutazione rappresenta lo strumento flessibile che può fungere da supporto al decisore nella definizione del giusto confine nel quale predisporre i diversi interventi previsti e/o finanziati.

Alcune riflessioni conclusive

L'attenzione alle questioni ambientali, nel corso degli ultimi trent'anni, ha determinato un ripensamento dello statuto disciplinare, degli obiettivi e delle tecniche della Pianificazione Urbanistica. L'attività di pianificazione del territorio si è, infatti, sempre più relazionata alla salvaguardia e gestione dell'ambiente e sta mettendo a punto metodi, strumenti e tecniche che rendano la Pianificazione Territoriale/Urbanistica più adeguata alle esigenze (emergenze) di carattere ambientale alla cui soluzione essa è chiamata di concerto con altri saperi disciplinari. Ciò ha determinato un importante passo in avanti verso una fase non più strategica ma programmatica, capace di tradurre gli obiettivi di sostenibilità, proposti nelle diverse Conferenze Mondiali, in azioni più concrete. In tale ottica assume una posizione di rilievo l'attività di Pianificazione in quanto capace di promuovere crescita e sviluppo evitando il consumo delle risorse non rinnovabili ed il rispetto dei tempi di riproducibilità di quelle inesauribili, passando da una Pianificazione Urbanistica ad una Pianificazione Urbanistica/Territoriale/Ambientale. Il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e la messa a punto di azioni concrete può probabilmente compiersi attraverso l'ibridazione e/o la contaminazione con una serie di discipline trasversali (tra cui anche l'ecologia) alla Pianificazione Territoriale. Fino a qualche decennio fa la Pianificazione urbanistica

rispondeva solo all'imperativo della crescita illimitata mentre oggi punta al recupero e alla riqualificazione/restauro ambientale verso uno sviluppo più equilibrato. Tuttavia, nonostante i progressi compiuti nei vari campi delle scienze, non sempre è seguito un miglioramento della qualità della vita. Ciò accade perché, se è vero che le questioni ambientali accomunano tutte le città è altrettanto vero che, le soluzioni risultano essere estremamente diverse in quanto diversi sono i contesti territoriali e le specificità di ognuna di esse.

La letteratura di settore, non si è limitata a fornire un'impostazione teorica bensì ha permesso di codificare una serie di elementi (invarianti strutturali) indispensabili per la caratterizzazione di un territorio.

Occorre aggiungere che l'integrazione della tematica ambientale negli strumenti di governo del territorio necessita di un presupposto imprescindibile: è fondamentale poter disporre di un quadro conoscitivo, reale e quanto più completo ed esaustivo possibile, del territorio da pianificare. La conoscenza del sito e la conseguente analisi, rappresentano, quindi, il punto di partenza per poter riconoscere le criticità.

Sulla base di tali approfondimenti, la sintesi della procedura descritta è finalizzata all'individuazione dei detrattori ambientali, come indispensabile presupposto per la definizione del giusto confine, all'interno del quale il pianificatore potrà intervenire per il perseguimento delle condizioni di sostenibilità ambientale in ambito urbano e/o territoriale.

Lo studio condotto propone una procedura di supporto alla pianificazione nell'individuazione del (giusto) confine (*area-problema*) funzionale alla risoluzione dei problemi dello specifico territorio in modo che possa costituire un elemento trainante, per lo sviluppo dell'area oggetto di studio. In un'ipotesi di riforma della vigente classificazione dei Piani, l'Ente preposto, prescindendo dai limiti amministrativi, potrebbe redigere, di volta in volta, lo strumento più adatto, mirato alla specificità dell'*area-problema*. La Conferenza delle Istituzioni del governo del territorio (da non confondersi con la Conferenza di servizi, in Regione Campania denominata Conferenza di Pianificazione), potrebbe essere l'organo deputato a definire il cosiddetto confine

variabile dell'area-problema, garantendo così la trasversalità delle competenze legislative tra Stato e Regioni. La proposta di sostituire l'attuale sistema di pianificazione nazionale con una conferenza determinerebbe un percorso di confronto e condivisione costruttivo e una sensibile riduzione dei tempi di formazione dello strumento più adatto alla specificità dell'area-problema. L'applicazione al Litorale Domitio-Flegreo del modello di analisi pseudo-tradizionale conferma innanzitutto l'ipotesi di base: all'interno della logica gerarchica, l'attuale sistema di Pianificazione determina il blocco di ogni operatività in quanto un gran numero di soggetti (enti/istituzioni) detiene la titolarità di poter porre il veto alle trasformazioni in nome delle funzioni ad essi attribuite.

La procedura esposta consente di svincolarsi dall'attuale sistema di Pianificazione e permette di ipotizzare, grazie all'analisi multicriteria, i possibili scenari (confini) che potranno garantire l'operatività e l'efficacia del piano stesso. La critica che può essere mossa alla procedura esposta è relativa all'assegnazione dei punteggi che potrebbero variare rispetto alle caratteristiche territoriali. Inoltre, nonostante l'integrazione tra i Sistemi Informativi Territoriali (SIT) ed i metodi di analisi MCDA costituisca un campo di ricerca promettente a supporto delle procedure valutative in ambito ambientale, è necessario evidenziare tra i limiti di tale approccio la scarsa disponibilità e la difficile accessibilità dei dati spaziali, la soggettività nella valutazione, la scala di applicazione del modello e la necessità di elaborazioni preliminari sui dati prima di poterli utilizzare.

Dalle considerazioni fin qui esposte, va colta la necessità di delineare un modello di governance con l'obiettivo di innovare la pianificazione del territorio per finalità, metodi, strumenti, procedure ed esiti senza perdere di vista la complessità, la transcalarità e la multi-disciplinarietà della pianificazione. A fronte della crisi del tradizionale sistema di pianificazione, con le sue regole, metodi e determinazioni d'autorità, la procedura proposta nel presente lavoro contrappone il principio di competenza al principio di efficacia e cioè della capacità di individuare e perseguire un obiettivo (o più obiettivi) misurando opportunità e pertinenza delle

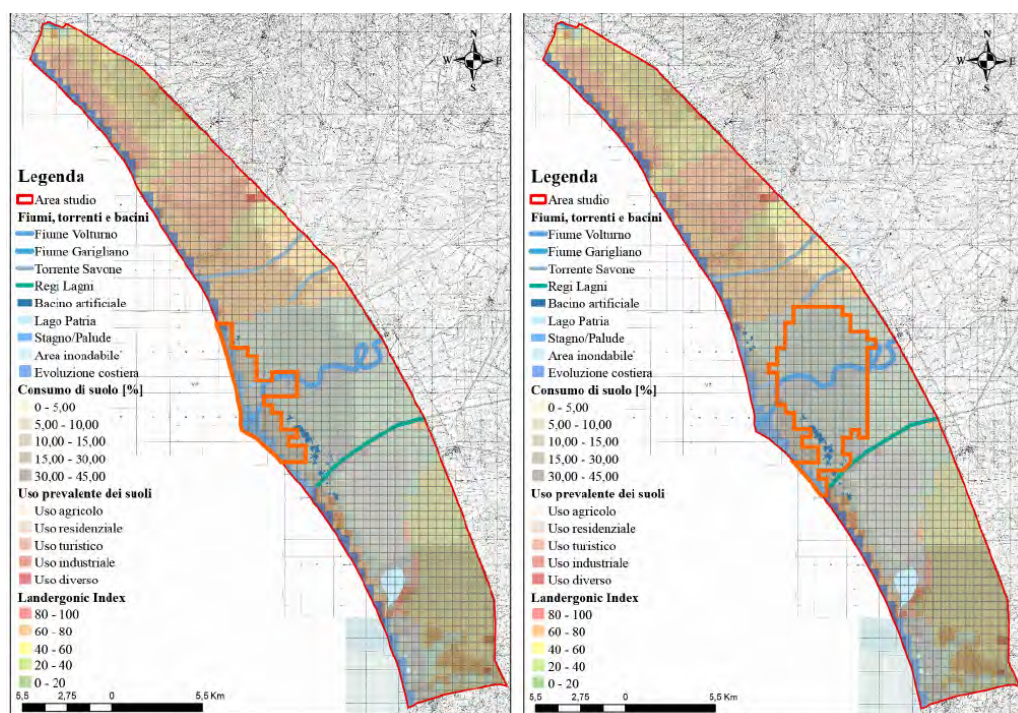


Figura 2 - A sinistra ipotesi di confine. Scenario: Consumo di suolo/ Aree inondabili. A destra ipotesi di confine. Scenario: Diffusione urbana/ Aree inondabili. Maglia 500x500 (Elaborazione propria)

azioni, ponendosi quindi in contrasto con il concetto di separazione dei compiti e delle funzioni, evitando così il blocco di ogni operabilità. È ormai inevitabile una semplificazione del sistema-piano procedendo per unità ambientali-territoriali sovracomunali, elaborando per ciascuna di esse un solo piano e/o progetto capace di prescrivere interventi concreti di bonifica, risanamento e/o riqualificazione. Questa ipotesi di accorciamento del processo (decisionale, temporale e dei rapporti fra soggetti e piani) del governo del territorio determinerebbe la definizione di nuove politiche di sviluppo locale, una maggiore efficienza amministrativa e pertanto anche una maggior competitività in ambito internazionale. La proposta di un confine variabile e conseguentemente il superamento dell'assetto istituzional-territoriale dei Comuni, delle Città metropolitane e delle (ex) Province evidenzia l'utilità di un nuovo modo di pianificare il territorio. La fatica di Sisifo di trasportare al livello locale, per comuni dal peso evanescente, i contenuti di un Piano sovraordinato dettagliatissimo ma scarsamente operativo, è ormai diventata un esercizio tanto burocratico-formale quanto vano.

Nel campo della pianificazione la ricerca di base è inutile senza quella applicata.

Quest'ultima si fa sperimentando nuove forme di piano, le quali però devono essere recepite dalle diverse istituzioni che spesso, purtroppo, non sono disposte ad accoglierle, con ripercussioni anche e proprio sulla ricerca stessa. È pertanto ipotizzabile che un possibile avanzamento della ricerca in questa direzione sia quello di individuare Enti/istituzioni disposti/e a collaborare fattivamente e magari sperimentare la procedura di supporto alla pianificazione proposta nel paragrafo precedente.

L'approccio proposto risulta essere particolarmente adatto ad interagire anche con la nuova programmazione dei Fondi europei 2014-2020. La politica di Coesione rappresenta una delle 13 politiche settoriali, finalizzate a rafforzare la coesione economica, sociale e territoriale contribuendo così ad una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva dei Paesi membri.

I perni della politica di Coesione sono la concentrazione tematica, le condizionalità ex-ante, il rafforzamento della coesione territoriale e la semplificazione delle procedure. In particolare i programmi dovranno concentrare le risorse su una quantità limitata di obiettivi tematici, con specifico risalto al ruolo delle città, delle aree geografiche funzionali ed a quelle che affrontano problemi geografici o demografici

al fine di garantire che sussistano le condizioni quadro (programmatiche, regolatorie, di pianificazione e operative) necessarie ad assicurare l'efficacia degli investimenti, il tutto attraverso procedure semplificate, più trasparenti ed informatizzate. Per l'assegnazione dei Fondi 2007-2013, si è assistito purtroppo alla (triste) procedura di restituzione che le Pubbliche Amministrazioni sono state obbligate a mettere in atto per non aver speso le somme assegnate. Oltre all'incapacità delle stesse di gestire tali fondi, occorre però evidenziare la totale assenza o l'eccessiva rigidità degli strumenti di programmazione economico-territoriali, particolarmente laboriosi, complessi e soprattutto in ritardo rispetto alle reali esigenze del territorio. La reinterpretazione del modello di Pianificazione del Territorio, proposta nel presente lavoro, può pertanto contribuire a superare la logica del confine preconstituito svincolando le Amministrazioni Pubbliche dall'attuale sistema della Pianificazione Territoriale, rigido, complesso e vetusto.

Attribuzioni

All'interno del presente contributo, frutto di elaborazione comune degli autori, sono individuabili apporti personali secondo quanto di seguito specificato: *La procedura: l'area-problema e il giusto confine* (Salvatore Losco), *Il caso-studio* (Luigi Macchia), e *Introduzione e Alcune riflessioni conclusive* (elaborazione comune).

References

- Aa.Vv. (1991), Le dimensioni ambientali della pianificazione urbana (a cura di G. Maciocco), Franco Angeli, Milano.
- Aa.Vv. (2007), Sustainable Development: An Introduction, Centre for Environment Education, Gujarat, India.
- Aa.Vv. (2013), Eco-Cities. A Planning Guide, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL.
- Castrignanò A., Buondonno A., Odierna P., Fiorentino C., Coppola E. (2009), Uncertainty assessment of a soil quality index using geostatistics, *Environmetrics*, 20:298-311. ISSN: 1180-4009. DOI: 10.1002/env.930.
- Babalis D. (2007), *Ecopolis*, Alinea, Firenze.
- Buondonno A., Odierna P., Capra G., Coppola E., Vacca S. (2011), Affinamento di un indice per la valutazione della funzionalità dei suoli: l'indice pedoergonico, Atti del Workshop "La percezione del Suolo", Edizioni Le Penseur, Brienza (Pz), 141-145.
- Colombo L., Losco S., Pacella C. (a cura di) (2008), *La Valutazione Ambientale nei piani e nei progetti*, Edizioni Le Penseur, Brienza (Pz).
- Davoudi S., Crawford J., Mehmood A. (2009), *Planning for climate change. Strategies for mitigation and adaptation*, Earthscan, London.
- De Matteis A. (2001), *Analisi multicriteri e valutazione per la pianificazione territoriale*, Cucc Editrice.
- Diappi L. (2000), *Sostenibilità urbana: dai principi ai metodi di analisi*, Paravia, Torino.
- Droege P. (2006), *Renewable City*, Wiley academy, Chichester, (W Sussex UK).
- Duany A., Roberts P., Talen E. (2014), *A General Theory of Urbanism*, Centre for Policy Studies.
- Duany A., Sorlien S., Wright W. (2009), *SmartCode-v9.2*. New Urban, Publications inc.
- Farr D. (2008) *Sustainable Urbanism: Urban design with nature*, John Wiley and Sons Ltd, Hoboken.
- Fusco Girard L., Nijkamp P. (1997) (a cura di), *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*, Franco Angeli, Milano.
- Gaeta L., Janin Rivolin U., Mazza L. (2013), *Governo del territorio e pianificazione spaziale*, CittàStudi Edizioni, Novara.
- Higuera García E. (2009), *El reto de la ciudad habitable y sostenible*, Ed. DAPP.
- Kriken J. L., Enquist P., Rapaport R. (2010), *City Building. Nine Planning Principles for the Twenty-First Century*, Princeton Architectural Press, New York.
- Lehmann S. (2010), *The principles of green urbanism. Transforming the city for sustainability*, Earthscan, London.
- Naumann S., Davis M., Kaphengst T., Pieterse M., Rayment M. (2011) *Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects*, Ecologic institute and GHK Consulting, Lussemburgo.
- Odierna P., Guida L., Buondonno C., Coppola E., Sanchez Sosa R., Rinaldi M., Castrignanò A., Buondonno A. (2007), Affinamento di un indice per la valutazione della qualità del suolo nel bacino idrografico Asa-Picentino-Tuscano - Atti Conv. Naz. S.I.S.S. "Suolo, ambiente e

Dissonances: The diffusion of the total suburbanization and the proliferation of the boundaries in the contemporary city

Nicolas Mitzalis

Abstract

The New Urban Agenda (2016) shows clearly that the process of urbanization is occurring globally in a growing rate even with a different pace across the various regions. In combination with the massive forced migration, terrorism and the prolonged capital crisis of the last years began to mutate the shape of the contemporary city. The diffusion of the holistic suburbanization as a reaction to the above is a phenomenon not only for the global or mega cities but even for the rising middle ones that characterize the whole route of urbanization. Spectorsky's exurbanities are mingled with slum-cities, gated and abandoned communities or urban spaces in an endless, borderless and rapidly alternate urban territory with uncertain characteristics. All these urban nuclei are surrounded by strong ideological and physical barriers in order to force those who live in them to stay in this tempestuous sea of inequality. This fact reveals the clear separation between included and excluded, the two reservoirs of the revolution as Bonanno was saying.

The assumption of the facts is known that depends from the optical view from which we are looking at them, videlicet with our political/ideological baseline that gives essentially the meaning. The latter is foundational for the structure and the answer of our ontological question which is, in the present paper, the future course and evolution of the city. I will try to challenge the conventional understanding of urbanization throughout the anarchist approach of Alfredo Maria Bonanno, not so much as a theoretical edifice but as a methodology of action and of assumption of the events against the capitalistic logic that positions the profit and the inequality as the "summum bonum" of its ethic.

This approach afloat anorthodoxically with David Harvey's and Lefebvrian neo-marxistic production of space and that because even

on the one hand is in line with the social relationships of production where power controls and regulates the representations of space, on the other hand disassociates with the approach that claims it is impossible to change the world if you don't change your ideas (Harvey). Bonanno's strong belief is that it is impossible to change the world and consequently rid of the power if you don't change your way of acting. Under this optic we can say that Foucault's proposition for a conceptual system of power that evade from persons, groups, operators or gender and penetrates the whole social pattern, indicating in that way a network of relations for the omnipresent power relations, goes with Bonanno's proposition for immediate destruction of this network. The historic experience shows that Sandercock's just city (Sandercock, 1997) where difference is treated with respect and social inclusiveness and diffused social justice cannot be achieved with the present terms of planning which is a useful tool in the hands of power (La Cecla, 2008, 2015; Dear, 1986, 1989).

The creation of dissonances to the "normality" of the city, to the ways that operates and to the connoted power relations that define it, constitute practically a hurdle to the neo-capitalistic model of dominion. The latter is characterized by the establishment of a unified global block of power in which the direction/executive role is assumed by a dominant coalition of powerful states (the so called Atlantic axis) while the legislative role by a cluster of worldwide organisms (IMF, WB, WTO, etc). Into the same frame is evolving a gradual osmosis, primarily of the state power with the big companies (multinational enterprises and financial institutions), and secondarily of the traditional competent of the police and the army (of course with the analogical readjustments of the international legal frame) (Terzakis, 2017, 2009).

In other words, with the globalization of the neoliberal ideology of which consolidated practice is a methodical incitation to borrowing and overcharging, in governmental as in and personal level, that leads social groups and persons in a situation of hostage with further consequence an unconceivable level of intensification of labor and a beaurocratic control of people's lives and the transmutation literally of the society and the city into an invisible concentration



Figure 1— Johnny Miller- Kya Sands, Unequal

camp with multiple and increasing borders. Returning to the dissonances, they don't function only as resistance to the global Capital's dystopia and to the neo-liberal dogma of T.I.N.A. (There Is No Alternative) in politics and in planning but even as a pretext for the opening (Harvey, 2000) of roads for the imagination of possible dynamic and dialectic utopian -and, careful, not atopian- alternatives in the process of becoming.

The disappearance of cities

City throughout its history of urbanism, planning and making, has experienced profound mutations in structure and form. Of course when Ilka and Andreas Ruby were suggesting that at the start of the 21st century the term urban no longer exists (Ruby, 2008:10-13), wanted to underline that nowadays the urban condition is so diverse from the past years that has no sense on using it with past terms. This doesn't mean that planning, the shaping of the urban, has lost its power as Rem Koolhaas was claiming back in the mid '90s for the urbanism (Koolhaas, 1995:959-71). The proof is out of the hotel's window where Franco La Cecla was staying in one of his journeys to a metropolis trying to recover from the jet lag: The view was the same and he couldn't tell in which city he was (La Cecla, 2008).

In the era of the generic city the city-ness, the disappearance of the cities, of topos (Amoros, 2008:40) through the homogenization of architecture and of culture and the omnipresence of barriers (visible or invisible) show how the neo-liberalist domination

uses effectively one of his tools: planning. The last, rejecting functional zoning (plan of Ile de France 1994, plan of Amsterdam 1996) recomposed a new idea of city readjusting itself with the caprice of competitiveness (festivalization, mega events, theatrical spaces, thematic parks) and the fragmentation of the events and the changes that they induct (9/11, capitalistic crisis of 2007/8, technologic revolution, globalization) aiming to provoke an intentional loss of the sense of place and of the collectiveness.

The new World Cities Report states that urbanization is still occurring throughout the world, In 2016, 1.7 billion people—23% of the world's population— lived in a city with at least 1 million inhabitants and by 2030, a projected 27% of people worldwide will be concentrated in cities with at least 1 million inhabitants (The World's Cities in 2016:p.3). In general for the next 15 years the population in all city size classes is projected to increase, while the rural population is projected to decline slightly. By 2050, the world's urban population is expected to nearly double, making urbanization one of the twenty-first century's most transformative trends (New Urban Agenda, 2017:2). Of course this process has different rates across the different regions. Asia for example leads the way as the world's most rapidly urbanizing region, while Europe saw cities growing the least.

The official data reveals the persistence of poverty, the growing inequalities in pace with social and economic exclusion and spa-

tial segregation often an irrefutable and almost an accepted reality in cities and human settlements (New Urban Agenda, 2017:3).

There continue to be consistent forced immigration movements between regions, often from low- and middle-income countries toward high-income countries due to war, natural disasters or economic reasons. Over 50 million are the displaced persons worldwide (Raredon, 2013) while the volume of the net inflow of migrants to high-income countries in 2010-2015 (3.2 million per year) (The World Population Prospects, 2017) is not indifferent with the continued growth of the slums and the informal settlements at the same time with a decentralization that continues to grow after a post-recession slowdown (Kolkko, 2016).

Contemporary suburbia is showing signs of change and adaptation (Frey, 2011; Singer, Hardwick, Brettell, eds., 2008). Some suburbs have been transformed into ethnoburbs that support the values and needs of new immigrants, some others become transnational suburbs while the temporality of many settlements like the ones that are formed to the major Greek cities are combined with dispersed ones and with the persistence of long-term humanitarian settlements like the ones that are spread to the Greek islands of Eastern Aegean sea. The last are not Instant cities but new concentration camps or ghettos with controlled access and exit, far away from the official “eyes” of the nearby cities.

The formation of the heterotopias (Agier, 2011; Foucault, 1984) of Calais in France, Zaatar in Giordan, Kilis in Turkey, Skra in Georgia, is shaping the crystal frontiers (Fuentes, 2009: 181, 186) that separates the reality of the “excessed”, from power, immigrants from the one of the existing cities and at the same time coexist with the internal heterotopias of quarters like Canonica Sarpi of Milano, Pre of Genova, Kreuzberg of Berlin, Amadora of Lisboa, Clichy-sous-Bois of Paris. Europe suffice hypocritically to a compulsory care, foment the informal economy (Portes, Castells, Benton, 1989) of profiteering that is correlated with and at the same time transform its internal borderlines into frontiers, with the meaning of Fabietti (Fabietti, 1998:104-105), where the former constitute the point of contact/union of different societies while the latter their point of separation.

New borders

The borders thus are re-modified from power, are multiplied and principally are adapted to the “Metropolitan Archipelago” of the contemporary geographic mutations. The city like its suburbs is evolving without limits and pianification engulfing organized, spatial and hyper-planned (Pranlas-Descours, 2002) fragments “islets” following the logic of neoliberalism towards a strategic re-territorialization of space for the convenience of markets. These urban islets that constitute the contemporary restless mosaic of urban realms, galaxies or clusters, educe the matter of excluded and the included, a concept already developed years ago (Arrighi, 2009; Gargiuollo, Silver, 1999; Bonanno 1988) who is referring to those privileged ones that even in the middle of the global crisis remain suffocating on privileged, fortified urban islands enjoying rights and services using their parasitical position to the neocapitalistic system of production (casinocapitalism).

This is the principle of separateness -where wealth, amenities, services and connectivity constitute the one side while neglect, impoverishment and deprivation the other- that assumes that social groups should live, produce and especially consume, in homogeneous enclaves physically isolated from the excluded. The rest, the excluded, those who are repulsed spatially and institutionally are collocated in the margins, they experience a crisis that they didn't provoked and they constitute the greatest fear of the former like in the interesting film of Cronenberg, *Cosmopolis* (2012). Of course both are constrained to live in the artificial happiness of capital. This total suburbanization of the contemporary city-region that practically dissolves it in an endless territory follows the neoliberal vision of the revanchist urbanism governed by the logic of exclusion, intolerance and fear (Dear & Flusty, 1998; Davis, 1990, 1992; Harvey, 1990; Merrifield, Swyngeedouw, 1997; Smith, 2008; Webster, Glasze, Frantz, 2002; Murray, 2017).

The photographs of the deserted European cities, of Paris and Brussels, after the first terrorist attack of Islamic State and the connoted statal directions to the citizens, that similitude to military law, beyond the awakening of the citizen's conscience who is called to reflect the source and the cause of these painful acts, are a picture from the future.

Terrorism together with the natural disaster as a pretext and tool for the shaping of a nightmarish urbanity, based on the administration of fear, is imprinted in the seventh art by films like “Alphaville”, (1965), “Judge Dredd” (1995) “Blade Runner” (1982), and even in the ninth art by works like: “La Ville qui n'existait pas”, (1977), “La Foire aux immortels”, (1980), etc. offering simulations of a probable disturbing future. In all these scenarios the common and omnipresent element is the notion of the fence or the barrier. Nowadays the newly risen fences and those who are under construction in Bulgaria, France (Calais), Skopje, Ukraine and Estonia borders with Russia and elsewhere (like the new fence on the Mexican borders with the USA) with the purpose of the containment of the immigrant flows in combination with the emergency measures on the urban environment like the development of thousands soldiers in Rome, curfews in Brussels and Paris, closure of big stores, museums, cinemas, armed guarding of hotels and surveillance of central avenues and even the stigmatization specific quarters like Molenbeek or the Parisian banlieue as terrorist dens, shows an austereness of the norma of the social relations and a drift of the political correct to a culture of immanence.

As Marc Auge was writing (Auge, 2008:18), traumatic -for the state- facts activate “teleturgies of emergency” that constitute an attempt to eliminate (from the consciousness) or to obvert -through rejection- the fact itself. Agamben, uses respectively the term “State of Exception”, common to the German theory as much as the term “State of Siege” for the Italian and French theory, in order to describe this particular form of special Law that permits the enacting of emergency measures of delimitation the constitutional rights in order to defend the democratic constitution! Rossiter (Rossiter, 1948:5) had underlined certainly that the state of exception from the time that is enacted automatically suggests a paradigm of governance with the government to increase its rights and reduce those of its citizens.

However at the same time with social relations the city changes together with the architecture. Not only for the local “dangerous” social groups as Mike Davis was describing for Los Angeles (Davis, 1990) but even for those who are expected to enter to

it. The anti-terrorist instructions of RIBA in 2010 and those of the USA that followed 11/9, advising for specific dimensions on windows, specific overlaying to the glasses, creation in every store or office building of safety rooms at least 0,66m² per person, specific distance of the buildings from the street, etc. We are not so far from a generalized application of the “orthopedic mechanization” (Amoros, 2013:17) and the total antiterrorist mutation of the city like Israel suggests: consecutive check points not only for the public transport but even to public buildings and to those of touristic interest, guard booths for the “dangerous” quarters (as Exarcheia in Athens) permanent policing, special shaping of the public spaces, etc.

What can be done against this system of exploitation, segregation and dehumanization of the city? Bonanno responds that the rupture of the system and of the power relations is an alternative that opens the road to equity and to freedom. The creation of dissonances, of insurrectional practices against social control that impose the prison, the factory, the family, the syndicate, the architecture, are useful negotiations like the squatted buildings that become social centers (see Italy and Greece) or the residual urban sites that are occupied and converted into new uses by citizens and communities (Hou, 2010:7) even the various minor activism like the colorful protests in public space, the installing of benches in empty public space or the civil disruption that the cyclists, reclaiming the streets, occur. The engrafting of the urban space with autonomy, with places of resistance and hope is the first pass for the revolution of the obvious.

The most important is not to transcend these new conditions but to fight them suffice it to say that people must afraid less to live than to die.

References

- Agier, M. (2011), *From Refuge the Ghetto Is Born: Contemporary Figures of Heterotopias*, Cambridge: Polity Press
- Amoros, M. (2013), *The totalitarian city*, Eleftheriaki Kouloura editions
- Arrighi, G. (2009), *Adam Smith in Beijing*, London Verso
- Auge, M. (2008), *Where the future is lost?*, Athens: Polytropon
- Bonanno, A. (1988) *From riot to insurrection*, Elephant Editions
- La Cecla, Fr. (2008), *Contro l'architettura*, Bollati Boringhieri
- La Cecla, Fr. (2015), *Contro l'urbanistica*, Einaudi
- Davis, M. (1992), *Beyond Blade Runner: Urban Control*, The Ecology of Fear, Open Magazine Pamphlet Series
- Davis, M. (1990), *City of Quartz: Excavating the Future in Los Angeles*, Verso
- Dear, M. (1986), “Postmodernism and planning”, *Environment and Planning D: Society and Space*, 4, pp.367-84
- Dear, M. (1989), “Survey 16: Privatization and the rhetoric of planning practice”, *Environment and Planning D: Society and Space*, 7, pp.449-62
- Dear, M., Flusty, S. (1998) “Postmodern Urbanism”, *Annals of the Association of American Geographers*, 88.1, pp.50-72
- Fabietti U. (1998), *L'identità etnica*, Carocci
- Foucault, M. (1984), ‘Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias’, *Architecture / Mouvement / Continuïte*, <http://web.mit.edu/allanmc/www/foucault1.pdf>
- Frey, W. H. (2011), *Melting Pot Cities and Suburbs: Racial and Ethnic Change in Metro America in the 2000s*, Brookings Institution State of Metropolitan America series 30
- Fuentes, C. (2009), *The crystal frontier*, Kastaniotis
- Gargiuollo, E., Silver B.J., (1999), *Chaos and Governance in the Modern World System*, University of Minnesota Press
- Harvey, D. (1990), *The condition of postmodernity*, Blackwell
- Harvey, D. (2000), *Megacities Lecture 4: Possible Urban Worlds*, Megacities Foundation, <http://www.kas.de/upload/dokumente/megacities/MegacitiesLectur4Worlds.pdf>
- Hou, J. (2010), *Insurgent Public Space. Guerrilla urbanism and the remaking of contemporary cities*, Routledge
- Koolhaas R. (1995), ‘Whatever happened to urbanism?’ In: Koolhaas, R. S,M,L,XL, New York, Monacelli, pp.959-71
- Kolko, J. (2016), “2015 U.S. Population Winners: The Suburbs and the Sunbelt”, Atlantic CityLab, <https://www.citylab.com/equity/2016/03/2015-us-population-winners-the-suburbs-and-the-sunbelt/475251/>
- Merrifield, A., Swyngedouw, E., eds. (1997), *The Urbanization of Injustice*. New York: New York University Press
- Murray, M. J. (2017), *The Urbanism of Exception. The Dynamics of Global City Building in the Twenty-First Century*, NY : Cambridge University Press
- New Urban Agenda, 2017, UN, A/RES/71/256*
- Portes, A., Castells, M., Benton, L., (1989), *The informal economy*, Johns Hopkins University Press, Baltimore
- Pranlas-Descours, J.-P. eds, (2002), *Territoires Partages – L’ Archipel Metropolitain, Pavillion de l’Arsenal – Centre d’information, de documentation et d’exposition d’urbanisme et d’architecture de la ville de Paris*, Paris
- Raredon, A.B. (2013), *Instant City: Humanitarian Settlement as a New Urban Form*, retrieved: affordablehousinginstitute.org
- Rossiter, C.L. (1948), *Constitutional Dictatorship. Crisis Government in the modern democracies*, New York: Harcourt Brace
- Ruby, I. & A. (2008), “Forward” in Ilka and Andreas Ruby eds., *Urban Transformations*, Berlin: Ruby Press, pp. 10–13
- Singer, A., Hardwick, S. W., Brettell, C. B., eds., (2008), *Twenty-First Century Gateways: Immigrant Incorporation in Suburban America*, Washington, D.C.: Brookings Institution Press
- Sandercock, L. (1997), *Towards Cosmopolis*, New York: John Wiley
- Smith, S. (2008), *Fear: Critical geopolitics and everyday life*, Routledge
- Terzakis F., (2017), *The emersion of the image of financial capitalism*, Asyneheia editions
- Terzakis, F. (2009), *Crisis and ideologies on the dawn of 21st century*, Futura
- *The World’s Cities in 2016* /United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2016),
- *The World’s Cities in 2016 – Data Booklet* (ST/ESA/ SER.A/392)
- *The World Population Prospects: The 2017 Revision*, UN Department of Economic and Social Affairs
- Webster, Ch., Glasze, G., Frantz, K. (2002), “The Global Spread of Gated Communities”, *Environment and Planning*, vol.29, pp.315-320

Culture in movimento e progetti dell'abitare solidale

Valeria Monno, Silvia Serreli

Abstract

Quali modalità di azione possono contribuire a risignificare alcuni degli elementi costitutivi dell'abitare quali la convivialità urbana, il senso di appartenenza, la qualità dello spazio fisico, la capacità della città di riconfigurarsi nel cambiamento, in contesti urbani continuamente attraversati da nuove domande di trasformazione culturale? L'esperienza maturata finora mostra la necessità di sviluppare progetti che coinvolgano altri codici rispetto a quelli elaborati per le città consolidate e per le popolazioni radicate. Alcune progettazioni sperimentali di spazi di contatto tra popolazione locale e migranti avviate in Sardegna sulla base del concetto di *culture in movimento* sembrano offrire una strada per muoversi efficacemente in questa direzione.

Spazi di sospensione

L'arrivo sempre più consistente di migranti in piccoli e grandi centri urbani fa emergere conflitti e potenziali convivenze tra le spazialità delle nuove popolazioni e di quelle radicate (Ambrosini 2015). In genere, però, i conflitti restano irrisolti e l'abitare delle nuove popolazioni migranti si concentra da un lato nei campi di accoglienza, nel caso dei migranti in transito, dall'altra in luoghi marginali rispetto agli interessi dominanti di sviluppo urbano per coloro che decidono di restare. E, però, nei contesti in cui irrompe la presenza dei migranti si creano situazioni di rifiuto o paura che riflettono il disorientamento degli abitanti, l'inadeguatezza delle politiche esistenti e la fragilità delle istituzioni. Le possibilità di convivenza restano allora occasionali e temporanee, quasi non le si potesse tradurre in una forma insediativa alternativa capace di mobilitare solidarietà permanenti.

L'assenza di progetti dell'abitare solidale sin dall'arrivo dei migranti genera molti rischi. Da un lato, vi è il rischio di continuare ad alimentare le grandi banlieue o lo sviluppo di sistemi di enclave nei centri dominanti dell'economia globale, che hanno per i

migranti una attrattività legata soprattutto alla produzione delle occasioni di lavoro. Pur di abitare in queste città i nuovi potenziali cittadini trovano una localizzazione spontanea nelle aree dell'abbandono e della dismissione dei sistemi produttivi diventati obsoleti, spazi privilegiati per le diverse forme dell'illegalità (Grassi-Giuffrè 2013). Dall'altro lato la riproposizione dell'accoglienza dei "campi" dove nascono idee di urbanità prive di regole. Nell'isolamento del campo, anche quando trova localizzazione all'interno dei centri urbani, la città continua a contrarsi generando nuove periferie e alimentando la sua insicurezza e necessità di controllo. Banlieue o arcipelaghi di esclusione, assieme ai centri di accoglienza possono diventare spazi di eccezione (Agamben 1995), o security zone in cui i diritti delle persone "alloggiate" si trasformano in restrizioni, per attuare i dispositivi politici di volontaria disconnessione (Petti 2007). Nonostante la presenza di configurazioni urbane molto differenti l'ospitalità dei migranti nelle due situazioni trova spazio laddove la città si è contratta, in spazi non più funzionali alle dinamiche organizzative dell'insediamento (spazi della dismissione industriale e produttiva, strutture pubbliche abbandonate, strutture di servizio obsolete e non più funzionali, strutture in condizioni critiche da un punto di vista economico che si reinventano). Come sostiene Bernardo Secchi (2007) si tratta di «un preciso disegno spaziale dettato dal 'paradigma della sicurezza e del controllo, riconosciuto in vari contesti apparentemente molto distanti». L'abitare in queste situazioni si esprime come spazi in sospensione, forme di controllo spaziale e sociale che si riaffermano quando il legame territorio-stato-popolazione entra in crisi sotto l'azione disgregatrice delle migrazioni, dell'economia, della comunicazione globale (Petti 2007). Forme dell'abitare transitorio per far fronte a situazioni straordinarie che si trasformano in forme permanenti senza programma.

In questo particolare contesto di riconfigurazione della città che pervade così tante dimensioni dell'abitare, che vanno da quella individuale a quello sociale, le risposte politiche ai problemi sollevati dalle migrazioni e - in particolare quelli dall'accoglienza - che attraversano la città appaiono deboli se non addirittura non

adeguate a rispondere ai cambiamenti di cui si è appena parlato. Esse non riescono più infatti a confrontarsi con idisorientamento e spaesamento, con precarietà e instabilità quali dimensioni "connaturate all'abitare contemporaneo" (Pezzoni, 2013). Soprattutto i codici di progettazione dello spazio urbano anche quelli maturati con le esperienze multi e inter-culturali non sembrano più in grado di captare e orientare un modo di relazionarsi ancora largamente sconosciuto con la città e che coinvolge, seppure con intensità e modalità diverse, tutti i suoi abitanti. Invece di considerare la presenza di migranti come una dimensione strutturale dell'abitare che richiede oggi un urgente e necessario ripensamento sia relativo alle forme dell'abitare contemporaneo (Monno, 1999) sia al ruolo e agli approcci di progettuali consolidati, la risposta è quella dell'emergenza che genera campi e banlieue.

Alcune esperienze, oltre quelle basate su multi e inter-culturalità, hanno tentato di tradurre le potenzialità di convivialità in progetti di re-assembling (Sassen 2008a) e di "riparazione" (Sennet 2012) delle situazioni di enclave rappresentate dalle forme della marginalità (il "campo", gli spazi dell'abbandono, ecc.). Altre hanno cercato di costruire reti cooperative di attori che mossi dall'utopia condivisa dell'accoglienza propongono modelli di inclusione sociale che mettono in gioco il senso di responsabilità dei cittadini/volontari e sempre più frequentemente delle istituzioni pubbliche e private. Tuttavia in queste esperienze sembra che la migrazione sia un problema sociale e non urbano.

Il nostro contributo cerca di andare oltre e di affrontare il tema dell'abitare solidale come un problema di significazione dello spazio urbano e dunque multidimensionale. Alcune progettazioni sperimentali di *spazi di contatto* tra popolazione locale e migranti avviate in Sardegna sulla base del concetto di *culture in movimento* sembrano offrire una strada per muoversi efficacemente in questa direzione. L'idea di *culture in movimento*, si ancora criticamente alle logiche della interculturalità, multiculturalità o inclusione sociale, ma cerca di andare oltre sperimentando modalità di costruzione della città solidale più consone a confrontarsi con un ambiente urbano in cui l'abitare è ormai irreversibilmente precario e instabile. Se

l'abitare urbano ha stimolato e stimola ancora il senso del luogo in termini di radicamento e di stabilità della dimora, l'idea chiave per una progettazione solidale è, secondo noi, quella di un abitare inteso come prodotto del movimento di culture e in cui la solidarietà è costruzione sociale precaria. È a questo processo dinamico di costruzione solidale che apre continuamente la città a nuove modi di vivere gli ambienti insediativi che si indirizza la sperimentazione di modalità inedite di progetto degli spazi pubblici o spazi di contatto (Choay, 2003).

Abitare il movimento

Si è scritto molto sulla società dei flussi, sullo spostamento delle culture, sui processi della migrazione. Esso è un dato di fatto della nostra epoca ed è ormai acquisito che il movimento di beni, persone e segni influenza la comprensione del sé, dell'altro e dell'ambiente costruito. Tuttavia non siamo ancora in grado di accogliere questa dimensione nella decodificazione del senso dell'abitare e del progetto dello spazio urbano. La ricerca invece di concentrarsi sui flussi, pone l'accento sul "movimento" richiamando le ricerche di Alain Berthoz, ingegnere, psicologo e neurofisiologo per sviluppare un differente sguardo sull'abitare in un'epoca di migrazioni.

Le riflessioni di Berthoz (1997), ma anche quelle sviluppate da Tagliagambe (2005), allargano l'idea e il progetto della città "abitabile" in quanto permettono di trasformare il movimento in progetto, anche se effimero, e favoriscono la rigenerare dei linguaggi e delle forme di convivenza urbana. Il contributo delle neuroscienze ha infatti modificato le teorie sulla percezione dello spazio con significativi riflessi sul progetto: sensazione, percezione e azione sono concepite come dispositivi unitari del corpo-cervello orientati alla conoscenza e all'interazione con il mondo. Il senso del movimento «è una sorta di sesto senso che è in grado di anticipare ciò che sta per accadere nella realtà dello spazio circostante (...) è capacità di esplorare attivamente lo spazio attraverso movimenti di orientamento prodotti e non in risposta a sollecitazioni ambientali, in funzione degli obiettivi del soggetto» (Berthoz 1998: 175). L'accento sulla centralità dei soggetti in azione, lo stretto legame tra funzioni percettive e quelle

motorie, consentono a Berthoz di sostenere che il cervello incorpora un sistema di progettualità basato sul meccanismo e sulle relazioni tra percezione ed azione.

Il movimento enfatizza la trasformazione dell'abitare nel tempo così come la dimensione di reciprocità, in positivo o in negativo, che connota lo spazio urbano e il modo di progettarlo. In Sardegna o altrove, il movimento di migranti è, da un lato, movimento dei migranti: è transito o ricerca di permanenza. Dall'altra è movimento delle culture radicate, necessità di riorientamento che richiede nuove capacità di esplorare attivamente lo spazio non solo come reazione a uno stimolo (la presenza dei migranti) ma come prodotto di un progetto intenzionale che riflette sul senso dell'abitare. Questo doppio movimento può essere quindi riscoperto come progettualità degli individui e delle collettività, guidate da una percezione differente della presenza dei migranti nella città europea e in particolare in Italia, è può essere indirizzato verso il raggiungimento di differenti concezioni di appartenenza (Yivula-Davis, 2005).

L'idea del movimento per questa ragione obbliga il progetto a interrogarsi sulla trasformazione del senso di appartenenza non solo delle popolazioni stanziali, sulla concezione della qualità dello spazio fisico che crea differenti concezioni dell'abitare temporaneo, sulla capacità della città di riconfigurarsi quando continuamente attraversata da nuove domande di trasformazione culturale. La dimensione del movimento, poi, ingloba la ricchezza delle diversità - e i conflitti impliciti in essa - che attraversano anche solo temporaneamente i nostri territori permettendoci di toccare con mano l'alterazione del senso dell'abitare.

Apprendere dalla città in azione

Il progetto *Territori e culture in movimento* avviato a partire dal 2015 dal Laboratorio LEAP del Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica dell'Università di Sassari ad Alghero nasce in un contesto in cui l'intensificarsi dei flussi migratori ha interessato anche la Sardegna, una regione a bassa densità insediativa in cui recentemente la localizzazione di diversi centri straordinari di accoglienza e alcune strutture del servizio centrale del sistema di protezione per richiedenti asilo e rifugiati

ha fatto emergere le contraddizioni del radicamento e il conflitto per la fruizione degli spazi urbani. Nonostante l'esiguità dei numeri della popolazione migrante rispetto ad altri contesti regionali anche in Sardegna è esplosa l'emergenza accoglienza. Qui, come in altri casi, oltre alle resistenze delle popolazioni locali, l'accoglienza e l'insediamento dei migranti sono stati affrontati in termini di riuso di spazi dell'abbandono o ripopolamento dei centri più piccoli e/o in corso di estinzione, entrambi spazi non più funzionali alle dinamiche dell'organizzazione urbana e produttiva. Al contempo emergono esperienze di riconversione di strutture turistiche in piccole borgate costiere distanti dai centri principali (talvolta in fase di spopolamento), strutture non più adeguate agli standard del mercato. Queste ultime rappresentano la specificità dell'accoglienza sarda. Tuttavia queste modalità piuttosto che dare risposte efficaci hanno riproposto i problemi soliti: segregazione, collisione tra culture, degrado, difesa. E' indubbio che le nuove ondate di flussi migratori si snocciolino in un contesto che almeno dal punto di vista della progettazione dell'abitare appare asfittico e incapace di muoversi oltre schemi consolidati quali quella della multiculturalità, interculturalità riproponendone errori ormai noti.

"Territori e culture in movimento" ha sviluppato differenti sperimentazioni. Ogni sperimentazione è nuova strada, che si inserisce in un percorso di ricerca comune che mira a costruire nuove teorie in azione sull'abitare che diano risposte efficaci alla domanda: quali modalità di azione sullo spazio urbano possono contribuire a risignificare alcuni degli elementi costitutivi dell'abitare in modo da favorire la convivenza spontanea tra culture diverse?

Il progetto "Fertilia in movimento" si incentra sulla costruzione di "occasioni di contatto" (Mela 2006) tra abitanti stabili e migranti. La scelta di avviare un laboratorio sperimentale a Fertilia per riflettere sulle possibilità di un progetto di convivenza tra culture in movimento è dovuto al fatto che essa sintetizza e rende evidenti le prospettive e contraddizioni dei processi migratori in Europa.

Fertilia è una borgata a bassa densità insediativa, ai margini di Alghero. Una città

di fondazione “sospesa”, in bilico tra il suo imponente passato e il suo presente di luogo bypassato dal turismo di massa che anima la Sardegna. La monumentalità architettonica e urbanistica del sito, la coesistenza di abitanti di culture diverse, la lenta ridefinizione del sistema proprietario degli spazi demaniali e i relativi cambiamenti dei nuovi potenziali abitanti e fruitori rendono la borgata un luogo privilegiato, uno spazio in evoluzione che può generare spazialità diverse in cui è prevalente la componente dinamica. Pur rimanendo ai margini, Fertilia afferma il suo potenziale urbano e la sua esternità (Maciocco et al. 2011), rilevando il ruolo di centralità urbana rispetto alla città di Alghero, soprattutto in termini di accoglienza.

Fin dalla sua fondazione questo piccolo nucleo urbano è intreccio di genti e culture (ad opera degli emigrati ferraresi e degli esuli giuliani a partire dagli anni '30) in un territorio di grande rilevanza ambientale. Più recentemente la sua evoluzione si è legata alla presenza di un Centro di Accoglienza Straordinario per migranti, localizzato nella periferia di Alghero e nel margine della borgata.

Il pretesto della costruzione e decostruzione: tessere solidarietà a Fertilia

Il laboratorio sperimentale è stato guidato dall'idea di superare i conflitti latenti tra abitanti di Fertilia e migranti coinvolgendo direttamente questi ultimi all'interno del progetto di trasformazione effimera e creativa dello spazio pubblico pensato come risposta ai bisogni di socialità insoddisfatta degli abitanti di Fertilia.

Il progetto “Fertilia in Movimento” promuove ambiti di azione apparentemente opposti:

- potenziare i deboli segnali di ospitalità e superare l'indifferenza da parte degli abitanti in relazione all'arrivo dei migranti ospiti nei centri di accoglienza riflettendo e ridefinendo il senso della fondazione di Fertilia come luogo dell'accoglienza di culture diverse. Il tentativo è quello di trasformare la resistenza degli abitanti alle migrazioni e le conflittualità derivanti dalla minaccia latente dell'emergenza di riutilizzo di un albergo monumentale dell'architettura razionalista, in disuso, nuove opportunità di accoglienza;
- contrastare la segregazione dei migranti

in ambiti della città non appetibili o nei campi. Si tratta di fare uscire i migranti dai campi rendendoli visibili nello spazio come soggetti partecipi della costruzione del nuovo significato sia di Fertilia, nata proprio per ospitare genti in transito, sia della città come luogo che non ha bisogno dei campi per svolgere la sua funzione di accoglienza.

• aprire un dialogo tra centri di accoglienza straordinaria che alimentano la chiusura in nome della sicurezza e della “progettualità contrattualizzata” e singoli operatori dell'accoglienza istituzionalizzata per migranti, con l'intento di mettere in gioco per quanto possibile ruoli stereotipati.

Questi obiettivi si sono realizzati attraverso la costruzione degli spazi di contatto entro un programma culturale coordinato di attività didattiche, artistiche, sportive e ludiche che ha messo assieme per una settimana le energie creative di studenti e docenti dell'università, insegnanti e bambini della scuola primaria e secondaria, cittadini e migranti, artisti e volontari, cittadini e rappresentanti delle istituzioni. Ma soprattutto attraverso la riappropriazione di uno spazio demaniale scarsamente fruito, rappresentato da due pinete storiche che delimitano il nucleo monumentale di Fertilia. Queste sono diventate il luogo per un'azione collettiva finalizzata a realizzare allestimenti site-specific. Il dibattito pubblico, sviluppato in collaborazione con i rappresentanti della comunità (i comitati) e i progettisti dell'associazione culturale Emergency Architecture & Human Right che hanno coordinato le attività di “costruzione” nelle quali sono state successivamente ospitate le performances artistiche, ha consentito la selezione di spazi liberi dove realizzare progetti effimeri in grado di creare un contatto tra i diversi segmenti della comunità di Fertilia e trasformare lo spazio di attraversamento in luogo in cui sostare e inventare nuove esperienze. Il progetto effimero decostruisce lo spazio (Culler 2003) rivelando aspirazioni e conflitti di una comunità non coesa e affermando, allo stesso tempo, il bisogno del mutamento dei comportamenti esistenti. Nuove modalità di dialogo possono rivelarsi anche attraverso l'azione di decostruzione o dis-assembling che, come specifica Saskia Sassen (2008a) consente inedite e creative possibilità di re-assembling delle nostre città frammentata.

E in questo senso la decostruzione, come momento conclusivo richiamato dal deperimento fisico delle due realizzazioni, crea una resistenza alla dismissione che ha le ragioni di una nuova consapevolezza urbana, rivelando le figure della mancanza (Kanizsa 1997, Tagliagambe 2005) e le potenzialità dell'“assenza” (Manieri Elia 2006).

Il progetto effimero dei luoghi storici della pineta “di fondazione” ad alta figurabilità, ma uno scarso livello di fruizione si è sviluppato da marzo a maggio 2017. Il primo progetto, il cerchio Kori, è la costruzione collettiva di un'unica grande seduta realizzata con una tecnica a basso costo, con sacchi biodegradabili e terra che risponde alla mancanza di uno spazio pubblico fruibile dove gli abitanti possono “stare e riposare”. Il cerchio Kori, come opera costitutivamente temporanea è sottoposto a un processo di deperimento e alla fine della vita utile può restituire il suolo al terreno senza averne compromesso morfologia e qualità pedologiche. 100 persone possono stare assieme nello stesso momento in una realizzazione di 60 metri di lunghezza.

Il secondo progetto, la capanna Tibò, è stato realizzato invece sotto la guida competente di uno dei ragazzi migranti ospiti del centro di accoglienza di Fertilia, proveniente dalla Guinea Conacry. La costruzione è stata preceduta da un ampio dibattito inter-etnico e concretizzata attraverso l'utilizzo della tecnica con cui si costruisce l'abitazione tradizionale.

Oggi il Kori e la Tibò celano il significato del movimento di culture che cominciano lentamente a cambiare comportamenti anche istituzionali.

La costruzione del cerchio Kori e la casa-capanna Tibò, hanno rafforzato la dimensione figurativa delle due pinete di Fertilia. Il loro significato in termini di appartenenza oggi va oltre la loro materialità e presenza fisica. Anche in assenza di eventi lo spazio occupato dal Kori non è più lo stesso luogo un tempo attraversato con indifferenza dalla comunità locale. In particolare il Kori esprime un significato al di fuori della funzione: esso stabilisce una prossimità fisica, nuove accessibilità e fruizioni che promuovono una nuova solidarietà tra migranti dei centri di accoglienza e popolazione residente inedita. Nella sua “lightness” (Levesque, Serreli, in stampa) questa opera site-

specific è riconosciuta non più come spazio esclusivamente fisico ma come un complesso di componenti spaziali, trame di ricordi e relazioni sociali condensate ed espresse nel luogo. La pineta, che ha riacquisito la sua dimensione simbolica attraverso le nuove realizzazioni è considerata oggi espressione di una nuova comunità nascente. Durante il progetto si è formata, infatti, una rete di partner che si è proposta di supportare le reazioni solidaristiche che si sono sviluppate tra comunità e migranti anche dopo la conclusione del laboratorio.

Riflessioni a/dal margine

Le ondate di migrazioni che, con maggiore o minore intensità, raggiungono i territori e le città in cui abitiamo ci inducono a interrogarci su teorie, etiche e valori che orientano l'interpretazione, l'immaginazione e le pratiche di costruzione degli ambienti di vita urbani. Soprattutto esse ci obbligano a cercare modalità di azione in grado di relazionarsi solidaristicamente con contesti urbani ormai caratterizzati da precarietà e instabilità dell'abitare e un diffuso senso di disorientamento sociale, politico e culturale. Il progetto *culture in movimento* cerca di rispondere a questo bisogno di rifondazione dinamica del senso dell'abitare sperimentando nuove modalità di trasformazione dello spazio urbano che assumono appunto il movimento come elemento chiave per costruire ambienti urbani solidali. L'esperienza di Fertilia ci aiuta a riflettere su possibilità e limiti di questo approccio.

Sicuramente spostare il fuoco dell'attenzione dal dialogo tra culture diverse al movimento di culture produce un cambiamento sostanziale nel progetto. Piuttosto che imporre un cambiamento condiviso, il progetto dell'abitare, è generato nella/ attraverso l'azione ed è multidimensionale. Il progetto attraverso la nozione di movimento costruisce uno spazio trasformativo e emancipativo simile a quello descritto da Soja (1996). Esso tesse un sistema di relazioni che permette di assemblare un insieme di interazioni di reciprocità tra migranti e popolazione residente. Quindi, nonostante la sua effimerità esso è occasione per costruire una rete di possibilità di convivenza condivisibili che, a loro volta, attivano percorsi dinamici di revisione –

decostruzione e ricostruzione individuale e collettiva dell'appartenenza e di relazione solidale nella diversità.

Il progetto dunque rompe i circoli viziosi degli spazi di sospensione. Esso apre la città illegale e i campi interrompendo lo stato di eccezione e amplia i significati di città attraverso la generazione di strutture spaziali 'decostruttive' delle dinamiche dell'esclusione. Allo stesso tempo esso genera strutture organizzative flessibili la cui funzione è quella di sostenere l'evoluzione emancipativa dello spazio dell'abitare solidale in modo tale che questo aderisca a una realtà in continuo mutamento spaziale e temporale. L'esperienza di Fertilia suggerisce che, affinché si possa affrontare efficacemente la questione della costruzione di solidarietà tra genti diverse nelle città dell'abitare precario e temporaneo, il significato dello spazio deve emergere dall'interno dei processi di costruzione collettiva dell'appartenenza (Davis, 2006) e generare un rapporto dinamico e co-evolutivo tra spazi e persone di profili culturali diversi.

Fertilia in movimento sostiene l'ipotesi che il movimento possa arricchire il progetto dell'abitare solidale dotandolo di un nuovo senso di collaborazione (Sennet, 2012) e di appartenenza che gli permettono di confrontarsi produttivamente con uno spazio urbano disorientato e instabile. Le dimensioni trasformativo del progetto *culture in movimento* riguardano dunque la sua capacità di

- captare le energie latenti che operano per riconfigurare gli spazi urbani del movimento quotidiano in spazi di contatto tra migranti in transito e abitanti permanenti della città con l'obiettivo di trasformarle in progetto, anche se effimero, degli spazi di contatto per ridefinire i significati dell'abitare.

- promuovere processi di produzione emancipativa dello spazio urbano valorizzando la capacità di riflessione nell'azione e sull'azione di tutti i soggetti coinvolti nel progetto e di quanti vengono progressivamente coinvolti in esso attraverso operazioni di decostruzione e assemblaggio.

- generare strutture decisionali e di progetto adattive e flessibili ovvero capaci di sostenerne l'evoluzione dello spazio dell'abitare in modo tale che questo aderisca a una idea di solidarietà in

continua trasformazione. Tuttavia l'idea di *culture in movimento*, sebbene attivi nello spazio urbano interazioni trasformativo e generative di forme dell'abitare solidali, da vita a progetti difficilmente incasellabili nella pratica corrente che rischiamo di perdersi nel rumore del movimento stesso. È necessario allora sottolineare come un'azione trasformativa di questo tipo, ovvero capace di ridisegnare il contesto dell'abitare risignificandolo in funzione del movimento, non possa che ancorarsi saldamente a un processo di costituzione di strutture generative che fondano la propria azione su un sistema di valori che promuove relazioni solidali e attraverso queste la capacità di valorizzare la diversità e ridurre i conflitti in una civilizzazione rafforzata. (Sassen, 2008). È la capacità di calarsi in *progetti-processi* che forse rende possibile al progetto di rivelare e/o formare strutture generative dell'abitare solidale e giocare il ruolo di agente di cambiamento.

1. L'articolo è frutto di una riflessione comune degli autori, in particolare Valeria Monno ha curato i paragrafi "Spazi di sospensione" e "Riflessioni a/dal margine"; Silvia Serrelli i paragrafi "Abitare il movimento" e "Apprendere nella città in azione".

Il margine oltre il margine: note sui nuovi limiti della città

Sonia Paone

Questa non è una prigione, disse l'uomo – Non l'hai sentito il poliziotto quando ti ha detto che non è una prigione? Questo è Jakkalsdrif. È un campo. Non lo sai cos'è un campo? Un campo è un posto per la gente che non ha lavoro. È per tutti quelli che vanno in giro da una fattoria all'altra chiedendo lavoro perché non hanno da mangiare, non hanno un tetto sopra la testa. Raccolgono tutta questa gente così e la mettono dentro un campo, almeno non saranno più costretti a chiedere l'elemosina.

J.M. Coetzee, *La vita e il tempo* di Michael K.

Urbanizzazione del mondo e marginalità: il pianeta degli slum

Il terzo millennio si connota come un'epoca di forte protagonismo urbano visto che per la prima volta nella storia della umanità la maggior parte della popolazione mondiale vive nelle città. Gli ultimi decenni del Novecento hanno visto una rapida crescita dei tassi di urbanizzazione, che ha interessato in particolare alcuni continenti, comportando l'avvento del cosiddetto urbanesimo planetario: ovvero di una era in cui il fenomeno urbano ha un impatto significativo sull'intero pianeta (Veron 2008). La storia delle civiltà è intimamente connessa alla storia delle città, e non a caso siamo abituati ad associare al trionfo e al declino degli insediamenti urbani l'avvento e la fine di molte epoche. La comparsa delle città è considerata di cruciale importanza per lo sviluppo della cultura umana, tanto quanto lo è stata prima la rivoluzione neolitica e molti secoli dopo lo sarà la rivoluzione industriale. Come ricorda Robert Adams, già nell'antichità il geografo greco Strabone classificava come incivili i paesi che mancavano di città, e millecinquecento anni dopo lo splendore della capitale azteca nel Messico meravigliò i conquistadores, come è riportato nei resoconti di Bernarl Díaz del Castillo e di Héran Cortés, tanto da indurli ad un confronto con le città e di conseguenza con la civiltà europea (Adams 1982). Ma nonostante la centralità che le città hanno da sempre avuto nei destini

della umanità, fino ai primi anni del 2000 la maggior parte della popolazione del pianeta risiedeva in zone rurali, e solo con la rapida urbanizzazione che si è verificata nei paesi in via di sviluppo, si è giunti a questo scenario inedito. Secondo i dati presentati nel World Urbanization Prospects, nel 2014 il 54% della popolazione mondiale viveva in aree urbane (nel 1950 la popolazione mondiale residente in città era il 30%). Nei prossimi anni i tassi di urbanizzazione continueranno a crescere in Asia e in Africa che nel 2050 raggiungeranno rispettivamente il 64% e il 56% di popolazione urbana: infatti fra il 2007 e il 2025 l'aumento previsto di popolazione urbana annualmente sarà nei paesi in via di sviluppo di 53,3 milioni di abitanti contro i 3 milioni nei paesi sviluppati. In continenti come l'Africa già oggi il 40% della popolazione è urbanizzata: dal 2016 500 milioni di africani risiedono in aree urbane, e le città con oltre un milione di abitanti sono divenute 65 (United Nations 2014).

Il nuovo millennio si è quindi aperto con il trionfo della città, ma nello stesso tempo con una serie di peculiarità che hanno accompagnato questo storico traguardo. Infatti, la recente urbanizzazione dei paesi poveri si è presentata con caratteristiche del tutto peculiari, si è cioè fortemente assottigliato il vincolo che storicamente ha unito l'espansione della città alla crescita economica (Bairoch 1985). Sostanzialmente le grandi agglomerazioni urbane dei paesi poveri non sono riuscite a dare risposte in termini di opportunità e diritti ai loro abitanti, per cui l'avvento dell'urbanesimo planetario si è configurato come un aumento vertiginoso della marginalità e di fenomeni di esclusione sociale, testimoniati a livello spaziale dall'esplosione dei cosiddetti slum (Neuwirth 2007, Paquot 2006). Il termine slum sintetizza in un'unica parola una complessa varietà di situazioni che in altre lingue sono indicate con specifici nomi locali (bidonvilles, favelas, barrios, gecekondu). La parola slum compare nell'Inghilterra dell'Ottocento con riferimento alle aree della città abitate dai poveri e di conseguenza caratterizzate da vizio, criminalità e immoralità (Reeder 2006). Ma agli inizi degli anni Duemila, Habitat -l'agenzia delle Nazioni Unite che si occupa di insediamenti umani- utilizza una definizione operativa di slum eliminando gli elementi stigmatizzanti.

In questa definizione non sono considerate le condizioni socio-economiche dei soggetti, il reddito, la formazione, la condizione occupazionale, ma soltanto alcune caratteristiche relative all'alloggio (mancanza di accesso all'acqua, ai servizi fognari, densità, qualità delle strutture, garanzie giuridiche). Tutto ciò è funzionale alla quantificazione del fenomeno della povertà nelle città partendo da una analisi delle condizioni materiali di residenza. I dati raccolti a partire dalla operativizzazione sono stati pubblicati nel 2003 in un ormai celebre rapporto *The Challenge of slums*. Il risultato è una fotografia inquietante sia perché erano quasi un miliardo di persone a vivere negli slum, sia perché in molte città dell'Africa, del Latino America e dell'Asia gli abitanti degli slum costituivano più del 50% della popolazione (Un-Habitat 2003). L'aumento vertiginoso della informalità e precarietà urbana ha ovviamente rimesso in discussione i tradizionali concetti di centralità e marginalità, ponendo una serie di interrogativi sulla sostenibilità e sulla tenuta sociale della città. I tassi di urbanizzazione hanno continuato e continuano a crescere nei paesi poveri, facendo intravedere un futuro in cui si delineano i contorni di una forte crisi dell'urbano, di un allontanamento delle promesse emancipatrici della città e di un pianeta urbanizzato, ma che come ha evidenziato Mike Davis è divenuto un pianeta degli slum (Davis 2006).

Oltre il margine: spazi emergenziali

La fase caotica dello sviluppo urbano, che abbiamo qui sinteticamente tratteggiato, ha quindi allargato la questione della marginalità urbana a contesti diversi da quelli con cui tradizionalmente si sono confrontati gli studi urbani, come ad esempio le periferie fordiste o i ghetti statunitensi, dando nuovi contenuti e significati al concetto di margine e limite della città. Ma oggi assistiamo alla proliferazione di situazioni spaziali che ulteriormente ridisegnano un margine oltre il margine, mi riferisco all'avanzare di quella che molto efficacemente l'antropologo francese Michel Agier ha definito città nuda. L'espressione riprende il concetto di nuda vita utilizzato da una ormai consolidata tradizione della filosofia politica per sintetizzare le differenti forme di potere sulla vita, comprendendo anche il potere di

morte, che si può determinare in specifici periodi e in particolari luoghi. La nuda vita indica una sorta di grado zero della vita, la mera vita biologica che si determina a partire dalla negazione della dimensione del politico nella esistenza umana (Agamben 1995). Con l'espressione città nuda ci si riferisce all'insieme di spazi predisposti per 'accogliere la nuda vita', ovvero le zone in cui gruppi di popolazione, separati dai contesti ordinari, sono letteralmente posati senza nessun rapporto con il contesto locale e presi in carico solo dalle logiche dell'assistenza umanitaria. Questi spazi hanno caratteristiche simili a quelli periferici, essendo contesti di segregazione e marginalità, ma si distinguono in maniera netta per il denudamento materiale, simbolico e sociale che li caratterizza e per lo stato di cesura rispetto al passato- ovvero il venir meno delle relazioni sociali, familiari, lavorative- e di sospensione ed incertezza rispetto al futuro (Agier 1998). In questo concetto rientrano tanto le diverse esperienze di campi profughi nati per accogliere persone in fuga da guerre, catastrofi ambientali, da condizioni economiche e sociali di estrema privazione, ma anche le zone predisposte per trattenere migranti irregolari e richiedenti asilo, che negli ultimi decenni si sono diffuse in Europa e anche in Italia. Due concetti sono fondamentali per comprendere questi spazi: l'emergenza e la temporaneità. Il presupposto della loro esistenza è sempre un evento straordinario, una guerra, una catastrofe, l'afflusso irregolare di migranti costruito mediaticamente e politicamente come evento straordinario.

All'emergenza si accompagnano pratiche di separazione e messa a distanza dai contesti ordinari. In Italia ad esempio, dove il trattenimento dei migranti in posizione irregolare è stato istituito nel 1998 dalla legge Turco-Napolitano ed esteso nel 2002 dalla Bossi-Fini anche ai richiedenti asilo, le strutture realizzate o utilizzate sono accomunate da una collocazione liminare: si trovano su piazzali ferroviari dismessi, lungo le piste di aeroporti militari in disuso, in ex caserme, in ex fabbriche o ex ospedali. I centri di trattenimento in sostanza hanno riempito dei vuoti urbani e degli interstizi abbandonati, tradendo una volontà di rimozione e di rifiuto, infatti colmare un vuoto non significa creare uno spazio di vita

e di accoglienza, ma gettare le basi per una privazione fisica e relazionale (Paone 2008). Un altro elemento che caratterizza la geografia della città nuda è la precarietà delle sistemazioni: le tende, le roulotte e i container sono elementi tipici di questi paesaggi liminari. La precarietà dipende ancora una volta dalla logica dell'emergenza, visto che come ricorda Marc Augé questi spazi sono innanzitutto predisposti per garantire il soccorso umanitario. Ma tutto ciò non è privo di conseguenze, in quanto la giustificazione del soccorso fa sì che si imponga progressivamente «allo sguardo dei ricchi l'immagine percepita ogni giorno come più naturale di una umanità fuori dalle mura» (Augé 2000, p.172). Sia che si tratti di «una umanità degli accampamenti fatti di tela, delle razioni alimentari e delle corvée per l'acqua» (Augé Ibidem) come nel caso dei campi profughi, sia che si tratti di una umanità segregata in container tenuta a debita distanza dal mondo ordinario, come nel caso dei centri di trattenimento.

Queste soluzioni spaziali vengono inoltre presentate sempre come provvisorie, ma diventano definitivamente temporanee (Rahola 2003), cioè si mantengono nel tempo con tutte le loro caratteristiche di provvisorietà. Molti campi profughi si sono sostanzialmente sedentarizzati, un esempio emblematico è il campo di Dadaab in Kenya. In una area vicina alla frontiera somala e situata nel deserto keniano dal 1991 il campo di Dadaab ospita migliaia di persone (300.000 nel 2015) principalmente provenienti dalla Somalia e fuggite a causa della guerra civile (Siddiqi 2014). Ma anche nel nostro paese gli spazi predisposti per il trattenimento e la identificazione dei migranti poco sono cambiati dal lontano 1998, anzi le stesse logiche di emergenza e quindi di liminarietà e provvisorietà si sono consolidate nelle pratiche di accoglienza dei migranti. Oggi il sistema italiano di accoglienza è sicuramente più complesso rispetto al passato, distingue innanzitutto fra prima e seconda accoglienza. Nel primo caso rientrano una serie di spazi predisposti per il soccorso, l'assistenza, l'identificazione e il trattenimento dei migranti in posizione irregolare, e per l'accertamento dei requisiti in caso di diritto alla protezione internazionale. Esistono pertanto centri di primo soccorso e accoglienza (Cpsa), centri di accoglienza

(Cda), centri di accoglienza per richiedenti asilo (Cara) e centri di identificazione ed espulsione (Cie). Il sistema di seconda accoglienza è costituito dal cosiddetto Sprar (sistema di protezione internazionale per richiedenti asilo e rifugiati) istituito nel 2002 che gestisce a livello locale progetti di accoglienza, assistenza e integrazione per richiedenti asilo. I centri di prima accoglienza hanno caratteristiche simili ai primi centri di trattenimento dei migranti istituiti alla fine degli anni novanta: nessun contatto con il contesto locale e collocazione liminare. Il rapporto con l'esterno è negato anche da meccanismi interni (presenza di sbarre e recinzioni), e l'isolamento è amplificato dal fatto che le strutture, oltre ad essere in zone vuote e liminari, sono sempre circondate da mura e reti metalliche, perché la sicurezza è stata da sempre un elemento centrale nella predisposizione degli spazi di trattenimento. Il sistema Sprar sicuramente rappresenta un grande passo in avanti nelle pratiche di accoglienza e un tentativo di superamento delle logiche emergenziali, con una progettualità in cui la questione dell'integrazione è centrale, così come il coinvolgimento dei territori, visto che i progetti devono essere presentati dai comuni. Tramite questo sistema sono avviati per i richiedenti asilo corsi apprendimento della lingua italiana e di orientamento al territorio e ai suoi servizi, inoltre vengono predisposti percorsi di inserimento socio-economico in vista della riconquista della piena autonomia. Tuttavia, sia a causa dell'aumento dei flussi migratori, sia delle resistenze dei comuni a partecipare a progetti rivolti ai migranti, il sistema Sprar accoglie una quota molto piccola dei richiedenti asilo. Nel 2012 sono stati istituiti i Cas (centri di accoglienza straordinaria) con la funzione di ospitare i richiedenti asilo che non riescono ad entrare nel circuito dello Sprar. Le strutture sono individuate dalla prefettura in convenzione con associazioni, cooperative, e alberghi sentito l'ente locale nel cui territorio la struttura è localizzata. Sono stati definiti "straordinari" perché avrebbero dovuto essere delle strutture temporanee ed emergenziali complementari al sistema di accoglienza strutturale e ordinario. Invece, siamo in presenza di una sorta di capovolgimento del sistema di accoglienza, poiché quello che doveva essere temporaneo

è l'asse portante del sistema: ad oggi delle 175.000 persone in accoglienza, 23.000 sono nei progetti Sprar e 137.000 nei Cas (nota 1). Stante il carattere emergenziale, questo meccanismo di gestione dell'accoglienza presenta una serie di criticità, prima fra tutte la disomogeneità sul territorio nazionale, ci sono Cas gestiti da cooperative che garantiscono servizi simili agli Sprar, e strutture in cui ci si limita soltanto alla somministrazione dei pasti. Ovviamente anche la collocazione spaziale risente della logica emergenziale, visto che le strutture spesso si trovano in zone liminari e distanti dalle città, e a volte sono fatiscenti e prive di standard igienico-sanitari (nota 2). Infine, un ulteriore scivolamento delle pratiche di accoglienza verso forme di completa espulsione dai contesti territoriali ordinari, sempre collegato a logiche emergenziali, è l'istituzione nel 2016 dei cosiddetti hotspots. Un hotspot è un punto di primissimo smistamento allestito in prossimità dei luoghi di sbarco degli Stati di frontiera, in cui gli agenti della locale polizia di frontiera insieme a esperti e tecnici dell'Ufficio europeo di sostegno per l'asilo, di Frontex ed Europol, assicurano una rapida identificazione e registrazione dei migranti in arrivo nonché il prelievo delle impronte digitali con l'obiettivo di distinguere quelli che hanno bisogno di protezione internazionale da quelli che non ne hanno bisogno. I luoghi individuati in Italia dalla Commissione per svolgere entro 48 ore le operazioni di screening sanitario, pre-identificazione, registrazione, foto-segnalamento e rilievi dattiloscopici sono Lampedusa, Trapani, Pozzallo, Porto Empedocle, Augusta e Taranto. Sostanzialmente i migranti sono convogliati sulla frontiera, ancora di più ai bordi di contesti ordinari e locali, in una sorta di spazio extraterritoriale che ancora una volta tradisce la volontà di messa a distanza dei migranti. Il fatto che si tratti di zone portuali evoca anche una serie di immagini, come quella delle famose navi galleggianti sul Tamigi che nell'Inghilterra di fine Settecento furono adibite alla custodia dei criminali nella fase della cosiddetta emergenza delinquenza che aveva riempito i penitenziari cittadini....(Hughes 1995)

I limiti della città: un mondo di campi

Il proliferare in Europa e non solo, di spazi

di contenimento e di controllo dei migranti, predisposti per contrastare la mobilità irregolare, ha interrogato diverse discipline sullo statuto spaziale e sul significato di queste realtà, evidenziando come le modalità di organizzazione, le funzioni e le pratiche che li caratterizzano siano in continuità con altre esperienze di contenzione e di concentrazione del passato, ovvero quelle dei campi che dalla fine dell'ottocento e per tutto il novecento sono stati utilizzati e sperimentati non solo in Europa. La forma campo infatti compare durante la guerra di indipendenza cubana nel 1894, quando gli spagnoli realizzarono la prima operazione di massiccio concentramento di civili in uno spazio sorvegliato e limitato (Kaminski 1998).

Già Hannah Arendt nelle Origini del totalitarismo sosteneva che la forma campo sarebbe sopravvissuta anche alla fine dei regimi totalitari, nella misura in cui «il fine del campo, non è dare la morte, eliminare ogni corpo estraneo per costruire biologicamente l'area della inclusione, il popolo, il Volk, piuttosto più discretamente è di lasciar vivere, confinando, territorializzando gli individui in eccesso, rispetto ad una dimensione inclusiva che entra in crisi» (Arendt 2009 p.17). Kotek e Rigoulot, nel Secolo dei campi, prendono in considerazione le diverse esperienze concentrazionarie del ventesimo secolo, sostenendo innanzitutto che l'obiettivo primario di un campo concentrazionario è eliminare, ovvero tenere fuori dal limes: isolare dal corpo sociale soggetti considerati pericolosi o indesiderabili (Kotek e Rigoulot 2001). E in questo senso i centri di trattenimento isolano i soggetti dai contesti ordinari, sono aree chiuse e controllabili che rispondono a bisogni di protezione e di separazione. Sulla scorta delle considerazioni qui riportate e sulla base di simili prospettive teoriche oggi le espressioni come il ritorno dei campi e l'Europa dei campi vengono utilizzate per porre le esperienze di messa a distanza dei migranti in un continuum con il passato, svelando le pratiche costrittive che caratterizzano il controllo della mobilità irregolare, e la indesiderabilità dei migranti (nota 3). La parola campo allora, come ricorda Marc Bernardot, diviene oggi una parola militante per evidenziare il confinamento e la controversa privazione della libertà che

accompagnano a livello globale la gestione dei flussi di mobilità umana (Bernardot 2008).

Infatti i migranti irregolari e i richiedenti asilo, in molti contesti e anche nel nostro paese, spesso vengono posti in stato di restrizione in strutture che funzionano al di fuori del quadro normativo degli ordinari spazi di reclusione e senza un presupposto giuridico forte, visto che lo stato di restrizione della libertà è normalmente associato al compimento di un reato, mentre per i migranti si determina anche nei contesti in cui la posizione irregolare sul territorio e quindi la clandestinità, non è reato.

Il campo non è solo una parola malata, che evoca l'esperienza dei campi di sterminio, ma indica la complessità delle pratiche umanitarie di gestione di soggetti a vario titolo indesiderabili, si tratti di immigrati irregolari, richiedenti asilo o profughi.

Tuttavia il termine campo oggi non appartiene solo al lessico militante, ma indica l'avanzare e l'estendersi di pratiche spaziali che rappresentano la cornice di vita quotidiana per milioni di persone. La definitiva temporaneità dei campi nell'esperienza del presente, ci costringe a pensarli come città, ovvero come struttura stabile che si affianca ai contesti ordinari, pur mantenendo le sue caratteristiche di extraterritorialità, provvisorietà e confinamento. Ad un pianeta degli slum, che abbiamo visto consolidarsi ad inizio millennio, si affianca un mondo di campi, in cui transitano o dimorano milioni di persone. Le statistiche sul numero di rifugiati, così come quelle sui migranti irregolari o richiedenti asilo sono molto frammentarie e parziali. I campi per rifugiati ufficialmente gestiti dalle agenzie internazionali sono 450 e ospitano circa 6 milioni di persone. A questi vanno aggiunti i campi predisposti per gli sfollati interni- come ad esempio quelli sorti ad Haiti a seguito del terremoto del 2010- che accolgono altrettante persone. I centri di trattenimento e identificazione per migranti sono un migliaio nel mondo e circa 400 si trovano in Europa, questi ultimi dispongono di circa 35.000 posti e si stima che vi transitino circa 500.000 persone all'anno (Agier 2014). Si tratta di un fenomeno importante e in continua crescita, che velocemente sta ridisegnando la geografia dei limiti urbani, ridefinendo ancora una

volta i margini della città. I soggetti che dimorano o transitano nei campi sono degli indesiderabili, espulsi dai loro territori (nota 4), tenuti a distanza dalle città e mantenuti in quarantena a causa dell'incapacità politica di concepire per loro uno spazio nella società e di conseguenza nella città (Agier 2002). Il corollario di tutto ciò è semplice per corpi fuori posto possono esistere solo spazi fuori luogo: i campi non sono tanto dei non luoghi, ovvero spazi senza storia, identità e relazionalità (Augé 1993), ma sono fuori luogo perché completamente differenti rispetto a qualsiasi contesto ordinario di vita. Il campo va inteso come un concetto limite attraverso il quale evidenziare la estrema frammentazione dello spazio urbano, nel quale si alternano e si oppongono nuove centralità e nuove marginalità, una combinazione perversa fra enclave esclusive, standardizzate dalla globalizzazione degli stili di vita e di consumo, e nuove e più sottili forme di confinamento.

La globalizzazione ha costruito una narrazione fondata sull'idea di uno spazio liscio, senza interruzioni e sulla possibilità di circolazione senza ostacoli di flussi, persone e informazioni, ma oggi più che nel passato, come testimonia il consolidarsi di un mondo di campi, assistiamo alla moltiplicazione di barriere, confini e muri che disegnano invece uno spazio denso di fratture e un immaginario molto potente della separazione e della divisione come pietra angolare della urbanizzazione nel nuovo millennio.

1. Sul sistema di accoglienza si vedano Anci, Caritas Italiana, Cittalia, Fondazione Migrantes, Sprar, Rapporto sulla protezione internazionale in Italia 2016, Medici Senza Frontiere, Fuori campo. Richiedenti asilo e rifugiati in Italia: insediamenti informali e marginalità sociale, 2016
2. Sulle criticità dei Centri di accoglienza straordinaria si veda S. Chiodo, Naletto G., Il mondo di dentro. Il sistema di accoglienza per richiedenti asilo e rifugiati a Roma, Edizioni Lunaria, Roma, 2016; Y. Accardo, G. Guido, Accogliere la vera emergenza. Rapporto di monitoraggio della campagna Lasciateci entrare su accoglienza detenzione amministrativa e rimpatri forzati, 2016
3. Si vedano a tal proposito I numeri 23, del 1996 Circuler, enfermer, éloigner : zones

References

- Accardo Y, Guido G. (2016) Accogliere la vera emergenza. Rapporto di monitoraggio della campagna Lasciateci entrare su accoglienza detenzione amministrativa e rimpatri forzati
- Agamben G. (1995), Homo sacer. Il potere sovrano e la nuda vita, Einaudi, Torino
- Anci, Caritas Italiana, Cittalia, Fondazione Migrantes, Sprar (2017), Rapporto sulla protezione internazionale in Italia 2016
- Adams R. (1982) La rivoluzione urbana: Mesopotamia antica e Messico preispanico, Loescher, Torino
- Agier M. (1998), "Lo spettro della città nuda", in Africa e Mediterraneo, n. 2
- Agier M. (2002) Aux bords du monde. Les réfugiés, Paris, Flammarion
- Agier M. (sous la direction) (2014) Un monde de camps, La Découverte, Paris
- Arendt H. (2009) Le origini del totalitarismo, Einaudi, Torino
- Augé M. (1993) Non luoghi. Introduzione ad un'antropologia della surmodernità, Eleuthera, Milano
- Augé M (2000) Il senso degli altri, Bollati-Boringhieri, Torino
- Bairoch P. (1985) De Jérico à Mexico. Villes et urbanisation dans l'histoire, Gallimard, Paris
- Bernardot M. (2008) Camps d'étrangers, Editions du Croquant, Vulaines sur Seine
- Bigo D. (sous la direction de), (1996), Circuler, enfermer, éloigner zones d'attente et centres de rétention aux frontières des démocraties occidentales, n. 23 Cultures & Conflits
- Bigo D., Guild E. (2003) La mise à l'écart des étrangers. La logique du visa Schengen, n. 49 Cultures & Conflits
- Chiodo S., Naletto G. (2016) Il mondo di dentro. Il sistema di accoglienza per richiedenti asilo e rifugiati a Roma, Edizioni Lunaria, Roma
- Davis M. (2006) Il pianeta degli slum, Feltrinelli, Milano
- Hughes R. (1995) La riva fatale. L'epopea della fondazione dell'Australia, Adelphi, Milano
- Kaminski A. J. (1998) I campi di concentramento dal 1896 ad oggi, Bollati-Boringhieri, Torino
- Kotek J. Rigoulot P. (2001) Il secolo dei campi. Detenzione, concentramento e sterminio: 1900-2000, Mondadori, Milano
- Medici Senza Frontiere (2016) Fuori campo. Richiedenti asilo e rifugiati in Italia: insediamenti informali e marginalità sociale
- Neuwirth R. (2007) Città ombra. Viaggio nelle periferie del mondo, Internazionale, Roma
- Paone S. (2008) Città in frantumi. Sicurezza, emergenza e produzione dello spazio, FrancoAngeli, Milano
- Paquot T. (2006), Terre urbaine. Cinq défis pour le devenir urbain de la planète, La Découverte, Paris
- Rahola F. (2003), Zone definitivamente temporanee. I luoghi dell'umanità in eccesso, Ombre Corte, Verona
- Reeder D.A. (2006), Slum et suburb: les mots de la stigmatisation dans le discours urbain en Angleterre au XIX siècle et au début du XX siècle", Depaule J.C., Les mots de la stigmatisation urbaine, Éditions Unesco, Paris
- Sassen S. (2014) Espulsioni. Brutalità e complessità nell'economia globale, Il Mulino, Bologna
- Siddiqi A.I. (2014) Dadaab (Kenya), L'histoire architecturale d'un territoire non identifié, Agier M., Un monde de camps, La Découverte, Paris
- United Nations (2014), World Urbanization Prospects, New York
- UN-Habitat (2003), The Challenge of Slums, Global Report of Human Settlements, New York
- Veron J. (2008), L'urbanizzazione del mondo, Il Mulino, Bologna

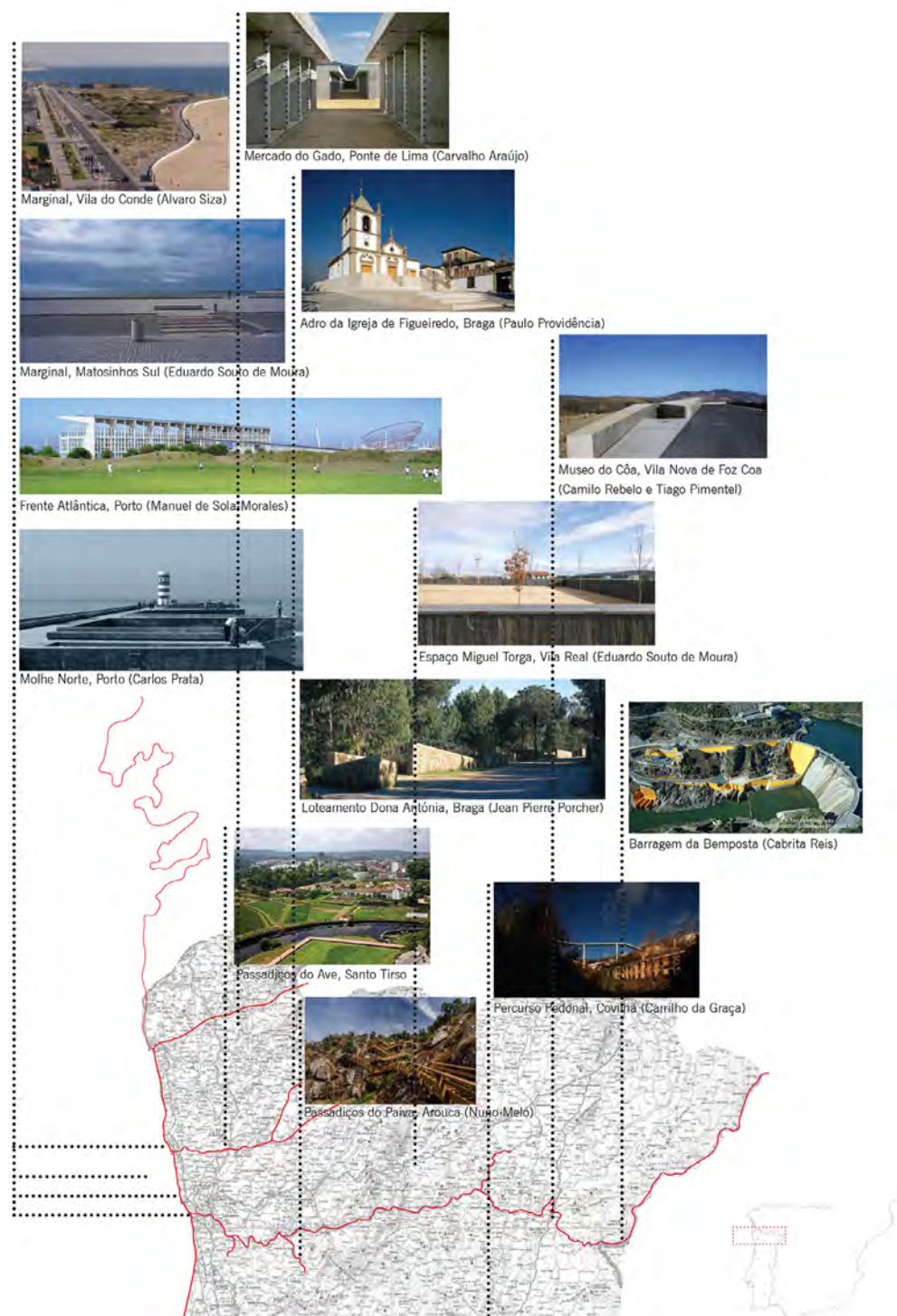
The rebirth of cities inside the territorial system of public spaces in the Portuguese northwest

Ivo Oliveira

The territory of the Portuguese northwest encompasses a wide and complex urban area within which there is an important set of cities that, in their vast majority, correspond to the centres of the municipalities. Each one of those cities includes a public space in a central area whose quality differs greatly from the existing public spaces in the rest of the territory, where 2/3 of the population live and work. There is no public entity at regional level or an association of municipalities that has a strategy capable of overpowering an autonomous and fragmented way of operating each municipality and able to attribute some coherence to a territorial system of public spaces¹. The development of a joint strategy for public spaces becomes relevant when recognising the fact that populations, in their everyday life, go across and articulate municipalities, establishing connections between spaces and buildings highly distinguished from the ones of a consolidated city. It is believed that the logic behind those movements entails a few of the criteria necessary to create a territorial system of public spaces and to prevent us from stating that there is nothing but unruly territory between cities². The characterisation of those movements shall be associated with the characterisation of a set of architectural interventions performed in the last few decades in the Portuguese northwest. We shall present five topics that may contribute somehow to make public spaces work as a system and to a positive transformation of the territory and cities within, by using iconographic material produced through academic exercises

1. Complicities between public and private

In the peninsular northwest, the complicity between public and private actors connected to the production and commercialisation of energy, to both railway and roadway sectors, to the textile industry, footwear or furniture industry, as well as to vineyards and the



wine business, has long been inscribed in the space. These and other actors have been feeding urbanisation and increasing complicities which have frequently shaken the common interest. In what concerns territory and architecture, the economical maximisation included the production of residential, industrial and commercial spaces, both generic and fractured; spaces which hardly articulate with other spaces that keep deep ties with morphological, typological, constructive, productive and social specificities of the territory, and

Figure 1 – architectural interventions performed in the last few decades in the Portuguese northwest

Figure 2– Iconographic material produced through academic exercises in Public Space EAUM course.

that make long term processes visible. The predominance of private actors in ownership and land transformation seems to keep these places apart from the concept of *campagne publique*³ and, consequently, from a territorial system of public spaces.



Nonetheless, recently, the economic crisis revealed the crumbling of the housing market which until then had fed renovation and, above all, urban expansion. This new reality, added to the unbalance between financial resources available and the amount of areas to be cared, has precipitated the development of experiences which, without altering land ownership, gave way to new protocols between public and private sectors. This has resulted in the appearance of urban parks in private land, pedestrian courses which cross over farming fields, open air

museums which exhibit and value the most varied artistic interventions in both public and private land. These interventions imply a closer complicity⁴ between the public and private sphere and, therefore, a bigger confrontation with the legal and normative mechanisms whose matrix remains bound to more consolidated urban spaces. This sort of interventions require the private actor to accept the fact that gains, namely financial ones, must be measured according to a wider temporal arch. The complicity revealed by these places renews bonds which have been

long organising space. It sends us back to neighbourly and familial relationships and reminds us of the fact that these territories have always had several public practices happening in private space and private practices which extend to public space. We get to see the daily complex relationship between public and private which, surprisingly enough, does not include conflict. Those kinds of experiences taking place in more consolidated urban spaces, which are more intensely used and have plenty of conflict situations, come across innumerable obstacles and tend not to work because they are associated with conflict, either from a social point of view, or from an urban management perspective.

2. Leaving the line and considering the rhizome as structure

Whoever traverses the peninsular northwest public space develops a higher ability to read the landscape structures in their multiple scales and layers. Such an ability is not as high in more consolidated urban spaces since it is more likely to find landscape structures there, and its several layers, which have been destroyed or have become unreadable. When one goes through the public space, the contrasts between close and distant landscape remain visible and reinforce our bond to the territory. That happens because we still have to convert the roads into a channel kind of space whose margins are a built continuum. The process of densification enhanced by legal and normative aspects is still incomplete and, therefore, in order to characterise this public space you will need to include private spaces frequently gathered through observation. The expression of the relief and the slopes, often valued for their vegetation or long built plans, the old signs of the allotment system, the expressivity of uses of land and the dilution of the more elemental boundaries, are all features which have been progressively creating a new public space. Together they contribute to surpass the limits of built forms displayed along the street and to evoke topics that result from a broader look. These are the characteristics that may contribute to the stabilisation and consolidation of the urban areas (which does not mean they will decrease), to change the nature of interventions and infrastructural

projection, namely the ones regarding mobility, but also turn productive, social or environmental practices into the ingredients that may actually give some consistency to a territorial system of public spaces. It is in this context that one can imagine a public space free from a linear thought and spatiality, which restricts intervention to the inclusion of pavements along a road with an increasing functional specialisation in mind. It is in a context like this that an urban system often classified as labyrinthine and rhizomatic can reveal its opportunities.

3. The consistency of Strong Elements

In the extensively urbanised territory of the peninsular northwest, the identification of a territorial system of public spaces includes the valorisation of spaces and buildings which correspond to old factories, farms, museums, inns, agricultural parcels, forest areas. These are spaces and buildings which, due to their form and scale, show themselves as *strong elements*⁵. Although they come across as strongly disarticulated, they contain a space based on order and rationality easy to apprehend. It is inside them one can take a break in order to prepare the return to the 'disorder' of the territory they are placed in⁶. They are places that were put aside and seem to have taken the place left by the absence of remarkable buildings and monuments of the consolidated city. They act like a counterpoint to the monuments of the traditional city, but also to the succession of monuments which in the 1970's Robert Venturi identified along the road system of the American urban landscape⁷. They help fight the dilution of a sense of monumentality in the peninsular northwest and they help consolidate a system of spaces more easily recognisable by both inhabitants and visitors. In a system of public spaces, these strong elements reveal the closeness between different spaces and buildings. It is through them that one can develop spatial experiments supported by a wide set of narratives which contribute to the symbolic construction of a system that has nothing to do with the one regarding more consolidated places. Nowadays, there are several narratives articulating those spaces. Some are real, others virtual and, above all, they reveal today's complexity of spatial-temporal relationships. They gather themes that originate in gastronomy,

architectural heritage, industrial or agricultural production, either current or past, under a wide spectrum⁸. In each one of them and their overlap, there are webs and connections which are present in all of the territory. Associated with strong elements which were always present in the territory in a diffuse way, they show a common cultural matrix and the levels through which we can read and find out about each place's specificities. Today, in the peninsular northwest, *strong elements* that pay tribute to the territory and architecture stand out from a long series of narratives. Each one of them is a lesson about the complex nature of the dialogues a given space can maintain with the territory. These are spaces designed by some of the most renowned Portuguese architects and together they produce narratives capable of enduring change that comes from a territorial system of public spaces. In the design of terraces and walls, profiles, constructive details or in a methodological specificity, it is possible to identify a link to an architectural practice which insists on reinventing the spatial expression of the link between what is global and local. We are talking about projects which feed from the different times that cross places and prove that spaces, constructive systems or materials cannot be held hostage of a specific period in time. To record the attributes of each one of these places is essential to produce knowledge capable of promoting change. This record is being made through academic exercises that, progressively, are also revealing the specificities of a system of public spaces.

4. An expanded program

The set of architectural interventions which potentiate a territorial system of public spaces stands out by the way they are synthesised into constructed forms, precise programmatic, technical and economical requirements, and, simultaneously, strategically aspire to other goals that may have different consequences. This aspiration is the reason why many of these buildings consider equally the built and the void space they delimit or control. Spaces may be void because of something physically close to them, but also due to something that, due to the fact it goes through spaces and scales, carries plenty of signs that come from a

collective imaginary and its permanent subversion. Inside a factory, in a building that can be confused with a wall, in the multipurpose space of a market, there are voids conceptually created through the dramatization of possible connections with the territory. They can all be associated with something that, from the design point of view, can be frugal but translates programmatic and formal experiments which feed from an ambitious spatial and territorial experience. In the peninsular northwest there is an increasing interest from private actors in associating their commercial plans to these spatial and territorial experiences. The placement of new commercial units does no longer justify itself through the number of potential customers in the surrounding areas, accessibility or parking spots. The new commercial buildings try to become important pieces in this new system of public spaces and, thus, take part in the positive change of the territory. They appear more and more associated with new programs and this way stop being seen as fragments that bear a generic spatiality frequently serviced by a poor road system. In the context of this change it could be said that going from a model of big commercial spaces to a model based on the scattering of medium-sized ones, allows us to restore proximity levels and re-establish a system of urban micro-polarities.

5. Sustainability and durability of the system and not the fragment

The close relationship this system of public spaces establishes with the territory contributes to a new look over landscape infrastructures and over a "technological landscape"⁹. There are imprints of economical actors and their technological artefacts in the landscape, but also of a small and complex land structure. Fertile lands structured by water lines, which even today promote a diffuse occupation of the territory, reveal processes of artificiality of the landscape strongly linked to the main hydrographical basins. When considering such a complex process of artificiality and control over the landscape it is reductive to associate the system of public spaces with visions that limit the theme of sustainability and of durability to low-tech lookalike interventions. The distance

between this territorial system and a low-tech vision of the sustainable and the durable serves as a warning to the need to clear any misunderstandings, namely those that result from the notion that both concepts, per se, correspond to a project of society or, simply, to a project. Each space should be seen as a part of a system which, for instance, manipulates water lines in a positive way. By producing energy, keeping and redistributing water within fertile lands, and supplying it to distant places, we can assure ways of populating and possibilities of sustainable permanence which may help us rethink some of the rehabilitation strategies. This rehabilitation will, most likely, protect the processes, artefacts, and environments that can be rediscovered by going through its system of public spaces. To think about the sustainable and the durable as something implicit to this territorial system is essential to prevent a course of action that, due to its extreme artificiality, usually keeps under a low-tech façade highly restricted places which, paradoxically, survive thanks to sophisticated and quite expensive technological environmental control systems.

Conclusion

Considering that a big part of the diffuse territory of the peninsular northwest keeps a tight link with the concept of ‘urban field’ described by Pierre Donadieu¹⁰, it is, then, only natural to think about the public space as a system which highlights its multiple qualities and specificities. This is the only way to overcome the readings that just report the losses from the last decades by establishing a correlation between them and ferocious processes of urbanisation, and to begin to highlight the territorial ‘palimpsest’ instead. A system of public spaces is increasingly taking the leading role in the Portuguese northwest Atlantic shore and in a clear advance towards the interior of the country through the hydrographical basins of Ave and Douro. It allows us to experiment with the territory beyond its programmatic areas. This system gives us a chance to read some of the most expressive territorial extracts, but also their main geographical elements and heritage. It values the current state of the territory, its landscape structures and its social complexity. It includes a

sensitive grasp of the territory and, whenever it is necessary to imagine its future, it re-establishes the link between old urban centres and whatever is beyond them.

1. According to McLoughlin (1972, p.79) “(...) a system is not the real world but a way of looking into it. Definitions of systems therefore depend in part on the purposes and objectives for which they are to be used”.
2. It means adding to the territory what Nuno Portas (2001, p.119) believes to be a strategy to reinforce centralities, “it is about making the image of unity of the whole recognisable within a system of complementary parts regardless of how diversified they are. Rather than through ‘big’ design it is through ‘meta’ design that one can match this objective – which, by the way, will never be either credible or viable unless it includes fairer processes of social cohesion”.
3. Concept/expression used by landscape architect Pascal Hannellet that reinforces the need to ponder upon the qualities and attractiveness of territories beyond the city limits
4. In *El paisaje próximo: fragmentos del Vale do Ave* (PhD thesis presented at University of Minho, 2013), Marta Labastida uses the concept of promiscuity when referring to ‘processes of transformation of the territory in which boundaries and time play an important role both regarding its construction and understanding’.
5. In *Revisões da Infraestrutura Viária do Território Desruralizado e Extensamente Urbanizado* (PhD thesis presented at University of Minho, 2015), Ivo Oliveira associates the concept of ‘Strong Elements’ with spaces that stand out in the territory due to their scale, formal coherence and autonomy of the processes that produced them.
6. Places informed with a more apparent order and rationality, through which one can ‘prepare’ the return to the ‘disorder’ of the territory they are placed in. In *La sfera e il labirinto* (1980), Tafuri refers that architecture seems to have always moved between the sphere and the labyrinth, between permanence and change, structure and chaos.
7. In the Portuguese northwest these strong elements act not only as a counterpoint to Robert Venturi’s reading, who in 1978 identified a series of monuments along the road, but also as a counterpoint to the current reading which restricts the concept of monumentality to big and open unbuilt spaces.
8. Nowadays it is possible to gather unbuilt and built spaces, with different characteristics and scattered over a significant part of the territory, through a large set of routes (Roman Route, Vinho Verde (Green Wine) Route, Douro’s Route, Industrial Heritage Route, Lamprey Route, Convent Pastry Route, Hats and Footwear Industry Route, etc.)
9. Concept which, according to Marta Macedo’s research *Projectar e Construir a Nação: Engenheiros, ciência e território em Portugal no século XIX* (2012), is developed under the scope

of the changes which took place in the 1800’s regarding farming and territory in Alto Douro.
 10. Pierre Donadieu uses the concept of ‘campagnes urbaines’ (1998) to reconcile and rethink the link between two kinds of spaces. The concept attributes a positive dimension to spaces with very distinct characteristics and of great complexity, and helps reconsidering the ‘dichotomies city-countryside, urban cultural-rural ‘world’.

References

- Labastida Juan, M. (2013), *El Paisaje Próximo. Fragmentos del Vale do Ave*, Escola de Arquitectura da Universidade do Minho. Tese de Doutoramento, (ed. Policopiada), Guimarães
- Oliveira, I. (2015), *Revisões da Infraestrutura Viária Local: Oreconhecimento do Lugar Público no território desruralizado e extensamente urbanizado*, Escola de Arquitectura da Universidade do Minho. Tese de Doutoramento, (ed. Policopiada), Guimarães
- Portas, N. (2012), *Os tempos das formas: A cidade imperfeita e a fazer*. Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho, Guimarães
- Tafuri, M., (1980), *La Sfera e il labirinto: Avanguardia e architettura da Piranesi agli anni '70*, Einaudi, Turin
- McLoughlin, (1972), *Planification urbaine et régionale, une approche par l'analyse de systems*, Dunod, Paris

La metropoli come insieme complesso di città Osservazioni preliminari per la governance delle aree metropolitane

Marco Pietrolucci

Premessa

Città e metropoli non sono termini sovrapponibili, hanno piuttosto significati tendenzialmente conflittuali che non riguardano solo la loro diversa estensione territoriale piuttosto hanno a che fare con i principi della loro organizzazione.

La *città* rappresenta sempre di più la necessità delle relazioni di prossimità: è l'insieme dei luoghi sicuri perché quotidianamente presidiati dai propri abitanti, è l'espressione del bisogno di identità e di radicamento collettivo, è espressione complessa e stratificata delle comunità che l'hanno abitata nel tempo; la *metropoli* viceversa rappresenta lo spazio dello *slabbramento* dei rapporti di comunità, la *rottura* delle interazioni su base locale, in un certo senso rappresenta la *destrutturazione* dei luoghi del vivere condiviso. Le moderne metropoli nascono con il capitalismo, con la rivoluzione industriale e con la conseguente organizzazione degli insediamenti umani in maniera funzionale alle necessità capitalistiche: il modello della metropoli è la specializzazione e la divisione del lavoro, la sua rappresentazione nello spazio e nel tempo segue il modello economico che l'ha generata e che ha la propria forza nella specializzazione funzionale. Alla base della costruzione delle metropoli c'è la zonizzazione funzionale, o meglio la divisione della città in quartieri tipologicamente omogenei, che a partire dalla fine dell'ottocento ha definito la struttura della maggior parte delle metropoli europee. *Questa costruzione ha mostrato però nella contemporaneità un insufficiente grado di adattabilità ai bisogni umani e una generale incapacità di costruire complessità urbana. La divisione in aree omogenee, che nasceva da esigenze di carattere igienico, è del tutto venuta a cadere come esigenza pratica di divisione tra aree residenziali ed aree produttive nelle attuali metropoli postindustriali.* L'integrazione sociale e le stratificazioni funzionali proprie della *città storica* possono ricominciare a costituire uno dei punti di riferimento del progetto di riorganizzazione delle *città metropolitane* contemporanee ed è a partire da questo punto di vista che cercheremo di sviluppare il nostro ragionamento sulla *governance* delle aree metropolitane.

Il riassetto della geografia amministrativa delle grandi metropoli: definizione e sviluppo di nuove città municipali -microcittà- in luogo di territori-città composti da generiche periferie urbane

Le trasformazioni novecentesche e le dinamiche di urbanizzazione del dopoguerra segnate da una forte attrattività dei maggiori centri urbani hanno reso largamente obsoleto il disegno amministrativo dei principali Comuni italiani, che non hanno saputo registrare e opportunamente gestire la nascita e lo sviluppo delle grandi conurbazioni periferiche. I confini e le interdipendenze tra *centro* e *periferia* sono largamente mutati rispetto al passato: al rapporto tradizionale tra un unico *centro* e l'insieme indistinto di *periferie* si è sostituita nella maggior parte dei centri urbani maturi, la figura dell'*arcipelago*, caratterizzata da una molteplicità di centralità e da una forte diffusione urbana. Il territorio delle metropoli è un tutto urbanizzato, è un *territorio-città*.

Quello che fino agli anni sessanta poteva essere rappresentato come un organismo unitario, pur in presenza di salti e differenze qualitative e spaziali significative, tuttavia ancora schematizzabile come un *aggregato costruttivo complesso* sviluppato radialmente attorno a un *centro*, contrapposto a un territorio agricolo circostante marcatamente differente in termini di densità e di usi, è oggi un ben più complesso sistema di *interdipendenze* che agiscono su aree spesso molto vaste, rispetto alla quale i grandi problemi dell'organizzazione della vita collettiva (trasporti, servizi di cittadinanza, insediamenti produttivi, produzione e condivisione della conoscenza) si pongono e richiedono soluzioni su scale territoriali differenti: alcuni a livello della stretta conurbazione centrale, altri a livello di una più ampia interdipendenza tra conurbazione centrale e centri esterni, altri lungo *corridoi* territoriali disegnati dall'infrastruttura viaria, ferroviaria e dalla logistica, altri ancora, infine, riguardano l'organizzazione di un ristretto numero di attività molto specializzate, comunque rilevanti, che richiedono un coordinamento e sviluppano interdipendenze in aree molto vaste.

La geografia amministrativa della maggior parte dei Comuni italiani, nella maggior parte dei casi disegnata sotto il fascismo, non ha ancora registrato questo passaggio ed è quindi del tutto superata, in quanto espressione di un *modello lineare* di organizzazione urbana, fondato sull'idea che l'espansione e il funzionamento dei centri urbani avvenga per crescita ed attrazione del nucleo interno mentre nelle aree urbane più mature ovvero nelle *aree metropolitane* sono prevalenti i fenome-



Figure 1-2

Corona e raggi verdi.

Le immagini mostrano - a scala urbana e a scala territoriale - la nuova corona verde di Roma, che è possibile individuare intorno al nucleo centrale consolidato della città. Una lettura unitaria di questo insieme di spazi, oggi frammentati, sarebbe di grande utilità sociale, economica e di disegno urbano per l'intera città, potendo contribuire a fare emergere l'esistenza delle microcittà romane. Si tratta in realtà di una strategia di analisi applicabile a contesti metropolitani diversi.

ni di *spostamento dei pesi* tra insediamenti contigui; di congiungimento fisico di centri abitati un tempo distinti; di cambiamento delle attività di studio e lavoro e dei ritmi quotidiani delle persone, in ragione della *proliferazione delle centralità* che sono

consustanziali al fenomeno metropolitano. Una ridefinizione dell'attuale sistema politico-amministrativo delle maggiori città in funzione del riconoscimento delle centralità che si sono sviluppate in ambito metropolitano è questione essenziale se vogliamo davvero mettere mano al ripensamento delle principali strutture urbane del nostro paese ed è piuttosto evidente e già ampiamente condivisa dalla letteratura scientifica sul tema, che la scelta del legislatore di fare coincidere la *città metropolitana* con i confini amministrativi delle Province non sia adeguata alla complessità dei problemi e delle ragioni che hanno spinto verso l'introduzione di questa nuova istituzione terri-

toriale. Alcuni studiosi sostengono che non esiste più una vera e propria *forma della città* perché è l'intero territorio ad essersi polarizzato e la città è diventata un *campo di forze*, un insieme di nodi da interpretare all'interno di un *territorio-città* da governare attraverso l'istituzione delle nuove città metropolitane.

Secondo questo approccio, gli studiosi della città dovrebbero riflettere su una *forma urbanizzata nuova*, nella quale le distinzioni nette tra città e campagna, tra centro e periferia tendono a rimescolarsi, creando di volta in volta fratture o zone grigie di intersezione, sulla base delle tensioni e dei movimenti che attraversano i territori su più livelli. Le tensioni che attraversano il territorio determinano *localmente* la necessità di interventi progettuali per cui il *territorio-città* tende a diventare un insieme di *nodalità*.

A nostro avviso questo approccio, pur significativo, tende ad eludere un dato fondamentale che riguarda la questione della *struttura e della forma complessiva della città, a tutte le scale*, che non può essere un *risultato inatteso*, frutto della sommatoria di processi di natura locale. La forma urbana è infatti un elemento fondamentale di riconoscibilità e di identità che vale sia localmente che per l'intera unità urbana e, non ultimo, anche per il *territorio-città*.

Quando parliamo di *forma urbana* non intendiamo riferirci a geometrie esplicite che sarebbe inutile ed antistorico proporre ma ci riferiamo a quegli elementi, esistenti o di progetto, che attraversano il tempo delle costruzioni urbane rimanendo stabili (o quantomeno più stabili degli altri) e che forniscono la *struttura resistente* delle città e del territorio. La riorganizzazione della città tradizionalmente intesa e del *territorio-città*, a scale diverse, necessita comunque di un chiaro quadro ideale che va formalizzato nelle sue indicazioni di fondo, senza il quale qualsiasi operazione progettuale (fosse anche di carattere economico e relazionale) risulterà priva di un radicamento di livello urbano e territoriale e nelle necessarie ricadute spaziali tenderà ad aggiungersi alle altre aumentando il senso di confusione e di dispersione collettiva che l'istituzione delle nuove città metropolitane è in realtà chiamata a risolvere.

A fronte di così complesse questioni occorre però chiarire l'ottica con la quale affrontare i diversi problemi: se dare cioè priorità alle questioni *relazionali e funzionali*, potremmo dire di *efficientamento organizzativo* delle aree territoriali urbanizzate, orientando la ricerca e il progetto della *governance* alla ridefinizione delle principali reti di comunicazione e sviluppo tra le diverse centralità (quin-

di con un particolare accento sulle questioni relazionali -economiche delle diverse *geografie di costruzione* del territorio) o se subordinare questo obiettivo, (comunque utile e da perseguire nell'ottica della più appropriata definizione delle aree metropolitane), alla *prefigurazione spaziale* di nuovi modelli di partecipazione democratica alla gestione delle città, che abbiano una loro struttura e forma territorialmente riconoscibile.

Se cioè l'istituzione della città metropolitana possa essere lo strumento per l'avvicinamento dei poteri di gestione e di indirizzo urbano alle comunità locali, e contemporaneamente il mezzo per una devoluzione verso l'alto del coordinamento di alcune attività di carattere prettamente territoriale (trasporti, rifiuti, gestione dell'acqua, ecc) prefigurando così un diverso modello territoriale, fondato sul riconoscimento spaziale delle diverse comunità che abitano il *territorio-città*, che animano il suo corpo nel cuore delle cosiddette *periferie generiche*, che sempre più spesso, in realtà, costituiscono la struttura non ancora riconosciuta delle centralità esistenti nel territorio, un insonne di centralità non adeguatamente formalizzate nello spazio del *territorio-città* e che appaiono spesso come caotici addensamenti di infrastrutture, di attività e di popolazione, che necessitano di una riorganizzazione sistemica, di un potenziamento relazionale, fondato su un chiaro disegno urbano e territoriale.

L'istituzione della città metropolitana deve diventare l'occasione per una diversa formalizzazione territoriale che possa prevedere ed includere il riconoscimento di nuove *entità territoriali* all'interno del magma pulviscolare e generico del *territorio-città*. Queste nuove entità che in un nostro recente studio sulla città di Roma abbiamo chiamato *microcittà*, sono le componenti strutturali primarie della riorganizzazione dello spazio pulviscolare del *territorio-città*, l'ossatura della sua articolazione policentrica, che passa attraverso il riconoscimento delle comunità urbane esistenti che sono dotate di un comune denominatore: ambientale, topografico, sociale, identitario.

Una tale impostazione può condizionare la struttura stessa delle reti materiali e immateriali nella quale si dovrà articolare la gestione del territorio delle città metropolitane.

Cambiamenti d'assetto istituzionale e cambiamenti fisici nell'organizzazione dei territori-città: l'esempio italiano dei liberi comuni nella gestione dello spazio della città e dei territori extraurbani

A questo punto, non è del tutto inutile alla nostra riflessione, ricordare che le *città metropolitane* sono

state definite dal legislatore come enti di area vasta, le cui finalità, per legge, riguardano principalmente lo sviluppo strategico del territorio, la promozione e la gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione, la cura delle relazioni istituzionali oltre che delle relazioni internazionali con le Città metropolitane degli altri paesi europei. Nella norma non c'è, quindi, una esplicita indicazione che riguardi il riordino urbanistico-territoriale degli spazi della cosiddetta *città diffusa* nei quali, spesse volte al di fuori della programmazione urbanistica o comunque a margine di questa, si sono radicate attività e centralità inattese che stiamo cominciando a riconoscere e che costituiscono il cuore delle relazioni da governare: non c'è una esplicita indicazione di riordino e di riorganizzazione amministrativo-gestionale dei *territori-città*, eppure tutti sappiamo che è a quell'universo, a quella nebulosa urbana, che la norma si rivolge. Al momento, inoltre, per le dieci *Città metropolitane* di cui è prevista la costituzione nella legge, il dominio territoriale di riferimento è quello delle Province. Una attribuzione che appare a molti studiosi generica, mentre è opinione comune che essa avrebbe dovuto seguire criteri specifici, anche diversi, per le diverse situazioni urbano-territoriali, allargandosi o restringendosi a secondo delle attribuzioni e dei compiti da svolgere, dei territori diversamente urbanizzati, delle morfologie e delle relazioni da prendere in considerazione.

Una nuova istituzione come la *città metropolitana* che, in sostituzione di competenze provinciali rigide, presuppone la definizione di una nuova *governance territoriale* è per definizione una istituzione aperta all'innovazione, che non è mai uguale a se stessa: la *governance* è ricerca di nuovi equilibri, espressione di relazioni territoriali che si dislocano nello spazio in modi sempre diversi.

Questo aspetto controverso della istituzione delle città metropolitane, che riguarda la sua definizione territoriale e che gli studiosi sono chiamati a riempire di senso, non è un aspetto secondario. Se lasciamo che la città metropolitana appassisca in una *rivoluzione istituzionale di facciata* che, in altre parole, sostituisca solo nominalmente le Province, senza assicurare innovazione nel coordinamento degli assetti territoriali, saremo di fronte all'ennesimo fallimento, tanto più grave per il fatto che l'Europa, come è noto, sull'organizzazione delle città metropolitane sta puntando, allocherà risorse e competenze.

Occorre quindi un grande sforzo collettivo, su base locale-regionale, data la complessità del territorio italiano, per fare in modo che la costituzione delle *Città metropolitane* implichi la ridefinizione

degli ambiti urbano-territoriali in cui sono esplosi i corpi più maturi delle nostre città, una ridefinizione finalizzata a una maggiore efficacia ed efficienza del governo del territorio, fondata sulla chiarezza delle sue strutture, sulla formalizzazione degli obiettivi di rigenerazione, piuttosto che su una non appassionante e non ben chiarita sostituzione nominale e amministrativo-istituzionale. Sappiamo che queste riflessioni sono coerenti con lo spirito della riforma e del legislatore: si tratta quindi di contribuire a fare chiarezza partendo dalla definizione degli ambiti territoriali che la stessa norma, secondo un meccanismo complesso, prevede flessibili.

E' evidente che l'adeguatezza dell'ambito territoriale dipenderà dalle reali competenze che, con l'introduzione della città metropolitana, si vorranno devolvere da una parte verso l'alto (dagli attuali *Comuni* verso la *Città Metropolitana*) e dall'altra verso il basso: dagli attuali *Comuni* verso quelle Comunità locali di nuovo riconoscimento che chiamiamo *microcittà* oltretutto di tutte quelle competenze che dalla Regione potrebbero passare nel dominio della Città metropolitana.

Senza entrare nel merito dell'attribuzione delle diverse competenze la cui chiarezza è però fondamentale per disegnare innovazione nelle nuove geografie territoriali, mi pare importante affermare, come principio generale, che la *Città metropolitana* dovrà sapersi confrontare con problemi non solo di natura istituzionale ed economica, che hanno fin qui imbrigliato e reso opaco il processo di avvio di questa nuova istituzione, quanto piuttosto indicare, attraverso un ampio dibattito sulle diverse opzioni di devoluzione verso il basso e verso l'alto, la natura sociale e culturale di questa riforma, con la chiara consapevolezza di dovere procedere, in un momento così difficile come quello che attraversiamo, verso il rafforzamento dei legami democratici tra *le comunità* e i *territori-città*, legami che sono alla base di qualunque sviluppo.

Da questo punto di vista vorrei proporre, alla vostra attenzione, una ipotesi di lavoro che nasce da alcuni studi che hanno preceduto queste riflessioni e che riguardano in particolare il territorio romano ma che possono costituire un riferimento metodologico generale. Il territorio romano è, come è noto, uno spazio abitato da molti millenni, universalmente conosciuto per la sua complessità e lunga stratificazione: ha subito, negli ultimi sessant'anni, (un tempo infinitamente breve rispetto alla lunga durata della sua storia), una profonda trasformazione, la cui maggiore evidenza è che Roma, descritta fin dalle origini della sua storia come polo solitario, emergente dal profondo de-

serto della *campagna romana* è, oggi, una costellazione di centri urbani di medie dimensioni, vere e proprie *microcittà*, se confrontate con la *Grande Città Metropolitana* in discussione, aggancciate ed innervate alla sola infrastruttura che le collega e le rende vitali, il Grande Raccordo Anulare. L'infrastruttura circolare, nata nell'immediato dopoguerra, ha definitivamente polarizzato l'intero spazio circolare del territorio romano spezzando la continuità radiale dei tracciati storici germinando una serie di attività e nuclei urbani sempre più attivi nel suo alone.

Roma può essere un laboratorio interessante per mettere a fuoco le problematiche organizzative della *città metropolitana* connesse alla complessità del territorio italiano perché nel suo spazio si intrecciano la maggior parte dei problemi e delle questioni che la *città metropolitana* è chiamata a risolvere, non ultima la questione del riordino delle competenze che, nello spazio anulare della *Città del Grande Raccordo Anulare, vero baricentro fisico-funzionale dell'area metropolitana di Roma*, vede la massima dissipazione possibile di funzioni e competenze. Immaginare di rendere minimamente più razionale la gestione dell'ambito anulare significherebbe chiarire molte delle questioni sulle competenze della città metropolitana che appaiono astratte e squisitamente istituzionali mentre hanno una ricaduta molto forte su territori che non siamo minimamente in grado di indirizzare anche per la complessità e l'intreccio delle competenze (anche da questo punto di vista la città del Grande Raccordo Anulare è esemplare).

Il nostro punto di vista è che i Comuni maggiori come Roma debbano sciogliersi in favore della città metropolitana (come è successo per Londra), essere cioè amministrativamente suddivisi in unità urbane minori (che possiamo chiamare *microcittà* o *nuovi municipi metropolitani*) i quali possono ben svolgere quelle attività di organizzazione degli spazi di prossimità che sono, come dicevamo all'inizio, il cuore delle città e la loro anima, che sono espressione del bisogno di identità e di radicamento collettivo e che rappresentano sempre di più la necessità di una loro autonomia di gestione e di indirizzo.

Questo processo di devoluzione verso il basso va accompagnato ad una perimetrazione definitiva di ciò che può essere considerato urbano (in funzione delle densità, delle attività e della programmazione urbanistica). Occorre in altre parole attivare una estesa campagna di perimetrazione dei fatti urbani, macro e micro, pulviscolari ed areali, che si sono determinati intorno alle città, che costituisca con chiarezza ciò che va considerato ur-

bano e ciò che non può esserlo e che in virtù di un auspicato arresto del consumo di suolo, non lo potrà diventare in una prospettiva di medio-lungo termine. Il dominio dei fatti urbani dovrebbe essere affidato alle comunità locali perché possano autonomamente gestire le questioni di prossimità mentre il territorio esterno dovrebbe essere gestito da una diversa autorità.

La suddivisione tra dominio dei fatti urbani e dominio dei territori esterni rispetto a ciò che consideriamo propriamente urbano non deve entrare in contraddizione con la realtà del *territorio-città*, con l'esperienza della *città diffusa* che ci restituisce uno spazio tendenzialmente tutto urbanizzato: viceversa è una leva che può permetterci di mettere a fuoco, in quel mondo confuso e pulviscolare, delle differenze sottili ma profonde che consentano di ricominciare a parlare di struttura e di forma dei nostri territori nessun modello di riorganizzazione e di sviluppo urbano è possibile.

Il riferimento modellistico, con le dovute differenze, è all'epoca dei Comuni, dove le libere città erano organizzazioni di uomini e spazi gestiti da associazioni di cittadini mentre il territorio esterno apparteneva ad una diversa amministrazione: il dominio delle infrastrutture e delle reti, materiali ed immateriali, può essere devoluto alla città metropolitana così come la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale esterno ai centri abitati: quello che oggi manca è una idea di struttura e di forma del territorio che insieme siamo chiamati a chiarire, rinforzando lo spirito di comunità e la coesione sociale che sono alla base dell'identità urbana delle parti più significative delle nostre città.

1. Calafati, *Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia*, Roma, Donzelli 2009
2. G. Caudo recentemente ha usato il termine di città-territorio, usando in modo nuovo un'espressione utilizzata già negli anni settanta. Anche ad evitare incomprensioni e ambiguità io preferisco parlare di territorio-città. Tra gli altri anche W. Tocci ha preso posizione in questo dibattito a favore di una lettura territoriale dei fatti urbani. Vedi G. Caudo, *Roma, città territorio in: Fuori Raccordo* a cura di C. Cellamare, Donzelli, 2016 e anche, dello stesso autore, *Roma e la forma della città*, in M. Pietrolucci, *Verso la realizzazione delle microcittà di Roma*, Skira, 2016. Il primo ad accorgersi del cambiamento del territorio romano e a registrarlo in progetto è stato F. Purini. Vedi F. Purini, *Le Città immaginate: un Viaggio in Italia. Nove Progetti per Nove Città*. Vol. I° e II°, Electa, 1987 e più recentemente F. Purini, *Il Grande Raccordo Anulare come sistema di nuovi luoghi urbani*, Skira, 2016, op. cit
3. E' dal 1990 che il legislatore sta cercando di

rimettere ordine in questo campo senza grandi risultati. Vedi W. Tocci, *Roma, non si piange su una città coloniale*, Goware, 2015

4. G. Caudo, *Roma, città territorio in: Fuori Raccordo* a cura di C. Cellamare, Donzelli, 2016
5. M. Pietrolucci, *Verso la realizzazione delle microcittà di Roma*, Skira, 2016. All'interno del volume i contributi di: G. Caudo, F. Cellini,
6. D. Modigliani, F. Purini
7. Oggi siamo a più di vent'anni dalla legge n.142/1990 in tema di "Ordinamento delle autonomie locali", che si distinse per un forte tentativo di riordino degli Enti locali, rilanciando, tra i vari provvedimenti, anche la realizzazione della Città metropolitana. A quel tempo il legislatore aveva previsto l'istituzione delle Città metropolitane quali enti intermedi concorrenziali per territorio e funzioni alle Province, ma, a differenza di queste ultime, insistenti su aree omogenee per cultura, economia e vocazione commerciale. Non era all'epoca infatti prevista, come oggi, la contestuale soppressione dell'Ente Provincia. Nel nostro Paese, secondo quanto stabilito dalla legge n.56 del 7 aprile 2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" e dall'art. 114 della Costituzione, il nuovo Ente "Città metropolitana" subentra alle Province, ne esercita le funzioni, ne assorbe il patrimonio, le risorse ed il personale. La legge prevede altresì che il territorio della Città metropolitana coincida con quello della Provincia omonima, ferma restando la possibilità dei Comuni limitrofi di aderirvi. Le Città metropolitane espressamente previste dalla legge sono nove: Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Reggio Calabria, Torino e Venezia, oltre alla Città metropolitana di Roma Capitale
8. Si riporta per maggiore chiarezza l'articolo della legge n.56/2014 nota come legge Delrio che riguarda le competenze delle città metropolitane in particolare l'art.44: A valere sulle risorse proprie e trasferite, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica e comunque nel rispetto dei vincoli del patto di stabilità interno, alla città metropolitana sono attribuite le funzioni fondamentali delle province e quelle attribuite alla città metropolitana nell'ambito del processo di riordino delle funzioni delle province ai sensi dei commi da 85 a 97 del presente articolo, nonchè, ai sensi dell'articolo 117, secondo comma, lettera p), della Costituzione, le seguenti funzioni fondamentali: a) adozione e aggiornamento annuale di un piano strategico triennale del territorio metropolitano, che costituisce atto di indirizzo per l'ente e per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni di comuni compresi nel predetto territorio, anche in relazione all'esercizio di funzioni delegate o assegnate dalle regioni, nel rispetto delle leggi delle regioni nelle materie di loro competenza; b) pianificazione territoriale generale, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio

delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano; c) strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano. D'intesa con i comuni interessati la città metropolitana può esercitare le funzioni di predisposizione dei documenti di gara, di stazione appaltante, di monitoraggio dei contratti di servizio e di organizzazione di concorsi e procedure selettive; d) mobilità e viabilità, anche assicurando la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano; e) promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale, anche assicurando sostegno e supporto alle attività economiche e di ricerca innovative e coerenti con la vocazione della città metropolitana come delineata nel piano strategico del territorio di cui alla lettera a); f) promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano. art.45. Restano comunque ferme le funzioni spettanti allo Stato e alle regioni nelle materie di cui all'articolo 117 della Costituzione, nonchè l'applicazione di quanto previsto dall'articolo 118 della Costituzione

9. La legge Delrio n. 56/2014 prevede la nascita delle città metropolitane di: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli e Reggio Calabria più Roma, disciplinata però dalla legge sulla Capitale
10. Gli stessi studi commissionati dal legislatore ne fanno ampia menzione. Tra gli altri vedi: I dossier delle Città Metropolitane: Città metropolitana di Roma, a cura di Giovanni Vetrutto, I edizione, marzo 2017, Dara Edizioni Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento per gli Affari regionali e le Autonomie. Interessante anche la lettura di: Orientamenti e reazioni degli attori istituzionali e politici alla realizzazione della Città metropolitana milanese, a cura di Luciano Fasano, Nicola Pasini, Marta Regalia, XXVIII Convegno SISP, Perugia, 11-13 settembre 2014
11. Calafati, La costruzione dell'agenda urbana europea e italiana, (a cura di.), Città tra sviluppo e declino. Un'agenda urbana per l'Italia, Roma, Donzelli 2014. Non ha avuto seguito lo sforzo in questo senso che si legge in: Ministro per la Coesione Territoriale, Metodi e Contenuti sulle Priorità in tema di Agenda Urbana, Roma, 2013
12. Il legislatore pare aver voluto esplicitamente tenere conto della forte variabilità del fenomeno urbano nel nostro Paese, nel prefigurare un sistema flessibile di perimetrazione dell'area territoriale di riferimento per ciascuna delle nuove autorità metropolitane istituite per legge. Il comma 6 della legge individua come area territoriale di riferimento, come è noto, quella dell'ex provincia; ma nel secondo periodo dello stesso comma lascia impregiudicate le libere scelte delle comunità di riferimento, consentendo a Comuni o gruppi di Comuni di "uscire" o "entrare" dall'area, seppure secondo la complessa procedura ordinaria di cui

all'art. 133 della Costituzione. In generale, lo stesso fenomeno metropolitano nel mondo, evidenzia uguale flessibilità nelle modalità istituzionali e di definizione amministrativa. In Francia, ad esempio, la realizzazione di strutture istituzionali atte a governare le aree metropolitane ha proceduto lungo un doppio binario ("Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles", promulgata il 27 gennaio 2014): da un lato, Toulouse, Lille, Bordeaux, Nantes, Strasbourg, Rennes, Rouen, Grenoble, Montpellier e Brest sono state trasformate in métropoles con l'obiettivo di rafforzarne lo sviluppo economico, sociale e culturale, mentre Parigi, Lione e Aix-Marseille-Provence (già riconosciute come città metropolitane dalla Legge n. 82-1169 del 1982) diverranno città metropolitane a "statuto particolare", cioè con particolari, allargate e rafforzate competenze per promuoverne lo sviluppo, la sostenibilità e la competitività e dotate di Sindaco, Consiglio e Giunta metropolitana. In Germania, al contrario, non esiste un vero e proprio riconoscimento giuridico di Enti locali quali le Città metropolitane, ad eccezione di Amburgo, Berlino e Brema che hanno però uno status giuridico a sé stante, essendo al contempo Land regionale ed Ente locale, una sorta di Città-Stato. Nemmeno in Spagna le Costituzioni (nazionale e regionali) prevedono un riconoscimento giuridico delle Città metropolitane, eccetto che per Barcellona. Tuttavia, le Comunità autonome di Catalogna e Madrid hanno trovato modalità alternative ed associate per gestire le proprie competenze ed erogare servizi.

13. vedi D. Modigliani, Il Grande Raccordo Anulare e la città metropolitana, in Verso la realizzazione delle microcittà di Roma, Skira, 2016, op. cit.
14. Vedi M. Pietrolucci, La città del Grande Raccordo Anulare, Gangemi, 2012. In riferimento alla sola rete infrastrutturale le competenze sono dell'Anas (per il GRA), della Provincia (per tutte le strade statali esterne al GRA), del Comune di Roma (per tutte le strade statali interne al GRA), delle Ferrovie dello Stato (per le linee ferroviarie) ma anche Cotral (metropolitana) e ATAC.

References

- Calafati, A., (2009), Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia, Donzelli, Roma,
- Calafati, A., (2014), (a cura di), La costruzione dell'agenda urbana europea e italiana, Città tra sviluppo e declino. Un'agenda urbana per l'Italia, Donzelli, Roma.
- Caudo, G., (2016), Roma, città territorio in Fuori Raccordo, a cura di C. Cellamare, Donzelli, Roma.
- Cellini, F. (2016), Strade e Paesaggi, in M. Pietrolucci, Verso la realizzazione delle microcittà di Roma, Skira, Milano.
- Ministero per la Coesione Territoriale, (2013), Metodi e Contenuti sulle Priorità in tema di Agenda Urbana, Roma.
- Modigliani, D., (2016), Il Grande Raccordo Anulare e la città metropolitana, in op.cit., Skira, Milano.
- Pasini Nicola, Fasano Luciano, et altri (a cura di), (2014), Orientamenti e reazioni degli attori istituzionali e politici alla realizzazione della Città metropolitana milanese, XXVIII Convegno SISP, Perugia.
- Pietrolucci, M., (2016), Verso la realizzazione delle microcittà di Roma, Skira, Milano.
- Pietrolucci, M., (2012), La città del Grande Raccordo Anulare, Gangemi, Roma.
- Purini, F., (1987), Le Città immaginate: un Viaggio in Italia. Nove Progetti per Nove Città. Vol. I° e II°, Electa, Milano.
- Purini, F., (2016), Il Grande Raccordo Anulare come sistema di nuovi luoghi urbani, Skira, 2016, op. cit.
- Tocci, W., (2015), Roma, non si piange su una città coloniale, Goware, 2015
- Vetrutto, Giovanni, (2017), (a cura di), I dossier delle Città Metropolitane: Città metropolitana di Roma, Dara Edizioni, Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento per gli Affari regionali e le Autonomie, Roma.

Città Domiziana **Il caso studio di Torre** **di Pescopagano, da** **insediamento turistico di** **seconde case** **a periferia degradata e** **abbandonata dell'area** **metropolitana di Napoli**

Salvatore Porcaro

Il tema generale

La Città Domiziana

A partire dagli anni Sessanta, la costa a nord di Napoli, dal monte di Cuma al fiume Garigliano, ha subito una violenta e repentina trasformazione. In poco più di vent'anni un patrimonio naturale di notevole pregio, costituito dalla tipica vegetazione della macchia mediterranea, che era stato riconosciuto e tutelato da una legge nazionale nel 1965, è stato del tutto cancellato per far posto a una moltitudine di insediamenti residenziali di seconde case estive.

Un processo che ha preso il via dall'iniziativa di alcuni imprenditori che hanno realizzato i primi villaggi turistici residenziali lungo la costa, ma che ben presto ha visto come protagonisti migliaia di persone che, sulla spinta di un benessere economico che ha caratterizzato l'Italia di quegli anni, hanno investito i propri risparmi per acquistare terreni, costruire case e trascorrere le vacanze estive a pochi chilometri dai luoghi dove risiedevano stabilmente.

Un'azione collettiva e diffusa, realizzata al di fuori di qualsiasi piano urbanistico e senza le necessarie autorizzazioni previste dalla legge, resa possibile da uno Stato che non riuscì a porre un freno all'abusivismo e che in molti casi fu complice di questa impietosa trasformazione. Una trasformazione che all'epoca fu vista come una forma di progresso e benessere, e per questa ragione fu sostenuta da molti leader politici, nazionali e locali, che videro nel turismo l'industria del Sud.

Un miraggio che ben presto però si rivelò falso. Le denunce, le inchieste giornalistiche, l'azione della magistratura aprirono un primo squarcio su ciò che stava accadendo. Ma furono gli stessi attori della trasformazione: i residenti estivi, già alla fine degli anni Settanta, a capire che quegli insediamenti

costruiti senza alcuna regola, privi dei servizi primari, non si sarebbero mai trasformati nell'eldorado che loro si immaginavano, e che sarebbe rimasti a lungo degli agglomerati di case senza alcuna identità.

Poi negli anni Ottanta, con l'arrivo dei terremotati e degli sfollati del bradisismo, questa percezione si trasformò bruscamente in una realtà e gli insediamenti cambiarono radicalmente e repentinamente la loro funzione e divennero un insieme di dormitori periferici dell'area metropolitana di Napoli. I nuovi residenti alimentarono un'economia non più incentrata sul turismo stagionale ma orientata ai nuovi bisogni che essi rappresentavano. Molte delle attività che aprivano solo nel periodo estivo rimasero aperte per tutto l'anno e altre realtà si insediarono nel territorio. La presenza dei terremotati diede un nuovo slancio anche all'attività edilizia che alla fine degli anni Settanta aveva subito un leggero calo. Un impulso che fu alimentato anche dalla notizia che il governo intendeva legiferare per sanare gli abusi edilizi realizzati sull'intero territorio nazionale. Fu proprio in quel periodo che lungo la costa furono realizzate nuove villette unifamiliari a un piano, e la maggior parte delle palazzine residenziali a più piani. Cioè edifici concepiti per più nuclei familiari e pensati per essere abitati o affittati da residenti stabili.

Quando però gran parte dei terremotati ritornò nei paesi di origine o nei nuovi insediamenti realizzati a Napoli e a Pozzuoli, questo enorme patrimonio edilizio realizzato lungo la costa si trovò ad affrontare una nuova fase. Il vuoto lasciato dagli sfollati non fu colmato dal ritorno dei residenti stagionali. Anzi fu ulteriormente aggravato dall'inquinamento del mare, che in quegli anni toccò cifre allarmanti, dall'erosione della costa causata dall'estrazione abusiva della sabbia nel fiume Volturno e nell'entroterra, e dall'uso spregiudicato e criminale delle risorse ambientali.

In questo scenario drammatico di degrado e abbandono, fecero la comparsa i primi immigrati provenienti dall'Africa. In un primo momento gli immigrati si stabilirono nell'entroterra, nei casolari di campagna abbandonati, in prossimità dei campi agricoli dove lavoravano. Poi, anche a seguito di alcuni episodi di intolleranza da parte degli italiani che incendiarono alcuni insediamenti informali abitati dagli immigrati, si spostarono lungo

la costa dove trovarono dei proprietari ben disposti ad affittare e capitalizzare un investimento che altrimenti sarebbe risultato del tutto fallimentare. Gli anni Novanta per il litorale Domizio furono anche segnati dagli interessi delle criminalità organizzate che si concentrarono sul traffico della droga e sulla prostituzione. Le pinete divennero luogo di spaccio e consumo di droga e la Domiziana si trasformò nella strada dove centinaia di donne, provenienti prevalentemente dalla Nigeria, si prostituivano.

Un degrado sociale e urbano che ha continuato ad avanzare anche negli ultimi anni, spinto soprattutto dalla crisi economica che ha colpito migliaia di famiglie e le ha costrette a trasferirsi negli insediamenti lungo la costa. In alcuni casi andando ad abitare nelle case estive che avevano costruito negli anni Settanta e Ottanta, in altri affittando appartamenti a basso costo. Una scelta che però ha finito per emarginare ancora di più coloro che erano stati colpiti dalla crisi economica, allontanandoli da una rete familiare e amicale e dai luoghi di lavoro.

Il caso studio

Torre di Pescopagano

Tra le località che più sono state segnate da questo processo di trasformazione c'è Torre di Pescopagano. Osservare la sua vicenda può aiutarci a capire cosa è davvero successo in questi cinquant'anni di storia locale e svelarci, molto di più di altri luoghi, le dinamiche politiche, sociali e criminali alla base di questo processo.

Pescopagano è una località circoscritta e racchiusa tra due confini ben delimitati: la foce dell'Agnena e il cosiddetto Lago piatto, un'area umida protetta per accogliere le acque del fiume Volturno in caso di esondazione. Il suo territorio ricade in due comuni, il lato mare, detto anche Bagnara, fa parte di Castel Volturno, il lato interno di Mondragone e ha da sempre rappresentato l'estrema periferia di entrambi i paesi.

In passato il confine tra i due Comuni era la foce dell'Agnena che prima di sboccare a mare deviava verso sud e correva parallelamente al mare fino a collegarsi al Lago piatto, poi nel Novecento fu realizzato il drizzano e la vecchia foce perse qualsiasi funzione. Tanto che oggi è difficile individuarla e il territorio è senza soluzione di continuità.

L'appartenenza a due diversi Comuni segnò

la natura dei terreni. Quelli di Castel Volturno erano stati bonificati tra l'Ottocento e il Novecento, erano demaniali, destinati agli usi civici e affidati ai comunitari per essere migliorati. Gli altri erano privati, appartenevano a una famiglia di latifondisti di origini nobili, ed erano dedicati all'agricoltura e all'allevamento di bovini.

Questa differenza fece sì che Torre di Pescopagano e Bagnara si trasformarono seguendo modalità ben distinte. A Mondragone fu presentato un progetto unitario che prevedeva un sistema complesso di strade, private ma di uso comune, che serviva un migliaio di lotti di diversa dimensione, e destinava alcuni spazi ad attività collettive, religiose e sportive. A Castel Volturno la trasformazione avvenne a seguito di lottizzazioni dei terreni destinati agli usi civici, con strade al centro e lotti da edificare sui due lati, e che si susseguono perpendicolari al mare a partire da una strada consortile realizzata negli anni 50 per facilitare l'accesso ai campi agricoli.

Anche se questi cambiamenti interessarono terreni di diversa natura, privati i primi e demaniali i secondi, e furono promossi in modo diverso, da un lato da unico privato e dall'altro da una moltitudine di soggetti, in entrambi i casi le trasformazioni avvennero senza le necessarie autorizzazioni, prive dei servizi primari e in aree lontane dai centri urbani e destinate all'agricoltura.

C'è poi un altro aspetto, questa volta di carattere sociale, che rende Torre di Pescopagano un caso del tutto particolare. Proprio lì infatti si sono verificati due importanti fatti di cronaca che hanno riguardato la criminalità locale e gli immigrati di origine africana. Il primo negli anni Novanta quando un commando fece irruzione in un bar di Pescopagano uccidendo due persone e ferendone sei, e poi una volta fuori del bar sparando contro un'auto e uccidendo tre tanzaniani. Le indagini dimostrarono che le ragioni dell'eccidio erano riconducibili alla decisione del clan La Torre, egemone a Mondragone, di non volere lo spaccio nel proprio territorio.

L'altro fatto di cronaca è più recente, è accaduto qualche anno fa. Tutto è iniziato con una lite tra un custode locale e un immigrato, il primo accusava il secondo di aver rubato una bombola di gas. Nella lite il custode ha avuto la peggio e il nipote per vendicarsi è andato a prendere una pistola, ha sparato all'immigrato accusato di furto e ha colpito

un connazionale che si era fermato ad aiutare l'amico. Il ferimento a colpi d'arma da fuoco di due immigrati ha dato vita a una rivolta della comunità africana contro l'abitazione dei custodi con l'incendio dell'ufficio e di una serie di autovetture.

Sono proprio questi aspetti geografici, amministrativi, storici e sociali, che fanno di questo microcosmo un oggetto di studio di notevole interesse. Infatti osservando Pescopagano è possibile ricostruire due vicende urbanistiche ben distinte, ma entrambe emblematiche, e che a scala diversa hanno determinato le sorti dell'intero territorio Domiziano. Da una parte la storia dei terreni bonificati e destinati ai cittadini per essere coltivati, che nell'arco di pochi anni sono diventati oggetto di una speculazione diffusa realizzata al di fuori di qualsiasi rispetto dell'ambiente. Dall'altra il ruolo dell'iniziativa di grandi proprietari terrieri o di imprenditori che hanno deciso di investire i loro capitali in progetti di trasformazione urbana anche al di fuori di piani che ne prevedessero la realizzazione.

Inoltre è possibile mettere in luce i comportamenti di due distinte amministrazioni, le loro scelte politiche e urbanistiche, e le azioni messe in campo per contrastare l'uso indiscriminato del territorio comunale. E allo stesso tempo confrontare gli esiti di queste scelte amministrative, sia negli anni Sessanta e Settanta, quando le trasformazioni erano in atto, che dagli anni Ottanta in poi, quando bisognava intervenire per sanare gli abusi, riqualificare le aree, introdurre i servizi primari e rispondere alle esigenze dei nuovi abitanti.

Si può raccogliere la storia dei residenti stagionali e poi di quelli stabili, e capire cosa li ha spinti a investire i propri risparmi, perché decisero di realizzare case abusive in contesti privi di servizi primari e qualità urbane, quali furono le aspettative disattese che li costrinsero ad abbandonare o non frequentare quei luoghi. Cosa significò negli anni 80 trasferirsi stabilmente in insediamenti pensati per essere vissuti stagionalmente. Come questa presenza cambiò la natura di quei luoghi e diede il via all'arrivo di nuovi abitanti italiani e stranieri.

La presenza poi di una radicata comunità di immigrati di origine africana, che risiede lì dalla fine degli anni Ottanta, ci può aiutare a individuare quali furono le ragioni che li

spinsero a vivere lungo la costa, quale fu il rapporto con gli residenti stagionali e stabili, come questo rapporto cambiò nel tempo e se è vero, come dicono molti italiani, che oggi sono loro i padroni del territorio. Si può capire meglio la natura della loro presenza lungo la Domiziana e comprendere se, come sperano molti amministratori locali, sia legata solo al degrado del luogo e quindi temporanea oppure se in questi anni la comunità si sia davvero radicata e abbia messo le fondamenta per una presenza stabile lungo il litorale.

Infine attraverso gli episodi di cronaca è possibile far emergere alcuni aspetti che in altri contesti del litorale sono difficili da ricercare. Le indagini della magistratura che si sono concentrate su Torre di Pescopagano possono rappresentare un archivio importante in grado di descrivere in modo approfondito quale ruolo ha giocato la camorra locale nella gestione e il controllo del territorio, come gli italiani e gli immigrati hanno convissuto con questa presenza. E se questi ultimi siano stati solo vittime delle azioni criminali, o se una parte di loro, e in che misura, sia stata complice dei clan locali o addirittura faccia parte di organizzazioni criminali di carattere internazionale, indipendenti e in lotta con quelle locali per il controllo del territorio.

La ricerca in corso

Una storia collettiva

La storia della Città Domiziana sebbene sia di dominio pubblico non è mai stata oggetto di un'indagine sistematica. Se si esclude il racconto di Mario Luise, sindaco di Castel Volturno negli anni Settanta e Novanta, che rappresenta una testimonianza critica degli anni in cui è stato amministratore, e alcune inchieste giornalistiche che hanno riguardato soprattutto la criminalità organizzata o singoli episodi di abusivismo edilizio, come il caso del Villaggio Coppola Pinetamare.

La ricerca che si sta conducendo si pone l'obiettivo di ricostruire le vicende storiche, sociali e urbanistiche di Torre di Pescopagano attraverso il racconto orale, dando voce agli abitanti di questo microcosmo. Una storia collettiva in cui emergano le storie individuali, i sogni realizzati e quelli infranti, le aspettative disattese e la realtà del presente, le preoccupazioni per il futuro e le istanze di cambiamento. Un racconto a più voci che aspira ad essere anche un affresco di cin-

quant'anni di storia della Città Domiziana raccontato a partire dalle vicende umane di una piccola comunità locale. Per raggiungere questo obiettivo sono state realizzate delle lunghe interviste ai protagonisti di questa vicenda. Si è iniziato con i primi residenti stagionali che negli anni Settanta costruirono la casa al mare, raccogliendo le testimonianze di coloro che hanno continuato a frequentare la località nei periodi estivi, e di chi invece a seguito del degrado ha deciso di spostarsi in altre località e ha venduto, affittato o abbandonato la propria casa.

Completata la raccolta di questo primo gruppo di testimonianze ci si è soffermati sulla storia delle famiglie che si sono trasferite a Torre di Pescopagano negli anni Ottanta in cerca di una qualità di vita migliore e con il desiderio di vivere in una casa indipendente. Famiglie che hanno preferito allontanarsi dai centri urbani per far crescere i loro figli in ambienti più spaziosi e a contatto con la natura.

Insieme a queste storie si sono raccolte anche quelle delle famiglie che sono arrivate a Torre di Pescopagano non per scelta, ma in seguito alla perdita della loro casa causata dal terremoto del 1980 e del bradisismo di Pozzuoli degli anni Ottanta. In particolare ci si è soffermati sulle vicende di coloro che hanno deciso di restare a Pescopagano e di non ritornare nei luoghi di origine o negli insediamenti costruiti nelle periferie di Napoli e a Monteruscello per dare ospitalità a chi aveva perso la casa.

Dopo i "pionieri", i residenti stabili, i terremotati e gli sfollati, la ricerca si è concentrata sui proprietari di seconde case che negli anni Novanta, per ragioni familiari e/o economiche, hanno trasformato la residenza estiva in una stabile. Insieme alla storia di chi è andato a vivere nei luoghi dove un tempo trascorrevano le vacanze con la propria famiglia si sono raccolte anche le storie di coloro che per ragioni simili hanno investito i loro piccoli risparmi per acquistare una casa o pagare un affitto a basso costo. Famiglie che si sono trasferite a Pescopagano anche e soprattutto nella speranza che la zona nel tempo potesse migliorare e progredire.

L'indagine si è conclusa con la testimonianza di chi è arrivato negli utili quindici anni. Persone e famiglie che a causa della crisi economica non avevano più le risorse per vivere in città e sono state costrette a trasferirsi in

un luogo degradato, abbandonato e senza servizi. Tra queste si sono raccolte le storie di persone che hanno perso il lavoro, che non sono riuscite a trovarne un altro, e che non hanno alcun reddito perché non hanno ancora raggiunto l'età pensionabile. Persone che hanno una piccola pensione con la quale però a mala pena riescono a sopravvivere. Persone che hanno sempre lavorato in modo saltuario e a nero, e che negli ultimi anni non sono più riuscite a sostenersi con quel poco che guadagnavano. Persone che hanno commesso dei reati, che sono state in carcere e che una volta uscite, in attesa di reintegrarsi, si sono sistemate temporaneamente nella casa vuota di familiari e amici.

E poi gli Immigrati, quelli appena arrivati in Italia, e che a Torre di Pescopagano hanno trovato connazionali disposti a dargli ospitalità. Quelli senza permesso di soggiorno, che sono in Italia da molti anni, il cui progetto migratorio è miseramente fallito, che si sono rifugiati in casa abbandonate senza luce e acqua, e che trascorrono la loro giornata in case gestite da connazionali dove passano il tempo bevendo.

Completata la raccolta delle testimonianze, che sono state trascritte e editate, i brani selezionati andranno a comporre un racconto unico organizzato in parte in modo cronologico e in parte in modo tematico. Con l'idea di dare a questa storia una scansione temporale ben precisa che va dagli anni Sessanta agli anni Settanta, dagli anni Ottanta agli anni Novanta, dal Duemila a oggi. E per ogni arco temporale far emergere i temi prevalenti: la costruzione della casa al mare e le vacanze estive; la vita quotidiana dei terremotati e degli sfollati in un insediamento turistico; il quartiere dormitorio lontano dai centri urbani e privo di servizi; l'abbandono, il degrado e la miseria negli anni della crisi economica. Il racconto che emerge dall'insieme delle voci raccolte sarà poi correlato da un atlante, una rassegna stampa e da un repertorio delle inchieste della magistratura. Con l'atlante si cercherà di descrivere la storia urbanistica della località attraverso mappe e dati che ne descrivano l'evoluzione e l'involutione, dagli anni Cinquanta a oggi. La rassegna stampa proverà invece a restituire quale sia stato il modo in cui l'informazione locale e nazionale ha descritto questa vicenda, con quale frequenza ha raccontato i fatti e quali di questi hanno prevalso nel racconto di cro-

naca. Il repertorio delle inchieste infine avrà il compito di far emergere attraverso l'analisi delle vicende criminali più rilevanti quanto abbia inciso sul futuro di questo micromondo il controllo della malavita e l'uso criminale e illegale delle risorse ambientali.

Lo “spazio” delle vacancies

Elena Pressacco

La città è il luogo nel quale più facilmente si possono osservare i grandi, ma anche i meno visibili, cambiamenti della storia della civiltà umana; nel suo ampliarsi, restringersi e modificarsi possiamo leggere l'azione di diversi fattori sociali e culturali che da un lato permettono di comprendere le abitudini abitative di questa o quella cultura, in questo o quel periodo, ma dall'altro costituiscono le basi per il suo successivo sviluppo. Certamente una delle principali influenze per l'evoluzione delle città è data dalla relazione con i modelli e i cicli economici che si sono sin qui alternati e che inequivocabilmente hanno lasciato segni sul territorio.

La relazione fra architettura ed economia ha assunto in tempi recenti una maggiore rilevanza soprattutto in relazione alla crisi immobiliare del 2008. Diversi studi hanno indagato le reciproche influenze che intercorrono fra mercato immobiliare e disegno della città¹, cogliendo elementi di dipendenza e autonomia fra lo sviluppo urbano e gli scarti di valore del terreno. Altre volte il punto di vista si è ribaltato e la città è stata vista come luogo nel quale si condensano le attività di mercato (Calafati 2013): l'agglomerato urbano non è visto solo come uno scenario passivo, ma come oggetto mutevole che si adatta alle esigenze del sistema economico. La relazione fra questo tema e la crisi economica risulta maggiormente evidente in quegli studi che provano a ricostruire e rileggere le forme di reazione alla regressione e che si interrogano sui luoghi dell'abbandono e della riconversione (Bianchetti 2014). Il tema dell'abbandono e del riuso sono spesso il modo con cui architettura ed urbanistica affrontano il tema del vuoto di funzione all'interno della città.

Il tema che si vuole indagare in questo paper riguarda un fenomeno rilevante della città: la *vacancy*. Il fenomeno intreccia strettamente dimensione economica e spaziale ed è stato spesso associato, soprattutto recentemente, ad altre questioni, forse più eclatanti quali le *new towns* cinesi (Bonino)² o le *ghost cities* (Shepard 2015), ma anche alle *megacities* (Berg et Bjorner 2014) e allo *sprawl* america-

no degli anni 2000. E', tuttavia, un fenomeno ben più diffuso e spesso rilevante nella descrizione e osservazione della città contemporanea, sempre più influenzata dalle dinamiche economiche che vi si ripercuotono in vario modo: dal restringimento demografico dovuto alla crisi del settore industriale, alle migrazioni passando per le cicliche crisi economiche. Si tratta del risultato di dinamiche trasversali non assimilabili ad un singolo settore - sociale, culturale e soprattutto economico - le cui implicazioni spaziali e ambientali assumono un ruolo significativo nella comprensione di alcune situazioni urbane, non solo europee.

La Vacancy

Spesso il fenomeno della *vacancy* viene sovrapposto al concetto di *vuoto*³ senza distinguere fra dimensione spaziale ed aspetti funzionali. In realtà il vuoto in architettura è qualcosa di ben differente: è una scelta progettuale consapevole, che riflette una necessità di alternanza fra pieni e vuoti necessari per raggiungere il *climax*, sia alla scala edilizia che urbanistica. In altre occasioni il concetto di vuoto è stato identificato con un'assenza o carenza di utilizzo tale da svuotare di ogni significato lo spazio (Augé, 2009).

In realtà il fenomeno della *vacancy* è un fenomeno economico ben definito: esso si identifica con una percentuale di spazio (raramente indicata come superficie, quanto più spesso come numero di unità) costruito che, pur all'interno del mercato, non risulta allocato in un dato momento. In questo ampio insieme rientrano spesso, in maniera aggregata ed indifferenziata, immobili che sono stati immessi nel mercato con prospettiva di vendita o affitto, appena edificati ed in attesa di essere immessi sul mercato, in ristrutturazione, in attesa di demolizione, vuoti perché in attesa di un cambio di proprietà. Molti censimenti vi inseriscono le seconde case, le unità in ristrutturazione, quelle in attesa di accatastamento senza possibilità di scorporare e selezionare i dati. E' tuttavia un dato utilizzato a livello residenziale e commerciale quale indicatore utile per comprendere l'andamento del mercato in una determinata città o porzione di essa.

Per meglio comprendere come lo studio della *vacancy* possa aiutarci a comprendere la città diventa necessario affinare la definizione di 'unità vacante' riconoscendone le differenti

tipologie e relative specificità al fine di comprendere come riconoscere una piuttosto che l'altra componente in base a ciò che si vuole osservare.

Già a livello economico, la bibliografia disciplinare, riconosce diverse componenti: quella frizionale e quella strutturale. La prima è quella porzione di spazi non allocati fondamentale per mantenere il mercato fluido ed in movimento permettendo il perpetuarsi delle compravendite e la crescita del mercato immobiliare. In essa possiamo inserire la maggior parte delle categorie di immobili la cui presenza raramente impatta visibilmente sulla città. Tale componente fa normalmente riferimento ad un tempo di giacenza inferiore a sei mesi ma questo tempo varia, in maniera locale a seconda delle caratteristiche del mercato stesso. Il tempo risulta uno dei fattori significativi attraverso il quale si può definire la *vacancy* strutturale, che si definisce tale quando gli spazi non allocati restano tali per un tempo superiore ai sei mesi e quando sussiste una variazione radicale nelle esigenze di mercato. Questo crea una difficoltà del mercato di assorbire un determinato immobile che, a seguito di una elevata latenza sul mercato, inizia a degradarsi e diventare sempre meno appetibile.

La bibliografia offre una genealogia del tema utile a comprenderne le sfaccettature e la complessità. Inizialmente, negli anni sessanta, il concetto di *vacancy* venne adottato per studiare in generale gli squilibri tra domanda e offerta in specifici settori, quale quello automobilistico e quello delle attività non legali, ma raggiunse una maggiore rilevanza quando venne applicata al mercato del lavoro. Si iniziarono allora a definire alcune sfaccettature del fenomeno utilizzando alcuni aggettivi: "frizionale", "strutturale", "carente di domanda" e "ciclico". Più o meno negli stessi anni la medesima teoria, poi definita "*vacancy chain*" (White 1970), venne applicata alla pianificazione urbana, utilizzando il mercato immobiliare di New York quale caso studio. Il filone di ricerca avviato da quegli studi è oggi alla base delle analisi del mercato immobiliare contemporaneo (Couch et Cocks 2013).

Un altro aspetto centrale per comprendere il fenomeno è comprendere le sue determinanti. Rosen e Smith (1983) hanno sviluppato un modello relativo alla percentuale di *vacancy* naturale (Gabriel 2001, pp.122) simile alla

frizionale, in riferimento al mercato dell'affitto immobiliare. Sempre rispetto alle unità in affitto non allocate Gabriel e Nothaft (1988) ne hanno ipotizzato una percentuale "normale", sottolineando l'importanza del fenomeno nella variazione dei prezzi.

Ricerche successive hanno poi lavorato sui livelli "normali" di *vacancy*, in primo luogo rapportandosi col mercato degli uffici (Shilling et al. 1987). Nello specifico Grenadier (1995), ha basato il suo studio su venti città americane sottolineando come il fenomeno, con specifico riferimento ai livelli di equilibrio, debba essere analizzato prendendo in considerazione fattori locali piuttosto che quelli nazionali, alla cui scala componenti come il tempo risultano "insignificanti in comparazione". Questo approccio sottolinea l'importanza del contesto sociale, culturale ed economico anche in relazione a temi quali la proprietà, le abitudini locali, il sistema sociale, le dinamiche di pianificazione etc.

Un lavoro dell'istituto SERC (Cheshire et al. 2015) ha recentemente identificato le restrizioni rispetto all'uso del terreno quali possibili cause di *vacancy*, andando poi a suggerire, un superamento del modello del "opportunity cost effect", ovvero la problematica del "mismatch effect" all'interno della quale domanda e offerta sembrano non riuscire ad incontrarsi. Questa ricognizione bibliografica è utile a comprendere come la definizione del fenomeno si sia progressivamente affinata ma anche a capire quali aspetti siano stati maggiormente studiati. Come anticipato in breve gli studiosi si sono per lo più concentrati su questioni di definizione e sull'identificazione delle determinanti, soprattutto in relazione al contesto socio economico e raramente in termini spaziali.

Vacancy e spazio

La città non è solo il luogo nel quale la *vacancy* può essere osservata ma anche un sistema complesso che da esso viene influenzata. Per questo motivo ritengo sia interessante affinare la conoscenza del fenomeno a livello spaziale.

Il fenomeno infatti influenza a diversi livelli i centri urbani, più o meno consolidati, ed indipendentemente dalle sue dimensioni. Non si tratta solo di una questione percettiva, come alcuni studi sugli spazi degradati hanno evidenziato⁴, ma d'uso degli spazi. Uno dei problemi che hanno portato



Figura 1 – mappa vacancy commerciali New York City (fonte www.vacantnewyork.com)

a questa mancanza è afferente alla descrizione, per lo più, quantitativa del fenomeno. Solo recentemente, alcuni studi, hanno tentato di sorpassare questi limiti attraverso diagrammi per analizzare il fenomeno nel suo contesto socio-economico attraverso mappe e ricognizioni fotografiche. In questi anni anche lo studio delle determinanti ha trovato sostegno nell'utilizzo di questi mezzi di rappresentazione per analizzare il fenomeno in relazione al "restringimento" della città (Couch e Cocks, 2013). La città presa in considerazione è quella di Liverpool all'interno della quale, dagli anni '90, si è dovuto fronteggiare uno spopolamento dovuto ad una contrazione del sistema industriale metropolitano ed una consecutiva recessione economica. In questo studio l'ausilio di mappe ha permesso di confrontare in termini spaziali e di posizione la situazione della *vacancy* all'interno municipalità. L'analisi è stata condotta in due momenti diversi, a distanza di un ventennio e a seguito dell'applicazione di alcune politiche sul territorio. Questo confronto ha permesso non solo di comprendere se le politiche fossero state efficaci, ma anche di comprendere la permanenza del fenomeno rispetto alle caratteristiche spaziali della città. Altri studiosi d'altra parte hanno osservato, in situazioni analoghe, che la *vacancy* può talvolta essere causa del deterioramento e abbandono di alcune parti della città (Keenan et al. 1999) e non unicamente un effetto di fattori esogeni.

Tuttavia, in relazione alle speculazioni edilizie, gli effetti della *vacancy* hanno reso più evidente l'incidenza sull'architettura, talvolta realizzando significative concentrazioni di spazi inutilizzati (Marcinkoski 2015). Analogamente, un recente studio sulla realtà spagnola (Hoekstra Vakili-Zad, 2009) ha messo in evidenza come l'alta percentuale di vani vacanti e l'aumento dei prezzi delle abitazioni (come fenomeno congiunto) co-

stituissero un paradosso giustificabile solo in riferimento a una serie di caratteristiche socio-economiche del sistema quali la cultura della proprietà, la storia delle migrazioni dalla campagna alla città, il ruolo della famiglia, le politiche di regolamentazione dell'affitto a tutela dell'affittuario.

Risulta interessante notare come il fenomeno possa essere mappato non solo in ambito residenziale ma anche commerciale ed essere presente in città estremamente vive, sia dal punto di vista culturale che economico. E' questo il caso del lavoro fatto su Manhattan a New York City mappata utilizzando i dati condivisi dalle agenzie immobiliari⁵. Questo lavoro rende evidente come, anche in questo contesto, il fenomeno risulta presente e inaspettatamente denso.

Dati ancora differenti emergono parlando di *new towns* e *new districts* nelle quali le percentuali di spazi non allocati risultano molto alte. Qui si delinea una sovrapposizione fra il fenomeno delle *vacancy* e quello delle *ghost cities* (Shepard 2015) che alcuni studiosi hanno tentato di valutare prescindendo dai dati statistici e cercando di attingere ad aspetti geomorfologici o percettivi (Xiaobin et al. 2017, Guanghua et al. 2015). Queste sperimentazioni sono nate dalla necessità di mappare casistiche per comprenderne la distribuzione del fenomeno sul territorio nazionale e la sua consistenza. Molti recenti studi sul tema hanno portato come esempi significativi città cinesi poiché, pur singolari se comparate a quelle europee o americane, si inseriscono in un contesto economico e demografico fertile per osservare il fenomeno. La necessità di residenze in Cina c'è, si stima che la popolazione urbana crescerà di 300 milioni di persone nei prossimi 20 anni. A seguito di un continuo svuotamento delle campagne alla ricerca di migliore lavoro, gran parte di esse dovranno essere accolte dalle città. Nonostante questo, la percentuale

di *vacancy* è oggi molto alta a livello nazionale (superiore al 20%, in America si attesta intorno al 4%). Come riporta Glaeser (2017) in una comparazione fra il ciclo immobiliare americano avvenuto nel 2010 e quello cinese in corso, si riscontrano alti livelli di *vacancy*, soprattutto nelle città considerate di terza e quarta fascia e più raramente in quelle di seconda, quasi per nulla nelle municipalità principali. Questi dati tuttavia non sembrano descrivere una situazione di “*over supply*” utile a comprendere le preferenze della popolazione (Burrows et Rhodes 1998). In alcune situazioni, infatti, la disponibilità di spazi non allocati e la loro distribuzione offrono una più vasta gamma di scelta concedendo ai compratori di scegliere valutando caratteristiche normalmente meno significative: reputazione del quartiere, livello sociale, instabilità futura del mercato immobiliare (Mumford et Power 1999). Gli studi condotti su città cinesi utilizzano per lo più metodi indiretti per la valutazione della *vacancy*, quali la percentuale di illuminazione notturna, derivanti da mappe della luce, o dati di movimento ottenuti dalla rielaborazione di big data riuscendo a ricreare una mappa parziale all'interno della quale è possibile valutare la posizione dei singoli casi studio.

Conclusioni

Come evidenziato dalla ricognizione bibliografica sin qui trattata, il tema della *vacancy* viene solo tangenzialmente affrontato nella sua descrizione e comprensione rispetto al territorio, quanto piuttosto come strumento per comprendere altri fenomeni: bolle immobiliari, migrazioni, andamenti del mercato etc. Le mappe vengono spesso usate in sostituzione ai diagrammi per visualizzare i risultati dell'analisi, più raramente esse vengono considerate strumenti alla base dell'analisi stessa. Una delle possibili evoluzioni nell'affrontare il tema potrebbe essere una lettura tipo-morfologica del fenomeno.

Questo significa in prima battuta riconoscere delle tipologie ricorrenti di aggregazione e distribuzione e la loro relazione (Caniggia G. Maffei G.L.; 1979) ma contemporaneamente prendere in considerazione i nessi di causalità fra le tipologie e le determinanti della *vacancy*. Il fenomeno si concentra attorno a specifici punti della città o può essere definito distribuito? In tipologie abitative con ambienti e parti in comune alle diverse unità

immobiliari aumentano o diminuiscono la presenza di *vacancy*? Città con specializzazioni maggiori presentano un decremento del fenomeno? Un'analisi in tal senso potrebbe inoltre, rivelare una prevaricazione da parte del mercato sull'architettura stessa che, non riportasse a delle ricorrenze nell'analisi di diverse tipologie, risulterebbe motore unico dell'allocazione delle unità immobiliari. D'altro canto un'eventuale ripresentarsi di alcune caratteristiche tipologiche, rielaborate e rivalutate rispetto alle caratteristiche socio-economiche del territorio su cui si trovano, potrebbero lasciare spazio all'architettura per agire sul mercato ed eventualmente migliorare il fenomeno stesso e la sua incidenza sulla città contemporanea.

1. Bertaud A. “The formation of a spatial structures: markets vs design”. su <http://urbanizationproject.org>. 2014
2. Bonino Michele, Chinese New TOWns: negotiating citizenship and physical form all'interno del progetto “La ricerca dei talenti”, 2015-2017
3. Si intende qui fare riferimento al vuoto descritto in “Il Vuoto: riflessioni sullo spazio in architettura” di Espuelas Fernando
4. www.vacantnewyork.com
5. Si fa qui riferimento alla teoria sviluppata da Wilson e Kelling chiamata “Teoria delle finestre rotte” che sottolinea come il disordine urbano e vandalismo possano generare criminalità aggiuntiva e aggravare i comportamenti antisociali

References

- Kristof, F. S. (1965) “Housing Policy Goals and the Turnover of Housing”, *Journal of the American Institute of Planners*, n. 31, pp. 232-45
- Conzen M.R.G.(1969) *L'analisi della forma urbana: Alnwick Northumberland, Milano, Angeli*
- Harrison, C. W. (1970) *Chains of Opportunity, System Models of Mobility, Organizations*, Cambridge, Harvard University Press
- Caniggia, G., Maffei, G.L. (1979) *Lettura dell'edilizia di base*, Venezia, Saggi Marsilio
- Rosen, K.T., Smith, L.B. (1983) “The price-adjustment process and the natural vacancy rate”, *American Economic Review*, no. 83, pp. 779-786
- Shilling, J.D., Sirmans, C.F. (1987) “The price adjustment process for rental office space2 in *Journal of Urban Economics*, no.22, pp. 90-100
- Gabriel, S.A., Nothaft, F.E. (1988) “Rental Housing Markets and the natural vacancy rate” in *AREUEA Journal*, no. 16, pp. 419-429
- Martí Arís, C. (1990) *Le variazioni dell'identità: il tipo in architettura*, Barcellona, CittàStudi
- Wheaton, W. C. (1990) “Vacancy, Search, and Prices in a Housing Market Matching Model” in *Journal of Political Economy*, vol 98, n 6, pp. 1270-92, December
- Grenadier, S.R. (1995) “Local and National Determinants of Office Vacancies” in *Journal of Urban Economics*, no. 37, pp. 57-71
- Burrows, R., Rhodes, D. (1998) *Pattern of neighbourhood dissatisfaction in England in Findings*, York, Joseph Rowntree Trust
- Mumford, K., Power, A. (1999) *The slow death of Great Cities? Urban Abandonment or Urban Renaissance*, York, YPS
- Keenan, P., Lowe, S., Spencer, S. (1999) “Housing abandonment in inner cities-The politics of low demand for housing” in *Housing Studies*, no. 40(5), pp. 703-716
- Gabriel, S. A. (2001) “Rental housing markets, the incidence and duration of vacancy, and the natural vacancy rate” in *Journal of Urban Economics*, no. 49, pp. 121-149
- Calafati A. G. (2009) *Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia*, Donzelli, Roma
- Thomas, W. per Global Investing (2010) “China Real Estate: a Boom or a Bubble?” report, April 8
- Spiro, K. (2011) *The City Shaped: Urban Patterns and Meaning Through History*, Londra, Thames & Hudson
- Bianchetti C. (2011) *Il Novecento è davvero finito. Considerazioni sull'urbanistica*, Donzelli, Roma
- Hoekstra, J., Vakili-Zad, C. (2011) “High vacancy rates and rising house prices: the Spanish paradox” in *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 102, no. 1, pp. 55-71
- Couch C., Cocks M. (2013) “Housing Vacancy and the Shrinking City: Trends and Policies in the UK and the City of Liverpool” in *Housing Studies*, no. 28(3), pp. 499-519
- Wen, Y., Kaiji, C. (2015) “The Great Housing Boom of China” for Federal Reserve Bank of St. Louis, August 22, 2014
- Cheshire Paul, Christian A I Hilber, Hans R A Koster, “Regulating Housing Vacancies Away? the Paradoxical Effects of Mismatch” working paper for SERC Institute, July 27
- Marcinkoski C. (2015) *The city that never was*, New York, Princeton Architectural Press
- Guanghua, C., Liu, Y., Wu, Z., Wu, H. (2015) “Ghost Cities' Analysis Based on Positioning Data in China”, Cornell University, November
- Shepard, W. (2015) *Ghost Cities of China: The*

Story of Cities without People in the World's Most Populated Country, London, Zed Books

- Oliveira, V. (2016) *Urban Morphology An introduction to the Study of the Physical Form of Cities*, Switzerland, Springer International Publishing
- Xiao, Y., Webster, C. (2016) *Urban Morphology and Housing Market*, Singapore, Springer
- Glaeser, E., Wei, H., Yueran, M., Andrei, S. (2017) "A Real Estate Boom with Chinese Characteristics" in *Journal of Economic Perspectives*, vol.31, no. 1, pg. 93-116, February
- Jin, X., Ying, L., Wei, S., Yuying, L., Xuhong, Y., Jingxian, T. (2017) "Evaluating Cities' Vitality and Identifying Ghost Cities in China with Emerging Geographical Data", *Cities*, n. 63, pg. 98-109, March

Arcipelaghi metropolitani e Città dell'architettura

Nicolò Savarese

Premessa

Tutti i discorsi sulla città, da molti anni a questa parte, soffrono di una carenza di apparati e modelli teorici coerenti e consistenti. Anche i contributi più autorevoli finiscono per rifugiarsi in dichiarazioni esortative o in letture ed analisi di tipo sociologico, in grado di cogliere solo i malesseri, le patologie, i loro sintomi e, come rimedio, la sostenibilità e la resilienza ovvero la capacità di resistervi e sopravvivere.

Il futuro della città dipende ovviamente da un gran numero di variabili, non solo fisiche, che possono essere analizzate attraverso lo strumentario sviluppato nel tempo dalle scienze regionali, ma che necessiterebbe ormai di essere implementato attraverso un più esteso ricorso alla scienza delle reti. Vi farò qualche accenno, ma mi interessa qui trattare principalmente gli aspetti riguardanti la forma città e le relazioni con i suoi utenti.

L'esperienza vissuta attraverso le ultime edizioni della Biennale dello Spazio Pubblico, è stata importante per giungere alla conclusione che, se in urbanistica un pensiero e un'azione pubblica ha da esserci, con qualche probabilità di successo, essa deve agire sugli spazi collettivi delle città e dei loro territori. Anche questa convinzione necessita però di un supporto teorico più forte, rifondato e ricentrato sull'idea che è la città quel sistema di funzioni e strutture relazionali di cui si serve la comunità per significare e comunicare un determinato sistema di valori; anzi è la città un'istituzione sociale, in quanto prodotto storico dell'azione collettiva degli individui che la abitano e la vivono. Tutto questo equivale a dire che il linguaggio attraverso cui si esprime qualsiasi azione individuale o attività sociale non è altro che la città e che gli individui che utilizzano questo specifico linguaggio, sono tutti coloro che la popolano, mettendo in relazione, coi loro movimenti e i loro gesti, le strutture e i segni architettonici che la compongono.

Sono perciò convinto che l'unico approccio oggi possibile ad una concezione

sistemica ed integrata della forma città e dell'architettura sia quello semiotico e che occorra riprenderne il timone proprio là dove i semiologi hanno fallito, ripartendo dall'ultimo contributo rilevante – quello di Aldo Rossi – ma invertendone il logo: la Città dell'Architettura.

Analisi ed interpretazione in chiave semiotica dei fenomeni urbani

La concezione della città, oltre che dell'architettura, come fenomeno leggibile sub specie semiotica non è certo nuova ed esistono alcune branche della semiotica che si occupano dello spazio antropizzato(1) ovvero delle pratiche urbane (performative, pubblicitarie, comportamentali, ecc.)(2) ovvero, tout court, delle immagini intese come testi visivi(3).

Abbandonata la concezione classica in favore della teoria relativistica dello spazio-tempo, anche lo spazio urbano non può essere più considerato un contenitore inerte, generico ed uguale per tutti, ma come un medium attraverso cui i suoi utilizzatori danno senso alle proprie azioni e le comunicano agli altri mettendo in relazione le varie entità fisiche e funzionali che compongono la città. Gestualità e motilità non sono espressioni soggettive aleatorie; esse vanno sempre rapportate ai rituali sociali che regolano e connotano vita e comportamenti di ogni individuo, dalla sua nascita alla sua morte(4). La partecipazione ai riti collettivi di una comunità stenta ad essere da noi riconosciuta come tale, ma non possiamo dimenticare che l'antica ritualità sociale si è conservata quasi intatta fino alla metà del secolo scorso e che miti e rituali che regolavano il ciclo dell'anno ed i comportamenti sociali della gente - il natale, l'epifania, il carnevale, la quaresima, la settimana santa – si conservano tuttora.

Di recente, nell'ambito di quella che suole definirsi "antropologia dello spazio", si è iniziato a leggere in chiave rituale anche tutta una serie di manifestazioni individuali e di massa contemporanee: dai concerti rock alle movide notturne, dai cortei politico-sindacali alle partite di calcio e allo shopping(5); essi rappresentano il corrispettivo, in termini performativi, delle mitologie contemporanee analizzate da molti semiologi. Nel rito, infatti, si coglie l'emergere del campo semantico di una cultura, non più solo a livello concettuale

ma anche comportamentale ed operativo, in quanto capace di conferire legittimazione sociale e valenza identitaria ad ogni tipo di pratica quotidiana. Gestualità e motilità, prodotte e rese visibili dagli attori urbani, devono perciò essere inquadrare in comportamenti socialmente codificati; in altri termini sono le città e le loro architetture, e più in generale l'intero territorio antropizzato, a proporsi come sistema significativa e significato entro cui acquistano senso tutti i modi di comunicare per mezzo del corpo. Ogni nostra attività, individuale o collettiva, pubblica o privata, espressa attraverso la nostra gestualità e mobilità all'interno della città e del territorio, configura un insieme strutturato di informazioni indirizzate, coscientemente o no, ad altri attori urbani(6).

Tutto questo equivale a dire che la lingua attraverso cui si esprime un qualsiasi atto performativo (che abbia cioè a riferimento la *figura umana*) non è altro che la città, nell'accezione più comprensiva del termine, e che gli individui che la parlano sono tutti coloro che ci vivono, mettendo in relazione, coi loro movimenti e i loro gesti, i segni architettonici che la compongono.

Il rapporto esistente tra una città ed il suo uso da parte della cittadinanza è lo stesso esistente tra Lingua e Parola; le lingue e le città sono entità reali e virtuali al tempo stesso: sistemi analizzabili le cui potenzialità comunicazionali ed espressive sono però attualizzabili (e perciò modificabili) solo da coloro che li usano. La differenza sostanziale, rispetto al linguaggio verbale, risiede nel fatto che le architetture urbane non sono solo memorizzate nella mente degli utenti, ma sono fisicamente dispiegate nello spazio e la loro attualizzazione, per così dire discorsiva, avviene tramite la gestualità e la mobilità delle figure umane. Il significato qui attribuito alle città, è molto esteso ed è riconducibile ai concetti socio-biologici, etologici, antropologici, socio-economici di <territorio> e <territorialità>(7). In effetti la specificità di un territorio antropizzato è riconoscibile non solo dalla conformazione della sua città capoluogo, ma anche dal dialetto che vi si parla, dalle caratteristiche del paesaggio extraurbano, dall'odore dell'aria, dai colori della vegetazione, dalle colture agricole che la circondano e così via(8). Se, facendo centro su una qualsiasi

città, si andassero a disegnare e sovrapporre isoglosse ed isocore(9), si vedrebbe come il livello di coincidenza risulti pressoché totale.

Il rapporto uomo/ambiente che da un punto di vista urbanistico ed antropologico è il legame che si istituisce tra una comunità ed il suo territorio di permanenza e d'azione, da un punto di vista comunicazionale può essere definito in termini di rapporto tra le figure umane che compongono tale comunità e lo spazio fisico da esse occupato ed agito. Sicché, sintetizzando, al linguaggio basato sulla comunicazione del visibile possiamo conferire l'attributo di "*figurativo*" per il motivo fondamentale che è la figura umana ed il suo comportamento gestuale/motorio a comunicare servendosi di un sistema di segni architettonici spazialmente definiti e localizzati, anziché solo memorizzati. Tale famiglia linguistica si fonda storicamente sul rapporto figura/spazio e si declina in riferimento alle diverse città ed ai loro territori di pertinenza. Ogni città/territorio rappresenta dunque, per la comunità che la abita e la usa, uno strumento di comunicazione essenziale, quanto la lingua o il dialetto lì praticato. Chiunque non sia nato o non abbia vissuto per un certo tempo in una città, non è in grado di muoversi al suo interno se non facendo riferimento alle insegne scritte (traduzioni metalinguistiche della destinazione d'uso degli edifici) ovvero utilizzando quel particolare tipo di vocabolario che è una guida della città.

Un sintetico sguardo retrospettivo:

fallimento dei tentativi teorici anni 60-70

Dal loro apparire sulla scena del mondo ad oggi le città sono lo scenario obbligato di ogni riflessione sulle società umane; ma fino alla metà del secolo scorso, esse sono state prevalentemente oggetto di considerazioni storico-politiche, di visioni utopiche o distopiche o di una manualistica tecnica di tipo regolativo. Le attenzioni della semiotica alla città sono abbastanza recenti, ma pressoché contemporanee ad una più complessa visione dei fenomeni urbani da parte della storia, della geografia, dell'antropologia, della sociologia e dell'economia. In questo senso la pubblicazione (1961) della *Città nella Storia* di L. Mumford rappresenta indiscutibilmente un punto di svolta negli

studi urbanologici, facendo della città l'espressione più completa e significativa della civiltà degli uomini. Egli è forse il primo storico delle città ad affermarne, senza sbavature idealistiche né retoriche, l'origine e la valenza sul piano simbolico. Parallelamente, dopo il secondo conflitto mondiale, il paradigma strutturalista ha giocato un ruolo fondamentale nell'ambito delle discipline umanistiche, strettamente legato alla conquista della leadership da parte della linguistica e al tentativo di interpretare in chiave semiotica l'intero spettro dei fenomeni culturali.

Esauritasi la fase eroica del Movimento Moderno in Architettura, la fine degli anni 50 ha rappresentato dunque un importante giro di boa nel fare e soprattutto nel pensare l'architettura e la città, cui le discipline semiotiche, corroborate da significative convergenze tra *gestalttheorie*, iconologia e strutturalismo, hanno fornito input significativi; la tradizionale dicotomia forma/contenuto poteva così essere giustamente ricondotta alla dicotomia significativa/significato. Alcuni momenti di confronto internazionale su questi temi hanno marcato quella fase, a cavallo tra gli anni 60 e 70: in Gran Bretagna C. Jenks e G. Baird(10); in Francia il *Centre d'Etudes et de Recherches Architecturales* dell'ENSA, diretto da Jean Zeitoun(11); in Spagna il Collegio degli Architetti di Catalogna e Baleari nell'ambito del simposio *Arquitectura, Historia y Teoria de los Signos*(12).

E' in Italia, tuttavia, che hanno visto la luce i tentativi più organici di teorizzazione: U. Eco(13), G.K. Koenig(14), R. De Fusco(15), E. Garroni(16), M.L. Scalvini(17) pubblicarono corposi lavori teorici sull'argomento; ma le analisi forse più pregnanti ed interessanti sono dovute alle ricerche sulla tipologia e sulla morfologia urbana(18), con particolare riferimento a Aldo Rossi(19), che per primo ha formulato un modello interpretativo dei fenomeni urbani, sulla base di precisi rapporti sintattici intercorrenti tra le diverse tipologie architettoniche sempre presenti in ogni città: le emergenze monumentali e i tessuti residenziali a carattere seriale.

Quali i limiti concettuali che posero fine a quelle teorizzazioni?

Il principale errore da tutti commesso (ed ancor oggi latente nella produzione architettonica d'autore) risiede in una

concezione dell'architetto come produttore ed emittente dei testi (o messaggi, come si diceva allora) architettonici. In realtà, se la comunicazione avviene nello spazio urbano, attraverso le azioni e le attività compiute dai cittadini, all'architetto resta un ruolo fondamentale, ma non dissimile da quello tipico di un operatore di media: realizzare gli strumenti (in questo caso le architetture urbane) mediante le quali la comunicazione avviene. Qualche voce fuori dal coro, tra il 1975 e il 1989, invero c'è stata, ma senza pervenire a maturazione. A.J. Greimas(20), M. Hammad(21), P. Castelnovi(22), D. Preziosi(23) avevano colto alcuni degli aspetti centrali di tutta la questione, tra cui l'impossibilità di comprendere la specificità del linguaggio architettonico al di fuori o indipendentemente dal sistema ambientale costruito o trasformato dall'uomo(24). Ciononostante i loro contributi sono rimasti abbastanza isolati ed i successivi sviluppi non hanno dato luogo a quelle che a me sembrano le conseguenze logiche di tali premesse: l'identificazione delle città e dei loro territori come sistemi semiotici primari per ogni forma di linguaggio avente nella visione lo strumento fondamentale di comunicazione a livello interpersonale e sociale. Il *Trattato di semiotica generale* di Eco (1975) chiuse comunque il ciclo in maniera così autorevole che l'interesse per ulteriori elaborazioni sul tema – perlomeno in Italia - si affievolirono fino a scomparire del tutto. La successiva fase di teorizzazione semiotica riguardante i linguaggi basati sulla visione, dagli anni 90 a tutt'oggi, riveste scarso interesse, in quanto addiziona un ulteriore errore concettuale, concentrando l'analisi solo sulle immagini bidimensionali anziché sullo spazio tridimensionale, di cui le prime sono solo una proiezione.

Scenari futuri: arcipelaghi metropolitani e reti micro-urbane

Fino a metà del secolo scorso la struttura insediativa del territorio poteva essere schematizzata sulla base del modello Christaller/Loesch delle "località centrali"(25), testato sulla Germania meridionale, formalizzato matematicamente nel dopoguerra e poi oggetto di una sterminata bibliografia negli anni 60(26). Nel dopoguerra apparvero diversi studi e analisi sul fenomeno della metropolizzazione, di

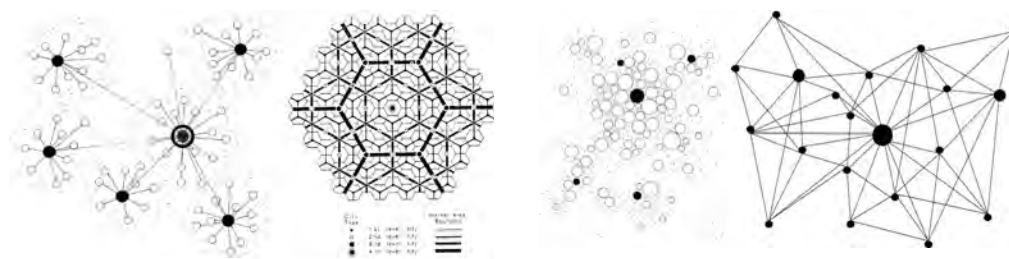


Figura 2 – L'arcipelago metropolitano e il modello reticolare

fatto già riscontrabile sia nei paesi ad alto tasso di sviluppo che in quelli in via di sviluppo. In Italia la tematica fu affrontata nei termini di "città-territorio" o "città-regione" (Convegno Stresa, 1962), ma un primo studio sistematico sulla realtà italiana è del 1970(27). Le analisi erano generalmente ispirate al fenomeno dell'esplosione urbana ovvero dell'inglobamento dei primi livelli della gerarchia insediativa classica, ma in realtà diverse erano le dinamiche generatrici: quella centrifuga della dispersione (*sprawl*) e quella centripeta dell'inurbamento. Nell'arco di mezzo secolo il fenomeno ha acquisito dimensioni e caratteristiche tali da sfuggire ai parametri inizialmente utilizzati per definirlo e quantificarlo, cosicché i modelli tradizionali appaiono oggi del tutto inadeguati: le aree metropolitane non si formano più solo per accrescimento dall'interno, ma anche per agglomerazione mentre le parti interne ai nuclei originari subiscono un processo di progressiva perdita di coesione. Questa situazione appare una caratteristica tendenziale tipica di tutte le grandi aree metropolitane nel mondo. Il modello insediativo che ne deriva, dal punto di vista fisico e morfologico, potrebbe essere definito "metropoli a bolle" o "arcipelago metropolitano"(28), dove i diversi tipi di funzioni (residenziali, agricole, industriali, terziarie) si distribuiscono sul territorio in maniera apparentemente casuale, senza una precisa gerarchia, se non in base a logiche opportunistiche orientate dal mercato immobiliare e dei servizi. Questa tendenza è leggibile anche nei processi di metropolizzazione sviluppatasi per aggregazione di centri di media grandezza, Figura 1 – Il modello delle località centrali come nel caso esemplare del Veneto o là dove agiscono altri tipi di forze aggreganti, come nel caso delle aree costiere (metropoli adriatica e tirrenica) o delle aree servite da

importanti assi infrastrutturali (Via Emilia). Un fenomeno in qualche modo simmetrico riguarda i centri minori delle aree interne e dei territori economicamente marginali. Qui è in atto – anche se in un numero relativamente piccolo di enti locali virtuosi ed incentivato da alcune politiche nazionali – la messa in rete di piccoli comuni, accompagnata da processi embrionali di specializzazione, complementarità ed integrazione, che potrebbero ridisegnare l'assetto di vasti territori esterni alle aree metropolitane. Per descrivere questi differenti ma convergenti fenomeni insediativi, occorre fare ricorso alla scienza delle reti e quindi all'utilizzo di modelli reticolari e policentrici, applicati ad interi territori regionali. All'interno delle reti tendono a generarsi – anche indipendentemente da qualsiasi programmazione – degli *hub* ovvero dei nodi maggiormente interconnessi con gli altri della rete, sia in senso materiale (flussi di traffico) che immateriale (flussi di informazioni). Trattasi tuttavia di considerazioni che richiederebbero ben altro spazio e che qui non possono essere ulteriormente sviluppate.

Implicazioni del nuovo approccio semiotico

Ci troviamo dunque di fronte all'emergere di nuovi fenomeni e di nuovi paradigmi, urbani e territoriali, di grande portata; occorre perciò rimettere al centro della riflessione l'analisi e la teoria dei fatti urbani; il tema è il significato della città futura in rapporto ed in funzione dei cittadini, senza nostalgiche rievocazioni della *polis* e della *civitas*. Innanzi tutto una teoria che riunifichi fenomeni urbani ed architettonici appare rilevante per quanto riguarda la didattica. Non si tratta di nostalgia per un ruolo perduto, ma della constatazione che la formazione di un architetto ne fa una delle poche figure

in grado di affrontare gli interventi di trasformazione urbana e territoriale da un punto di vista progettuale, cioè in termini di gestione di processi con finalità realizzative e di coordinamento interdisciplinare in funzione di tale obiettivo.

Per quanto riguarda la ricerca, ovvero l'interpretazione di fenomeni storici od attuali in rapporto all'analisi di manifestazioni materiali della civiltà umana, personalmente, a partire dal 2012, ho messo alla prova teoria e metodi di indagine attraverso alcune riletture ed analisi, dalle quali sono emersi aspetti interessanti e poco esplorati nella storia della città e dell'architettura(29). I rapporti esistenti tra le attività umane e lo spazio-tempo entro cui esse si svolgono, ci riportano a questioni teoriche e metodologiche fondamentali, laddove tali rapporti si esprimono nelle relazioni significanti tra funzioni architettoniche, nella formulazione di testi urbani complessi, nelle forme e nelle modalità della comunicazione sociale, nell'identificazione di paradigmi culturali generali e condivisi. Si tratta qui di riallacciarsi, come già detto, ad alcuni filoni di ricerca, in gran parte dismessi, ma che hanno conseguito nelle ricerche tipomorfologiche degli anni 70 significativi risultati.

Sull'obsolescenza dei piani urbanistici, più o meno riformati, s'è già detto tutto il male possibile, anche e soprattutto da parte degli urbanisti stessi: manca forse il coraggio di rimettere radicalmente in discussione tutto e ripensarlo nelle due direzioni che sono da tempo sul tappeto: la pianificazione di tipo strategico e la progettazione integrata. Come è stato giustamente osservato (P. Gabellini in *Urbanistica* 157/2017), la distinzione strategia/tattica non si articola più su scale temporali; questo perché un piano strategico non può avere una durata maggiore delle amministrazioni che lo hanno concepito; è uno strumento di coerenza programmatica, calibrato su tempistiche politiche necessariamente brevi. Qualsiasi PRG tradizionale finisce per scontare questa dimensione temporale e quando non viene dismesso, deve rassegnarsi ad essere aggirato – ritengo giustamente - in tutti i modi possibili.

Sono piuttosto le grandi operazioni pubbliche o private o miste che configurano

ormai il volto delle città; e queste si sviluppano sui tempi strettamente necessari alla loro attuabilità economico-finanziaria e tecnica, rispettando solo alcune invarianti di natura vincolistica (culturali e/o ambientali). Le decisioni che ne consentono l'attuabilità dovrebbero dipendere da una valutazione analitica degli impatti esercitati, di volta in volta, sull'intero sistema urbano. A questo riguardo vanno però fatte due chiose: (i) la scarsa propensione dei conservatori istituzionali (organi periferici del MiBACT, ma anche organi regionali preposti alla redazione/gestione dei Piani Paesaggistici) ad utilizzare criteri, parametri e indicatori oggettivi nell'imposizione di vincoli, laddove la valutazione soggettiva significa potere decisionale non sindacabile; (ii) la quasi totale assenza di interdisciplinarietà, normativamente imposta, nella redazione degli strumenti pianificatori, laddove la settorialità consente, anche in questo caso, la preservazione di poteri decisionali autonomi e non sindacabili. E' sulle discipline valutative, dunque, che dovrebbero convergere interessi e sforzi dei pianificatori, mettendo a punto metodi e strumenti che, purtroppo, sono poco o punto studiati e praticati dall'Accademia. Ma è poi sullo spazio pubblico o d'uso pubblico (includendovi quindi anche gli spazi per la mobilità) che tali operazioni finiscono per impattare fisicamente; la progettazione di tale spazio torna così ad essere il punto focale di ogni intervento architettonico e urbanistico.

Se lo scenario futuro prima delineato è credibile, gli utenti urbani sono destinati ad avere un ruolo crescente rispetto alla progettazione degli spazi urbani, come ormai da quasi tutti sostenuto, onde evitare il rigetto delle politiche tradizionali adottate o adottabili. Il problema è come.

Personalmente sono convinto che il paradigma della "progettazione partecipata" o "co-progettazione" - in tutte le molteplici forme proposte, teorizzate e sperimentate - sia il più delle volte una forma di captazione del consenso, indipendentemente dalle lodevoli intenzioni di chi le applica. Il problema reale è capire piuttosto quale significato il contesto urbano e più in generale spaziale ha per le persone che in quel contesto vivono, agiscono, si muovono e rispetto a cui definiscono la propria identità. L'analisi

semiotica, se opportunamente orientata e strutturata, può fornire al riguardo risposte molto più rilevanti. Non è il giudizio di valore dei cittadini e futuri utenti sulle soluzioni proposte, anche in forma alternativa, a determinare bontà e qualità delle soluzioni stesse; ma è piuttosto l'analisi del significato che il contesto urbano ha per i suoi utenti a dover ispirare le soluzioni adottabili, oggetto poi di scelte e decisioni di ordine tecnico, economico, architettonico e giuridico. Sarà poi il monitoraggio ex post del grado di soddisfazione degli utenti ad istituire un circolo virtuoso tra analisi, progettazione, realizzazione, gestione degli interventi, e a stabilizzare e rendere replicabili le buone pratiche di pianificazione e trasformazione dello spazio urbano.

Tutto ciò presuppone almeno due passaggi metodologici preliminari: (i) l'identificazione delle parti (micro-città) in cui si articola la struttura urbana, sulla base di parametri urbanistici, economici e sociologici; (ii) l'analisi semiotica delle parti ovvero l'analisi e l'interpretazione delle relazioni tra utenti e spazio fisico. Pensare la città come il linguaggio attraverso cui la comunità dei suoi utenti comunica, significa innanzi tutto coglierne le specificità e le *differenze* (come avrebbe detto G. De Carlo); vuol dire mettere al centro i processi di significazione ovvero di conferimento di senso di cui debbono essere investiti i progetti che riguardano la trasformazione dello spazio(30).

Un esempio potrà meglio chiarire quanto affermato. Le regolamentazione delle cosiddette "zone 30" (dove cioè la velocità dei veicoli meccanici deve essere inferiore a 30 Km/h) è già presente nel nostro Codice della Strada. In molte città del centro e nord Europa questo tipo di misura è stata già adottata da molto tempo ed in misura più ampia e radicale. Nella Biennale dello Spazio Pubblico 2015, nell'ambito del cluster tematico sulla "Strada", questo tipo di problematica è stato affrontato sotto vari punti di vista, pervenendo al concetto di <aree a mobilità condivisa>, in cui gli spazi comunque transitabili non presentano più una suddivisione in canali riservati alle diverse modalità di spostamento (pedoni, biciclette, auto, mezzi pubblici di trasporto, ecc.). Là dove questi interventi sono stati sperimentati e monitorati, si è manifestato non soltanto un consenso ampio da

parte dei cittadini, ma anche una drastica riduzione dell'incidentalità, un aumento della sicurezza, una crescente inclusività per tutte le categorie di utenti. Trattasi di idee e soluzioni tecniche che solo dopo una fase di informazione, sperimentazione e monitoraggio, hanno potuto essere generalizzate.

Tutto quanto sin qui detto non può eludere il problema di nuovi modelli urbani e metropolitani da utilizzare a fini di pianificazione e trasformazione. I sistemi urbani sono tuttavia troppo complessi per poterne costruire modelli analitici comprensivi e realmente efficaci; dovremmo piuttosto ricorrere a modelli simulativi che tengano conto non soltanto del piano dei contenuti ma anche delle forme in cui lo spazio si configura. Oggi abbiamo a disposizione mezzi molto potenti per simulare un sistema urbano in tutti i suoi aspetti materiali ed immateriali. In uno studio su Catania, nel 2008, proposi la ricostruzione virtuale 3D di un'intera città con varie possibili funzionalità, oltre quelli generalmente associate al concetto di "smart city"⁽³¹⁾. In particolare il modello proposto (denominato *k.Metropolis*) prevedeva un uso interattivo rispetto a numerose applicazioni, tra cui: (i) l'accesso e l'erogazione a distanza di servizi pubblici e privati; (ii) la valutazione di politiche ed azioni di trasformazione urbana da parte degli utenti; (iii) la diffusione e l'incentivazione delle tecnologie ICT; (iv) la creazione di archivi della memoria individuale e collettiva; (v) la ricostruzione delle varie fasi di evoluzione storica della città.

La creazione di modelli urbani interattivi in Realtà Virtuale costituisce, a mio parere, la frontiera più avanzata per le attività di ricerca, progettazione, gestione e monitoraggio di futuri nuovi assetti urbani.

1. AISE (Association Internationale de Sémiotique de l'Espace) fondata nel 1989 da P. Pellegrino e O. Calabrese.
2. Marrone G., Pezzini I., 2006, a cura, *Senso e metropoli*, Meltemi; e 2008, *Linguaggi della città*, Meltemi. Cfr. anche la rivista on line *E/C dell'AISS 2/2008*, *Riscrivere lo spazio; pratiche e performance urbane*. In Francia il *Séminaire Intersémiotique de Paris*, è stato dedicato per due anni consecutivi a *Espace et signification* (2008-2010) e pubblicato in *Nouveaux Actes Sémiotiques*.
3. AISV (Association Internationale de Sémiotique Visuelle) fondata nel 1990 da A. Costantini e G. Sonesson.
4. Le discipline che si sono occupate di questi aspetti, da un punto di vista comportamentale, sono la "prossemica" e la "cinesica" occupando uno spazio piuttosto importante nei primi studi sui linguaggi non verbali. Sebeok T.A., Hayes A.S., Bateson M.C., 1964, *Approaches to Semiotics*, Mouton & Co, ed.it. *Paralinguistica e cinesica*, Bompiani, 1970. Questo approccio, tipico del behaviorismo, è ormai alquanto obsoleto, anche in campo psicologico.
5. Tra i più interessanti interpreti di questo approccio ad un'antropologia dei luoghi, possono essere citati: Augé M., 1992, *Non-lieux*, Seuil, ed.it. *Non luoghi*, Eleuthera, 2005; La Cecla F., 1993, *Mente locale*. Per un'antropologia dell'abitare, Eleuthera.
6. Cfr. la recente rivalutazione del passeggio urbano e della flânerie: Pavia R., 2015, *Il passo della città*, Donzelli Ed. I riferimenti letterari sono C. Baudelaire, W. Benjamin, M. De Certeau, ma anche B. Chatwin e G.C. Argan. Parafrasando il Chatwin delle *Songlines*: se lo spazio urbano è quello che ciascuno percorre in una giornata o nella sua intera esistenza, allora i punti in cui questo intricato gomito di linee spaziali si incrocia con quello di altri, acquisiscono un significato relazionale e sociale, divengono cioè portatori di significati condivisi e scambiabili; si fanno linguaggio.
7. Si tratta di un concetto fondamentale in *Etologia e Sociobiologia*: Wilson E.O., 1975, *Sociobiology, The New Synthesis*, Harvard University Press; ed.it. *Sociobiologia. La nuova sintesi*, Zanichelli, 1979.
8. Questa concezione del <paesaggio> come paesaggio culturale è stata ormai codificata internazionalmente dalla "Convenzione europea del Paesaggio" (Firenze, 2000).
9. Il termine "isocore" è stato qui coniato per derivazione dalla parola greca (territorio, regione).
10. Jencks C., Baird G., *Il significato in architettura*, Dedalo, 1974.
11. École Nationale Supérieure des Beaux Arts di Parigi. Gli atti del seminario furono pubblicati in due Quaderni (3-4/1974 e 7/1978) e successivamente in un libro: Zeitoun J., 1979, *Sémiotique de l'espace*, Denoël-Gonthier.
12. Llorens T., 1974, a cura, *Arquitectura, historia y teoría de los signos*, La Gaya Ciencia.
13. Eco U., 1967, *Appunti per una semiologia delle comunicazioni visive*, poi edito nel 1971 in *Le forme del contenuto*, Bompiani.
14. Koenig G.K., 1969, *Architettura e comunicazione*, Editrice Fiorentina.
15. De Fusco R., 1973, *Segni, storia e progetto dell'architettura*, Laterza.
16. Garroni E., 1972, *Progetto di semiotica*, Laterza.
17. Scalvini M.L., 1975, *L'architettura come semiotica connotativa*, Bompiani.
18. In particolare G. Canella e C. Aymonino, anche in connessione con la rivalutazione dell'architettura dell'Illuminismo ad opera di E. Kaufmann.
19. Rossi A., 1966, *L'architettura della città*, Marsilio.
20. Greimas A.J., 1976, *Semiotica e scienze sociali*, Centro Scientifico Ed. 1991. Cfr. in particolare il capitolo *Per una semiotica topologica*.
21. Hammad M., 2013, *La sémiotisation de l'espace. Esquisse d'une manière de faire*, in *Actes Sémiotiques 116/2013*.
22. Castelnovi P., 1980, *La città: istruzioni per l'uso*, Einaudi.
23. Preziosi D., 1979, *Architecture, Language and Meaning*, Mouton Publishers.
24. Alcune citazioni rimarchevoli: "Concepire la città come un insieme di interrelazioni e di interazioni fra soggetti e oggetti" e anche "Il linguaggio spaziale viene a configurarsi come un linguaggio con il quale una società significa se stessa a se stessa" (Greimas A.J., 1972); "There is not human society which does not communicate, express, and represent itself architectonically" (Preziosi D., 1979); "Esiste una relazione complessa tra l'uomo, nella sua manifestazione societaria, e l'ambiente fisico in cui agisce: questa relazione è descrivibile come organizzata secondo una serie di regole, comunicabili e implicite nelle relazioni societarie stesse [...] ed è pertanto descrivibile come una semiotica" (Castelnovi P., 1980).
25. Christaller W., 1933, *Le località centrali della Germania meridionale*, ed.it. F. Angeli, 1980.
26. Berry B., Pred A., 1960 e 1965, *Central place studies: a bibliography*, RSA Institute.
27. Busca A., Cafiero S., 1970, *Lo sviluppo metropolitano in Italia*, Giuffrè.
28. Indovina F., 2009, a cura, *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, F. Angeli.
29. Savarese N., 2012, *Havelock, la mimesis e il teatro greco: alcuni spunti per nuovi approcci ad una teoria semiotica dei fenomeni urbani*; Savarese N., 2013, *Hopper, l'architettura templare e le origini del classicismo*; Savarese N., 2016, *Il Partenone e l'enigma delle deformazioni strutturali dei templi greci*, tutti pubblicati su *E/C*, *Rivista on-line dell'AISS* e postati in *Academia.edu*; Savarese N., 2016, "Rimediazione e figurazione del mondo nell'architettura antica e moderna", in *Rimediazioni. Immagini interattive. Tomo 2* (a cura di Migliore T.), *Aracne*.
30. Un tentativo di mettere a confronto urbanisti, paesaggisti e semiologi è stato compiuto nella *Biennale dello Spazio Pubblico 2013*. Savarese N. 2014, "Luoghi dello spazio pubblico: pratiche e tipologie urbane", in *Spazio pubblico tra semiotica e progetto*, INU Edizioni.
31. Savarese N., Cellini F., 2008, *Studi di fattibilità sugli impatti urbanistici della rete di laboratori per l'innovazione*, Comune di Catania. Cellini verificò configurazione ed impatto delle porte di accesso ai servizi nell'area direzionale centrale.

Il dissolvimento dei limiti della città nelle aree transurbane a Padova

Luigi Stendardo, Stefanos Antoniadis

Introduzione

Piuttosto che di crisi della città, è opportuno parlare di obsolescenza dei modelli interpretativi e di inadeguatezza degli strumenti in dotazione alle discipline che la studiano. La città, che piaccia o meno, attraverso successive riconfigurazioni formali e identitarie continua a godere di buona salute; le mutevoli dinamiche urbane, economiche, demografiche e sociali in atto evidenziano invece la sempre più limitata validità ed efficacia degli strumenti di lettura e intervento (sia normativi, previsti dai legislatori, che delle arti, distillati dei vari pensieri disciplinari).

Attraversando le città del Nordest italiano, specialmente quei transetti urbani ai margini del tessuto consolidato, è facile fare esperienza del nuovo paesaggio metropolitano, difficilmente incasellabile e riconoscibile, caratterizzato dalla presenza di funzioni e forme costruite eterogenee, di infrastrutture ma anche di lacerti agricoli e “vuoti” apparentemente privi di ogni vocazione. Si tratta di aree transurbane complesse, nelle quali si materializzano quelle diadi e contraddizioni ancora difficilmente digerite dall'osservatore: grandi-piccoli oggetti edilizi, città-campagna, artificio-natura. Da qui la volontà del legislatore di mettere ordine nel territorio recuperando quelle disponibilità, qualità (anche formali) ritenute invece rassicuranti, concilianti e opportune come l'equilibrio ecologico e la risorsa di suolo attraverso strumenti normativi di nuova generazione. È infatti dell'ultimo anno la Legge sul contenimento del consumo di suolo che la Regione Veneto ha varato, con la finalità di riordinare l'assetto di questo territorio così densamente antropizzato e ridefinire con maggior chiarezza i margini del costruito rispetto al non edificato. Per quanto l'iniziativa, secondo la maggior parte degli addetti ai lavori, “segna definitivamente il tracollo dell'urbanistica tradizionale fatta di piani attuativi calati dall'alto in favore di un'attività più contrattata” e liquida, che meglio riesca a confrontarsi con le dinamiche transitorie contemporanee, lo strumento trae la propria forza

da visioni non nuove (la contrapposizione città-campagna e la conseguente e necessaria formazione di nuovi *fringe belt*), e contempla operazioni (quali la demolizione cosiddetta “creativa” di volumi considerati impropri, la migrazione altrove del “credito edilizio” – ossia cubatura –, il bilancio a zero del suolo utilizzato) non esenti da costi economici ed ambientali.

Nonostante dunque l'evoluzione delle procedure intrinseche al modo di fare urbanistica, permane il rischio, tipico della proliferazione normativa, di sottrarre l'attenzione all'indagine della forma della città contemporanea introducendo un ulteriore problema di ottemperanza e rispetto di meccanismi tecnico-normativi basati su visioni, ancora una volta, obsolete. Più interessante sarebbe ragionare sulla forma della città contemporanea cessando di credere che la polverizzazione dei margini urbani sia un sintomo di cattiva salute della città e non escludendo o sfavorendo l'addizione di nuovi dispositivi (quindi costruzioni) e spine in grado di riattivare aree urbane dismesse o sottoutilizzate, in un'ottica che sia comunque di *sustainable living* e di sviluppo economico.

Le forme urbane ai margini della città consolidata (S.A.)

Il caso di Padova costituisce un esempio interessante ed emblematico per affrontare il ragionamento sulla forma urbana di una città produttiva (ora in realtà più dedita alla logistica che alla produzione) della Pianura Padana, in considerazione del fatto che il Nord Italia conta il più elevato aumento di consumo di suolo rispetto al territorio nazionale (8,4% nel 2013; ISPRA 2015) e che in particolare la città risulta prima nella regione per percentuale di suolo utilizzato (49% nel 2013; Arpa Veneto 2015). In questo è partito a giugno 2017 il progetto di ricerca DATA – Developing Abandoned Transurban Areas – dell'Università di Padova, finanziato dalla Regione Veneto con il Fondo Sociale Europeo, con lo scopo di formulare strategie innovative per la rigenerazione di aree abbandonate in contesti urbani complessi, e avviare percorsi di recupero, valorizzazione e rifunzionalizzazione delle aree ai margini della città consolidata. Una prima ricognizione, ancora probabilmente sottostimata, delle aree dismesse (o in fase di dismissione)

in attesa di rigenerazione sparse attorno al nucleo storico della città, evidenzia come di fatto esista, benché polverizzata, un'altra città, preclusa alla comunità e quasi altrettanto estesa: la sommatoria dei frammenti corrisponde ad una superficie maggiore di 2,6 milioni di metri quadrati (se ricomponessimo figurativamente le “schegge” di suolo abbandonato si costituirebbe un quadrato virtuale di oltre un chilometro e mezzo di lato). Per misurarsi più efficacemente con il problema, è stato identificata come campo di indagine un'area di riferimento che esibisse le tipiche caratteristiche della *transurban area*, ossia presenza di infrastrutture, lacerti agricoli, tessuti edilizi differenti e aree abbandonate (o in progressivo disuso): il brano occidentale del Comune di Padova compreso tra il sistema delle mura difensive cinquecentesche e il canale Brentella, lungo la direttrice viaria che collega il centro della città a Vicenza. Su quest'area transurbana si possono facilmente identificare delle forme che concorrono alla definizione del “tipico” paesaggio ai margini della città consolidata e che si possono, secondo un'astrazione propedeutica all'analisi del caso studio, organizzare in *linee e figure conclude*.

Linee

Descrivendo ordinatamente da est a ovest, ossia dal centro urbano alla periferia, e con andamento nord-sud, si incontrano: le mura difensive cinquecentesche, opera del celebre architetto veronese Michele Sanmicheli, che proprio in quel tratto presentano un andamento esclusivamente rettilineo, interrotto esclusivamente e puntualmente dalle forme stereometriche dei bastioni e dalle brecce successive, funzionali al passaggio delle strade dell'era moderna; l'asta ferroviaria Padova-Bologna, alla quale è attaccato lo scalo ferroviario, da tempo sottoutilizzato, di Padova Campo di Marte (circa 85.000 mq); il tratto di strada tangenziale, che scorre in parte sopraelevato e in parte a raso, di Corso Australia, punteggiato da svincoli di accesso alla città e frequentato dai forti flussi di traffico provenienti dal casello autostradale che immette nell'A4 Milano-Venezia; il canale Brentella, corso d'acqua artificiale con percorso quasi rettilineo, che collega il fiume Brenta al fiume Bacchiglione.

Figure conclude

Elencando ordinatamente da est a ovest, os-

serviamo: lo storico Giardino Zantomio, un lotto (circa 9.000 mq) recintato immediatamente a ridosso delle mura difensive cinquecentesche, sul versante interno, che ospitava un vivaio, ora abbandonato e divenuto terzo paesaggio di fatto impenetrabile; l'area dell'ex-Foro Boario progettato dall'architetto Giuseppe Davanzo verso la fine degli anni Sessanta e l'inizio del decennio successivo del Novecento. Un complesso di conclamata qualità architettonica e forma chiara e riconoscibile, che ha funzionato per brevissimo tempo come mercato del bestiame per poi cadere in abbandono. L'edificio principale si situa al centro dell'*enclave*, mentre gli fanno compagnia altri corpi più piccoli, della stessa matrice o comunque similari (stalle, padiglioni di servizio, torre piezometrica). L'area (circa 185.000 mq), non presenta una recinzione omogenea e visibilmente eclatante – benché presente – ma resta separata dalla città in ragione della forte infrastrutturazione a cui è stata sottoposta dagli anni Settanta che ne delimita i bordi; le caserme (circa 120.000 mq ciascuna) Pierobon (ancora in funzione ma per la quale è plausibile una futura dismissione, dato che il PAT attualmente in vigore la classifica come area di riqualificazione) e Romagnoli (dismessa e in attesa di rigenerazione), entrambe attestate lungo via Chiesanuova e dalla tipica forma di campo militare a planimetria rettangolare con impianto identico, perimetrate da un recinto in muratura necessariamente impenetrabile allo sguardo, prima ancora che all'accesso fisico.

Strategie di intervento (L. S.)

Foro boario, caserme e parchi ferroviari (ma esistono altri tipi di distretti specializzati) hanno sempre funzionato in passato come sistemi chiusi a servizio della città, come "macchine termiche" in grado di produrre lavoro utilizzabile: tanto più questi dispositivi risultavano distinti e separati della vita della città, benché facendone indiscutibilmente parte nell'economia del metabolismo urbano, maggiore era il loro grado di efficienza. Quando, con la variazione delle condizioni al contorno, queste "macchine" da una parte vengono fagocitate dall'urbanizzazione e dall'altra perdono la loro ragione d'essere, si assiste alla transizione da un regime di sistema chiuso ad uno che, inevitabilmente,

dovrà essere aperto: queste *enclave* devono perciò diventare "stanze permeabili" di un sistema urbano aperto più ampio, successione di aree notevoli in un più grande disegno di connessioni territoriali, scongiurando il rischio tipico in cui incorre una macchina termica, un frigorifero ad esempio, quando resta con lo sportello aperto, o quando, per guasto o necessità, cessa di funzionare: divenire un rottame da smaltire. Un primo approccio possibile alla rifunzionalizzazione delle *enclave*, o delle infrastrutture, che hanno perduto, ormai, la loro vocazione originaria, è anche il percorso più battuto nella prassi di gestione del territorio e prevede l'individuazione e l'assegnazione di una nuova funzione. Questo *modus operandi* però, sicuramente legittimo, non scongiura la "sindrome dell'ex-": ogni qualvolta si dimostra conveniente cessare una funzione e si attende una nuova destinazione d'uso, l'*enclave* viene comunque identificata come l'ex-convento, l'ex-caserma, l'ex-residenza per anziani e così via, accumulando inerzie, tradite anche da questo consolidato *cliché* di assegnazione del nome, che influenzano ogni eventuale e successivo riuso. Un'ipotesi alternativa nel metodo potrebbe invece contemplare la possibilità di rinominare – o risignificare – un edificio, o un insieme di edifici, rispetto a categorizzazioni formali anziché funzionali. Per favorire questo processo, le *silhouette* di impianto dovranno via via perdere la loro

Figura 1 – From Background to Foreground. Progetto di Ricerca DATA. Schema delle strategie compositive di intervento per l'area transurbana complessa di Padova Ovest.



forma rigida di figure stagliate su di uno sfondo, per subire risignificazioni e contaminazioni dall'intorno. Dunque il tema di come polverizzare i limiti, siano essi costituiti dalle nette cesure dei fasci infrastrutturali lineari, sia dai bordi duri di queste specifiche *enclave* sottratte alla città, per favorire il riuso di aree abbandonate, acquisisce rilevante importanza. Frammentazione, sottrazione, scavo, piegatura, erosione, rottura del perimetro (e anche interna rispetto a certe rigidità d'impianto) sono solo alcune delle tecniche compositive in grado di trasformare una figura, isolata sullo sfondo neutro e omogeneo, in materia da mettere a reagire con il contesto, ormai supporto attivo e variegato. È chiaro che mentre per i recinti (caserme e distretti) la disintegrazione dei confini rappresenta una strategia più agevolmente percorribile, sia dal punto di vista della legittimità del pensiero che in un'ottica della mera fattibilità, non si può dire lo stesso per quelle linee (ferrovie e strade tangenziali) che devono mantenere, quando non incrementare, la loro integrità e funzionalità nel tempo. Evidentemente, comporre per sottrazione, come parrebbe favorire l'ultima tendenza normativa, può non essere sufficiente. Prevedere nuove spine di penetrazione (edifici ponte, avamposti urbani, hub per la mobilità leggera di superficie), in grado di far entrare e uscire materiale urbano da dislocare altrove (campi agricoli, giardini organizzati a scacchiera, moduli prefabbricati a costituire i grossi edifici dell'ex-Foro Boario) possono costituire soluzioni efficaci per orientare non solo i flussi di fruizione ma anche lo sguardo

sul paesaggio contemporaneo. Unitamente infatti alle strategie operative interne alla disciplina del fare architettura, la costruzione di un paesaggio contemporaneo condiviso raccomanda anche il sostegno ad un'azione più culturale che fisica di riaccreditamento di alcune forme, selezionando le più pure e versatili attraverso una un'operazione di astrazione e risignificazione – attualizzando, se vogliamo, quell'utopia lecorbuseriana dei primi decenni del Novecento - per una ricomposizione dello spazio urbano.

1. Legge della Regione Veneto n. 14/2017 Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo e modifiche della Legge Regionale n. 11/2004 “norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio”.
2. Avv. Guido Sartorato, Convegno di Studio “La Legge della Regione Veneto n. 14/2017 sul contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana: indicazioni operative, opportunità dei privati e ruolo dei Comuni”, Rubano (PD), 15 settembre 2017.
3. Progetto di Ricerca DATA – Developing Abandoned Transurban Areas (Programma Operativo Regionale ‘Veneto’ - Fondo Sociale Europeo POR FSE 2014-2020); Docenti: L. Stendardo (P.I.), M. De Marchi, A. Giordano, M.C. Lavagnolo, M. Savino; Assegnisti di Ricerca: S. Antoniadis, D. Barbato, R. Malesani, G. Pettoello, G. Pristeri, E. Redetti.
4. Cfr. Stendardo, L. (2017), *Forme della città contemporanea. Frammenti di visioni urbane*, Casa Editrice Libria, Melfi (PZ), pp. 48-63.
5. Cfr. la soluzione urbana del Plan Voisin per il centro di Parigi, progettata tra il 1922 e il 1925 da Le Corbusier. Essa propone una revisione completa della organizzazione territoriale della capitale, mantenendo però alcuni punti e fili fissi (monumenti, musei e direttrici urbane) ma anche lo schizzo di Roma antica denominato La leçon de Rome, in Le Corbusier (1925), *Vers une architecture, nouvelle édition revue et augmentée*, Editions Crès et Cie, Paris 1978, p. 128, nel quale le principali forme che concorrono alla formazione del paesaggio urbano sono selezionate, semplificate e astratte al pari dei fondamentali solidi puri geometrici.

References

- Stendardo, L. (2017), *Forme della città contemporanea. Frammenti di visioni urbane*, Libria, Melfi, pp. 48-63
- Le Corbusier (1925), *Vers une architecture, nouvelle édition revue et augmentée*, Editions Crès et Cie, Paris 1978
- Clement, G. (2005), *Manifesto de Terzo Paesaggio*, Quodlibet, Macerata
- Stendardo, L., (2013), “Dalla città per parti alla città per layers”, in Rispoli, F. (a cura di), *Forme a venire. La città in estensione nel territorio campano*, Roma, Gangemi, pp. 68-77
- Cao, U., Coccia, L. (2003) (a cura di), *Polveri urbane*, collana Babele, Meltemi, Milano

Rur-urban areas: la pianificazione oltre i confini territoriali

Luca Torrisi

Il nuovo rapporto tra urbano e rurale

Il territorio e, di conseguenza, la pianificazione sono attualmente soggetti ad un cambiamento della propria natura. Lo spostamento della popolazione nelle città e la diminuzione delle aree rurali a vantaggio dei processi di urbanizzazione stanno evidenziando nuove dinamiche all'interno del territorio che portano a pensare quest'ultimo non come un elemento a sé stante, bensì come un sistema costituito da reti e capace di generare innovazione (Carta, 2014).

Pertanto i processi urbanistici stanno guardando sempre più spesso al di fuori dei confini comunali e, quindi, a sistemi e reti tra comuni attraverso il concetto di regioni urbane (Balducci, Fedeli, Curci, 2017). Queste ultime pongono l'attenzione anche su sistemi territoriali policentrici costituiti da aree spesso intese come marginali e destinate ad essere inesorabilmente soggette ad una mancanza di attrattività rispetto alle aree metropolitane. Le dinamiche un tempo legate alla sfera urbana si sono spostate oggi alla nuova dimensione regionale, costituita da reti e non da confini e dal potere generativo legato alla sfera sociale, ambientale ed economica. Questa complessità policentrica del territorio porta ad uno sviluppo territoriale che non si rivolge esclusivamente alle trasformazioni urbane, ma che nei fatti finisce per coinvolgere sinergicamente anche le aree rurali. Quindi il sistema territoriale punta ad inserire aree urbane e rurali entro un sistema leggibile come unitario dalla struttura dinamica dell'“arcipelago rur-urbano” (Carta, 2017) che coniuga la policentricità del territorio con l'identità che tipizza il territorio stesso, sperimentando «forme innovative di pianificazione che garantiscano un nuovo equilibrio tra rurale e urbano» ed evidenzino, nella relazione tra urbano e rurale, la visione sia produttiva che ambientale. Il sistema di reti è costituito da connessioni non solamente immateriali (Barbieri, 2015), ma anche materiali che permettono l'efficienza dei sistemi territoriali per renderli sviluppati ed economicamente avanzati. Questo avviene

attraverso i corridoi di trasporto dei territori che collegano le regioni urbane più avanzate con quelle periferiche. La configurazione territoriale ad arcipelago privilegia prevalentemente le aree marginali, perché porta ad uno sviluppo più equilibrato del territorio dovuto alle relazioni tra gli elementi dovute alla identità del territorio, oltre che ai relativi usi e funzioni. Le stesse strategie nazionali sottolineano come sia importante che i comuni costituiscano delle relazioni imperniate anche sulla completezza dei servizi in esse presenti, al fine di avere funzioni ad esse legate.² In particolare, tra le aree marginali, le aree rurali sono quelle che maggiormente si avvantaggiano dallo sviluppo delle regioni urbane, attraverso una totale rivisitazione delle idee tradizionali e dei tradizionali confini tra aree urbane ed aree rurali in quanto queste ultime annettono al loro interno tutti quei piccoli centri che, fino ad allora, erano considerati periferici e relativamente isolati, rendendo così indefinito il confine tra città e campagna (Geddes, 1984). La relazione che si instaura dalla relazione tra i comuni supera i confini amministrativi dei territori, perché permette di guardare ad una sinergia olistica che contempla non solo le necessità territoriali, ma anche una struttura territoriale che, in particolare per le aree rurali, si configura attraverso il paesaggio produttivo (Rizzi, 2016): proficua commistione tra paesaggio e servizi, relazione che porta alla consapevolezza del valore della tutela paesaggistica prima dello sviluppo urbano e nel contempo integri la produzione nelle sue diverse forme, definendo paesaggi che includono la produzione di cibo ed energia al di là del mero valore visivo.

La ruralità contemporanea

Anche il sistema rurale, rispetto al passato, continua a subire dei mutamenti dovuti ai cambiamenti ambientali, economici e sociali. La ruralità viene concepita in maniera differente secondo i differenti rapporti che si instaurano tra essa e il carattere paesaggistico, produttivo e sostenibile.

La trasformazione della concezione del carattere rurale si relaziona con la diminuzione dell'occupazione nel settore primario³ e con la conseguente diminuzione del numero di aziende presenti sul territorio a causa della meccanizzazione apportata all'ambito agricolo, che ha consentito di sostituire l'impiego

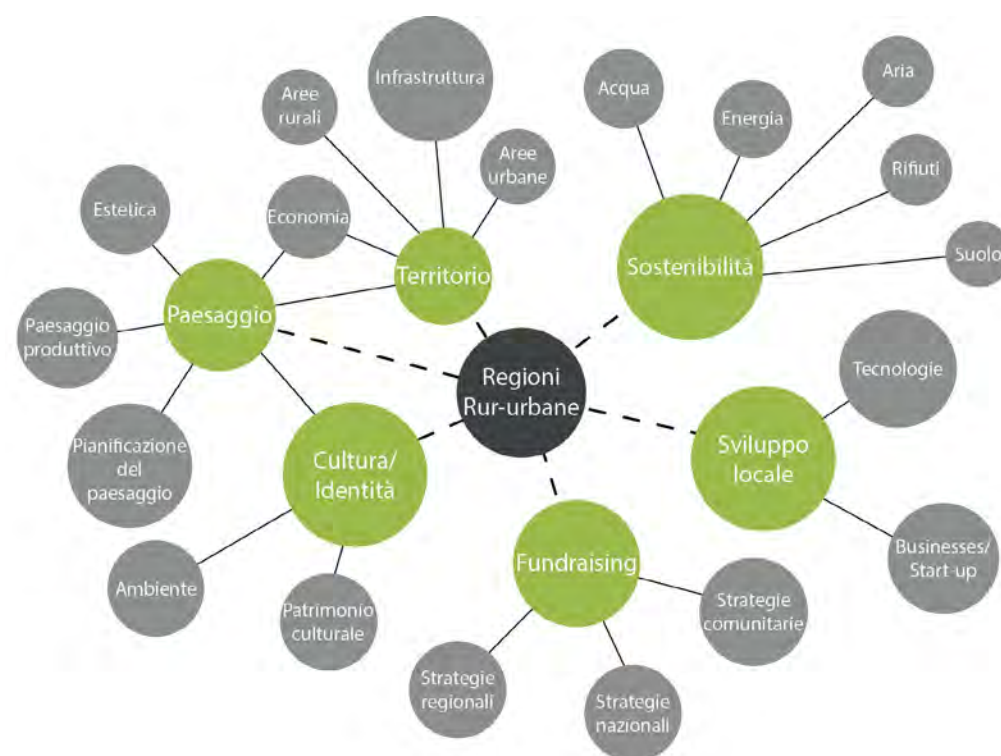


Figura 1 – I caratteri delle regioni rur-urbane

della manodopera con le macchine. Questo ha portato ad una diminuzione della Superficie Agricola Utilizzata e, conseguentemente, ad un progressivo abbandono delle aree rurali, alla scarsa manutenzione ed a fenomeni di rischio idrogeologico. Sono esemplificativi i casi dei terrazzamenti che tipizzano le Cinque Terre in Liguria, piuttosto che i sistemi arabi di irrigazione che contraddistinguono l'area di Ciaculli (Palermo). Infatti l'abbandono ha significato per il sistema agricolo e, quindi, paesaggistico un impoverimento dell'identità di questi luoghi. La decrescita del settore primario è sottolineata anche dallo scarso impiego dei giovani, perché chi dirige le aziende agricole ha per lo più una età avanzata ed un basso grado di istruzione a fronte della necessità del settore primario di evolversi dal punto di vista tecnologico e qualitativo. Proprio da questo punto di vista è rassicurante la crescita costante del numero di aziende agricole che producono prodotti di qualità con certificazione di Denominazione di Origine Controllata (DOC), Denominazione di Origine Protetta (DOP) o Indicazione Geografica Protetta (IGP). Segno di una evoluzione della produzione agricola che guarda verso una maggiore richiesta di prodotti di qualità e di maggior valore di mercato di questi ultimi, che consente un

maggiore ricavo economico alle aziende produttrici. A partire da questa ricerca di qualità nella produzione agricola, è sempre attiva la ricerca di consorzi che promuovano la produzione di qualità. È esemplificativo il caso del Consorzio Sicilia DOC che guarda alla verifica della qualità della produzione e, al contempo, promuove e tutela il marchio del consorzio. Questo coinvolge aziende vitivinicole dell'intero territorio regionale, unendole entro un unico consorzio che ne garantisce la qualità. Da questo si percepisce quale sia l'importanza di un sistema territoriale capace di mettere in relazione diversi territori non limitati dai confini comunali o provinciali, ma che vanno visti come centri urbani e rurali, organizzati in sistemi reticolari e non gerarchici di nodi urbani principali e di grappoli di città piccole e medie capaci di generare un sistema olistico che metta in risalto il valore produttivo ed economico del territorio. Ma la ruralità non si limita ad un aspetto meramente agricolo e, quindi, produttivo ma ha una concezione più ampia che «implica il ripensamento delle relazioni tra città e campagna, fra la cultura urbana e il mondo agricolo» (Donadieu, 2013) a partire dai principi di Landscape urbanism (Waldheim, 2016), incentrati non solamente sulle tematiche ambientali, bensì soprattutto sul-

le interrelazioni esistenti fra le attività umane e il paesaggio naturale.

Strategie innovative per le aree rurali

Le aree rurali stanno divenendo sempre più componenti delle aree interne dall'elevato valore di trasformazione per lo sviluppo locale. Questo è consentito in particolare dalla capacità di instaurare relazioni nel territorio e, quindi, reti capaci di apportare una crescita che il singolo comune non avrebbe potuto raggiungere entro i limiti dei suoi confini territoriali. Per far ciò, serve partire da strategie innovative che apportino nuove possibilità di riconnettere l'arcipelago costituito dai territori interni, ove la componente rurale è centrale per le strategie di sviluppo. Tali strategie, invero, non sono limitate semplicemente alla produzione agricola, ma emergono sempre più frequentemente imprese e nuove tecnologie sviluppate tramite startup, che sono legate allo sviluppo tecnologico ma che oggi trovano proprio nelle aree rurali un possibile campo di applicazione. L'utilizzo di nuove tecnologie, a cui segue un maggiore impiego sia nella crescita sostenibile che nell'occupazione, favoriscono il ricambio generazionale nel settore agricolo e, nel contempo, promuovono l'aumento del numero di aziende condotte da giovani. È rilevante in questo senso l'articolo 3 della Legge 3 agosto 2017, n. 1234 che ha permesso l'impiego di ottomila ettari di terre pubbliche che torneranno ad imprese impegnate nel settore primario e da utilizzare per le attività agricole. La valorizzazione in termini produttivi delle terre incolte ha un forte valore sociale, perché consente di reimmettere aree abbandonate ed incolte nel sistema produttivo e, nel contempo, genera opportunità lavorative per i giovani delle regioni del Mezzogiorno, a cui questo articolo fa riferimento;⁵ rimette in produzione ciò che abbiamo abbandonato e dimenticato (anche nel dibattito pubblico), crea una grandissima opportunità per i giovani del Mezzogiorno. Al momento, però, queste aree sono di proprietà dell'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA) che, oltre a startup e sviluppo di impresa, si dedica ad azioni di finanziamento per l'agroindustria, garanzie ed assicurazioni in campo agroalimentare, servizi alla pubblica amministrazione e monitoraggio dei mercati agricoli.

In ambito nazionale, le strategie delle poli-

tiche rurali vengono dettate dalla Strategie Nazionale delle Aree Interne, tramite cui si attuano interventi di sviluppo locale in cui la valorizzazione dei sistemi agro-alimentari mira allo sviluppo economico sostenibile riguardante sistemi agroalimentari e sviluppo locale di aree che dispongono di importanti risorse ambientali e produttive. Inoltre per le regioni del Mezzogiorno, in cui la ruralità non è influenzata da fenomeni di industrializzazione, è rilevante l'azione del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) attuato da regioni o macro-regioni con differenziazioni riguardanti l'apporto economico del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FE-ASR) e la diversificazione sia delle priorità che delle misure in attività che superano la mera produzione. In ambito europeo, invece, la promozione dello sviluppo di relazioni nel territorio viene promosso dai programmi di cooperazione interregionale, come nel caso del Progetto URMA6 che promuove la partnership tra aree urbane e rurali, per rafforzare il potenziale innovativo delle aree metropolitane europee, sviluppare e verificare nuove azioni di partenariato urbano-rurale ed estendere il territorio su cui si opera. Oltre all'azione dell'Interreg, si guarda a programmi europei come Horizon e Life, con riferimento agli obiettivi posti dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei Paesi membri dell'ONU.

Le sinergie nel sistema territoriale rur-urbano

Il sistema territoriale, soprattutto per lo sviluppo delle aree marginali e, quindi, delle aree rurali, deve guardare alla sperimentazione locale in ambito culturale, paesaggistico e produttivo legata «alla dimensione territoriale vasta, capace di connettersi alle reti lunghe della mondializzazione e contemporaneamente in grado di costruire le reti compatte del contesto territoriale» (Ronsivalle, 2007). Un sistema così strutturato porta al superamento dei processi di declino e desertificazione a cui sono oggi soggette le aree rurali, attraverso «nuove centralità locali nell'identità e globali nell'attrattività» (Carta, 2017), che cioè riutilizzino gli elementi identitari del territorio coniugandoli a nuove funzioni creative ed innovative.

I nuovi arcipelaghi territoriali che si costituiscono partono dalla resilienza urbana e,

al contempo, umana tramite iniziative che partono dal basso e capaci di riattivare non solamente i luoghi, ma anche la collettività. Esemplicativo è il caso dell'aggregazione dei comuni della città a rete Madonie-Termini con la promozione di forme di gestione di servizi che guardano allo sviluppo economico e sociale del territorio, attraverso un forte capitale sociale territoriale. Questo sistema guarda al di là dei confini amministrativi e rende possibile la costituzione di una rete perché i comuni interessati hanno necessità simili e peculiarità connesse tra loro. Pertanto è possibile sviluppare sia la programmazione territoriale che i servizi in maniera univoca e consentire una forma di *governance* sinergica. Questo avviene grazie alle azioni della SNAI e con riferimento all'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020, facendo così fronte alle sfide demografiche delle regioni ed alle esigenze specifiche di aree geografiche caratterizzate da svantaggi naturali e demografici.⁷

Serve quindi adottare un approccio reticolare rur-urbano che limiti la omogeneizzazione del territorio puntando alla variegata differenziazione delle attività ed alla diversificazione dei paesaggi urbani a partire dai caratteri delle aree rurali ed urbane, evitando la contrapposizione. I mutamenti interni dell'agricoltura - nuove imprenditorialità di produzione intensiva, tecnologie e modelli di gestione innovativi, prodotti biologici e di pregio insieme alla trasformazione sociale e ambientale, ad attività differenti da quelle meramente produttive, ma legate a servizi di carattere didattico e ludico, agli spazi di socializzazione e alla ospitalità diffusa - instaurano una nuova relazione urbano-rurale in chiave territoriale che potrà condurre lo sviluppo verso una maggiore sostenibilità ed una maggiore qualità. In un sistema come quello rurale che stenta a liberarsi dai limiti delle persistenze, startup e hackspace si occupano di rivoluzionare l'ambito rurale. Esemplicativo è il caso di Rural hub che ricerca sistemi innovativi di sviluppo economico connessi alle imprese rurali, operando sui problemi sociali e di mercato connessi a queste aree. Rural hub opera sul connubio tra coliving e coworking attraverso innovazione sociale in ambito rurale, eventi diffusi sul territorio, incubatore per Rural startup, laboratori dell'agrifood e progetti di attivazione in favore delle comunità rurali.

1. Cfr. <http://demo.istat.it>
2. La Strategia Nazionale Aree Interne stabilisce che l'offerta dei servizi viene individuata attraverso l'aggregazione di comuni confinanti capaci di offrire la completa offerta di scuole secondarie, almeno una azienda ospedaliera sede di DEA di primo livello e almeno una stazione ferroviaria di categoria Silver.
3. Cfr. <http://agricoltura.istat.it>
4. Banca delle terre abbandonate o incolte e misure per la valorizzazione dei beni non utilizzati
5. Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, Sardegna e Sicilia
6. Cfr. <http://www.urma-project.eu/about-the-project.html>
7. Accordo di Partenariato Italia 2014-2020, azione 3.1.6

References

- Balducci, A., Fedeli, V., Curci, F. (2017) Italia post-metropoli?, Balducci, A., Fedeli, V., Curci, F., eds, Oltre la metropoli. L'urbanizzazione regionale in Italia, Guerini e associati, Milano
- Barbieri, P. (2015) Geocittà? In che modo, oggi, si abita, nello stesso tempo, un "luogo" e il "mondo"?, List Lab, Trento
- Carta, M. (2014) Reimagining urbanism. Città creative, intelligenti ed ecologiche per i tempi che cambiano, List Lab, Trento
- Carta, M. (2017) Pianificare il territorio circolare, governare lo sviluppo locale, Carta, M., Contato, A., Orlando, M., eds, Pianificare l'innovazione locale. Strategie e progetti per lo sviluppo locale creativo: l'esperienza del SicaniLab, Franco Angeli, Milano
- Donadieu, P. (2013) Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città, Donzelli editore, Roma
- Geddes, P. (1984) Città in evoluzione, Il saggiatore, Milano
- Rizzi, C. (2016) João Nunes: progettare paesaggi, List Lab, Trento
- Ronsivalle, D. (2007) Ri-generare il paesaggio, Franco Angeli, Milano
- Waldheim, C. (2016) Landscape as urbanism: a general theory, Princeton Architectural Press, New York

La dissoluzione dei confini nella città contemporanea

Jole Tropeano

La linea di separazione, un duplice significato

Il termine confine, etimologicamente derivato dal latino "cum" e "finis", indica la linea di separazione tra due spazi. Nella città storica, ancora in epoca medievale, tale linea è riconducibile alla cinta muraria, eretta per lo più per ragioni difensive. Un confine fisico singolo, unico, compatto e definito tra il costruito e il resto del territorio, interrotto solo in alcuni punti dall'unico elemento di collegamento con l'esterno: le porte. Entro questo *recinto* si sviluppano le dinamiche sociali e si instaurano, in maniera gerarchica, tutti i rapporti con gli elementi fisici dello spazio. Il reticolo stradale molto fitto e irregolare definisce gli isolati e, nei punti in cui si amplia, dà luogo alle piazze dove si concentrano le principali attività del commercio e della vita pubblica. In questa conformazione spaziale si possono distinguere in modo chiaro e preciso le strutture di riferimento-simbolo laico e spirituale. Nella sua categoria singolare, il confine come linea netta di demarcazione, nato per preservarsi da attacchi esterni e assoluta la sua funzione difensiva, continua a rimanere quasi immutato nella sua corporeità mostrandosi, ancora, simbolo della sua prima natura, ma vestendosi, oggi, di una nuova aggettivazione storica. Fin dalle prime espansioni, resiste e coesiste all'interno della città odierna, confermandosi quale elemento di circoscrizione di un nucleo antico.

Il termine stesso *cum-finis* porta con sé il duplice significato di distinzione che da un lato conferma il concetto di differenza (nell'azione di separare qualcosa), dall'altro rafforza quello dell'individualità ovvero dell'identità (nell'azione di dare risalto a qualcosa). Ciò sta a significare che alla costruzione di mura con carattere di separazione tra l'urbano e l'extra-urbano e di difesa da tutto ciò che proviene dall'esterno, corrisponde l'esigenza di ritrovarsi all'interno di uno spazio definito, di legarsi assieme in una comunità.

Diversità e identità

Nel passaggio dalla *modernità* alla *contemporaneità* si è assistito, oltre che ad una maggiore crescita in termini dimensionali dello spazio

costruito, ad una *frammentazione* e ad una (s) composizione in diverse parti dell'edificato tanto che, oggi, in riferimento alla città e ancor più alle grandi metropoli, è forse più pertinente adoperare il termine *confine* nella sua accezione plurale. *Frammentazione* che si percepisce su due livelli. Nelle frange più esterne della città contemporanea non vi è più la netta separazione tra i due mondi, quello del costruito (interno) e quello della campagna (esterno) poiché i processi di urbanizzazione avvenuti in tempi brevi hanno portato ad avere delle configurazioni spaziali che «non sono più città, ne hanno perso, dall'alto, la fisionomia; ma neppure campagna urbanizzata, dato che lo spazio aperto (coltivato o brullo) non circonda quello abitato, ma anzi ne è inglobato». (Boeri, 2011)

Questa tendenza odierna alla dispersione ci conduce a non pensare più alla città come un unico nucleo con un unico confine; i suoi margini esterni, di fatto, non sono più un'unica barriera. Ciò vuol dire che, nei suoi punti più esterni, non possiede più un solo confine, ma tante parti di confini diversi. «In effetti, dopo il recinto delle origini, la nozione di confine ha subito mutazioni riguardanti sia la facciata che il faccia-a-faccia. Dalla palizzata allo schermo televisivo, passando attraverso le recinzioni di pietra del bastione, la *superficie-limite* non ha smesso di registrare trasformazioni, percettibili o impercettibili, l'ultima delle quali è costituita probabilmente dall'*interfaccia*. [...] L'agglomerato metropolitano possiede ancora una facciata?» (Virilio, 1998). Osservata esternamente da più punti ha tutti i connotati di una *facciata* discontinua, che è comunque la parte più epidermica del suo essere (s)composta internamente. Di fatto, così come ci viene difficile delimitare la città contemporanea entro una linea esterna continua, entro un bordo formale, entro i limiti di un perimetro, altrettanto difficile è l'azione di descrivere la sua struttura interna *polisemica*, il suo declinarsi in una molteplicità di parti e significati, non tutti definiti e definibili.¹

La disarticolazione delle strutture organizzative e sociali nel tempo hanno prodotto, sia internamente che esternamente, una serie di linguaggi che si concretizzano in una varietà di forme, ritmi, tipologie, dimensioni, materiali.

Considerando che con l'atto di confinare si definiscono due diversità, allora, la forma-

zione per parti e in tempi diversi della città contemporanea, ha portato a restituirci piuttosto una molteplicità di diversi confini esterni e interni. Il bordo non finito e non definito manifesta la mancanza di unitarietà che è spaziale, ma anche culturale. Nella contemporaneità la dissoluzione e la perdita di continuità di un confine materiale non necessariamente decreta la sua inesistenza, ne sono solo cambiate le valenze.

La dimensione materiale e immateriale dei confini contemporanei

Se «la città non ha più porte e la metropoli non si sa dove comincia e dove finisce» (Iardi, 1990), volgendo una prima considerazione sulla conformazione fisico-spaziale, uno dei termini più ricorrenti è forse quello della *indefinibilità*. A questo si aggiunge una complessità interna che, negli ultimi 50 anni, è stata oggetto di numerose riflessioni da parte di urbanisti, ma anche di sociologi, filosofi e antropologi, che hanno affiancato alle iniziali letture morfologiche e tipologiche diversi approcci interdisciplinari. Non solo osservata esternamente si mostra frazionata, ma anche percorsa dal suo interno ci si accorge dell'esistenza di una pluralità di significati, dove l'azione dell'individuo sul piccolo contesto predomina sulla totalità del sistema urbano.

All'esterno i confini delle nuove espansioni sono conseguenza delle stesse azioni individualistiche dell'uomo sul territorio e, venendo a mancare una prospettiva unitaria che definisca spazialmente anche una linea divisoria, si disperdono e si dissolvono nelle singole scelte arbitrarie.

All'interno viene superata anche la *dicotomia dualistica di centro-periferia* a fronte di nuovi e diffusi luoghi della diversità non solo fisici, ma anche sociali. La città contemporanea si presenta come uno spazio in cui «ai *grandi racconti* della causalità teorica sono così subentrati i *piccoli racconti* dell'opportunità pratica, e, infine, i *microracconti* dell'autonomia» (Virilio, 1998).

Quando sulle scelte dimensionali e tipologiche di un intervento unitario prevalgono le scelte particolaristiche, si giunge ad una nuova *geografia urbana* senza dover necessariamente costruire barriere fisiche. Si assiste, piuttosto, all'esistenza di sempre più confini sociali, simboli dell'inclusione e/o dell'esclusione, che si manifestano in divergenti appropriazioni e usi dello spazio. Confine so-

ciale che diventa anche limite, nel senso del termine che individua non tanto qualcosa che divide, ma qualcosa non si riesce a superare e, in termini fisici, di uno spazio che non si riesce a raggiungere.

Allora, la smaterializzazione fisica dei confini diventa il riflesso delle diverse collettività che co-abitano un *territorio* e che, con i propri comportamenti, lo modificano. «Un territorio è tale non perché unifica attorno a un principio comune o mette ordine e stabilità, ma al contrario, perché è la rappresentazione concreta, sul suolo, di una divisione sociale, di una rottura delle regole fino ad allora condivise, di conflitto irriducibile. Un territorio che non è più bene comune e la cui misura e forma si rendono spazialmente visibili attraverso la separazione tra differenze e l'esclusione delle diversità».²

I territori che compongono la contemporaneità, sempre più conflittuali, entrano in costante contatto tra di loro e generano diversi scambi osmotici nel loro rapportarsi, portando a continue e rapide modificazioni dall'interno e dell'intorno. C'è da chiedersi se, in fondo, tali componenti non acquisiscano una discrasia già esistente, al punto che la città ci appare piuttosto come «confuso amalgama di frammenti eterogenei» (Secchi, 2000).

Internamente ed esternamente l'azione dell'uomo genera confini molteplici, «tanto invisibili quanto difficili da valicare», temporalmente mobili, sempre meno refrattari, si dilatano e si contraggono nelle compagini spaziali che diventano compendio delle diverse pluralità sociali, causa ed effetto della frammentarietà. «La città diviene sempre più il luogo della differenza, coacervo di minoranze culturali, religiose, linguistiche, etniche, di livelli di reddito, di stili di vita, di architetture e di saperi che tendono a rinchiusersi, attraverso complicati processi di esclusione-inclusione, entro propri «villaggi», *enclaves* o «fortezze»» (Secchi, 2000).

Questa trasformazione dello spazio da parte del singolo si attua entro un limite circoscritto e misurabile in cui in grado di affermare la particolarità e l'unicità anche come fattori di distinzione.

«La metropoli contemporanea è invece il luogo dove matura una nuova fase che conduce fuori dalle soglie del «moderno» segnando rispetto ad esso una radicale cesura. La dimensione di tale cesura dev'essere colta

appunto nel lievitare di questa nuova figura che è l'individuo metropolitano. L'edificio deve diventare paesaggio della sua mente. Deve rappresentare la proiezione del suo spazio «interiore», misurato dal suo desiderio di libertà» (Ilardi, 1999).

Intorno e interno

Dalle considerazioni fin qui riportate sulla città contemporanea è emersa una struttura (s)scomposta di punti e luoghi, nella quale, forse, è possibile riconoscere nelle grandi infrastrutture un elemento antropico con caratteristiche di linearità. Anche queste però, come per le riflessioni in merito al termine di *confine*, offrono due interpretazioni. Di fatto, nella contemporaneità, benché la loro principale funzione è quella di essere luoghi di flusso e mobilità, sono anche i bordi sui quali si attestano i nuovi insediamenti. Le nuove infrastrutture, a differenza delle strade dei nuclei urbani antichi, sono sempre più luogo di passaggio, una sorta di corridoio a cielo aperto, dalle quali, percorrendole, è possibile osservare l'eterogeneità di contesti che si susseguono e che loro stesse dividono. Della strada come luogo di incontro ed elemento di misura della determinazione degli isolati, ne sono cambiati i connotati funzionali e spaziali. Oggi attraversano i territori connettendoli tra di loro e accorciandone le distanze, ma solo in termini di mobilità. Forse in alcuni casi, considerata la loro posizione e il loro sviluppo rispetto ai nuclei urbani, si sostituiscono alle antiche mura nella definizione di un limite esterno, anche se, oggi, sono investite della duplice valenza di collegamento e diaframma. Se pensiamo, ad esempio, alle sopraelevate o ai binari ferroviari che terminano nelle grandi stazioni interne alla città, in esse riconosciamo sì un mezzo che favorisce gli spostamenti, ma anche un vero e proprio limite fisico, generatore di cesure interne. Le separazioni che queste creano, sommate alla mancanza dei margini più esterni della città contemporanea, probabilmente, rafforzano ancora di più la volontà dell'uomo a chiudersi in confinamenti più interni. Se è pur vero che la possibilità di muoversi liberamente è segno anche di superamento di limiti, l'azione di confinarsi in spazi più piccoli diventa l'atto per affermare il proprio bisogno di controllo, di riconoscersi in un proprio spazio misurabile, e/o forse, anche, la ricerca di sicurezza³. Ciò che è al di fuori è un grande intorno esterno che comprende tanti intor-

ni interni. L'uomo contemporaneo sviluppa l'intenzione di appartenere a qualcosa, di ritrovarsi nel proprio intorno visibile, modificandolo come se fosse uno spazio sul quale si deve intervenire, dandogli il corpo che a suo modo lo deve rispecchiare. Il tutto a sua misura, che non è più di certo la dimensione della città.

1. "La città contemporanea sembra opporre una fiera resistenza alla descrizione, soprattutto se questa è svolta nelle forme codificate dell'urbanistica moderna". Secchi B. (2000) Prima lezione di urbanistica, Editori Laterza, Roma-Bari, pp. 77
2. Ilardi M., Dieci tesi su territori e minoranze in (a cura di) Villani T., Millepiani Urban. Urbanesimo, architettura, estetica. L'esplosione urbana, Associazione culturale Eterotropia, Milano, 2009, pp.69-76
3. "Dal corpo al territorio, dal territorio al corpo, si afferma tutta una concezione del luogo antropologico: del luogo in cui tentano di mettersi in atto i riferimenti dell'identità, della relazione e della storia. In un luogo ci si riconosce. È il centro orientato, contrassegnato, simbolizzato degli universi di riconoscimento [...]" Augé M., (2007), Tra i confini. Città, luoghi, integrazioni, Bruno Mondadori Edizioni, Milano, pp. 52

References

- Augé M. (2007) Tra i confini. Città, luoghi, integrazioni, Bruno Mondadori Edizioni, Milano
- Bauman Z. (2007) Modernità liquida, Laterza, Roma-Bari
- Boeri S. (2011) L'anticità, Editori Laterza, Roma
- Ilardi M. (a cura di) (1990) La città senza luoghi. Individuo, conflitto, consumo nella metropoli, Costa & Nolan, Genova
- Ilardi M. (1999) Negli spazi vuoti della metropoli, Bollati Boringhieri, Torino
- Secchi B. (2000) Prima lezione di urbanistica, Editori Laterza, Roma-Bari
- Virilio, P. (1998) Lo spazio critico, Edizioni Dedalo srl, Bari

Conessioni per l'accoglienza

Nicola Tucci

Le città odierne, che si proiettano in un panorama multiculturale e multietnico, sono organizzate per l'accoglienza dei flussi dei nuovi "viaggiatori"? Viaggiatori che hanno diverse caratteristiche ed a cui si devono dare risposte adeguate e differenziate. Viaggiatori che si muovono e si muovono per piacere e/o esigenze culturali o costretti agli spostamenti da difficili condizioni di vita nei loro luoghi di origine. Ai primi, la città deve offrire una rete di elementi dell'accoglienza istantanea tale da poterli attrarre e suscitare la voglia di ritornare ma anche essere a loro volta testimoni verso altri dell'attrazione generata. Ai secondi la città deve offrire le giuste condizioni di accoglienza, per un periodo medio-lungo. Come agire di fronte a questa sfida? Porta con sé solo dei problemi, come da tante parti ci sentiamo dire, oppure anche delle opportunità? Dal 2008, anno del dialogo interculturale, si è formata in Europa una rete di città che vedono la diversità come una risorsa, come un vantaggio per lo sviluppo intellettuale e economico, piuttosto che come un problema. L'idea è che la diversità possa favorire l'innovazione e la creatività, e quindi la posizione competitiva e la qualità della vita nelle città. La chiave è che istituzioni e politiche adeguate predispongano le condizioni perché gruppi e persone possano interagire liberamente (nel quartiere, nel lavoro, nella scuola) al di là delle differenze culturali. L'impegno è a costruire dei ponti che ci uniscano, invece di rafforzare i cancelli identitari che ci separano. Basti pensare a come era organizzata l'accoglienza nella prima metà del secolo scorso in città come Buenos Aires con l'Hotel de los inmigrantes. In Argentina, l'emigrante veniva sottoposto ai controlli burocratici e sanitari direttamente a bordo del piroscafo appena giunto dall'Europa. Infatti, subito dopo l'attracco al molo dell'imbarcadero, una commissione medica visitava i passeggeri per verificare l'assenza di malattie contagiose o invalidanti, magari contratte durante il viaggio, che potevano precludere lo sbarco e ne controllava i documenti. Mentre a New York, Ellis Island

a partire dal 1892 fu la sede della stazione federale per l'immigrazione degli Stati Uniti d'America. Per renderla adatta a questa funzione vi fu costruito un forte (il forte Gibson, dal nome di un eroe nazionale) dotato di possenti postazioni di artiglieria. L'isola di Ellis divenne importante nella storia delle migrazioni dal vecchio continente a partire dal 1890. Ha rappresentato la porta di ingresso alla speranza americana per milioni di persone (certamente più di 12 milioni). Non sempre e non per tutti gli auspici di una vita migliore si sono, poi, rivelati tali, ma, sicuramente per tutti, il passaggio "sull'Isola delle Lacrime" è rimasto impresso in maniera indelebile nella propria memoria di emigrante dando così luoghi una valenza paradigmatica nell'immaginario collettivo americano. Oggi le città non sono organizzate per l'accoglienza di medio-lungo periodo e questa deficienza dipende direttamente dalla nostra società contemporanea disabituata negli ultimi 60 anni a interagire con i flussi migratori, che sono sempre esistiti nella nostra storia, di persone che cercano la nuova "terra promessa" in Europa. Le connessioni tra l'offerta di accoglienza istantanea e quella prolungata dovrebbe riuscire a sfociare in uno sviluppo di politiche urbanistiche e territoriali tali da fonderle e renderle l'una il volano dell'altra. Le città hanno una estrema necessità oggi di dotarsi di connessioni infrastrutturali per una accoglienza organica ed organizzata spostando i propri limiti nel campo dell'inclusione rigenerativa.

La città geografica: l'insediamento come elemento dell'organismo territoriale

Giuseppe Tupputi

Abstract

L'enorme espansione delle città contemporanee ha comportato la trasformazione dell'assetto strutturale delle città e delle condizioni spaziali che identificano i caratteri di urbanità.

La ricerca proposta assume l'ipotesi che, alla luce di una rinnovata interpretazione del rapporto tra forme urbane e forme geografiche, sia possibile riconoscere alcune potenzialità in seno alla nuova condizione delle città, caratterizzata da fenomeni di diffusione e dispersione, da una forma aperta e da una dimensione dilatata.

In Italia, nel secolo scorso, la teoria del progetto urbano ha affrontato questi temi cercando di definire la sintassi della costruzione urbana in rapporto alle forme della geografia fisica.

Assumendo questa postura, il saggio proposto intende analizzare alcune esperienze progettuali paradigmatiche condotte da Saverio Muratori (Magliana I e II - Roma) e Agostino Renna (Monteruscello - Pozzuoli).

In particolare, si vogliono indagare i metodi adottati durante i processi di costruzione della forma urbana - da quelli di tipo strutturale a quelli di tipo espressivo - che si definiscono in costante rapporto con le forme del sostrato orografico e, parallelamente, si vogliono indagare gli strumenti di rappresentazione adottati per "disvelare" le potenzialità formali e spaziali insite nelle geomorfologie territoriali.

Città e territorio: crisi e possibilità

Nel passaggio dal XX al XXI secolo si è verificato un fenomeno di portata planetaria: come ricordato da Guido Martinotti¹, per la prima volta dalla nascita stessa degli insediamenti urbani stanziali, e quindi per la prima volta in tempi lunghissimi (dai cinquanta ai centoventi secoli di storia), la popolazione urbana ha superato quella che abita le campagne. Infatti, se fino al 1850 solo

il tre per cento della popolazione mondiale risiedeva in città, il rapporto Onu del luglio 2014 ci dice che tale percentuale è arrivata al cinquantaquattro per cento, e stima che nel 2030 supererà il settanta per cento².

Questi dati (soprattutto se a ciò si aggiunge che la popolazione mondiale si è più che quadruplicata nel corso degli ultimi cento anni) sono utili a capire l'enorme dimensione raggiunta dai fenomeni di urbanizzazione e di espansione degli insediamenti antropici, e ci aiutano ad immaginare quanto profondi possano essere i mutamenti che tali fenomeni hanno prodotto, oltre che nella dimensione, anche nella struttura, nella morfologia fisica e nei caratteri spaziali che connotano la città e i territori contemporanei.

Infatti, se è vero, come afferma Massimo Cacciari³, che il modello da cui discendono le città occidentali e con esse anche le metropoli moderne, è la *civitas augenscens* romana - una città in cui è costitutiva la tensione alla crescita - e che quindi il destino di *de-lirare* (ossia oltrepassare la *lira*, il *limes*, il proprio confine) sia già implicito in questo modello sin dalle sue origini, è vero anche che, dagli anni '50 del secolo scorso (in modo variabile rispetto ai differenti contesti geopolitici e geo-economici), questa espansione ha raggiunto ritmi estremamente più elevati, arrivando ad influenzare fortemente la validità del modello stesso, dei suoi paradigmi conoscitivi e progettuali, e perfino dell'idea di città ad esso sottesa.

A cavallo tra il XX e il XXI secolo moltissimi centri urbani, in tutto il globo, hanno radicalmente mutato la propria conformazione strutturale, ragion per cui, analizzando gli insediamenti contemporanei, non è più possibile riferirsi alla struttura compatta, monocentrica e centripeta della città storica europea, né tantomeno riferirsi alla struttura, seppur più dilatata, pressoché concentrica e centrifuga delle «*metropoli di prima generazione*»⁴, basate sulla presenza di un *core* centrale e sulla progressiva crescita anulare dei *rings* periferici.

Osservando invece, a una scala più ampia, gli odierni territori urbanizzati appare chiaramente riconoscibile come questi modelli siano stati ormai superati dalla nascita di una 'nuova città sconfinata', una «*meta-città*»⁵, in cui i fenomeni di dispersione e diffusione si sono tradotti in una forma urbana 'aperta' e 'dilatata'. Tali

vasti sistemi urbani o metropolitani, che si strutturano come conurbazioni discontinue di insediamenti antropici e si espandono per decine e decine di chilometri sul corpo fisico della superficie terrestre, inglobano elementi geografici (quali boschi, laghi, colline) e ampie porzioni di natura (campagne coltivate, terreni incolti, vuoti ineditati), e rendono difficile distinguere tra ciò che è urbano e ciò che è rurale.

Nella sua cieca espansione la città si è frammentata; essa sembra essere 'esplosa' in tanti frammenti dispersi sul territorio. Ciò ha portato, in un certo senso, alla scomparsa dei confini *esterni* della città e, per contro, alla nascita di confini che separano parti edificate e parti inedificate, e che sono *interni* alla città stessa.

Per questo motivo, pur mettendo in crisi il rapporto tra città e natura, le nuove forme che connotano i territori urbanizzati contemporanei rappresentano al contempo un'importante occasione per rinnovare il senso dell'abitare e riconfigurare la forma della città contemporanea. Infatti, è possibile intravedere in tali forme l'opportunità di una «*risorgente porosità*»⁶ tra città e natura, di nuovi modelli relazionali tra l'ambiente urbano e quello naturale.

Infatti, non essendo più possibile ricostruire l'antica *forma urbis*, ormai sfatta⁷, l'obiettivo delle discipline che si occupano della trasformazione e della gestione dei territori credo debba essere quello di indagare tali nuove opportunità, travalicando gli ormai deboli confini amministrativi e intendendo l'intero territorio come un *unicum antropogeografico*.

Per far ciò, è sicuramente necessario affrontare una nuova descrizione formale del paesaggio, elaborare nuove categorie e paradigmi interpretativi, nuovi modelli di lettura interscalare e nuovi metodi di rappresentazione della superficie terrestre, intendendo la *città-territorio* come un insieme unitario di corpi artificiali e corpi naturali, e cioè come «quella forma di insediamento che continuiamo a chiamare città perché ancora non sappiamo dargli un nome».⁸

La descrizione geografica e le «metafore della Terra»

La disciplina che, per definizione⁹, si occupa di descrivere la forma della superficie terrestre è la geografia fisica.

A differenza di quella scientifica, la descrizione geografica non indaga i processi causali tra i fenomeni evidenziati in un certo campo, ma si limita a rappresentare tali fenomeni nel loro puro apparire, a renderli evidenti - e quindi operabili - da uno specifico punto di vista.

Per questo motivo, scrive Giuseppe Dematteis¹⁰, la geografia non possiede una vera e propria 'teoria', e, paradossalmente, il punto di vista del geografo, che costituisce la ragione stessa delle rappresentazioni cartografiche, non dipende in nessun caso da logiche attinenti al sapere geografico, ma concerne sempre altri campi del sapere (militare, politico, architettonico, paesaggistico, etc.). Perciò, «*a differenza di quella scientifica, che ha la struttura logica di un discorso, la descrizione geografica è un insieme di enunciati, legati tra loro da debole coerenza logica, ciò che lascia ampi gradi di libertà a chi descrive*».¹¹

In questo senso, vista con lo sguardo dell'architetto, la geografia, che «*opera come descrizione analogico-metaforica della realtà*»¹² (poiché esprime significati non geografici attraverso la rappresentazione delle forme dello spazio fisico terrestre), coincide con il disvelamento di un insieme di valori simbolici, di qualità formali e di potenzialità spaziali implicite nelle configurazioni fisiche della superficie terrestre.

In primo luogo, attraverso l'osservazione delle forme del paesaggio, è possibile leggere i processi storici e comprendere i valori culturali ad essi legati. Il paesaggio può essere inteso, infatti, come «*l'immagine scritta sul suolo di una società o di una cultura*»¹³ e, attraverso lo studio delle sue forme, è possibile comprendere il modo in cui la dialettica cultura-natura si è storicamente configurata nel fenomeno delle morfologie territoriali.¹⁴

In secondo luogo, è anche possibile intendere il territorio stesso come un insieme organico di forme, e quindi come un sistema semantico¹⁵ dotato di leggi e principi morfologici propri. Da questa prospettiva, il paesaggio può essere considerato nella sua duplice essenza di 'sfondo' e di 'insieme di strutture formali'¹⁶.

Esso può essere inteso 'sfondo' in quanto, a causa della continuità della superficie terrestre, sono sempre le architetture, gli aggregati e gli insediamenti antropici ad

emergere come individui. Perciò, nell'attuale condizione dei territori antropizzati, si potrebbe, per esempio, esaltare la riconosciuta dialettica tra il *continuum* del sostrato naturale e i frammenti urbani, definendo e delimitando con chiarezza le sagome e i confini dei singoli quartieri. Essi, infatti, solo se conclusi in sé stessi, riescono ad acquisire una propria riconoscibilità, e quindi ad emergere come figure dallo sfondo continuo della orografia. Perciò, anche i vuoti inediti inglobati dalla città che si espande 'a macchia d'olio' sul territorio vasto, potrebbero assumere un valore sintattico, il valore della pausa nella composizione musicale, ed essere intesi come intervalli capaci di conferire identità e autonomia alle singole parti, definendole nella loro finitezza¹⁷.

Inoltre, il paesaggio può essere anche inteso come un 'insieme di strutture formali' poiché, pur non essendo possibile individuare una strutturazione continua delle forme del territorio, è possibile distinguere alcune porzioni riconoscibili e delimitabili – identificabili come *stanze territoriali* - all'interno delle quali sono già presenti determinati campi di forze, specifiche relazioni tra forme ed elementi (insieme antropici e naturali). In quest'ottica, mediante la descrizione geografica, sarebbe possibile riconoscere i principi che ordinano tali strutture e i caratteri spaziali che connotano le forme dei singoli elementi che le compongono. Il riconoscimento del valore sintattico e morfologico del sostrato orografico consentirebbe, poi, di definire i principi insediativi più idonei alla costruzione di un'unità urbana pienamente integrata nel territorio.

La descrizione-interpretazione delle forme del territorio diventa, così, la prefigurazione dei modi stessi di abitare uno specifico luogo. Ciò vuol dire che, assumendo i modelli elaborati dai geografi come "campi d'azione" per il dispiegamento delle forze compositive proprie della disciplina architettonica, è possibile costruire parti di città capaci di riferirsi alle 'vocazioni' già implicite nelle forme orografiche e di esaltare i caratteri originari dei luoghi naturali. Inoltre, attraverso la rappresentazione e l'interpretazione delle forme 'senza tempo' della geografia fisica, è possibile immaginare il territorio come un

unico organismo eterogeneo, e concepire la sua costruzione come totale e organico progetto di architettura, in cui ogni parte è un microcosmo e restituisce fedelmente la sembianza del tutto.¹⁸

L'insediamento come elemento dell'organismo territoriale

In Italia, già dalla fine degli anni Cinquanta, questi temi sono stati oggetto d'interesse e quindi campo d'indagine di numerose ricerche all'interno di ambiti disciplinari differenti (quali l'architettura, l'urbanistica e la geografia) e anche di contesti culturali non per forza omogenei.

In particolar modo, la cultura architettonica italiana del secondo Novecento si è confrontata in più occasioni con il tema del rapporto tra le forme del territorio e le forme della città, affrontandolo in modi differenti, e riconoscendone la centralità rispetto ai principali nuclei problematici che interessano il progetto urbano nella contemporaneità.

Il rapporto con il territorio ha segnato finanche le origini della scuola italiana di morfologia urbana e tipologia edilizia, e Saverio Muratori è stato forse il primo, in questo contesto, a scoprire il valore 'operante' del territorio. Attraverso i suoi ridisegni interpretativi, che partono dall'analisi dei tessuti urbani di Roma e Venezia, per poi arrivare a scale territoriali e geografiche, Muratori non solo coglie la possibilità di leggere sul corpo del territorio i segni dei processi storici che l'hanno conformato e trasformato nel tempo, ma intuisce anche la possibilità di riconoscere nel modellato orografico alcune proprietà formali da porre alla base della trasformazione stessa del territorio, e quindi del progetto urbano.

Circa vent'anni più tardi, una nuova generazione di architetti, tra cui in particolare il gruppo nato attorno alle figure di Aldo Rossi, Giorgio Grassi, Antonio Monestiroli e Agostino Renna, provò con enfasi rifondativa, a rielaborare una teoria urbana basata sullo studio del rapporto tra 'parti di città' e 'parti di territorio', che intendesse il progetto urbano come «*il disegno integrato*» di fatti ben definiti, insieme antropici e naturali: *una casa, un ponte, una strada, un bosco*.¹⁹

All'interno di questo secondo gruppo di architetti, la figura di Agostino Renna

assume un particolare interesse per la ricerca poiché, se Muratori sembra aver contribuito alla nascita di un pensiero teorico, l'obiettivo principale della ricerca di Renna sembra essere stato quello di elaborare un metodo di rappresentazione delle forme del territorio capace di esprimere, di far emergere le qualità spaziali e i legami strutturali di queste forme, e poi, di porli a fondamento del progetto urbano.

Sin dalla sua tesi di laurea, elaborata con Salvatore Bisogni, il nucleo problematico affrontato da Renna è stato il «*problema di disegno*» delle aree urbane estese su territori vasti; un disegno che fosse capace di affrontare «*con criteri unitari*» i problemi di forma che caratterizzano sia i territori edificati che quelli non edificati, sia le città, che le campagne e i territori naturali.²⁰

Sia Muratori che Renna hanno elaborato alcuni progetti che possono essere considerati paradigmatici rispetto ai temi trattati, perciò la seconda parte del saggio consisterà nell'analisi di due esperienze progettuali (il quartiere Magliana II a Roma e l'insediamento di Monteruscello a Pozzuoli), il cui fine sarà quello di riconoscere alcune proprietà specifiche del rapporto tra le forme della terra e le forme della città contemporanea.

Poiché si è intesa l'unità *città-territorio* come un unico organismo basato su logiche inter-scalari, si vorrebbero provare a descrivere tali casi di studio utilizzando differenti scale dimensionali: da quella geografica a quella dell'insediamento, e da quella dell'aggregato o del tessuto a quella del singolo elemento urbano. Ognuna di queste differenti scale di rappresentazione illustra nel dettaglio alcune precise problematiche affrontate nel corso del processo progettuale ed è utile a controllare specifici problemi compositivi. In primis la definizione dei principi insediativi, della «*struttura della forma*» ossia, stando alla definizione data da Giancarlo De Carlo, l'«*intelaiatura principale che serve da trama compositiva alla grana più indeterminata e diffusa delle minute espressioni formali*»²¹ e che si relaziona con le forme geografiche alla grande scala; poi la «*forma della struttura*», ossia «*la materializzazione in termini fisici dei parametri dell'organizzazione spaziale che strutturano le parti di città, gli aggregati urbani*»²² e, in ultimo, la definizione dei caratteri spaziali degli elementi urbani e

quindi i caratteri tipo-morfologici declinati in relazione al sostrato orografico.

Progetto per il quartiere Magliana II, Roma (1956-57)

Il quartiere Ina-Casa alla Magliana a Roma e la sua successiva espansione sono pensati da Muratori come due insediamenti autonomi, separati dalle pendici collinari.

Il quartiere di fondovalle, costruito su un terreno prevalentemente pianeggiante, si misura con la forma sinuosa dell'ansa del Tevere, configurandosi come un tessuto omogeneo a struttura radiale.

L'insediamento di crinale si misura, invece, con le forme corrugate del sistema delle dita collinari, configurandosi come un insieme di elementi urbani collocati in punti cospicui del territorio. Tali elementi definiscono tra loro relazioni a distanza all'interno di una struttura discontinua che si 'appoggia' alle peculiari forme orografiche del sistema collinare.

Perciò, è secondo criteri di natura geografica che Muratori distingue e separa i due differenti tipi di insediamento e, poi, costruisce la specificità di ognuno di essi in rapporto alle forme orografiche.

In particolar modo, i progetti per l'espansione Ina-Casa alla Magliana II del 1957 acquisiscono una particolare rilevanza rispetto al tema trattato, sia per l'estrema precisione con cui Muratori costruisce i rapporti tra il quartiere e il territorio delle colline della Magliana, sia per il carattere sperimentale che questa esperienza assume. Infatti, poiché la messa a punto di una forma insediativa in rapporto al modellato orografico è risultato di un processo interpretativo, essa non è univoca e, perciò, Muratori, confrontandosi con la presenza degli elementi naturali, declina in diversi modi l'impianto urbano, e elabora differenti ipotesi progettuali. Il gran numero di versioni e di prove sviluppate in fase di elaborazione progettuale riesce, perciò, a chiarire al meglio il metodo adottato: dalla scelta dei principi insediativi alla definizione delle misure, dalla determinazione dei legami sintattici tra gli elementi alla declinazione dei rapporti tra questi in funzione della sperimentazione di differenti qualità spaziali.

Osservando, alla scala geografica, il sistema collinare che caratterizza l'area di progetto, è possibile riconoscere, quattro distinti elementi: il sistema dei tre crinali a S-O,

l'altopiano a N-E, la sella collinare che li divide, e il sistema costituito dagli acrocrici 'puntuali'. In tutte le versioni di progetto, Muratori sfrutta la forma allungata dei tre crinali per costruire lunghe strade prospettiche attraverso un processo di 'geometrizzazione' delle forme del territorio. L'altopiano è costruito, secondo le ipotesi, attraverso l'individuazione di differenti sistemi geometrici, speculari o complementari rispetto alle geometrie da cui hanno origine le giaciture delle strade che si sviluppano sui crinali.

I luoghi collettivi del nuovo quartiere, considerati i luoghi rappresentativi della vita pubblica e, quindi, dell'identità dell'intera comunità, sono collocati nei punti cospicui del territorio: la sella collinare, costituendo il fuoco prospettico dell'insediamento (poiché punto di convergenza delle strade disposte sui crinali), assume, secondo le ipotesi progettuali, la funzione di parco pubblico o di grande piazza urbana; gli acrocrici, invece, essendo facilmente identificabili anche a grandi distanze e permettendo, in modo reciproco, un'ampia visibilità, ospitano edifici specialistici isolati.

Osservando, a una scala più ravvicinata, le parti di cui il progetto si compone, ci si accorge, invece, che le tre versioni presentano delle significative variazioni nella costruzione dei versanti dei crinali. In un caso è infatti riconoscibile la volontà di enfatizzare l'unica direzione già data da questo, costruendo un lungo edificio che è parallelo a quello che individua la 'strada' ed è distanziato da esso nella misura di un 'vicolo'. Negli altri due casi è costruita la forma del versante, cui corrispondono tessuti 'a pettine' costruiti dall'iterazione di corti che si dispongono ortogonalmente rispetto agli assi di crinale. Le corti residenziali che costruiscono il versante definiscono la propria dimensione seguendo la conformazione delle isoipse naturali; queste, alcune volte sono aperte e si affacciano sulle valli naturali che si alternano ai crinali, altre volte sono chiuse e sviluppano un forte carattere d'internità. Perciò, la declinazione dei tipi edilizi ha come scopo la sperimentazione di residenze con differenti qualità spaziali, che si definiscono, nel progetto, in relazione con i luoghi dell'affaccio. Inoltre, in alcune ipotesi progettuali, gli edifici che

costruiscono le 'corti passanti' sono poggiati su basamenti, stabilendo il rapporto con la natura attraverso la definizione di un punto di osservazione privilegiato rispetto alle valli stesse: le corti come *luogo per guardare alla natura*; altre volte, invece, gli edifici poggiano direttamente al suolo, permettendo una continuità non solo visiva, ma più marcatamente spaziale. In questo caso le corti diventano spazi connotati dalla presenza della vegetazione che vi penetra: le corti come *luogo per camminare nella natura*.

Progetto per il nuovo insediamento di Monteruscello, Pozzuoli (1983)

La costruzione di Monteruscello è stata necessaria a causa dell'emergenza bradisismica che ha colpito la città di Pozzuoli nel 1983. Oltre a dover affrontare il grande impegno civico legato allo stato di emergenza e alle complesse questioni connaturate nel bisogno di trasferire una parte considerevole di una città di mare nelle campagne interne, Pozzuoli doveva affrontare anche i problemi riguardanti il suo nuovo grado di urbanizzazione, che la rende, oggi, una conurbazione lineare di piccoli centri. La nuova città sorge sulle pendici poco scoscese dei crateri dei Campi Flegrei, aprendosi verso la piana interna di Caserta. L'impianto è diviso in quattro distinte unità morfologiche: a monte del declivio si sviluppa il nucleo centrale; più in basso, a valle, trova spazio l'area commerciale, più facilmente collegabile al sistema infrastrutturale; poi, dalla parte opposta rispetto alla strada extraurbana diretta verso Pozzuoli e Napoli, sono collocate la cittadella universitaria e la zona industriale. Il nucleo centrale dell'insediamento, il cosiddetto 'centro storico', è costruito sulla parte più alta del versante, la cui pendenza si addolcisce progressivamente, verso la pianura a nord. Inoltre, il versante è caratterizzato da un andamento discontinuo, da una forma 'gradonata', ottenuta dalla progressiva sedimentazione delle colate laviche che hanno conformato i pendii collinari come una successione di 'balze', di repentini salti di quota. Osservata alla scala dell'insediamento, l'omogeneità delle forme del versante corrisponde all'omogeneità geometrica della griglia urbana che Renna assume per strutturare il progetto del quartiere.

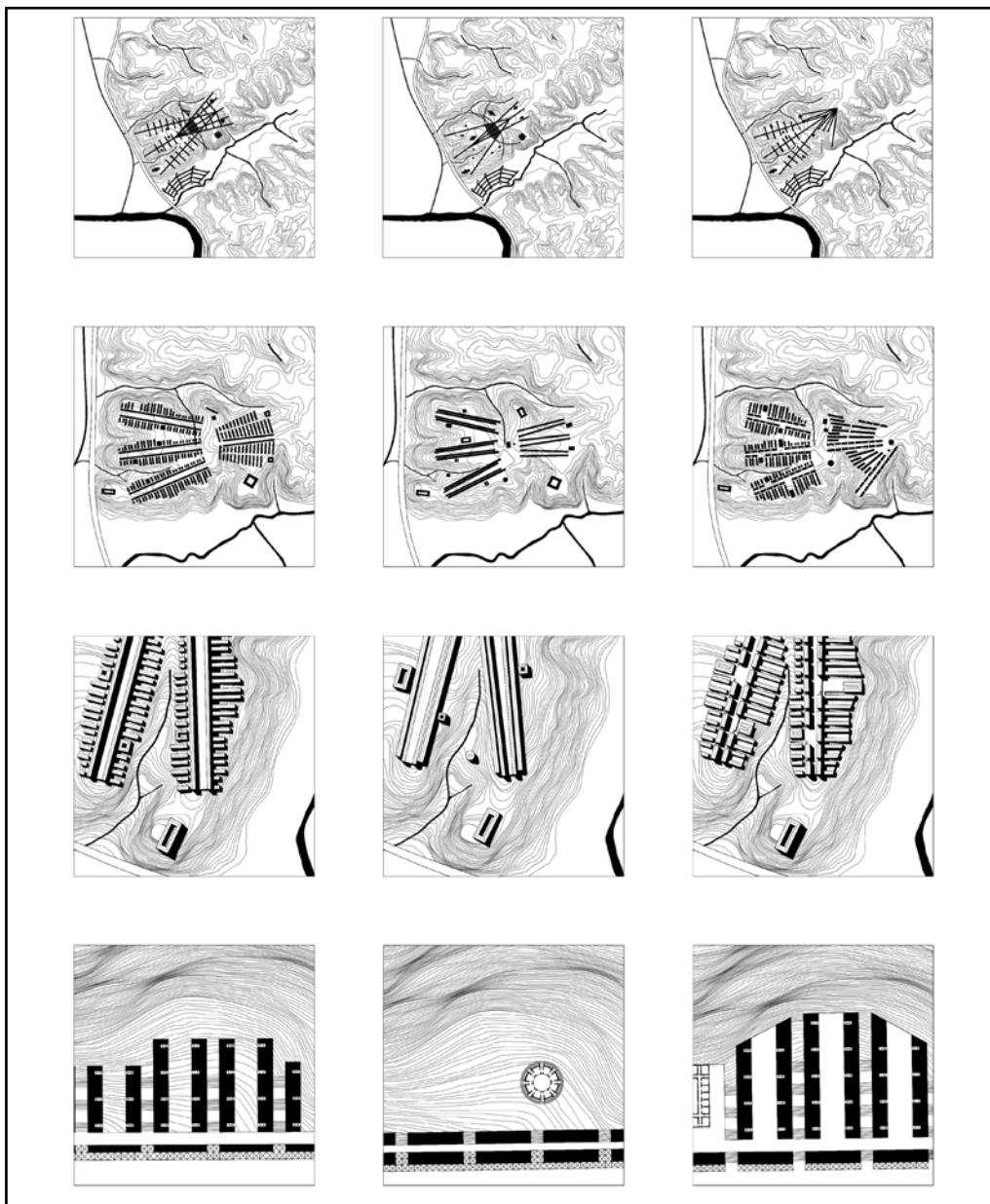


Figura 1 – Progetti per l’espansione del quartiere della Magliana a Roma, 1957 (Saverio Muratori). Ridisegni interpretativi a cura dell’autore che mostrano il rapporto tra le forme urbane e le forme orografiche alle differenti scale dimensionali.

Così come nei progetti per la Magliana la dimensione dei crinali corrispondeva a quella delle lunghe strade prospettiche ma era, al contempo, ‘misurata’ dall’iterazione di corti residenziali, anche la griglia urbana e il versante collinare, oltre ad essere considerati come elementi, possono essere considerati come insiemi di elementi, omogenei nella loro totalità, e al contempo variabili e declinabili, punto per punto, attraverso l’alterazione o la deformazione dei propri elementi costitutivi: le ‘balze’ e gli isolati. Infatti, alla scala intermedia dell’aggregato, la profondità delle terrazze

corrisponde alla profondità dei salti di quota che definiscono il declivio. Perciò, la conformazione discontinua del versante, articolata da repentini salti di quota, è risolta attraverso l’alterazione degli elementi che compongono la griglia stessa, ovvero gli isolati, le *insulae* terrazzate. Ancora una volta, come già visto per i progetti di Muratori, i luoghi per la collettività sono posizionati nei punti cospicui del territorio, siano questi emergenze formali del modellato orografico o punti rilevanti all’interno della struttura urbana. Inoltre, il sistema degli edifici e degli spazi pubblici, creando un effetto concatenante nella struttura, salda l’insieme e gli conferisce unità. Verso valle, l’edificio dei licei definisce il limite del quartiere verso valle, e si configura come un muro abitato di schinkeliana memoria. I luoghi collettivi centrali si strutturano,

invece, lungo una strada colonnata, che attraversa nel suo centro l’insediamento; essa è disposta parallelamente alle curve di livello, è delimitata da una stoà sul lato a valle e termina in un edificio polare (la chiesa madre). In adiacenza alla strada colonnata, si colloca la piazza civica, disposta ortogonalmente rispetto al declivio e costruita su un podio direzionato verso la vasta pianura centuriata. Nella definizione dei singoli elementi urbani, invece, Renna sperimenta la variazione del tipo della residenza a corte chiusa o aperta, derivato dalla tradizione partenopea, attraverso la declinazione del rapporto tra l’edificio e il suolo, tra la forma dei terrazzamenti e la dimensione dei salti di quota cui questi sono soggetti.

Conclusioni

I progetti analizzati ma, più in generale, anche quelli per le Barene di San Giuliano o La Loggetta (di Muratori), o quello per Teora (di Renna e Grassi), racchiudono i germi di possibili ulteriori sviluppi, poiché le potenzialità in essi contenute possiedono una grande validità operativa per il disegno della città contemporanea. La bellezza di questi progetti si fonda su alcune felici intuizioni:

- la *città-territorio*, ormai sviluppata per frammenti e composta di quartieri separati, può ridefinire la propria struttura in relazione alle forme della geografia fisica;
- le differenti parti della città possono costruire la propria singolarità attraverso il rapporto con le peculiarità del territorio su cui si costruiscono, e possono sviluppare la propria autonomia grazie alla dialettica tra la loro frammentarietà e la continuità del suolo naturale. In questo modo, i differenti quartieri possono partecipare alle relazioni urbane e contribuire a determinare l’identità molteplice della *città-territorio*;
- le ‘misure’ degli spazi urbani (residenziali e collettivi) possono essere definite in equilibrio con le misure degli elementi naturali; e questo significa che è possibile trovare un’armonia profonda tra scala umana e scala territoriale;
- i caratteri che connotano i nuovi spazi urbani possono arricchirsi della compresenza di spazi dilatati e vasti di natura e di spazi compressi, più propri della condizione urbana. Partendo da queste

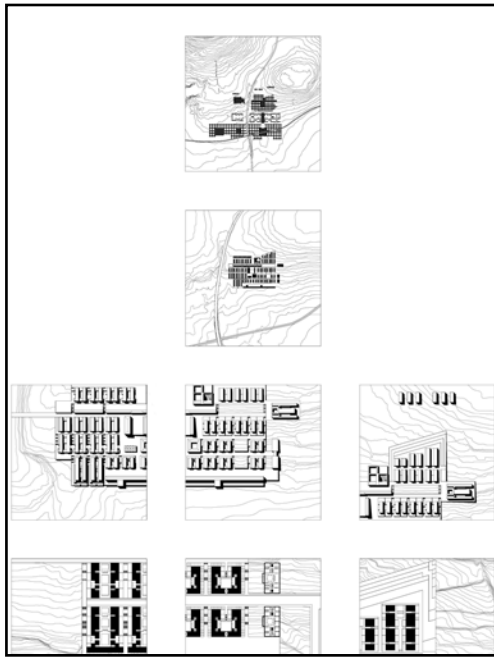


Figura 2 – Progetto per il nuovo insediamento di Monteruscello a Pozzuoli, 1983 (Agostino Renna). Ridisegni interpretativi a cura dell'autore che mostrano il rapporto tra le forme urbane e le forme orografiche alle differenti scale dimensionali.

intuizioni, nei differenti progetti, Muratori e Renna sviluppano diverse strategie che, sposando l'idea di una profonda relazione tra architettura e natura, conferiscono una forte identità e un carattere suggestivo ai nuovi insediamenti. Essi elaborano ricchi e complessi processi d'interpretazione delle forme orografiche col fine di rendere esplicite determinate vocazioni già implicite nella morfologia del territorio e costruiscono, applicando questo metodo, quartieri capaci di esaltare il carattere originario dei luoghi e di costruire il proprio senso tramite il rapporto con il sostrato fisico su cui si sviluppano. Identificando le strutture geomorfologiche come sistemi caratterizzati da specifiche relazioni sintattiche (che influenzeranno la scelta dei principi insediativi) e gli elementi geografici come forme connotate da particolari qualità spaziali (che influenzeranno la definizione dei caratteri urbani), sia Saverio Muratori che Agostino Renna elaborano degli straordinari esempi di *città-natura*. Perciò, l'analisi dei loro progetti, alla luce del riconoscimento della contemporanea 'crisi della forma urbana', può permettere di intravedere alcune nuove potenzialità positive germogliare tra le pieghe dei nuovi fenomeni che interessano la città contemporanea.

1. Martinotti, G. (2011), *Dalla metropoli alla meta-città. Le trasformazioni urbane all'inizio del secolo XXI*, in Dematteis, G., (eds), *Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre*, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, pp.25-26.
2. Settis, S. (2017), *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*, Einaudi, Torino, p.69.
3. Questo concetto è espresso da Massimo Cacciari nel suo libro *La Città* (2004), Pazzini editore, Villa Verucchio (RN). A differenza della polis greca, basata su legami di sangue e di terra, la civitas romana si fonda sulla comune accettazione di un patto di natura sociale, di un insieme di norme e di leggi. Perciò il suo destino è quello di espandersi fino a coincidere con l'intera ecumene.
4. Martinotti, G. (2011), *Dalla metropoli alla meta-città. Le trasformazioni urbane all'inizio del secolo XXI*, in Dematteis, G., (eds), *Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre*, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, pp.28-29.
5. Dematteis, G. (2011), *Introduzione. La grande sfida della città complessa*, in Dematteis, G., (eds), *Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre*, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, p. 19.
6. Settis, S. (2017), *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*, Einaudi, Torino, p.71.
7. Donolo, C. (2011), *Sul governo possibile delle città*, in Dematteis, G., (eds), *Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre*, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, p. 181.
8. Ravagnati, C. (2008), *Dimenticare la città. Pratiche analitiche e costruzioni teoriche per una prospettiva geografica dell'architettura*, FrancoAngeli, Milano, p.19.
9. Dematteis, G. (1985), *Le metafore della Terra. La geografia umana tra mito e scienza*, Campi del sapere, Feltrinelli, Milano, p.89.
10. Ibidem, cap. IV, paragrafo III, *Descrizione geografica e descrizione scientifica*, pp.93-93.
11. Ibidem, p.94.
12. Ibidem, p.123. Più in generale può essere utile la lettura dell'intero cap. V, *La geografia come metafora*.
13. Ibidem, p.106
14. Renna, A. & Bisogni, S. (1966), *Introduzione ai problemi di disegno urbano dell'area napoletana*, in *Edilizia Moderna n.89-89, Le forme del territorio*, a cura di Gregotti, V., p.116.
15. Ibidem.
16. Si veda, a questo riguardo, quanto scritto da C. Norberg-Schulz in *Il paesaggio e l'opera dell'uomo*, in *Edilizia Moderna n.89-89, Le forme del territorio*, a cura di Gregotti, V., pp. 63-76.
17. Si rimanda a Moccia, C. (2015), *Forme della Terra e principi insediativi*, in Moccia, C. (eds) *Realismo e astrazione*, Aión, Firenze, pp.71-76.
18. Sto qui parafrasando le parole di Ralph Waldo Emerson in *Natura. Utilità, bellezza, armonia* (1836, 1844), trad. it. Tattoni, I. & Matullo, M. (2010, 2017), Donzelli Editore, Roma, p.55.
19. Rossi, A. (2012), *Città e territorio negli aspetti funzionali e figurativi della pianificazione continua*, in Rossi, A. (eds), *Scritti scelti sull'architettura e la città. 1956-1972*, collana Abitare, Quodlibet, Macerata, p.275.
20. Renna, A. & Bisogni, S., (1966), *Introduzione ai problemi di disegno urbano dell'area napoletana*, in *Edilizia Moderna n.89-89, Le forme del territorio*, a cura di Gregotti, V., p.116.
21. De Carlo, G., (giugno 1964) *Conferenza*, Facoltà di Architettura di Napoli; cit. in Bisogni, S. & Renna, A., (1974) *Il disegno della città*, Cooperativa Editrice Economia e Commercio, Napoli; cit. in Pagano, L. (2016) *Realismo e conoscenza in Architettura. Un metodo eclettico per il paesaggio urbano tra struttura e percezione*, in Capozzi, R., Nunziante P. & Orfeo C., eds, *Agostino Renna. La forma della città*, CLEAN Edizioni, Napoli, p. 94.
22. Ibidem.
23. Moccia, C. (2015), *Forme della Terra e principi insediativi*, in Moccia, C. (eds) *Realismo e astrazione*, Aión, Firenze, pp.71-76.

References

- Bisogni, S. & Renna, A. (1966) Introduzione ai problemi di disegno urbano dell'area napoletana, Edilizia Moderna n.89-89, Le forme del territorio, pp.116-133.
- Bisogni, S. & Renna, A., (1974) Il disegno della città, Cooperativa Editrice Economia e Commercio, Napoli.
- Cacciari, M. (2004) La Città, Pazzini editore, Villa Verucchio (RN).
- Dematteis, G. (1985) Le metafore della Terra. La geografia umana tra mito e scienza, Campi del sapere, Feltrinelli, Milano.
- Dematteis, G. (2011) Introduzione. La grande sfida della città complessa, Dematteis, G., eds, Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, pp.25-76.
- Donolo, C. (2011) Sul governo possibile delle città, Dematteis, G., eds, Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, pp. 175-206.
- Emerson, R. W. (1836) Nature, Emerson, R. W., trad. it. Tattoni, I. & Matullo, M., eds, Natura. Utilità, bellezza, armonia (2010, 2017), Donzelli Editore, Roma.
- Martinotti, G. (2011) Dalla metropoli alla meta-città. Le trasformazioni urbane all'inizio del secolo XXI, Dematteis, G., eds, Le grandi città italiane. Società e territori da ricomporre, Marsilio Editori s. p. a., Venezia, pp. 25-76.
- Moccia, C. (2015) Forme della Terra e principi insediativi, Moccia C., eds, Realismo e astrazione, Aión, Firenze.
- Norberg-Schulz, C. (1966) Il paesaggio e l'opera dell'uomo, Edilizia Moderna n.89-89 Le forme del territorio, pp. 63-76.
- Pagano, L. (2016) Realismo e conoscenza in Architettura. Un metodo eclettico per il paesaggio urbano tra struttura e percezione, Capozzi R., Nunziante P. & Orfeo C., eds, Agostino Renna. La forma della città, CLEAN Edizioni, Napoli, pp.90-97.
- Ravagnati, C. (2008) Dimenticare la città. Pratiche analitiche e costruzioni teoriche per una prospettiva geografica dell'architettura, FrancoAngeli, Milano.
- Rossi, A (2012), Città e territorio negli aspetti funzionali e figurativi della pianificazione continua, Rossi, A., eds, Scritti scelti sull'architettura e la città. 1956-1972, collana Abitare, Quodlibet, Macerata, pp.269-276.
- Settis, S. (2017) Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili, Einaudi, Torino.

I nuovi limiti

Claudio Zanirato

I limiti della città moderna

L'architettura è per eccellenza forma di pensiero della delimitazione e nel costruire limiti tangibili gli edifici definiscono anche i limiti di ogni forma insediativa, non solo ai bordi della città, ma anche all'interno delle sue partizioni. L'architettura come forma simbolica è la sola in grado di significare i luoghi: ergendo pareti, disegnando "limina" artificiali che discriminano, dove chiudendo i luoghi si aprono gli spazi. Il progetto d'architettura da sempre assume la soglia come luogo privilegiato dell'evento trasformativo. L'architettura è marginale per sua natura e preesiste come forma di limite alla città: l'autonomia formale dell'edificio nasce dall'interpretazione dell'idea del limite, tant'è che non esiste possibilità di linguaggio senza separazione, né linguaggio senza trasgressione, cioè superamento delle proprie regole, sfondamento dei confini.

Se in passato il fare architettonico era strettamente connaturato alla conformazione urbana, raramente la città contemporanea si è posta il problema di definire il suo esterno percettivo, da contrapporre a qualcosa di altro da sé, tranne che in particolari condizioni geomorfologiche e per limiti interni infrastrutturali.

Ogni qualvolta una costruzione interfaccia due realtà spaziali opposte, la città edificata ed il suo vuoto ambientale, siamo di fronte ad un limite che prende corpo in architettura. E se il contesto pone ancora dei limiti non detta per questo delle forme, per cui l'ambiente è senza forma e l'architettura è chiamata ad interpretarlo: ciò significa che esiste ancora un paesaggio, naturale o artificiale che sia, come sfondo dell'architettura, in grado di farsi riconoscere come l'altro spazio in cui l'architettura ha bisogno di essere allo stesso tempo un interno ed un esterno. Separando ed unendo l'uomo determina l'esistenza della forma, e la forma può tramutarsi in figura solo se riesce a distinguersi da uno sfondo col tramite di un contorno, il suo limite. Per questo ogni città come ogni architettura prendono forma da un intorno a cui si contrappongono.

La storia della città non è una successione di

episodi slegati, ma è un processo dinamico continuo, anche nelle apparenti discontinuità, il risultato complesso di una stratificazione di eventi in cui l'organismo urbano è la dimostrazione vivente della capacità esistenziale che ha avuto sempre per rinnovarsi, di riproporsi anche con mutamenti radicali. La convivenza promiscua di forme diverse è caratteristica della città, attraverso questa vicinanza nasce e cresce: costruire in lontananza per poi riconnettere il tutto in un unico amalgama è la regola. I vuoti reali o solo virtuali che intaccano il tessuto urbano sono connaturati al continuo modificarsi della città, così come il desiderio di riuscire a colmarli in modo definitivo è connaturato alla sua vitalità.

Se aristotelicamente "il limite è l'ultimo punto di una cosa", per ricavarlo nella città contemporanea dobbiamo prima definire i caratteri della cosa. Allo stesso modo, se i margini della città sono il limite di una realtà urbana di dimensione finita, per individuare i margini è indispensabile chiarire che cos'è quella dimensione finita che misura la realtà urbana...e revisionare il concetto di misura, come ruolo della città nella sua complessità rispetto al territorio utilizzato. I margini della città sono il limite di una entità urbana a dimensione finita, la linea di passaggio con un intorno diverso per consistenza, pertanto l'individuazione dei nuovi margini passa necessariamente per la definizione della finitezza dimensionale propria della realtà urbana odierna, perché è solo dopo una misurazione che diventa possibile (di)segnare un confine e trasformare lo spazio del suo interno. Guardando con una visione tradizionale, emerge evidente l'epilogo del concetto di limite nella città contemporanea, poiché questo si è spostato nella terza o quarta dimensione, si è così immersi in una compressione spazio-temporale nella quale chi è costretto a viverci rischia di continuo l'estromissione. Si è portati a concepire la città come un tessuto di edifici frammisto a strade e punteggiato da piazze, che cresce in modo abbastanza imprevedibile, oppure come un reticolo di strade bordate da edifici nelle zone periferiche e formanti maglie dense verso il centro: siamo cioè abituati a considerare la città come fenomeni naturali, soggetti a leggi di sviluppo o espansione autonomi, per cui la paura di porre restrizioni diventa il timore di soffocare la crescita autonoma. Forse la città di oggi non

è del tutto illimitata ma sta cercando semplicemente i propri nuovi limiti: ci si può allora interrogare se questi possano essere ancora limiti dimensionali oppure una inedita limitazione imposta dalla sostenibilità ecologica ed economica, ed ancora, si dovrà partire dal centro o dall'esterno, dalla periferia?

Il centro storico, bloccato in condizioni di congelamento, fa sì che la città nuova possa svilupparsi solo ai margini del centro stesso, per cui la città contemporanea subisce un processo di moltiplicazione di centri. Uno dei modi tradizionali attraverso cui viene interpretata la città moderna è infatti la dialettica tra centro e periferia, ossia tramite il rapporto tra un luogo egemone e depositario della storia, paradigma dell'urbano, ed un esterno espresso come negazione del centro stesso, la cui aspirazione improbabile sembrerebbe diventare una emulazione della città antica. La moderna industrializzazione ha stimolato lo sviluppo per concentrazione attorno alle principali città del sistema, installando gli apparati produttivi in stretta prossimità dei centri, i quali a loro volta si sono ingranditi a dismisura per dover fornire mano d'opera, distinguendo nettamente questa fascia di nuovi insediamenti, realizzando una sorta di città anulare. Si distinguono periodicamente la "prima corona" della periferia storica, la "seconda corona" della periferia recente e la "terza corona" dell'attuale periurbanizzazione o rurbanizzazione.

I confini odierni passano quindi per le periferie, e con questi anche l'emarginazione e l'incomunicabilità, esasperate dalle nuove tecnologie, nell'epoca caratterizzata dalla progressiva perdita di definizione delle cose, dalla contaminazione percettiva, dalla concretezza meccanica che viene sostituita dall'impalpabilità elettronica. Guardando in una prospettiva storica, ad ogni innovazione nelle comunicazioni ha corrisposto una drastica modificazione dell'organizzazione dello spazio, che ha portato sempre a nuove configurazioni urbane. L'insediamento urbano territoriale segue l'impronta del sistema di comunicazione prevalente al momento: l'accumulo di documenti, informazioni e contatti, favoriti dai sistemi telematici, induce all'accumulo di spazi edificati, in maniera non selettiva, oltre i reali bisogni, a dispetto e consumo del territorio.

L'accelerazione provocata dalla rivoluzione telematico-terziaria in corso, promuovendo

il telelavoro domiciliare ed il decentramento produttivo, induce al contempo al consumo indiscriminato del territorio. Se si pensa solo ai mutamenti del paesaggio urbano indotti dall'ascensore e dalla metropolitana, allora ci si può anche immaginare come la tecnologia elettronica stia alterando il concetto di confine, ed oramai più nessuno possa ritenersi isolato da un ostacolo fisico o da distanze di tempo troppo lunghe, grazie all'interfaccia dei monitors e delle reti. L'ordine simbolico della città viene in quest'ottica impersonato dal modello neo-illuministico della città cablata e connessa, riflesso del mondo informatico apparentemente privo di gerarchie, raffigurato come una rete che raggiunge tutti, in forma di intelligenza collettiva, di cui Los Angeles è l'immagine più limpida ed anticipatrice (Silicon Valley è poco distante ed è la culla di molte tecnologie che ci dominano), dove la merce di scambio prevalente è diventata la conoscenza e le informazioni.

Se la maggior parte delle connessioni urbane differiscono principalmente nel rapporto città-trasporto, dal momento che l'urbanità collima con la mobilità, è anche vero che l'incontro, l'abitare, non sono l'essenza stessa della città, bensì l'accessibilità umana a cose, persone, informazioni, a cui la forma di trasporto disponibile è a servizio. Il modello di "città intelligente" che si sta delineando sembra non coincidere per nulla con quello di città delle macrostrutture che si era teorizzato un tempo, ma appare invece molto più vicino a quello di un impianto urbano articolato in molti pezzi piccoli e complessi. Ma proprio in quest'epoca di disorientamento, di sconfinamento comunicativo e pervasivo, più forte dovrebbe essere la ricerca dei confini, la necessità di soggettivare e differenziare, in risposta alle tante contaminazioni ed omologazioni. Per cui, all'estensione prima, e all'attenuazione ora, dei limiti della città fa eco la progressiva condensazione spazio-temporale indotta dagli ultimi sistemi di comunicazione, sempre più in tempo reale, annullando le distanze di un tempo. Ed alla negazione della dimensione fisica si arriva proprio attraverso la teoria scientifica della relatività, in cui "la velocità dilata il tempo nel momento in cui contrae lo spazio". La città postindustriale dell'immateriale dilaga infatti sempre più quanto il mondo dell'informazione si restringe sempre più. I sistemi di comunicazione sono protesi a dilatare

lo spazio ed a contrarre i tempi, tendendo all'azzeramento dello spazio in funzione del tempo (reale): la città scompare allora nell'eterogeneità del regime di temporalità delle tecnologie avanzate. E la breve durata, il rinnovo continuo, è uno dei sinonimi della modernità, rispetto alla statica conservazione.

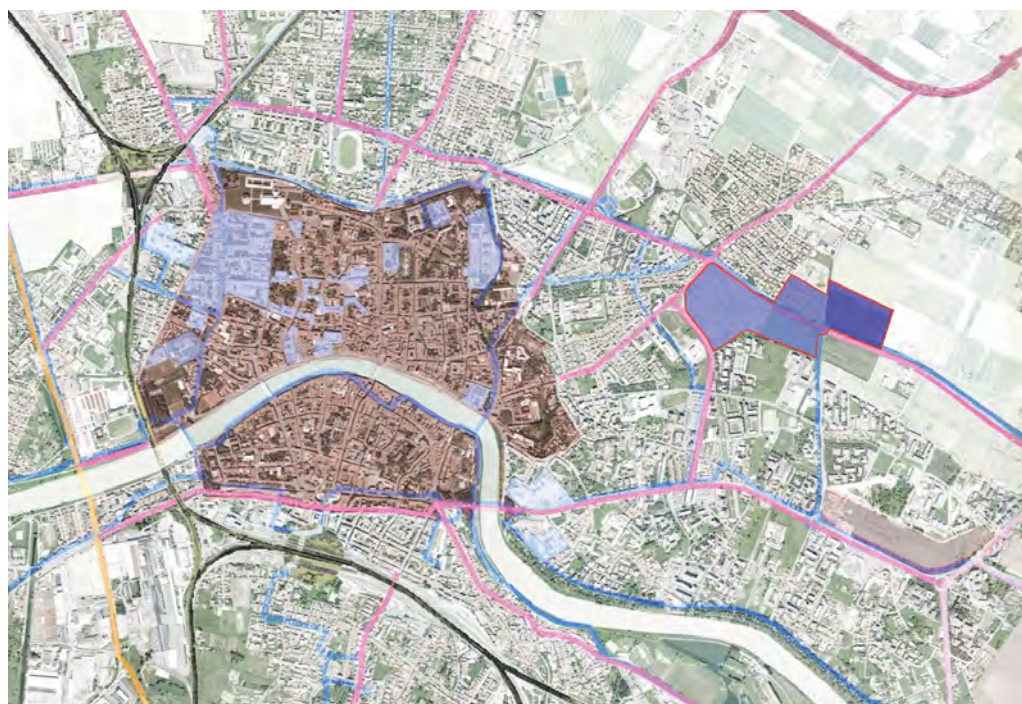
Venendo meno la necessità di punti focali per l'insediamento delle funzioni urbane, queste si sono quindi disperse sul territorio e sembra oggi che tutto possa essere localizzato ovunque. Così, il multiforme accumulo di oggetti edilizi che si è depositato sui margini di un irregolare reticolo stradale risulta svincolato dalla tradizionale identità figurativa, capace di legare forma urbana e tipologia edilizia, per cui è incontrollato nel sorgere come nel divenire. Il concetto di prossimità, su cui si fondavano le città, oggi non si basa più sul concetto di distanza fisica, bensì su quello di accessibilità, visto come fattore localizzativo che agisce nel tempo piuttosto che nello spazio, sullo sviluppo delle polarità che vanno ad organizzare i nuovi sistemi insediativi che si sovrappongono alle tradizionali polarità: la prossimità ai nodi della rete connettiva quindi come principale fattore strategico delle trasformazioni in corso.

Pertanto, l'instaurarsi di un sistema a rete comporta che le interazioni tra le città della trama acquista intensità non tanto dalla reciproca distanza ma sempre più dalle rispettive specializzazioni, così una città può intrattenere plurime relazioni funzionali ed avere bisogno di altrettante identità, e tale parcelizzazione si traduce nel tessuto urbano con una progressiva separazione dei diversi ambiti spaziali e relazionali, con una scomposizione delle identità appunto. D'altro canto, aumenta l'esigenza delle città ad affermarsi come poli di attrazione sia per capitali che per individui, e questo dovrebbe comportare l'accentuazione dei caratteri del luogo: più della sua realtà diventa importante l'immagine della città.

In questo quadro contraddittorio, la contemporaneità nella dialettica tra omologazione ed identità arriva a volte a proporre scenari urbani accorciati, tematizzati. L'offerta di servizi urbani concentrati in enormi *enclave* monofunzionali, disperse nel tessuto suburbano, produce una segmentazione funzionale che è alla base della frammentazione delle periferie. Alla grande dimensione della città corrisponde pertanto la progressiva scompo-

sizione in “*prencinct*”, isole urbane in luogo degli “isolati”. E l’immagine dell’isola comporta la necessità di definire la consistenza dei bordi, dove si addensano le tensioni che si generano nel conflitto tra la parte ed il territorio. In parte la città estesa si sviluppa per giustapposizione fortuita di *enclave*: così la città tende ad essere conosciuta per punti, non sempre luoghi, e recinti, spesso fortificati, all’interno di un sistema di grandi interni, contratti e dispersi. Singole residenze, interi edifici, poli specialistici, sezioni stradali, *campus* tematici, interi quartieri e cittadelle, tutti accomunati dall’attenta delimitazione, protetti e rigidamente sorvegliati, spazi avvolti da manti di sistemi di sicurezza sempre più sofisticati, *enclaves* iperprogettate immerse nel territorio indifferente e informale. Il rapporto di negazione-esclusione con l’intorno delle *enclaves* urbane, raramente in collegamento diretto tra di loro, si traduce in una architettura monolitica, inquietante, rigida alle manipolazioni spaziali, in pratica in eterotopie. Queste figure dell’atopia si leggono innanzitutto nel trattamento dei suoli, nello sradicamento ambientale, nel dominio delle grandi infrastrutture e dei contenitori, nei fuori scala territoriali: è un gigantismo non solo e tanto dimensionale, di forma, bensì anche di contenuto, di funzione, come

Figura 1– Mappa aerea della città di Pisa con evidenziato il nucleo del centro storico con i poli universitari e di ricerca al suo interno e la nuova macro-polarità che si sta formando, all’estremo confine nord-est, come sua importante porta di accesso



nuovi poli aggregativi, fortemente suggestivi. Così all’alluvione urbana della città dispersa fa riscontro una netta costrizione dei limiti urbani dei luoghi sociali e speciali entro cui si svolge la vita cittadina.

Ispessire i bordi edificati frammisti a grandi spazi aperti, la densificazione dei margini, consentirebbero di ristabilire reciproche relazioni tra pieno e vuoto, a marcare le differenzialità. In fondo, la città è anche luogo dei contrasti, delle attrazioni, che pertanto devono essere stimolati come momenti riqualificativi: il contrasto tra vuoto e pieno è tra i più immediati, come la riconquista dell’esperienza dell’arrivo percepito come tale. E riuscire a definire i limiti della città diffusa significa riuscirne anche a valutare e capire le varie parti, passando attraverso la riconfigurazione dei luoghi architettonici d’identificazione primari. E solo facendo riacquistare una identità alla periferia che si può ridare anche valore al centro storico, ristabilendo un rapporto dialettico interrotto.

La confusione che troviamo nei luoghi di margine è allo stesso modo un rischio e un’opportunità progettuale: poiché la modificazione è continua, genera instabilità, il destino oscilla tra l’omologazione di un suburbano indefinito ed il rafforzamento problematico di identità locali esigue, con l’amplificazione di differenze. Oggi, l’urgenza non è tanto dar forma al processo espansivo, ma riordinare il territorio esteso: segnare la forma della città con segnali e percorsi di orientamento con capisaldi, attraverso la ri-

configurazione di ciò che non è ancora città, il vuoto. Estendendo il carattere diffusivo alle emergenze architettoniche, trasformandole in segni dotati di differenziata riconoscibilità, si ottiene una interpolarità territoriale ad intensità variabile, esaltando l’indipendenza dei valori della griglia relazionale, ed equilibrandone per quanto possibile, i flussi. Una rete, fatta di nodi e relazioni, può anche essere un sistema che isola e si frammenta in tanti spazi, invece di un tessuto che li colleghi intrecciandoli, fatto di continuità e sovrapposizioni, come nella città storica, con un diritto ed un rovescio, un disegno che leghi insomma: comunque sia, entrambi i sistemi possono avere bisogno di un telaio-cornice per avere un senso.

I nuovi limiti dei sistemi urbani non sono oggi più riferibili alle consuete conformazioni (concentriche, radiocentriche, reticolari, lineari) bensì alle loro residualità resistenti, che possono essere reinterpretate in maniera quasi archeologica. In ogni città c’è sempre una sorta di “fronte del porto”, un confine sul quale si incontra una dimensione altra. Sono questi spesso limiti fisico-morfologici, come spiccati caratteri geomorfologici, argini naturali o artificiali, bruschi salti di quota, zone verdi ed agricole tutelate, infrastrutture... Alla definizione di nuovi limiti si dovrebbe accompagnare d’altro canto l’abbattimento di altri, i confini interni alla città, il superamento delle isole funzionali, il ribaltamento della de-socializzazione nella direzione della continuità urbana.

La città dell’innovazione

Superato il concetto di “centro” urbano unitario, la città contemporanea oltre i limiti ha quindi più centri, costretta ad inventarsi di continuo alternative di attrazione, per non collassare dimensionalmente. Se manca un centro forte viene forse meno anche un intorno debole da cui distinguersi, non solo idealmente, con pregnanza architettonica e manufatti singolari collocati ai margini. Tradizionalmente sui bordi urbani si sono insediate le nuove attività proposte dai tempi della città che per tipologia e dimensioni non riuscivano a trovare una sistemazione “interna” al proprio tessuto consolidato. La città post-industriale europea ha oramai individuato nelle strutture di istruzione-formazione-ricerca le nuove potenzialità di crescita, oltre che nell’introduzione delle

fabbriche automatizzate, cui sono collegate economicamente e tecnologicamente.

Le aree marginali delle città continuano così ad essere attrattori di significativi edifici ed insediamenti che interpretano la contemporaneità della città ed i suoi nuovi bisogni, creando polarità tematiche di grande intensità ma inevitabilmente marginali al centro storico. Allo stesso tempo, nell'era della de-industrializzazione, la rilocalizzazione industriale non costituisce più legami strutturali con la città su cui gravita, ma risulta determinata da circostanze avulse, come la disponibilità di terreno a buon mercato e la prossimità di importanti strutture stradali o di ricerca. Non meno importanti sono anche le qualità ambientali dei luoghi prescelti, la vicinanza con significativi centri di servizio (tra i quali Università e centri di ricerca) o insediamenti residenziali di fascia medio-alta. Un esempio concreto è quello dell'insediamento produttivo avanzato di Interpaba-Philip Morris a Valsamoggia, in provincia di Bologna, motivato principalmente dalla vicinanza con alcuni Istituti di Ricerca della importante Università felsinea, ma che è stato anche possibile solo con la costruzione di un apposito casello autostradale sulla A1 ed il collegamento ad una superstrada provinciale prolungata.

A Pisa, sul bordo nord-ovest che sconfinava nel territorio di San Giuliano Terme, in appendice al nucleo originario del C.N.R., si sta polarizzando una cittadella dello studio e della ricerca, in cui spicca il nascente Polo Tecnologico della Scuola Superiore Sant'Anna, che dovrà convivere all'interno di una cassa d'espansione idrica "immerso" in parte nella campagna della piana. Questo intervento (per circa 42.000mq di superficie utile) concentra in se tutti gli istituti di ricerca distribuiti da tempo in città e nel territorio provinciale e non solo: Istituto di Bio-robotica (Pontedera, Livorno, Collesalvetti, Peccioli), Istituto delle Tecnologie della Comunicazione dell'Informazione e della Percezione (San Giuliano Terme, La Spezia, Livorno), Istituto di Scienze della Vita, Istituto di Management, Istituto di Economia, Istituto di Politica, Diritto e Sviluppo (questi ultimi tutti entro la città di Pisa), in cui sono svolte le attività di alta formazione scientifica e di ricerca applicata, alcune delle quali sono tra le più avanzate in Italia e a livello internazionale. Sono questi i presupposti

che hanno mosso gli organi direttivi della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa a finanziare ed avviare i procedimenti per sviluppare il progetto "Parco Scientifico Tecnologico Sant'Anna/San Giuliano – Polo Scienze della vita e dell'Ambiente", finalizzato alla realizzazione di una nuova infrastruttura di ricerca, all'avanguardia nei settori della protezione e valorizzazione ambientale, della gnomica, delle nuove energie, della biomedica avanzata, dell'agricoltura sostenibile. Il progetto di *masterplan* adottato organizza il campus di ricerca in maniera compatta ai due lati di un percorso matrice, una strada pedonale interna affiancata dai laboratori, contenuti in "piastre" su due livelli, che vanno a costituire una specie di suolo sopraelevato praticabile (piazze sopraelevate), sormontato da costruzioni minori e leggere, di uno o due piani, dedicate alle parti amministrative e di studio. Il corso principale confluisce in uno scavo artificiale (cassa di espansione idraulica), semi-allagato, all'interno del quale si trova una penisola che ospita le serre sperimentali. Le due fasce di parcheggio, disposte ai lati esterni dell'edificio, consentono anche di accedere con i veicoli ad ogni singolo istituto senza interferire con le parti centrali, rialzate di un metro dal piano di campagna (poiché esondabile) e completamente pedonalizzate. L'ordinamento imposto alla progettazione

Figura 2 – Modellazione del Masterplan del Piano Guida per l'insediamento del Polo Tecnologico della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, nel comune di San Giuliano Terme e contiguo ad altri istituti universitari, al C.N.R. e studentati (progetto urbanistico ed architettonico di ZaniratoStudio con Studio Plicchi srl, 2015)



ne propone una dualità tra un dentro ed un fuori degli edifici, un sotto ed un sopra, la costruttività di pareti piene o di ampie vetrate, in una sorta di paesaggio artificiale che si insinua nella campagna pisana dialogando strettamente con i suoi caratteri, alla ricerca di vedute profonde e lontane, verso il monte Pisano, ad un estremo, e le emergenze del centro storico, all'altro capo. Quest'ultimo tassello del comparto della ricerca periferico pisano, a differenza degli altri insediamenti già operativi da tempo, si propone come un sistema aperto e permeabile, sia nei confronti dei sistemi edilizi che ambientali, e potrebbe così caratterizzare uno dei punti di definizione dei nuovi limiti raggiunti dalla città, di evidenziazione tra un dentro ed un fuori, in un preciso punto di passaggio.

Nell'ambito del Progetto Guida approvato, la Scuola intende procedere immediatamente alla realizzazione di una prima fase di intervento (con inizio lavori previsto a fine 2018), rappresentata dalla nuova sede dell'Istituto di Scienze della Vita, con un organismo edilizio articolato (di complessivi 4.500 mq circa), all'interno del quale dovranno trovare idonea collocazione le attività di studio, di ricerca e didattiche dei settori di *Scienze Agrarie* e di *Scienze Mediche*, facenti parte dell'Istituto e attualmente ubicate frammentariamente in sedi inadeguate e poco funzionali, sparse nell'ambito della città di Pisa. A questo si affiancherà la nuova sede per i laboratori di robotica del PERCRO e gli spazi per la Scuola di Management (di complessivi 3.400 mq circa), nel quale trasferire le attività pertinenti

di studio e di ricerca, nonché un nucleo di spazi didattici a beneficio di entrambe queste prime costruzioni.

Nelle intenzioni della terza Università pisana c'è l'obiettivo concreto di rafforzare e creare delle sinergie maggiori con il vicino centro C.N.R., andando a costituire uno dei più importanti centri di ricerca avanzata in Italia e non solo. La Scuola ha deciso pertanto di affrontare un investimento cospicuo (distribuito in un decennio) e costruendo per fasi, capace di attrarre, strada facendo, ulteriori investimenti di soggetti di ricerca, privati e pubblici, mettendo a loro disposizione spazi edificati e/o edificabili (con una possibile crescita accelerata, anche oltre i confini previsti, con un atteso effetto "volano"). Sono indubbie le possibilità di ricadute occupazionali di un'iniziativa di tale portata, rappresentando di fatto una nuova forma di "industrializzazione", legata ai nuovi saperi, alla conoscenza, alla ricerca applicata, insomma l'economia del futuro. La dimensione complessiva dell'intervento e la sua strategia insediativa hanno non poche analogie con la storia della città recente, con le sue forme di trasformazione ed espansione ai suoi margini, con le sue pulsazioni per continuare a crescere e competere in scenari di confronto sempre più dilatati che propongono nuovi limiti di sopravvivenza.

References

- Amendola G., (2000), *Scenari della città nel futuro prossimo venturo*, Bari, Laterza
- Amin A., Thrift N., (2005), *Città. Ripensare la dimensione urbana*, Bologna, Il Mulino
- Berta G., (2014), *Produzione intelligente. Un viaggio nelle nuove fabbriche*, Torino, Einaudi
- Calafati A.G., (2009), *Economie in cerca di città*, Roma, Donzelli
- Cappellin R., Ferlaino F., Rizzi P., (2012), *La città nell'economia della conoscenza*, Milano, Franco Angeli
- Cremaschi M., (2009), *Politiche, città, innovazione*, Roma, Donzelli
- Crivello S., (2012), *Città e cultura*, Roma, Carocci
- Ferrario V., (2014), "Coltivare la città contemporanea. Le sfide dei "paesaggi agro-urbani multifunzionali" in *Sentieri Urbani*, Vol. VI, n.15
- Gasparini G., (2015), "Resilienza", *Urbanistica Informazioni* n.263 special issue, pp.1-2
- Girona C., (2015), "Resilienza e pratiche innovative nella città che cambia", *Urbanistica Informazioni* n.263 special issue, pp.53-54
- Indovina F., (2006), *Nuovo lessico urbano*, Milano, Franco Angeli
- Magnaghi A., (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*, Torino, Bollati Boringhieri
- Manzo E. (a cura di), (2012), *La città che si rinnova. Architettura e scienze umane tra storia e attualità: prospettive di analisi a confronto*, Milano, Franco Angeli
- Mazzola F., Maggioni M. (a cura di), (2011), *Crescita regionale ed urbana nel mercato globale. Modelli, politiche, processi di valutazione*, Milano, Franco Angeli
- Moretti E., (2013), *La nuova geografia del lavoro*, Milano, Mondadori
- Pacetti V., (2009), *Territorio, competitività e investimenti esteri*, Roma, Carocci
- Piroddi E., Scandurra E., De Bonis L., (2000), *I futuri della città. Mutamenti e nuovi soggetti e progetti*, Milano, Franco Angeli
- Sbeti, F., (2014), "L'urbanistica sospesa", *Urbanistica Informazioni*, No.258, pag.3
- Zanirato C., (2012), *Sostituzioni di paesaggi*, Pamphlet, Bologna

Dalla diffusione insediativa alla città diffusa. Gli effetti del sisma sul policentrismo aquilano

Francesco Zullo

Un territorio tra emergenze naturali e pressioni trasformative

L'odierno assetto insediativo della città dell'Aquila è rappresentativo di una struttura urbana fortemente dispersa sul territorio che dà luogo a diverse problematiche di tipo ambientale e gestionale (Bianchetti, 2002; Carruthers & Ulfarsson, 2003; Nuisl et alii, 2009) oltre che generare una rilevante conversione urbana dei suoli dovuta alla realizzazione di spazi di scambio e del reticolo della viabilità necessario a connettere funzioni lontane. Tale configurazione urbana, presente in tutto il Paese in forma pervasiva e senza grosse differenze latitudinali, è stata fortemente accentuata nell'hinterland aquilano dal sisma dell'aprile 2009, ma era già ampiamente rappresentata e causata dalla scarsa coerenza e dalla debolezza/vetustà dello strumento urbanistico comunale vigente dall'ormai lontano 1975. La geografia degli spazi urbanizzati è stata infatti solo in parte governata dai diversi piani che hanno segnato l'urbanistica locale, e le distrofie dimensionali attualmente presenti sono per la maggior parte legate alla sommatoria delle modificazioni di iniziativa privata che si sono succedute dal secondo dopoguerra ad oggi. L'impianto originario medievale confinato all'interno delle mura perimetrali, resta tale infatti solo fino agli inizi del secolo scorso con la concentrazione di funzioni e di servizi localizzati in larga parte all'interno della fortificazione. La proposta di piano elaborata da Giulio Tian negli anni '30 manteneva questa linea con interventi tutti pressoché ricadenti sull'impianto del '700, ma comunque ebbe degli effetti indiretti sul territorio circostante che portarono ad avere una città diversa da quella progettata (Clementi e Piroddi, 2009), poi ripresa nelle successive varianti, guidata da una forte espansione demografica e dal crescente sviluppo industriale. La continua spinta insediativa venne solo in parte indirizzata dal successivo piano di Piccinato e Majoli (anni '50) le cui previsioni si este-

sero per la prima volta sull'intero territorio comunale. L'attività edilizia seguita al piano, caotica e diffusa, fu addirittura opposta alle sue direttive per cui i progettisti furono costretti ad affrontare nuovamente lo studio accettando di fatto le trasformazioni effettuate (Piccinato e Majoli, 1962) tarando i relativi obiettivi tenendo conto di questa nuova configurazione. Il piano tuttora vigente risale, come detto, al 1975 approvato poi 4 anni più tardi ed è stato oggetto di 60 varianti nel corso degli anni e di diversi, peraltro autorevoli, tentativi di aggiornamento (Marcello Vittorini negli anni '80 e Francesco Karrer nei primi anni del 2000 per citarne alcuni) senza però mai giungere alla ratifica formale degli elaborati. Anche questo strumento urbanistico era intriso dalla logica trasformativa dell'intervento diretto (l'intervento coordinato ha riguardato solo il 10% del territorio oggi urbanizzato) che, pur se di più facile ed immediata realizzazione, ha portato ad uno scarso controllo sulla conformazione e dotazione pubblica dei tessuti insediativi di nuova realizzazione. Oltre a ciò, il piano ha dotato i centri minori del comune (le diverse frazioni) di una notevole possibilità espansiva nel tentativo di contrastare le dinamiche dell'abbandono montano con un possibile sviluppo connesso ad aspetti turistici e di economia rurale. In gran parte di tali borghi ciò non è accaduto, ma ne sono seguiti tuttavia degli incrementi edilizi concentrati in alcune frazioni meglio collocate da un punto di vista morfologico e geografico (es: la zona Bazzano – Paganica o l'area di Pettino). Il decennio che ha preceduto il sisma è caratterizzato da un forte incremento dell'occupazione dei comparti periferici e delle superfici interstiziali delle conurbazioni principali con una diffusione di tessuti ad estrema dispersione ("sprinkling") che caratterizzano oggi ampie porzioni del territorio aquilano replicando lo standard nazionale (Romano et alii, 2017a). Il nucleo storico già dagli anni '90 stava registrando un deciso impoverimento di funzioni commerciali, direzionali ed economiche perdendo parte del suo ruolo centrale a causa dello sviluppo delle nuove urbanità disperse ulteriormente il sistema dispersivo aprendo di fatto una "crisi" nel sistema policentrico urbano. La duplicazione e sostituzione edilizia dovuta al sisma ha dunque estremizzato tali fenomeni soprattutto a seguito delle delibere del Consiglio Comunale 57 e 58

del 2009 con i numerosi edifici di iniziativa privata (oltre 1.600 autorizzati più altri non autorizzati) che sono sorti nella fase emergenziale disordinatamente nell'hinterland aquilano, disomogenei per dimensione, tecnica costruttiva, destinazione d'uso e matrice localizzativa. L'iniziativa pubblica dettata dagli evidenti danni prodotti dal sisma al patrimonio edilizio abitativo ha portato alla realizzazione di 19 aree C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili ed Ecocompatibili), 20 aree M.A.P. (Moduli Abitativi Provvisori) e 24 M.U.S.P. (Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio).

Il comune dell'Aquila è peraltro uno dei comuni più estesi d'Italia per dimensione (475 kmq circa). Gran parte del suo territorio (circa l'80%) è sottoposto ad almeno un vincolo paesaggistico/naturale. Nei casi in cui è stato possibile confrontare i dati sulla percentuale di territorio comunale sottoposto alle diverse tipologie di vincolo con le medie nazionali e regionali, il valore locale è sempre superiore a quello relativo alla scala maggiore: ad esempio le aree protette occupano il 49% del Comune dell'Aquila (oltre il 40% dal Parco Nazionale del Gran Sasso – Monti della Laga) contro il 35,7% della Regione Abruzzo e il 20,8% dell'Italia. Stesso discorso per la Rete Natura 2000 (43,5% L'Aquila vs 30,6% Abruzzo e 19% Italia) (Ciabò et alii, 2017). L'insistenza di tali forme di tutela sul territorio aquilano è indubbiamente legato alle sue peculiarità fisiche: il 58% della superficie comunale si colloca infatti al di sopra dei 1000 m di quota ed è proprio nelle fasce altimetriche più elevate che si concentrano i vincoli naturali e paesaggistici. In generale tale circostanza pone delle serie limitazioni nelle aree periurbane e interstiziali, meno interessate dalla normativa conservativa, dove gli elementi di pregio naturalistico possono assumere agli occhi dei non addetti ai lavori a volte anche connotazioni insignificanti ed essere irrimediabilmente compromesse. Tale assetto morfologico e vincolistico ha fortemente condizionato nel tempo lo sviluppo urbano cittadino: l'analisi distributiva dell'urbanizzato per fasce altimetriche mostra come la maggior parte di queste interessano i territori situati a quote comprese tra i 300 ed i 600 m slm e che non superano pendenze dell'ordine del 10%. Non solo, va sottolineato che la città è estremamente estesa (asse Est-Ovest 20 km lungo il corso del

fiume Aterno) rispetto alle sue dimensioni demografiche (circa 67.000 abitanti), un'estensione questa paragonabile al diametro del raccordo anulare di Roma o a circa la metà delle diagonali urbane massime di Parigi e Berlino tutte città, queste, con numero di abitanti dell'ordine dei milioni.

Il dilagamento urbano a seguito del sisma ha accentuato una serie di problematiche di diversa natura (ambientali, energetiche, idrogeologiche per esempio) che necessitano di una attenta lettura del territorio al fine di analizzare i drivers delle trasformazioni, interpretare le tendenze in atto per individuare le probabili traiettorie di assestamento su possibili scenari futuri. Il presente lavoro analizza tale situazione proponendo possibili soluzioni con il supporto di indici e dati analitici in accordo con gli obiettivi del recente documento preliminare del redigendo strumento urbanistico già adottato dal consiglio comunale.

Gli esiti di una pianificazione debole

La lettura diacronica dei dati relativi all'urbanizzazione restituisce interessanti informazioni circa l'evoluzione del fenomeno evidenziandone le dimensioni (Fig.1). L'analisi è stata condotta attraverso l'ausilio di opportuni parametri urbanistici (Fig.2) unitamente ad una ricognizione delle tipologie dei tessuti urbani (qualità, pattern e condizioni di assetto). Le cronosezioni di riferimento sono nell'ordine: secondo dopoguerra (1956), prima e seconda fase attuativa del PRG 1975 (1980 e 1997), fase immediatamente pre-sisma (2007) e quella post-sisma (2014). Negli anni del secondo dopoguerra la fisionomia dell'insediamento era molto simile a quella dell'originario impianto medioevale con densità di urbanizzazione e di edificazione molto contenute (rispettivamente del 9 e del 3%) e una urbanizzazione pro-capite di circa 77 m²/ab, molto inferiore a quella media dell'epoca dell'Italia centrale (oltre 100 m²/ab) (Romano et alii, 2017b). Si tratta di comparti in larga parte consolidati nelle fisionomie urbanistiche, di origine storica e con un elevato valore culturale e testimoniale degli impianti che coprono una estensione complessiva di circa 420 ha e con un livello di dispersione limitato. L'assetto urbano odierno va prendendo forma già negli anni '70 con una superficie urbanizzata triplicata rispetto al 1956 (1.200 ha) ed una densità urbana che

raggiunge il 2,5% (valore regionale del periodo 2,1%), come conseguenza diretta dell'uso capitalistico del territorio, di una economia di dominio pieno ed incontrollato della rendita e della speculazione che ha caratterizzato sostanzialmente tutto il Paese (Bianchetti, 2000; Cecchini, 2007). L'urbanizzazione pro-capite, indicatore questo legato al "comportamento insediativo", sfiora quasi i 200 m²/ab a testimoniare le dinamiche di una comunità sociale che, oltre a cambiare il proprio standard spaziale di rapporto con il territorio, assume connotati crescenti di industrializzazione e terziarizzazione delle proprie economie. La crescita della pressione trasformativa va ricercata nell'aumento di reddito delle famiglie residenti che iniziano a spostarsi verso le zone periferiche per migliorare le proprie condizioni abitative, ma non i servizi, generando di conseguenza una prima domanda di infrastrutture con un aumento indiretto anche sui tassi di mobilità (Indovina, 2009; Glaeser, 2013). Si tratta infatti di sviluppi urbani in gran parte progettati (interventi coordinati) nelle aree più prossime al capoluogo mentre nella periferia e nelle frazioni si susseguono interventi di marca meno controllata dando luogo a tessuti urbani in gran parte incoerenti, carenti nel disegno urbanistico con trama viaria prevalentemente privata, spontanea o frammentaria, privi di spazi pubblici, talvolta con casuale assortimento di tipologie edilizie/funzionali. L'impianto urbano cittadino viene in sostanza organizzato come una città diffusa facendo perno sulla rete dei piccoli e medi centri di impianto storico, provando a controllare ed orientare tramite l'azione pubblica la disorganizzata diffusione insediativa che, fino ad allora, aveva rappresentato la risposta individuale al problema dell'abitare (Secchi, 1992; 1999). La carenza iniziale di funzioni e servizi viene in parte colmata negli anni successivi anche se il sisma ha segnato poi profondamente tale rete creando di fatto nuove relazioni e sistemi di gravitazione. L'ultimo ventennio del secolo scorso vede aumentare notevolmente la velocità di conversione urbana del suolo (circa 2000 m²/giorno) a fronte di un incremento demografico limitato (4% in più rispetto alla cronosezione precedente) il che porta ad una crescita notevole della urbanizzazione pro-capite (360 m²/ab) valore questo che ancor oggi è quello medio italiano. La crescita urbana si

concentra soprattutto sul settore orientale della città (Fig. 1) riequilibrando in qualche misura i pesi insediativi del sistema cittadino. In entrambe le direzioni le maggiori espansioni aggregate in questa fase riguardano le aree industriali e le nuove polarità residenziali di Coppito/Paganica. Si tratta anche in questo caso di uno sviluppo urbano con prevalenza di interventi a basso tenore di controllo urbanistico rispetto a quelli coordinati, dove l'attuazione del piano però è avvenuta in modo spesso contraddittorio rispetto ai suoi obiettivi con un ridottissimo impegno delle aree di espansione previste nei centri delle frazioni. La densità di urbanizzazione cittadina raggiunge un valore pari al 5%

Figura 1 – Schemi diacronici basati sulla volumetria degli edifici presenti nel comune nelle varie cronosezioni mediante la densità di Kernel applicata sulla base della dislocazione geografica degli stessi nel territorio comunale; più i toni sono scuri più risulta elevata la concentrazione volumetrica nel periodo considerato.

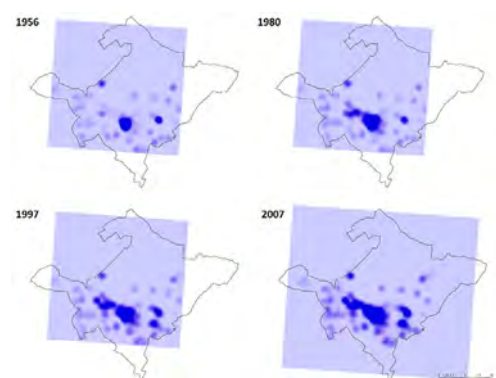


Figura 2 – Indicatori della evoluzione urbana del Comune dell'Aquila. Aurb = Superficie urbanizzata; Ac = Superficie coperta; Du = Densità di urbanizzazione; De = Densità di edificazione; Upc = Urbanizzazione pro capite (mq/ab); Vcu = Velocità media di conversione urbana dei suoli; Rct = Rapporto di copertura territoriale.

	Abitanti	Sup. Comunale: 47391 (ha)	Aurb (ha)	Ac. (ha)	Volume (mc)	Du (%)	De (%)	Upc (mq/ab)	Vcu (mq/g)	Rct
1956	54633		420	164	13804806	0,009	0,003	76,88		0,39
1980	63678		1200	316	26773574	0,025	0,007	188,45	890,4	0,26
1997	66813		2395	506	40623435	0,051	0,011	358,46	1925,9	0,21
2007	68503		3173	539	42575545	0,067	0,001	463,19	2131,5	0,17
2014	66964		3685	592	46830945	0,078	0,012	550,30	2003,9	0,16

quasi doppia di quella media regionale dell'epoca e sempre più vicina alla media nazionale attuale che è dell'ordine del 7%. Tra il 1997 e il 2007, con una popolazione aumentata meno del 2%, si registra una velocità di edificazione del territorio decisamente più bassa (90 m²/g) di quelle precedenti, anche se indubbiamente non trascurabile. In questo periodo si rileva un aumento deciso dei tessuti ad estrema dispersione (sprinkling) su ampie superfici interstiziali delle conurbazioni principali, fenomeno che in precedenza sembrava essere più contenuto, al contrario di molte altre realtà italiane. Per questi settori urbani è sostanzialmente impossibile configurare una perimetrazione in quanto si tratta di una tipologia che interessa pressoché l'intera fascia delle pianure, con gradi di densità e di dispersione estremamente variabili. Coinvolge in prevalenza funzioni residenziali, ma sono numerosi i casi anche di localizzazioni produttive. In particolare tutta la fascia di fondovalle e dei primi rilievi può considerarsi appartenente a questo tessuto che, dopo il 2000, ha manifestato una notevole energia di sviluppo, con quasi 4000 edifici e 50 ha di superficie coperta. Gran parte di questi interventi, essendo per la maggiore legati all'intervento diretto, hanno creato anche problemi di carenza di qualità architettonica, paesaggistica, ambientale ma anche e soprattutto dello spazio pubblico e dei servizi collettivi. Lo sviluppo urbano successivo e comunque precedente al sisma, riguarda i vuoti ancora presenti nei tessuti precedenti, ma interessa anche matrici urbane disomogenee per struttura e funzioni dove formano comparti isolati tra le quali spiccano i centri commerciali e alcune aree produttive e dire-

zionali. Gli anni successivi al sisma accentuano notevolmente le condizioni evidenziate dall'analisi condotta. Il dato ISTAT sulla popolazione residente effettiva risulta essere alterato in quanto le risposte della modulistica censuaria risultano in parte non rispondenti alla vera localizzazione delle persone, molto distribuite dopo il sisma nei comuni dell'hinterland urbano. L'aumento dei volumi edilizi e del numero degli edifici rilevati in questa ultima cronosezione è evidentemente imputabile ai fenomeni di duplicazione e sostituzione edilizia intervenuti a causa del sisma, ma proseguono comunque lungo un trend che, come evidenziato, in oltre mezzo secolo ha conservato alti tassi di sviluppo. La densità di urbanizzazione raggiunge il valore medio nazionale, mentre le aree convertite a scopi urbani riguardano tessuti di riempimento e densificazione quasi sempre assestati anche perché il 75% di questi attiene le aree dove sorgono i progetti C.A.S.E., i M.A.P. e i M.U.S.P. (Bonotti et al., 2012; Forino, 2015) annoverabili certamente tra gli interventi coordinati (iniziativa pubblica in condizioni di emergenza) chiaramente non riconducibili alle previsioni del PRG. Anche se spesso si associa a questi complessi il termine inglese di "New Towns", essi sono sostanzialmente dei quartieri e rappresentano uno dei pochi interventi di disegno urbano organico e realizzato (con spazi pubblici e verde) del capoluogo negli ultimi trenta anni. Potranno, nel tempo, diventare nuove polarità del sistema urbano cittadino con funzione prevalentemente residenziale anche connesse alla locale Università (es: campus universitario), mentre per alcuni di tali complessi si valutano provvedimenti di demolizione. Attualmente il territorio della città dell'Aquila ospita più di 46 milioni di metri cubi distribuiti tra quasi 23.000 edifici (47.000 abitazioni di cui 4.500 del progetto C.A.S.E.), con una dotazione media che sfiora i 700 m³/ab. Volendo anche raddoppiare gli standard residenziali fissati dal D.M. 1444/1968 la città potrebbe ospitare oltre 200.000 abitanti su un territorio dove attualmente ne vivono circa 70.000. Il vigente PRG del 1975 con le sue successive varianti era stato dimensionato per oltre 166.000 abitanti.

Conclusioni

Lo studio condotto ha mostrato come l'im-

pianto urbano dell'Aquila si sia sviluppato nel corso degli ultimi 50 anni evidenziando nel contempo la debolezza e la scarsa coerenza della pianificazione comunale che il sisma del 2009 ha solo estremizzato in qualche modo, accentuando ulteriormente l'incapacità dello strumento di guidare le trasformazioni urbanistiche di microscala e soprattutto l'azione privata. L'analisi dei trend degli indicatori urbanistici utilizzati dimostra appieno quanto dichiarato. L'odierna struttura urbana appare come un organismo estremamente articolato non solo per l'elevata dispersione del suo insediamento, ma anche e soprattutto perché il sisma ha innescato dinamiche sociali, economiche e, in funzione di ciò, creato condizioni ambientali che abbisognano necessariamente di una fase di riorganizzazione funzionale e urbana complessa. L'esigenza di un nuovo piano è di fatto per la città una prerogativa oltremodo necessaria al fine di un "ridisegno urbano" che tenga conto dei nuovi assetti e delle nuove e imprevedute situazioni intervenute. L'estrema polverizzazione del costruito soprattutto nella conca principale, la forte presenza sul territorio di tessuti incoerenti (43% del totale), il decremento ulteriore delle densità residenziali medie, l'erosione quantitativa delle superfici agricole e del degrado del paesaggio agrario legata alla conversione urbana dei suoli, l'azione negativa sulla impronta energetica urbana, sui servizi e qualità ecosistemici rappresentano delle problematiche che richiedono azioni rapide ed efficaci da affrontare necessariamente attraverso un nuovo strumento urbanistico. Non solo: concetti quali la città resiliente, l'adattamento del sistema urbano ai cambiamenti climatici ai quali si legano la mitigazione dei rischi sismico e idrogeologico (attualmente ci sono circa 900 edifici nelle zone a pericolosità idrogeologica individuate dal PSDA – Piano Stralcio Difesa Alluvioni - di cui un centinaio realizzati dopo il sisma), difficilmente potranno essere affrontati e resi efficaci tramite varianti ad un piano decisamente datato (oltre 40 anni) come quello vigente. Anche per questo la precedente amministrazione ha avviato gli studi per la redazione del nuovo PRG del quale è stato adottato il documento preliminare (DCC 118/2015), dove questi argomenti vengono affrontati. Tale strumento urbanistico dovrà prevalentemente concentrarsi sul miglio-

ramento della qualità e della funzionalità della città esistente, riprogettando i luoghi già urbanizzati attuando sistematicamente azioni di rigenerazione, riqualificazione e di recupero di parti del tessuto urbano (Oliva et alii, 2012) tramite una opportuna convergenza delle iniziative pubbliche-private, favorendo anche l'integrazione dei territori non ancora interessati da urbanizzazione con la città. Ciò comporterebbe un forte contenimento della conversione urbana dei suoli, tra l'altro tema questo molto rilevante come si evince dal documento preliminare del nuovo piano. Il nuovo strumento urbanistico potrebbe rappresentare quindi l'occasione per integrare attivamente le azioni del progetto "Smart City L'Aquila" (Progetto SMART RING – Protocollo di Intesa Comune dell'Aquila ed ENEA) al nuovo assetto insediativo, ma anche un modo di ripensare e affrontare la rigenerazione urbana legandola al concetto di "città aumentata" almeno per quel che riguarda la resilienza, la reticolarità e l'intelligenza connessa ad un piano urbanistico in grado di rispondere costantemente alle esigenze che si generano nel tempo (Carta, 2017). L'opera di rigenerazione urbana per l'Aquila deve quindi essere finalizzata alla ricucitura della struttura e della forma degli insediamenti che hanno perso, o non hanno mai avuto, un'autentica dimensione di città, senza identità alcuna nella vita sociale e nello spazio urbano e deve prevedere una forte partecipazione sociale soprattutto nella costruzione della città pubblica.

Un altro tema chiave da affrontare è di certo la dilatazione degli spazi artificializzati accessori e pertinenziali legati alle trasformazioni urbane. Molto dipenderà anche dalla gestione del rapporto di copertura territoriale cioè il rapporto tra la superficie realmente edificata e quella invece urbanizzata. I dati riportati nell'ultima colonna della figura due mostrano come è variato nelle cronosezioni considerate questo rapporto, ed indicano come in sostanza tale valore si sia costantemente ridotto negli anni: si va dallo 0,40 degli anni '50 allo 0,16 odierno a certificare come oggi solo un sesto circa della superficie definita urbanizzata è occupata dalla superficie coperta dagli edifici. Un contributo rilevante alla conversione urbana dei suoli è dato dalle pertinenze legate ai diversi interventi, per cui mantenere alto questo rapporto (0,50 – 0,60) favorirebbe certamente forme

di aggregazione/concentrazione dei manufatti edilizi riducendo le superfici urbanizzate complessive. Di non facile gestione resta il problema legato agli interventi edilizi di iniziativa privata sorti all'indomani del sisma in seguito alle due già citate delibere del consiglio comunale del 2009. Si tratta, come detto, di oltre 1600 pratiche depositate unitamente ad una serie di immobili che invece non risultano essere stati censiti dal Comune. L'esempio in negativo fornito dall'esperienza aquilana deve far riflettere su cosa accade nel momento in cui il pubblico lascia troppi gradi di libertà alla azione privata nella gestione degli interventi abitativi legati, in questo caso, all'emergenza generata dal sisma. E' chiaro che non tutti questi interventi riguardano l'edilizia di necessità dettata dalla perdita dell'abitazione di residenza, molti sono invece frutto della falla generata nel già debole sistema di controllo del piano su aree dove tali interventi non si sarebbero mai dovuti realizzare per diverse criticità (si pensi ad esempio alle aree a rischio idrogeologico) o vincoli. Anche se l'ordinanza consentiva espressamente la realizzazione di strutture rimovibili dopo tre anni dalla loro posa in opera, a distanza di 8 anni dalla delibera queste strutture, tutte su piastre di cemento per nulla rimovibili, restano ancora in essere e già da più parti si sente parlare di un possibile condono. La logica perversa del condono edilizio (Berdini, 2010) ha già mostrato i suoi effetti nefasti sul sistema Italia e, anche nel caso del comune dell'Aquila, una azione di questa natura attiverrebbe fenomeni ben noti. Purtroppo non sono state riflettute metodologie operative alternative e questo ultimo fenomeno deliberatamente innescato ha ulteriormente aggravato il già importante dilagamento insediativo nell'hinterland agricolo. In altre parole attualmente si è in presenza di un insediamento urbano di livello demografico medio (circa 60.000 abitanti) con le problematiche di mobilità, accessibilità e di trasporto corrispondenti a quelle di una città molto più grande (almeno 200.000 abitanti). Risulta praticamente impossibile realizzare sistemi di connessione "hub and spoke" anche leggeri a causa della bassissima densità distributiva della potenziale utenza che provoca una patologica carenza di quelle masse critiche indispensabili per sostenere economicamente investimenti di questo tipo.

In una condizione così conformata sarebbe probabilmente interessante percorrere traiettorie di pianificazione orientate su obiettivi di medio-lungo termine e ispirate agli attuali concetti di "urban shrinkage" (Haase et alii, 2014) per conseguire esiti di compattezza e ridefinizione dei margini urbani utilizzando sistematicamente gli strumenti di compensazione e di perequazione fondiaria ed ambientale anche declinati in forma innovativa e sperimentale.

References

- Berdini P., (2010) *Breve storia dell'abusivismo edilizio in Italia. Dal Ventennio fascista al prossimo futuro*. Saggine, n. 166 2010, pp. VIII-168. ISBN: 9788860364739.
- Bianchetti C., 2000, "Dispersione e città contemporanea. Percorsi, linguaggi e interpretazioni". *Territorio* 14, 161-170. ISSN: 1825-8689
- Bianchetti C., (2002) "Spazio e pratiche nei territori della dispersione". *Urbanistica* 119, 67-80. ISSN: 0042-1022
- Bonotti R., Confortini C., Tira M. (2012). "Ri-pianificazione territoriale a L'Aquila e Struttura Territoriale Minima". *Planum*, 25: 1-8.
- Carruthers J., Ulfarsson G.F., (2003) "Urban sprawl and the cost of public services". *Environment and Planning B: Urban analytics and city science*. Vol 30, Issue 4 pp. 503-522 ISSN: 2399-8083
- Carta M. (2017) *The Augmented City. A Paradigm shift*. Editore List. Pp 246. EAN: EAN: 9788899854201
- Cecchini A. (2007) *Al centro le periferie. Il ruolo degli spazi pubblici e dell'attivazione delle energie sociali in un'esperienza didattica per la riqualificazione urbana*. Franco Angeli Editore pp. 144 ISBN: 9788846482358
- Ciabò S., Fiorini L., Zullo F., Giuliani C., Marucci A., Olivieri S., Romano B., (2017) "L'emergenza post-sisma all'Aquila, enfasi di una pianificazione debole." *Rivista ASUR* 118/2017 (Archivio di Studi Urbani e Regionali) DOI:10.3280/ASUR2017-118004; ISSN 0004-0177.
- Clementi A., Piroddi E. (2009) *Le città nella storia d'Italia*. L'Aquila. Bari: Laterza.
- Forino G. (2015) "Disaster recovery: narrating the resilience process in the reconstruction of L'Aquila (Italy)." *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 115(1): 1-13. DOI: 10.1080/00167223.2014.973056.
- Glaeser E. (2009) *Il trionfo delle città. Come la nostra più grande invenzione ci rende più ricchi e più felici*. Bompiani Editore pp.586 ISBN: 9788845272004
- Haase D., Haase A., Rink D., (2014) "Conceptualizing the nexus between urban shrinkage and ecosystem services". *Landscape and Urban Planning* 132, pp. 159-169. ISSN: 0169-2046 <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.09.003>.
- Hospers G.J. (2014) "Policy Responses to Urban Shrinkage: From Growth Thinking to Civic Engagement". *European Planning Studies* 22: 7 pp 1507-1523. ISSN:0965-4313 <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2013.793655>
- Indovina F. (2009) *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*. Franco Angeli pp 288. ISBN: 9788856811704
- Nuißl H., Haase D., Lanzendorf M., Wittmer H., (2009). Environmental impact assessment of urban land use transitions—A context-sensitive approach. *Land Use Policy* 26:2 pp: 414-424 doi.org/10.1016/j.landusepol.2008.05.006
- Oliva F. Campos Venuti G. Gasparrini C. (2012) *L'AQUILA, ripensare per ricostruire*.

INU Edizioni, ISBN: 9788876030765

- Piccinato L. e Majoli M. (1962) *Relazione Piano Regolatore Generale*. Comune de L'Aquila.
- Romano B., Zullo F., Fiorini L., Ciabò S., Marucci A., (2017a) "Sprinkling: An Approach to Describe Urbanization Dynamics in Italy". *Sustainability* 2017, 9(1), 97; doi:10.3390/su9010097.
- Romano B., Zullo F., Fiorini L., Marucci A., Ciabò S., (2017b) "Land transformation of Italy due to half a century of urbanization." *Land Use Policy*, 67-2017; pp.387-400 DOI:10.1016/j.landusepol.2017.06.006.
- Secchi B. (1992) "Urbanistica descrittiva", in *Casabella* n. 588.
- Secchi B. (1999) "Città moderna, città contemporanea e loro futuri". In De Matteis G., Indovina F., Magnaghi A., Piroddi E., Scandurra E., Secchi B., *I futuri della città. Conoscenze di fondo e scenari*. ISBN: 9788846415981

Città senza confini e paesaggi periurbani Un confronto tra quattro aree metropolitane italiane (Roma, Milano, Firenze-Prato-Pistoia, Veneto centrale)

Daniela Cinti

Introduzione

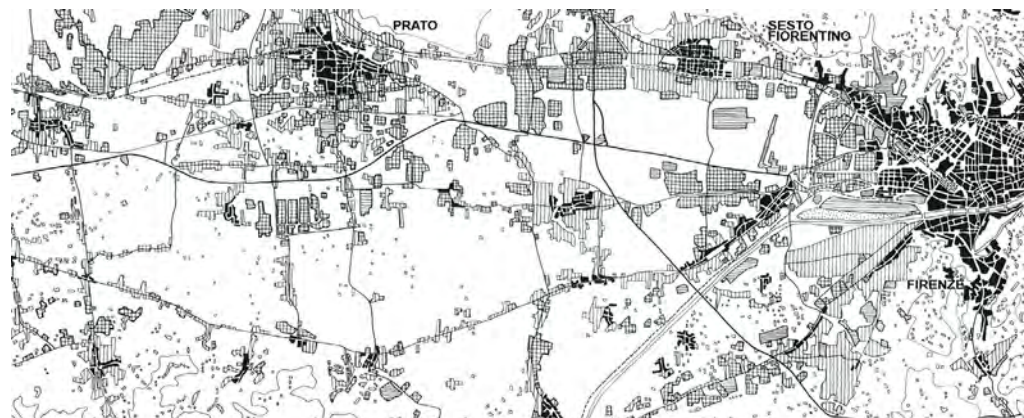
La grammatica compositiva dei paesaggi urbani e periurbani definisce l'articolazione spaziale degli insediamenti contemporanei che si addensano, si giustappongono e si rarefanno, fino a confondersi con il territorio rurale, in una *mixité* di situazioni agro-urbane. Nonostante la frammentarietà ed eterogeneità di queste configurazioni, è comunque possibile riconoscere al loro interno delle logiche insediative e paesaggi agrari e naturali che, pur essendo spesso residuali, posseggono al loro interno molteplici potenzialità, da cogliere e sviluppare. Le stesse "città metropolitane", di recente istituzione, avrebbero potuto offrire delle grandi opportunità per la pianificazione e la gestione di vasti territori, invece non sono riuscite a superare i confini della provincia relativa alla città principale coinvolta nello sviluppo urbano diffuso, incuranti dei territori realmente interessati dai fenomeni di trasformazione insediativa. Così, ad esempio, la "città metropolitana fiorentina" è costretta entro i confini amministrativi provinciali, escludendo i territori di Prato e Pistoia che, già nello Schema strutturale di area vasta di Astengo

del 1989-90, erano stati inseriti in uno stesso strumento di pianificazione di area vasta (Schema strutturale dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia)¹.

Un confronto costruttivo

Attraverso l'analisi comparata di quattro aree metropolitane² è stato possibile approfondire sia le dinamiche e le morfologie insediative, che la struttura e la semiologia degli spazi aperti interclusi all'edificato diffuso. Lo studio di questi contesti e il loro raffronto si è basato su tre principali strategie di osservazione: la prima a carattere morfologico, la seconda funzionale e la terza ambientale. Tale comparazione è stata impostata attraverso quadri sinottici interpretativi in modo da avere una visione simultanea delle aree e cogliere uniformità e differenze. Attraverso la definizione delle configurazioni morfologiche, funzionali e ambientali è stato infatti possibile individuare l'organizzazione spaziale dei territori metropolitani, comprenderne le dinamiche e rilevare le relazioni esistenti tra costruito e spazi aperti. In particolare, la rappresentazione delle aree edificate ha rappresentato il punto di partenza dell'analisi comparata e ha consentito di delineare le configurazioni che hanno dato forma agli ambiti metropolitani, rilevando le nuove e intricate conformazioni assunte dai tessuti edilizi, dalle conurbazioni e agglomerazioni urbane, nonché dall'edilizia diffusa. All'interno degli ambiti metropolitani si susseguono configurazioni ambientali, a prevalente carattere agricolo, anche se spesso risultano di tipo residuale. Tali spazi assumono ruoli diversi a seconda del rapporto che si è venuto a generare tra

Figura 1 – Le "configurazioni funzionali" del sistema insediativo dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia. Dall'elaborazione grafica emerge anche la frammentarietà degli spazi aperti in contiguità ai maggiori centri urbani e alle conurbazioni, mentre permangono ampi sistemi rurali, a sud di Sesto Fiorentino e Prato. Fonte: D. Cinti



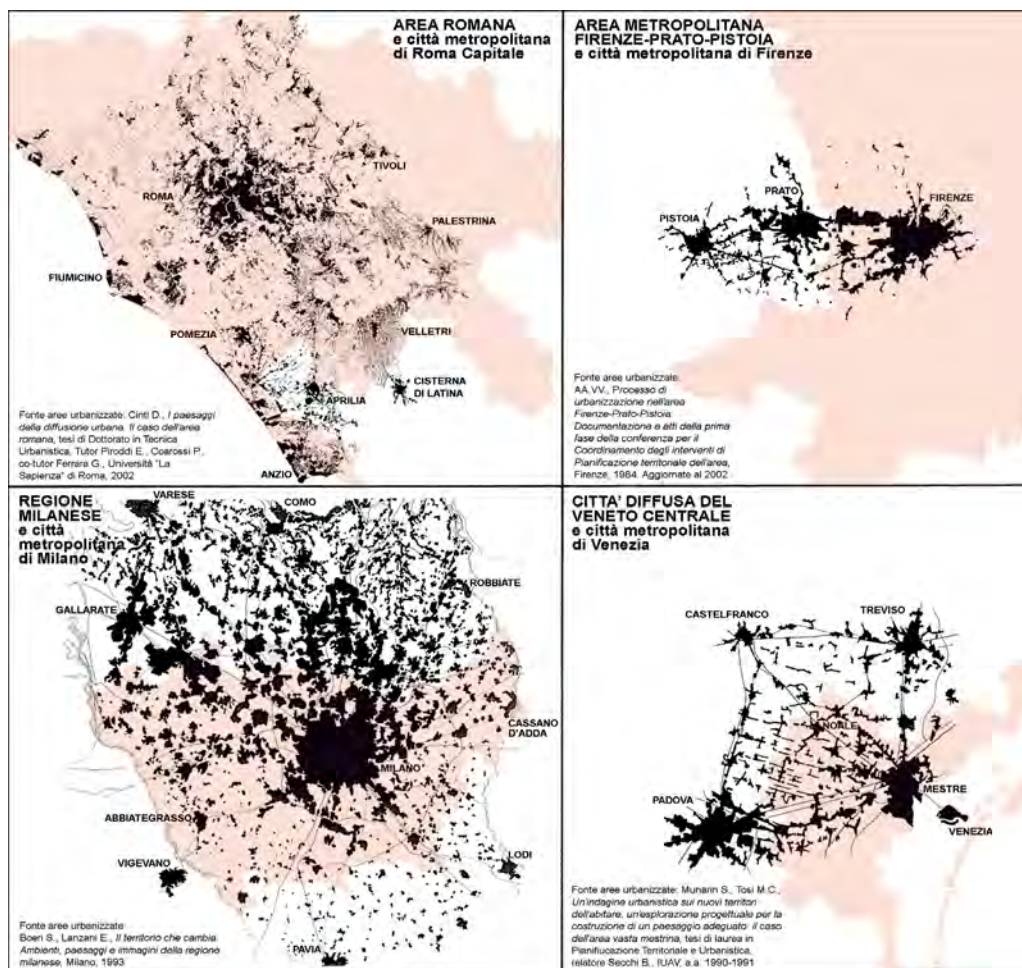


Figura 2 – Un confronto tra quattro aree metropolitane. Le attuali “città metropolitane” (in beige) sono state sovrapposte agli effettivi sviluppi urbani metropolitani (in nero); emergono significativi discostamenti e incoerenze soprattutto dovuti al coinvolgimento di estese aree prevalentemente rurali e all’esclusione di importanti sistemi insediativi metropolitani. Fonte: D. Cinti

pieni e vuoti. Il territorio aperto risulta infatti molto frammentato e destrutturato in prossimità dei margini urbani e all’interno di conurbazioni complesse (es. Brianza, a nord di Milano), mentre può diventare tessuto connettivo nei sistemi caratterizzati da centri consolidati (es. sistemi policentrici della regione milanese: Buscate, Arconate, ecc.) o può rappresentare la struttura portante dei sistemi insediativi diffusi a bassa densità (es. edilizia diffusa dei Colli Albani nell’area romana).

Le configurazioni metropolitane dipendono, oltre che dai processi insediativi contemporanei, dai caratteri geomorfologici, storico-strutturali ed economico-sociali dei luoghi. Alle invarianti ancora riconoscibili, si sono così attestate le urbanizzazioni recenti, frutto di processi “spontanei” e pianificati. In particolare, tra gli anni cinquanta e sessanta del Novecento, sono stati elaborati Schemi di Piano Intercomunale che hanno interessato parti nevralgiche delle principali aree metropolitane, prevedendo consistenti

sviluppi “conurbativi” dei principali poli urbani, come Firenze, Mestre e Milano. Questi si sono espansi nel territorio agricolo con agglomerazioni a carattere prevalentemente lineare che hanno coinvolto e saldato al capoluogo i piccoli e medi centri delle corone, dando origine, ad esempio, alle conurbazioni dell’area fiorentina e alle caratteristiche configurazioni a “ventaglio” e a “turbina”, rispettivamente dell’area mestrina e milanese. Tali insediamenti pianificati hanno dato inizio, insieme agli sviluppi insediativi “spontanei” sorti lungo i tracciati extra-urbani o in prossimità di essi (es. borgate nell’area romana), alla progressiva urbanizzazione di estesi territori. Al di là dei primi disegni urbani intercomunali, che si sono imposti fortemente sulle caratteristiche ambientali dei siti, gli sviluppi metropolitani si sono solitamente relazionati con gli assetti preesistenti. I processi omologanti, generati dalle recenti trasformazioni urbanistiche, non sono perciò riscontrabili

alla scala vasta, da cui emergono ancora le specificità di ciascun territorio. La combinazione e la ricorrenza delle varie configurazioni insediative in determinati contesti ambientali ha così generato forme metropolitane diverse: l’area Firenze-Prato-Pistoia ha infatti uno sviluppo romboidale molto allungato, la regione milanese ha un carattere multicentrico, l’area veneta presenta invece un modello reticolare, mentre l’area romana è caratterizzata da una crescita per “pezzi” e per diffusione di singole unità edilizie. Altri fattori salienti che hanno condizionato la morfologia metropolitana sono l’estensione territoriale dei comuni e la loro articolazione. Questi due dati indicano infatti il numero di nuclei consolidati presenti nel territorio e la distanza intercorrente tra loro. L’area romana e la regione milanese sono, ad esempio, entrambe caratterizzate da un polo centrale molto forte e una struttura viaria radiale, con la differenza che il comune della capitale ha una dimensione considerevole (1.498 kmq) e i primi centri della corona sono distanti dall’Urbe, mentre il capoluogo lombardo ha un territorio comunale molto limitato (182 kmq) e i centri della corona sono numerosi e ravvicinati.

Dall’analisi comparata sono così emersi i diversi caratteri delle aree, le loro dinamiche evolutive e involutive, i fattori di analogia e diversità, oltre ai possibili limiti dei territori metropolitani coinvolti da processi socio-economici innovativi e da fenomeni insediativi di tipo “intensivo” e “estensivo”.

Limiti e opportunità delle “città metropolitane”

Aree metropolitane e “città metropolitane” rappresentano delle entità non coincidenti. Le prime sono espressione delle configurazioni reali dei sistemi urbani che si sono sviluppati in estesi ambiti territoriali, mentre le seconde seguono pedissequamente i confini amministrativi della provincia relativa alla città principale coinvolta nelle trasformazioni insediative. Così, ad esempio, solo una parte dell’estesa area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia è stata inserita nella “città metropolitana di Firenze”; quest’ultima infatti si interrompe bruscamente in corrispondenza del confine provinciale escludendo una parte significativa della conurbazione che si sviluppa tra il capoluogo

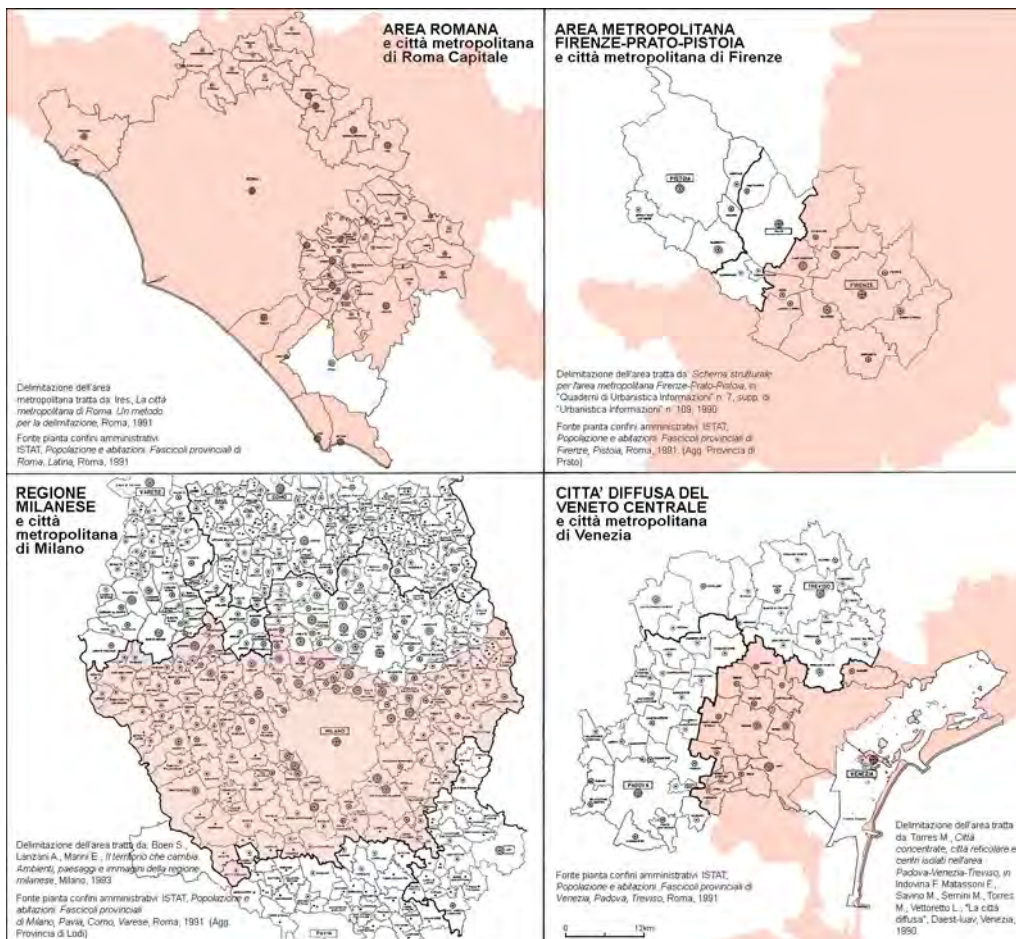


Figura 3 – Un confronto tra quattro aree metropolitane. L'areale delle attuali “città metropolitane” (in beige) è stato sovrapposto ai territori comunali coinvolti nei quattro ambiti metropolitani analizzati. Emergono discostamenti e incoerenze soprattutto dovuti al coinvolgimento di comuni prevalentemente collinari e montani e all'esclusione di significativi territori metropolitani. Fonte: D. Cinti

Denominazione città metropolitana	ROMA CAPITALE	MILANO	FIRENZE	VENEZIA
Numero comuni	121	134	42	44
Superficie territoriale dei comuni in kmq	5.363 (provincia di Roma)	1.575 (provincia di Milano)	3.514 (provincia di Firenze)	2.472 (provincia di Venezia)
Abitanti totali	4.353.738	3.227.524	1.007.252	854.434

regionale e la città di Prato. Lo stesso “Parco agricolo della piana”, che nelle previsioni del PIT regionale ha uno spiccato ruolo metropolitano, risulta in gran parte escluso dal territorio di competenza del recente organo amministrativo. Una situazione analoga si è verificata nella regione urbana milanese, la cui “città metropolitana” esclude la conurbazione della Brianza, a nord di Milano, e altri importanti sistemi insediativi fortemente correlati tra loro e legati all'area centrale da aspetti strategici relativi all'ambiente, alla mobilità e alle dinamiche urbane. Questa problematica è altresì riscontrabile nella “città diffusa del veneto centrale”³ che rientra solo in parte nella “città metropolitana di Venezia”, anche in questo caso limitata alla relativa provincia che comprende lo sviluppo urbano di Mestre e le conurbazioni e i filamenti edilizi che si

dipartono dalle sue periferie. Invece, nel caso dell'area romana, i sistemi insediativi diffusi e innovativi risultano, per la maggior parte, interni al confine provinciale, escludendo solo una porzione del reticolo pontino, a sud della capitale; la “città metropolitana” risulta infatti dominata dall'esteso comune di Roma che è contornato, soprattutto a est e a nord, da numerose e piccole realtà comunali, a carattere prevalentemente collinare e montano con economie locali prevalentemente estranee ai processi metropolitani. La definizione dei recenti organi amministrativi è stata decretata dalla legge 56/2014 che, da un lato, ha consentito il riconoscimento delle “città metropolitane” quali “enti territoriali di area vasta” dando un ruolo istituzionale a realtà urbane complesse su cui si concentrano un gran numero di abitanti, dall'altro, ha però

disposto che i territori di loro competenza coincidano con quelli delle “province omonime”, senza valutare che i fenomeni metropolitani si diffondono su ampi territori prescindendo dai confini amministrativi. Questa mancata valutazione invalida gli stessi buoni propositi della normativa, in quanto le finalità istituzionali dell'organo amministrativo non sono rivolte all'intero territorio metropolitano, ma solo all'ambito limitrofo alla città capoluogo di provincia (es. Firenze, Milano, ecc.). La “cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano, la promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione...” non coinvolgono pertanto l'effettiva area d'interesse ma solo una parte, limitando le aspettative e i risultati delle scelte strategiche, soprattutto nel campo ambientale, della mobilità e dello sviluppo urbano. Per affrontare queste tematiche in modo coerente e esaustivo è infatti fondamentale la condivisione di obiettivi e azioni da parte dei portatori d'interesse di tutto il bacino metropolitano coinvolto nelle dinamiche di trasformazione, altrimenti viene meno il controllo, la pianificazione e la gestione di fenomeni innovativi che interessano ampie aree, anche distanti dalla centralità metropolitana principale. Le zone di più recente coinvolgimento sono infatti quelle di maggiore interesse, che necessitano di particolare attenzione, anche per limitare il continuo consumo di suolo, così come fenomeni di degrado e abbandono o espansioni incontrollate. Contenere fenomeni involutivi o incentivare processi evolutivi dell'ecosistema metropolitano, diventa allora una prerogativa della valutazione da effettuare in sede di programmazione strategica e di piano di area vasta. La scelta di puntare sulla centralità della città principale coinvolta, piuttosto che sulla pluralità delle situazioni che si presentano negli estesi bacini metropolitani, può portare, nel lungo termine, a significative contraddizioni e all'incapacità di risolvere problematiche di ampio respiro che coinvolgono la complessità compositiva dei sistemi urbani, anche di quelli più rarefatti, dove gli spazi aperti assumono un ruolo di grande rilievo.

Come sopra riportato, la legge 56/2014 (art. 1, comma 6), dispone che i confini del nuovo organo amministrativo coincidano con

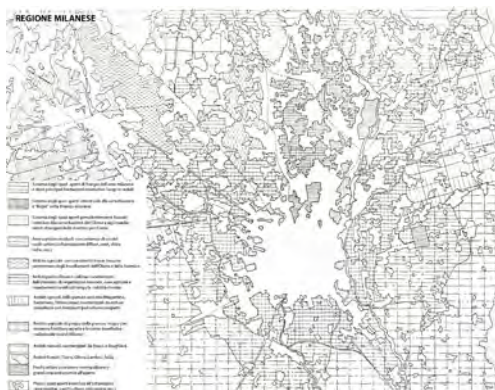


Figura 4 - Le “configurazioni ambientali” della regione urbana milanese.

quelli “della provincia omonima”; aggiunge poi che i comuni contigui possono aderire, su loro iniziativa, alla “città metropolitana”. Quindi, secondo la normativa vigente, l’eventuale inserimento di altri comuni può avvenire solo per una specifica volontà delle singole amministrazioni, che devono attivare una determinata procedura con il coinvolgimento diretto della regione, la quale esprime il proprio parere sulla richiesta di adesione alla “città metropolitana”; se tale parere fosse contrario, vengono allora attivate ulteriori procedure che interessano il governo, il consiglio dei ministri, il ministro degli affari regionali e il ministro dell’interno, il presidente della regione e infine il parlamento che decide sulle “modifiche territoriali di province e di città metropolitane”. Questa indicazione è importante anche se difficilmente attuabile, in quanto presenta molte criticità applicative e non riesce ad essere incisiva e a fare proprie le crescenti esigenze di coinvolgere l’intera area metropolitana. Infatti, nessun comune esterno ha presentato istanza per aderire alla contigua “città”, sia per l’impegno che la formulazione dell’istanza richiede, anche in termini politici, che per la mancanza di certezze sui vantaggi che lo stesso comune può ottenere dall’operazione. Rimane così più semplice per i comuni contigui alla “città metropolitana” e coinvolti in sviluppi insediativi fortemente relazionati alla stessa, non procedere all’iniziativa di adesione, in modo da evitare successive complicazioni e problematiche. Questa criticità viene rilevata anche nei piani strategici delle “città metropolitane” di Firenze e Milano, già approvati. A tal proposito nel piano fiorentino viene scritto “è dunque evidente come il semplice disegno dell’area

metropolitana sui confini provinciali circoscriva una coperta troppo stretta per un sistema territoriale le cui dinamiche si estendono fino all’area pistoiese, passando per Prato. Una realtà che tocca tre province... pare dunque utile il riferimento congiunto alla città metropolitana di Firenze, quale organismo amministrativo dai confini istituzionali definiti, e all’area metropolitana funzionale, in quanto espressione delle dinamiche di sviluppo socio-economico in atto”⁴. Lo stesso piano strategico della “città metropolitana” di Milano evidenzia “l’inadeguatezza degli attuali confini amministrativi” e rileva l’importanza di “dialogare su uno scacchiere territoriale più vasto (con Monza e Brianza e il Lodigiano *in primis*, ma, più in generale, con i territori della regione urbana lombardo-milanese, come individuata nella *Territorial review* 2006 dell’OCSE)”⁵.

Tra le problematiche che emergono dall’aver fatto coincidere la “città metropolitana” con la provincia omonima, vi è anche l’inserimento di estese aree collinari e montane, prevalentemente estranee alle dinamiche degli ambiti metropolitani. Queste infatti necessitano di strategie completamente diverse dalle aree soggette a importanti fenomeni urbani, richiedendo politiche mirate allo sviluppo sostenibile e alla valorizzazione delle aree marginali, dove una parte significativa delle economie locali è rivolta alle attività agricole e forestali, culturali e di turismo sostenibile. Ne sono un esempio il Mugello, il Montalbano o le colline del Chianti nella “città” fiorentina e i Monti Simbruini o Monti Lepini nella “città” romana. Così, il loro coinvolgimento nelle “città metropolitane” è principalmente rivolto al ruolo ecologico che riescono a svolgere grazie alla presenza di estese superfici forestali, partecipando in modo determinante a “incrementare” il “capitale naturale” dell’ambito complessivo, che risulta estremamente carente di vegetazione nelle parti più urbanizzate, dove solitamente non vengono realizzate reti verdi compensative. L’elaborazione del piano strategico della “città metropolitana” (con valenza triennale), previsto dalla legge Delrio (56/2014), rappresenta sicuramente un’opportunità per queste aree e, in parte, può cercare di superare le contraddizioni insite nell’istituzione metropolitana. Esso

“costituisce atto d’indirizzo per l’ente e per l’esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni dei comuni” che ne fanno parte. Può rappresentare un documento di grande interesse per lo sviluppo e la valorizzazione degli ambiti interessati, consentendo alle diverse realtà amministrative di partecipare attivamente alle principali scelte di area vasta, con particolare attenzione agli aspetti socio-economici, ambientali, culturali, agricoli, infrastrutturali, di sviluppo e di qualificazione urbana.

Ad oggi, solo poche “città metropolitane” hanno però approvato il piano strategico (tra quelle analizzate: Firenze e Milano). Dalla documentazione consultata emerge che, per il momento, questi strumenti o le relazioni d’indirizzo propedeutiche ad essi rappresentano principalmente una raccolta di idee e obiettivi, pienamente condivisibili a livello nazionale e europeo, ma poco incisivi e concreti. Al di là dei buoni propositi, spesso manca la parte programmatica, ovvero l’individuazione di progetti, di priorità d’intervento e di soggetti attuatori, di modalità realizzative, di tempistiche, di costi e di impegni di spesa, anche se di massima. Da un’analisi attenta emerge quindi la debolezza dei nuovi piani in relazione alle scelte locali e alle dinamiche territoriali spontanee, rispetto alla forza strategica che dovrebbero chiaramente dimostrare. Tale orientamento è favorito anche dal fatto che la normativa li definisce semplicemente come strumenti d’indirizzo senza dargli un ruolo di programmazione e senza definire specifici contenuti. Ad esempio, nel “Documento d’indirizzo del piano strategico della città metropolitana di Roma Capitale” vengono definiti dei macro-obiettivi da perseguire, ovvero: “promozione del Capitale Naturale e Culturale; rivitalizzazione delle periferie metropolitane; prosperità basata su attività durevoli nel tempo e occupazione dignitosa; crescita intelligente, sostenibile e inclusiva; creazione di un clima di condivisione e concertazione tra le istituzioni e le forze sociali; riscoprire il legame tra città e campagna; promuovere e migliorare la qualità della vita delle persone; favorire lo sviluppo di comunità solidali aperte; città resilienti e amiche del clima; costruzione di sistemi coordinati di servizi pubblici”⁶. In relazione a questi macro-obiettivi, sono state definite cinque linee operative, in cui

vengono descritti i temi da affrontare, le idee progettuali e le eventuali azioni per meglio definire le previsioni individuate.

Lo stesso piano strategico della città metropolitana di Firenze si incentra su tre “visioni” che affrontano i temi dell’“accessibilità universale”, delle “opportunità diffuse” e delle “terre del benessere”, a cui si relazionano delle “sotto-visioni” di maggior dettaglio. Tra le principali tematiche affrontate dalla “visione accessibilità universale” ci sono, ad esempio, “mobilità multimodale, città senziente, *governance* cooperativa, comunità inclusiva”, mentre nella “visione opportunità diffuse” vengono affrontate i seguenti argomenti “manifattura innovativa, formazione intraprendente, riuso 100%, attrattività integrata”, ed infine nella “visione terre del benessere” emergono “paesaggio fruibile, filiere in rete, ambiente sicuro”. Alle visioni di ampio respiro, seguono le azioni che, ad esempio, per il “paesaggio fruibile” riguardano l’“istituzione e messa in rete dei Parchi Agricoli Metropolitan (orizzonte temporale: breve termine)” e l’“individuazione e promozione delle infrastrutture verdi e blu (orizzonte temporale: medio termine)”, che rappresentano delle previsioni ampiamente condivisibili e già in gran parte presenti da molto tempo negli strumenti di pianificazione di area vasta e locali. Il monitoraggio dell’operatività del piano è invece demandato a un apposito Laboratorio che ne seguirà la gestione e l’attuazione. Tale soggetto sarà infatti “preposto a misurare l’efficacia del piano” e a effettuare “il monitoraggio, l’aggiornamento e la promozione del piano strategico”, denominato “Rinascimento Metropolitan 2030”. Viste le contraddizioni rilevabili nelle nuove istituzioni, sarebbe stato auspicabile un coinvolgimento delle regioni, propedeutico alla definizione delle “città metropolitane”. Gli accurati studi, valutazioni e previsioni fatti per i rispettivi piani regionali (es. Piano d’Indirizzo Territoriale con valenza paesaggistica della Toscana, ecc.) potevano infatti rappresentare la base di partenza su cui impostare i limiti reali dell’area metropolitana e le scelte del relativo piano strategico, in una stretta condivisione di intenti e obiettivi tra organo sovraordinato e singole amministrazioni, strettamente legate da dinamiche

metropolitane. L’istituzione del nuovo ente poteva così essere diretta espressione di realtà policentriche e diversificate, interessate da fenomeni urbani molto complessi e riguardanti più province. In questo caso, la “città metropolitana” avrebbe forse saputo offrire maggiori opportunità di condivisione delle scelte strategiche tra i territori effettivamente interessati da processi urbani importanti e innovativi. Tra l’altro, dato che questi ambiti sono spesso labili e in continua evoluzione, uno stretto legame tra pianificazione regionale e metropolitana avrebbe potuto consentire la revisione periodica della perimetrazione della “città vasta” in funzione delle trasformazioni avvenute e in atto. Le “città metropolitane” rappresentano infatti degli ecosistemi aperti e condivisi, capaci di evolvere o involvere nel tempo.

1. AA.VV. (1990), *Schema strutturale per l’area metropolitana Firenze-Prato Pistoia*, in “Quaderni di Urbanistica Informazioni”, n. 7, supplemento di Urbanistica Informazioni, n. 109.
2. La ricerca “*I paesaggi della diffusione urbana. Il caso dell’area romana*” è stata sviluppata da Daniela Cinti nell’ambito del dottorato di ricerca in “*Tecnica Urbanistica*”, XIII ciclo, svolto presso l’Università “*La Sapienza*” di Roma (1998-2002). Successivamente sono stati elaborati approfondimenti sulla stessa tematica.
3. Indovina F., Matassoni F., Savino M., Sernini M., Torres M., Vettoreto L. (1990), *La città diffusa*, Venezia.
4. Città metropolitana di Firenze (2017), *Rinascimento metropolitano. Piano strategico 2030*.
5. Città Metropolitana di Milano (2016), *Milano. Metropoli reale, metropoli possibile. Piano strategico della città metropolitana di Milano*.
6. Città Metropolitana di Roma Capitale (s.d.), Documento d’indirizzo del piano strategico della città metropolitana di Roma Capitale.

References

- AA.VV. (1992), Il parco metropolitano dell’area fiorentina, in “Quaderni di Urbanistica Informazioni”, n. 12, supplemento di Urbanistica Informazioni, n. 125/126.
- AA.VV. (1990), *Schema strutturale per l’area metropolitana Firenze-Prato Pistoia*, in “Quaderni di Urbanistica Informazioni”, n. 7, supplemento di Urbanistica Informazioni, n. 109.
- AA.VV. (1984), *Processo di urbanizzazione nell’area Firenze-Prato-Pistoia*, Firenze
- Boeri S., Lanzani A. (1992), *Gli orizzonti della città diffusa*, in *Casabella*, n. 588, pp. 44-59.
- Boeri S., Lanzani A., Marini E. (1993), *Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*, Milano.
- Camagni R., Gibelli M.C., Rigamonti P. (2002), *I costi collettivi della città dispersa*, Firenze.
- Cinti D. (2003), *I paesaggi della diffusione insediativa e la costruzione di un nuovo rapporto tra spazio urbano e territorio aperto*, in De Bonis L. (a cura di) (2003), “La nuova cultura delle città. Trasformazioni territoriali e impatti sulla società”, Atti del Convegno internazionale (Roma, Accademia dei Lincei, 5-7 novembre 2002), Accademia dei Lincei, Roma, pp. 125-135.
- Cinti D. (2005), *La diffusione insediativa: caratteri e problematiche dei territori agro-urbani*, in Imbesi G., Lenci R., Sennato M. (a cura di) (2005), “Intersezioni. Annali del Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l’Ingegneria”, Gangemi Editore, Roma, pp. 221-230.
- Cinti D. (2006), *Gli ambiti di diffusione insediativa nell’area romana*, in Di Palma V. (a cura di) (2006), “La ricerca territoriale a Roma e nell’area romana”, Atti del Convegno INU Lazio (Roma, Sala del Giubileo 2005), Gangemi Editore, Roma, pp. 27-32.
- Clementi A., Perego F. (a cura di) (1983), *La metropoli “spontanea”. Il caso di Roma*, Roma.
- Galassi A., Nucci C., Pisanò C. (2011), *La diffusione insediativa nell’area romana dal 2001 al 2010*, in Properzi P. (a cura di), “Rapporto del territorio 2010”, Roma, pp. 194-195.
- Gambino R. (1995), *Territorio storico e paesaggio tra ricentralizzazione e diffusione*, in *Rassegna di Architettura e Urbanistica*, n. 86/87, pp. 23-40.
- Indovina F., Matassoni F., Savino M., Sernini M., Torres M., Vettoreto L. (1990), *La città diffusa*, Venezia.
- Indovina F. (1995), *Qualche considerazione sulla “città diffusa”*, in *Rassegna di Architettura e Urbanistica*, n. 86-87, pp. 85-91.
- Indovina F. (1999), *La città diffusa: cos’è e come si governa*, Atti del seminario del Ventennale del Daest-IUAV, Venezia, giugno 1997, in Indovina F. (a cura di), *Territorio. Innovazione. Economia. Pianificazione. Politiche*, Venezia.
- Longobardi G., Piccinato G., Quilici V. (a cura di) (2009), *Campagne romane*, Firenze.

02

Ricostruzione post-terremoto e post-catastrofe

Sandro Fabbro

Visioni e realizzazioni, moderne e postmoderne, di ricostruzione post-catastrofe. Quali lezioni per l'urbanistica?

Premessa

Di seguito si ripercorrono in breve e senza pretesa di sistematicità storiografica, alcune tappe fondamentali delle ricostruzioni post-terremoto avvenute in area europea nell'arco di quasi tre secoli. C'è ragione di pensare che queste, o almeno alcune di queste, costituiscano delle pietre miliari, di valore paradigmatico, del pensiero e dell'azione umana e sociale di fronte all'"enigma" delle catastrofi naturali. Non che si voglia impostare la sessione o discuterne i contributi a partire necessariamente da questo approccio ad ampio spettro. Ma certo, rendersi conto che le vicende che seguono ad una catastrofe naturale sono così fondamentali nel tracciare non solo le linee delle ricostruzioni fisiche ma anche di svolte più generali nel modo di pensare della società, è un punto di partenza ineludibile. I terremoti aprono squarci devastanti negli edifici e nel cuore delle persone colpite ma le ricostruzioni aprono squarci definitivi nel nostro modo di concepire il rapporto uomo-natura, uomo-terra, uomo-territorio e mettono a nudo fino in fondo ciò che siamo e ciò che vogliamo essere. L'Urbanistica non può ignorare questa prospettiva. Anzi, facendola sua fino in fondo, può arricchirsi di uno spessore etico e filosofico che troppo spesso le fa difetto.

Un breve excursus per aprire un dibattito

Nel 1693 forti scosse di terremoto colpirono molti centri della Val di Noto in Sicilia e distrussero Occhiola (la greca Eketla)

che venne ricostruita, con il nome di Grammichele, grazie alla volontà ed all'impegno del principe Carlo Maria Carafa, presidente del Parlamento di Sicilia, all'epoca vicereame del Regno di Spagna. Per incorporare anche i principi di una urbanistica antisismica (ampie piazze, strade larghe, case basse ecc.) la "città" (all'epoca contava poche migliaia di abitanti) fu ricostruita ad alcuni chilometri di distanza da quella distrutta, come una nuova città "di fondazione", con una pianta regolare di forma esagonale (simile a quelle di molte città fortificate di epoca barocca) secondo i criteri formali della "città ideale" rinascimentale. Nel 1755 un terremoto di magnitudine inaudita, cui seguirono un incendio ed un maremoto, distrussero Lisbona. Sebastião José de Carvalho e Melo, più noto come marchese di Pombal, primo ministro dell'Impero di Portogallo, all'epoca una potenza assoluta dei mari, fu incaricato di governare la sua ricostruzione. Il disastro di Lisbona (più di 60mila morti su una popolazione di poco più di 250mila abitanti) scosse profondamente le migliori menti dell'epoca e fu all'origine di fondamentali riflessioni filosofiche dei principali esponenti dell'Illuminismo (Voltaire vi dedicò un poema e la sua opera più grande, il "Candido"). L'assolutismo illuminato del marchese di Pombal portò ad una ricostruzione di grande importanza storica e non solo per l'urbanistica successiva dell'otto ed anche del novecento (il recupero in chiave moderna della griglia ippodamea). A Lisbona, ricostruita secondo

una pianta regolare ed ortogonale e con principi di edilizia antisismica, vengono, per così dire, sperimentati a fondo i principali modelli formali e funzionali –in primis di moltiplicazione della rendita urbana-, della moderna città europea mercantile e capitalista. Le due citate ricostruzioni possono essere collocate al tramonto dell'ancien régime la prima ed all'inizio della modernità capitalista, la seconda. E non solo per le ragioni antisismiche ed economiche che motivano una certa forma urbana, di cui si è detto. La ricostruzione di Lisbona è all'inizio di un nuovo modo di intendere anche il rapporto con i disastri naturali e con la "natura" tout court. Sostiene Bauman (2017), che la cultura Illuminista e razionalista, per emergere definitivamente, non poteva tollerare il male prodotto dalla natura sull'esistenza umana. Reagisce quindi lanciando quel grido di guerra per cui, non potendo prevedere quel male (le catastrofi naturali) si sarebbe dovuto "sottomettere" la natura dovunque possibile imponendo l'ordine della razionalità umana su tutta la terra. La ricostruzione di Messina dopo il terremoto del 1908 (paragonabile, per morti e distruzioni, a quello di Lisbona), molto più modestamente inaugura la storia tutta italiana delle "ricostruzioni infinite" dove il terremoto diventa l'occasione per la creazione di uno stato permanente di emergenza dilatato appositamente per incrementare un'economia della ricostruzione (Saitta, 2013). Negli ultimi cinquant'anni, sempre in Italia, le ricostruzioni post-disastro si sono confrontate con le strutture insediative e territoriali da due punti di vista alternativi (Fabbro, 2012):

- da un primo punto di vista le strutture sono considerate come modelli astratti e tendenzialmente razionalizzatori delle "storture" che la storia e la geografia hanno prodotto nel territorio (è il modello razionalista erede della tradizione di Lisbona). Le ricostruzioni vengono intese, in questo caso, come occasioni per una "riforma", più o meno radicale, del territorio attraverso l'applicazione di una qualche "matrice" esogena (sono i casi, oltremodo emblematici, della ricostruzione di Longarone dopo il disastro del Vaiont, nel 1963 e della ricostruzione di Gibellina,

dopo il terremoto del Belice, nel 1968). L'ordinamento spaziale dell'insediamento che viene ricostruito è del tutto nuovo e spesso anche la localizzazione (né dov'era, né com'era).

- le strutture sono considerate come immanenti nel territorio e profondamente legate e giustificate da quel territorio. Se le strutture sono già nel territorio, allora, ai fini di una ricostruzione, sono riguardate come matrici endogene capaci di ridare un senso, alla stessa ricostruzione, in una più ampia "ecologia umana" (i casi del Friuli, dell'Umbria e delle Marche). L'ordinamento spaziale dell'insediamento che viene ricostruito è quello precedente (dov'era e com'era).

Venendo ai nostri anni, la ricostruzione dell'Aquila dopo il terremoto del 2009, inaugura un modello che si distacca da ambedue questi punti di vista perché lo Stato riprende centralità e potere ma mostra di essere sempre più inadeguato nel portare efficacemente a termine questo genere di sfide. Al più compie qualche sperimentazione, sulla pelle dei sinistrati, che genera effetti collaterali che disabilitano la stessa ricostruzione. All'Aquila, la Protezione civile nazionale, plenipotenziaria della ricostruzione, vuole contrarre il tempo della ricostruzione evitando gli alloggiamenti provvisori e costruendo un "provvisorio con le caratteristiche del permanente" (Calvi, 2009). E' il fondamento concettuale del progetto CASE ovvero dei "Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili" realizzati dal Commissario delegato del governo e capo della Protezione Civile. Quelle 13.400 persone che sono poi andate ad abitare quegli alloggi non avranno probabilmente bisogno, almeno per i prossimi dieci anni, di cercarsene altri. Si tratta di un quarto dei senzatetto e di buona parte dei precedenti abitanti del centro storico de L'Aquila. E' molto probabile, quindi, che non parta da queste persone una "domanda" di ricostruzione del centro storico dell'Aquila. Per quali abitanti, allora, verrà mai ricostruito?

Quanto si sta facendo in questi mesi per la ricostruzione dopo il terremoto dell'Italia centrale, con la nomina di un Commissario alla Ricostruzione (si badi: alla ricostruzione e non all'emergenza) sembra collocarsi

sulla stessa strada del controllo statale in nome di una efficienza e di una efficacia che, dal 1908, lo stato italiano non è però capace di assicurare. Lo Stato italiano, purtroppo, non sembra voler uscire dalla vecchia logica di un potere centrale che interviene volta per volta, sulla base degli interessi del momento e per fare, sulla pelle dei sinistrati, le sperimentazioni politiche ed urbanistiche che servono al potentato politico-economico del momento. E' ancora la logica del principe Carlo Maria Carafa e del marchese di Pombal. Ma quelli, almeno, le ricostruzioni le facevano davvero.

Conclusioni

Come urbanisti dobbiamo ricercare e perorare modalità di ricostruzione che "chiudano", per così dire, sia con la "modernità" imposta da un Illuminismo che crede di sottomettere la natura sia con la deriva italica delle ricostruzioni infinite, per aprire finalmente a modalità di ricostruzione "civili" in tutti i sensi. Civili perché basate su principi democratici nel governo della decisioni e repubblicani nell'uso delle risorse pubbliche, su garanzie massime di sicurezza per gli abitanti e su modelli urbanistici endogeni e di forte empatia con il territorio e con le sue identità storico-geografiche (oggi diremmo "ecologici" e "sostenibili"). Forse un esempio positivo lo possiamo trovare nella ricostruzione del Friuli dopo il terremoto del 1976 (Senato della Repubblica, 2017). Ricostruzione civile perché completata in tempi accettabili (dieci-dodici anni) con una quantità sì elevata ma non sproporzionata di risorse e senza scandali macroscopici. Ma civile anche (o forse proprio) perché democratica (nel senso di discussa e partecipata dal basso); repubblicana (in quanto orientata da virtù civiche nell'uso delle risorse comuni ai diversi livelli di responsabilità dallo Stato all'ultimo comune); urbanisticamente sostenibile (perché rispettosa di caratteristiche storiche, geografiche e antropologiche); innovativa nelle tecniche di recupero antisismico e storico-culturale dell'edilizia esistente.

References

- Bauman Z. (2017), *Retrotopie*, Laterza, Bari.
- Calvi G.M. (2009), La ricostruzione tra provvisorio e definitivo: il progetto C.A.S.E., in: <http://geomatica.unipv.it/certosa/progetto%20CASE.pdf>, pp- 1-12.
- Fabbro S. (2012), “La ricostruzione del Friuli a confronto con gli interventi post-terremoto all’Aquila”, in Gerundo R. (2012), *Terremoto 80 Ricostruzione e Sviluppo*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.
- Fabbro S. (2017), *Il “Modello Friuli” di Ricostruzione*, Forum editrice, Udine.
- Monteiro C. (2015) Il nuovo ordine giuridico per la ricostruzione di Lisbona a seguito del terremoto del 1755. Il rapporto tra forma urbana e struttura fondiaria in: https://www.academia.edu/347058/Il_nuovo_ordine_giuridico_per_la_ricostruzione_di_Lisbona_a_seguito_del_terremoto_del_1755._Il_rapporto_tra_forma_urbana_e_struttura_fondiaria
- Saitta P. (2013) *Quota zero. Messina dopo il terremoto: la ricostruzione infinita*, Donzelli editore, Roma.
- Senato della Repubblica (2017) *Terremoti. L’Aquila, Reggio-Emilia, Centro Italia: politiche e risorse per ricostruire il Paese*, Ufficio valutazione impatto, Documento d’analisi n. 7, 2017.

Introduzione

Massimo Sargolini

Purtroppo, sono necessari eventi disastrosi che, talora, procurano vittime e gravissimi danni materiali per sensibilizzare i responsabili delle politiche territoriali a dedicare più attenzione e risorse alla conoscenza di fenomeni naturali, molto frequenti nell’intero pianeta; come terremoti, uragani, tsunami, eruzioni vulcaniche e frane, e le strette interazioni con i processi decisionali della governance. In particolare, nel nostro Paese, l’elevata vulnerabilità di ogni infinitesima porzione di esso dovrebbe essere ormai acclarata e dovremmo essere pronti a fornire risposte adeguate, da pianificare accuratamente “in tempo di pace”, evitando di piombare in continue emergenze, ogni volta come fosse la prima volta.

L’impreparazione è stata, dolorosamente, rilevata all’indomani del sisma del 24 agosto 2016 e seguenti, che ha devastato 4 regioni dell’Italia Centrale (Abruzzo, Lazio, Marche, Umbria), mettendo a rischio la sopravvivenza di 131 comuni, ognuno dei quali attorniato da almeno una decina di borghi rurali. Per questo, è necessario che la risposta del Paese al prossimo evento, che certamente si presenterà, si costruisca sin d’ora, quando ancora non è stato completato il periodo di emergenza, prima che i riflettori sull’area colpita si spengano, quando il ricordo è ancora vivo nella memoria della società civile. E’ dunque proprio questo il momento di dedicare energie alla costruzione di città e comunità più resilienti, cioè a ricostruire “meglio di com’era prima”, e le considerazioni che emergeranno da questa sessione di approfondimenti potranno rappresentare un reale contributo ai tavoli permanenti di lavoro sulla ricostruzione e rinascita dei territori del Centro Italia devastati dal sisma del 24 agosto 2016 e seguenti¹

Il tema della preparazione (*preparedness*) rispetto

1. La struttura del Commissario Straordinario del Governo per la Ricostruzione nei territori interessati dal sisma, istituita il 9 settembre 2016, attraverso il Comitato Tecnico Scientifico, fornisce linee guida, criteri e orientamenti per la ricostruzione. La Regione Marche, attraverso una ricerca incentrata sul territorio degli 87 comuni, condotta dalle 4 università marchigiane (coord.: Massimo Sargolini, UNICAM), affiancate da ISTAO e Università di Modena - Reggio Emilia, fornirà una prima traccia dei “sentieri di sviluppo possibili” per la rinascita socio economica di questa vasta porzione dell’Appennino centrale.

ai disastri naturali è da decenni al centro dell’azione dell’UNISDR (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction*), l’agenzia delle Nazioni Unite che si dedica agli interventi per ridurre i rischi dei disastri naturali. Dal 2005, l’agenzia esercita un’importante azione nell’orientare i governi e le comunità locali a rafforzare la loro capacità nel prevenire (ove possibile) i disastri naturali, ridurre (sempre) la vulnerabilità delle comunità esposte al rischio e aumentarne la resilienza.

Secondo il *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* (2015-30), per un’appropriata gestione del rischio di disastri, è necessario un approccio interdisciplinare e olistico, sapendo che la gravità di un evento calamitoso di origine naturale è strettamente correlata alle scelte che facciamo e che riguardano questioni puntuali di ogni singolo individuo o di rilevante estensione territoriale quali: le abitudini di vita; la modalità di conservazione e di valorizzazione delle risorse naturali e culturali; la gestione delle attività agro-silvo-pastorali; le tecniche della produzione industriale e artigianale; la pianificazione e la progettazione della crescita urbana e infrastrutturale. E’ dunque necessario che il *Disaster Risk Reduction* trovi sempre più spazio nelle politiche della governance territoriale europea e la pianificazione urbanistica non può sottrarsi alla responsabilità di fare la propria parte nel raggiungimento degli obiettivi succitati. L’UNISDR ribadisce due fattori chiave su cui fare leva:

- 1) preparare individui, comunità e organizzazioni economiche e sociali a fronteggiare i disastri naturali e i rischi a essi associati mediante misure idonee per aumentare la capacità di risposta, e quindi la resilienza delle comunità;
- 2) intervenire dopo i disastri per costruire meglio, cogliendo la ricostruzione come occasione per mitigare le conseguenze di futuri disastri. Tutto questo è sintetizzato nell’espressione *Building Back Better*, che significa appunto “ricostruire meglio”, un principio che non si applica solo agli edifici o alle infrastrutture materiali².

In tal senso, la L.229/2016 e, più specificatamente, le diverse ordinanze, emanate dal Commissario Straordinario del Governo, sanno di dover rispondere a un’esigenza di ricostruzione, da effettuarsi con rapidità, agendo in modo “unitario e omogeneo” nell’area interessata dal sisma,

2. Per approfondimenti: Esposito F. et al. (a cura di), (2017), *Building Back Better: idee e percorsi per la costruzione di comunità resilienti*, Carocci editore pressonline, Roma

programmando l'uso delle risorse finanziarie "sulla base degli indicatori del danno e della vulnerabilità", ma dovendo tener presente la variegata articolazione dei tessuti insediativi e delle diverse matrici paesaggistiche (quindi storico-culturali e naturali) cui appartengono.

Paesaggi "in emergenza"

AIAPP Associazione Italiana di
Architettura del Paesaggio,
M.Cristina Tullio

Premessa

L'AIAPP, Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio è stata fondata nel 1950 a Roma e riunisce circa 700 iscritti fra progettisti, studiosi e studenti che si riconoscono nella figura professionale dell'Architetto del Paesaggio. Membro di IFLA (International Federation of Landscape Architects) e di IFLA Europe, l'Associazione, persegue finalità statutarie, che sono rivolte a:

- *contribuire a promuovere la formazione, le attività scientifico-culturali, di informazione, di aggiornamento professionale e di ricerca nel campo dell'architettura del paesaggio;*
- *contribuire al miglioramento della conoscenza, conservazione attiva e alla tutela dei valori del paesaggio;*
- *contribuire a qualificare e promuovere la professione dell' "Architetto del Paesaggio".*

Con tali finalità AIAPP organizza eventi e manifestazioni e collabora con diversi Enti e associazioni.

In particolare, ogni anno, AIAPP si dedica ad approfondire un tema, organizzando iniziative di vario tipo, fra cui due assemblee nazionali e una manifestazione denominata "Giardini e Paesaggi aperti" che vede tutte le nostre sezioni territoriali impegnate in un evento, o in una serie di eventi, happening e visite guidate dai soci AIAPP, con azioni che si svolgono in uno stesso fine settimana dibattendo sul tema dell'anno.+

Il tema di quest'anno 2017 è "OLTRE I PAESAGGI DI CRISI", tema vastissimo e contingente che fino ad ora è stato affrontato nelle diverse sezioni territoriali, coordinate a livello nazionale e in diverse manifestazioni, seminari ed eventi. L'obiettivo, ovviamente, non è denunciare le molteplici situazioni di crisi che ci circondano ma indagare ed evidenziare il ruolo strategico del progetto di paesaggio per risolvere situazioni critiche di varia natura, evidenziando modalità operative, dal punto di vista tecnico e progettuale, capaci di trasformare le situazioni di crisi in "opportunità" di lavoro, rigenerazione e recupero, canalizzando energie e intelligenze verso soluzioni concrete e interdisciplinari.

La fragilità e la vulnerabilità del territorio italiano è nota ed è indispensabile in un paese come il nostro progettare e pianificare il territorio a partire dalla prevenzione e progettando spazi "resilienti", capaci di rispondere alle emergenze e ai cambiamenti, lenti o repentini che siano.

Come ama citare Josep Acebillo, la compagnia di assicurazioni Lloyds of London ha divulgato uno studio svolto su 300 città -Lloyd's City Risk Index 2015/2025- secondo



il quale nei prossimi 10 anni sarà necessario investire circa 4,5 trillioni di dollari per intervenire nel ripristino di aree devastate da catastrofici di natura ambientale.

In Italia ogni anno, si registrano dissesti idrogeologici che snaturano aree abitate, determinando morti e devastazione; la terra trema a causa delle molteplici faglie che attraversano il paese; per non parlare delle situazioni vulcaniche "dormienti" di estremo pericolo per aree densamente abitate, ecc.

Le situazioni critiche possono essere molteplici e il "paesaggio" inevitabilmente registra tutte le trasformazioni piccole o rilevanti che la natura o le civiltà, con le loro diverse culture imprimono nel territorio che "per sua natura" è in continua trasformazione.

Alcune "criticità" possono essere contenute o superate grazie ad interventi nel paesaggio: dai cambiamenti climatici, alla scarsità e inquinamento dell'acqua e del suolo fertile, dalla distruzione della biodiversità, all'esaurimento di molte altre risorse, sia geologiche che alimentari; dall'inquinamento dell'aria che respiriamo a quello degli habitat umani, fino alla perdita della qualità della vita e delle relazioni interpersonali; del modo in cui "abitiamo" questo mondo.

La maggior coscienza ecologica collettiva, rende possibile promuovere le azioni necessarie per migliorare il "Metabolismo



INVECE:

LE NOSTRE CITTA' OGGI:	IL FUTURO DEVE ESSERE CARATTERIZZATO DA:
<ul style="list-style-type: none"> • consumano energia, • Impermeabilizzano, occupano e "compattano" i suoli, • producono scarti, • inquinano l'aria e l'acqua (il 72% della CO2 sembra si produca nelle città), • Determinano "Isole di calore", non considerando i venti, le condizioni di insolazione e la vegetazione urbana, contribuendo al peggioramento della crisi climatica, • distruggono la bio-diversità e perdono un patrimonio di specie e cultivar importantissimo, • Si costruisce senza considerare: <ul style="list-style-type: none"> ○ la presenza di acque, sotterranee o emerse, ○ la geologia e la pedologia dei suoli, ○ la loro sismicità e fragilità ○ Il sistema morfologico dei siti ○ la storia ed evoluzione dei siti, i suoi materiali e le tradizioni, ecc. • Fino all'inquinamento culturale che riduce progressivamente la qualità della vita e delle relazioni interpersonali. 	<ul style="list-style-type: none"> • un maggior equilibrio fra consumi e produzione, • un maggior riciclo e riutilizzo, • la riduzione dell'impronta idrica e del carbonio, combattendo i cambiamenti climatici, • una maggior manutenzione del territorio, • il rispetto e la conservazione della biodiversità naturale e agricola, • la progettazione di città resilienti, capaci cioè di prevedere e assorbire situazioni impreviste e repentine ma anche di calcolare in anticipo i fenomeni "propri" dei siti" ...per nulla imprevisti solo non considerati, • tutto ciò applicando criteri di economia circolare e proponendo nuovi "lavori" • E migliorando la qualità della vita delle persone, grazie a spazi di "benessere", d'incontro e di scambio intergenerazionale e interculturale.

urbano"¹, proponendo un funzionamento efficiente ed integrato delle varie parti della città. Le nostre città consumano energia, occupano i suoli, producono scarti e inquinano l'aria e l'acqua e, invece, il futuro deve essere caratterizzato da un maggior equilibrio fra consumi e produzione, un maggior riciclo e riutilizzo, la riduzione dell'impronta idrica e della CO₂, una maggior manutenzione del territorio, la progettazione di città resilienti, capaci cioè di prevedere e assorbire situazioni impreviste e repentine e tutto ciò applicando criteri di economia circolare e proponendo nuovi "lavori". La soluzione di molte criticità, infatti, sta nel riproporre "antichi/nuovi" lavori che nel migliorare il territorio per superare le crisi fisiche, contribuiscono a superare le crisi economiche! Il problema più grave, infatti,

1. Josep Acebillo, A new Urban Metabolism, Barcelona-Lugano

non è quello relativo alle crisi fisiche: Matteo Clemente in "Crisis of territories and landscape opportunities"² scrive: "La crisi economica ha conseguenze sociali, oltre che ambientali e paesaggistiche, divenendo ormai un alibi per non fare, per non industriarsi e per immaginare mondi possibili... Bisogna cominciare a riflettere sul fatto che, probabilmente, non è la crisi a determinare il degrado dei territori, ma la condizione di degrado in cui versano i territori ad alimentare la crisi sociale ed economica; è l'incuria per il paesaggio a favorire la crisi dei territori, togliendo agli stessi ogni prospettiva di sviluppo socio-economico" e cita Albert Einstein, che in "Il mondo come lo vedo io" (1931), aveva asserito che "l'unica crisi pericolosa è la tragedia di non lottare per volerla superare".

Fatte queste premesse, nel parlare di

2 Matteo Clemente, Rita Biasi, Luca Salvati, Crisis Landscapes, opportunities and weaknesses for a sustainable development, Franco Angeli editore 2016

ricostruzione di luoghi e di paesaggi "in emergenza" (cioè del paesaggio ferito dalle catastrofi, ma anche dei rischi che si corrono con le ricostruzioni temporanee dei villaggi creati per superare l'emergenza, oltre che con le ricostruzioni durature che seguono), proviamo a fissare alcuni temi che tratteremo con immagini nella presentazione:

1. Primo: è necessario pensare a spazi e paesaggi "resilienti", capaci di rispondere:

- ai cambiamenti violenti, sapendo che sarà necessario essere preparati a future possibili emergenze,

- ma anche ai cambiamenti climatici, ambientali, sociali, economici ecc.

Dobbiamo considerare tali accadimenti come fasi di un'evoluzione inevitabile, propria del territorio e delle sue caratteristiche, non considerando più tali fenomeni come "emergenze" inaspettate (che ci trovano impreparati) con gravi conseguenze sulle popolazioni.

2. Secondo: è fondamentale ragionare sui paesaggi risultanti dalla ricostruzione: questi ultimi non saranno mai "dov'era e come era" perché mancheranno il carattere e l'atmosfera determinati dalla stratificazione/sedimentazione storica, ma anche perché non si può cancellare la "ferita" (che fra l'altro è giusto che rimanga nella "memoria" delle trasformazioni del sito perché fa parte della sua "storia"). L'identità, il "sentirsi a casa" in tali contesti può e deve essere ri-creato, possibilmente quanto prima possibile.

Considerando che una ricostruzione in media richiede 10 anni, forse potremmo ripartire proprio dallo spazio pubblico (ovviamente dove possibile), e, quindi, nel paesaggio urbanizzato e/o circostante (agricolo, per attività turistiche multifunzionale, ecc), in quanto facilmente realizzabile, con investimenti e tempi contenuti. Realizzare/ricostruire lo spazio collettivo, infatti, come prima iniziativa, permetterebbe di creare aree di "pausa" post trauma, di strutturare aree d'incontro e, quindi, di permettere la riappropriazione dei luoghi identitari collettivi, e ciò mentre la ricostruzione si svilupperà con la ri-edificazione degli spazi privati³.

3. Terzo: un altro tema infine, non secondario, è quello relativo agli insediamenti

3 Come è avvenuto grazie alla legge 39/86 in Friuli e successivamente nelle Marche dopo il precedente terremoto.

“temporanei” che, in quanto “temporanei” (ma con durata in teoria non inferiore ai 10 anni!), sono strutturati senza alcuna attenzione all’organizzazione insediativo-morfologica e al loro inserimento paesaggistico, determinando quasi sempre “spaesamento” e desolazione.

L’esperienza di molti “villaggi” post terremoto del Friuli e di altre località, inoltre, hanno dimostrato come tali insediamenti non siano affatto “temporanei” e come rimangano nei luoghi e nei paesaggi, prolungando nel tempo tali “urbanizzazioni” desolanti.

E’ necessario pensare, dunque, a nuove tipologie insediative di accoglienza, integrate al paesaggio, alle tradizioni abitative, ai colori, ai materiali e al clima dei luoghi, per offrire migliori condizioni di vita agli abitanti, sia rispetto all’emergenza iniziale che nel caso del prolungarsi nel tempo dell’insediamento, evitando di deturpare i paesaggi e la morfologia dei siti, come sta accadendo in molte località recentemente terremotate.

Dalla ricostruzione alla transizione. Guidare i territori in una strategia di lungo periodo

Nora Annesi, Annalisa Rizzo

Introduzione

La dicotomia territoriale città-campagna ha coperto uno spazio centrale nelle questioni politiche, sociali, infrastrutturali e redditizie di tutti i tempi, assumendo definizioni e sfumature differenti nel corso della storia.

Aree urbane e aree rurali, città compatta e città diffusa, centri e aree periferiche, “la polpa e l’osso”, descrivono il medesimo conflitto fra due mondi opposti per condizioni naturali e socio-economiche (De Benedictis, 2002).

Mentre strategie di sviluppo dell’UE hanno portato ad una effettiva convergenza di sviluppo fra i paesi comunitari, all’interno degli stessi la distanza fra poli, motori della crescita, e aree meno sviluppate sta aumentando (Bachtler et al, 2017).

Il processo di polarizzazione non si limita all’economia, il fenomeno si riflette nell’emorragia demografica cui le aree periferiche stanno assistendo, con conseguente inasprimento dei fenomeni di abbandono dei terreni montani e agricoli (SNAI, 2014). La riduzione del presidio e della manutenzione del territorio a sua volta determina l’incremento della vulnerabilità del territorio e l’aggravamento dell’impatto che gli eventi naturali straordinari hanno non solo sul sistema fisico ma anche sul sistema socio-economico.

Oltre all’effetto diretto dei disastri, è stato evidenziato il ruolo che le politiche e i provvedimenti straordinari adottati per il governo dell’emergenza hanno nel determinare la direzione di sviluppo del sistema territoriale nel complesso (Birkmann et al., 2008). Le politiche indirizzate al bilanciamento dello sviluppo, ossia alla coesione territoriale, sia a livello comunitario sia a livello nazionale, necessitano di una costante ridefinizione poiché, nonostante i parziali successi raggiunti, risultano ancora inadeguate rispetto alla sfida (Bachtler et al, 2017). Nel processo di revisione e integrazione delle politiche e strategie di sviluppo, la mitigazione degli effetti del

cambiamento climatico sta assumendo un ruolo sempre più importante.

Allo stesso modo è necessario considerare la riduzione della vulnerabilità rispetto ai disastri naturali a cui il nostro territorio è regolarmente esposto come parte integrante delle strategie di sviluppo. Per fare questo è opportuna una ri-lettura dell’impatto e dell’effetto che i disastri naturali hanno sulla traiettoria di sviluppo di un territorio.

Indagando la relazione fra aree interne e vulnerabilità del territorio, il paper analizza il ruolo dei disastri nelle strategie di sviluppo di lungo termine e valuta il potenziale contributo che strumenti di management possono dare nella formazione di un quadro unitario di azione.

Premesse

Place-based strategies for inclusive growth

La sostenibilità ambientale, sociale ed economica è al cuore delle politiche e delle strategie di sviluppo comunitario. La riduzione del divario presente fra le diverse regioni, in termini di crescita e sviluppo, è un elemento fondamentale di questa sfida. Nonostante le azioni intraprese con le politiche per la coesione territoriale, tra il 1995 e il 2014 il divario fra regioni “trainanti” e aree depresse è aumentato del 56 % (Bachtler, 2017). La risposta e la ripresa dopo la crisi economica del 2008 è caratterizzata da una forte disomogeneità territoriale e le differenze maggiori sono ora riscontrabili non tanto fra i diversi paesi comunitari quanto fra le regioni interne ai paesi stessi. Per questa ragione, sia il mondo accademico sia le istituzioni riconoscono la necessità di sviluppare strategie differenziate e place-based. La Strategia per le Aree Interne si inserisce in questo quadro, andando a tracciare i confini del divario di sviluppo a scala comunale. Il criterio adottato per la mappatura e la definizione delle aree interne non è puramente economico, identificando nella perifericità rispetto ai centri di servizi una proxy (non stabilendo una relazione strettamente causale) dei fenomeni di spopolamento, decrescita economica, riduzione dell’occupazione, crescita dei costi sociali.

Disaster Management e cambiamento climatico: ridurre la vulnerabilità

Nell’arco di vent’anni la cifra di disastri registrata annualmente è passata da circa

200 a oltre 400. Le proiezioni prevedono che il trend proseguirà, con una maggiore frequenza e imprevedibilità degli eventi. In parallelo sono aumentati i costi derivanti dalle catastrofi naturali. Al di là dei costi economici, materiali, sono incalcolabili le perdite in termini di vite, patrimonio culturale e servizi ecosistemici. L'impatto diretto o indiretto sui sistemi economici informali, non rilevabili, o difficilmente monetizzabili, possono rivestire un ruolo determinante in particolari settori ed in determinate aree (IPCC, 2012; pp. 9).

L'urbanizzazione, la maggiore concentrazione di popolazione in determinate aree da una parte e lo spopolamento e abbandono dall'altra, accompagnati da una inadeguata prevenzione espongono al rischio un numero sempre crescente di persone. La sfida "della riduzione sostanziale dell'impatto dei disastri e dell'integrazione della riduzione del rischio nei programmi e nelle politiche di sviluppo" dichiarata in occasione del Hyogo Framework for Action 2005-2015 (HFA) non è mai stata così urgente (UN/ISDR & UN/OCHA, 2008).

Verso una strategia integrata

Dalla pubblicazione del White Paper sull'adattamento al cambiamento climatico (2009), sono state promosse molte iniziative volte alla sensibilizzazione sulla riduzione del rischio. Nonostante questa crescente tendenza, l'intima correlazione fra la riduzione del rischio e la sfida verso uno sviluppo più inclusivo e "omogeneo" non è ancora stata metabolizzata dalle politiche e programmi comunitari (Fageberg et al, 2016).

La riduzione della vulnerabilità e la gestione del disastro, per troppo tempo rimasta appannaggio di accademici, enti umanitari o ambientalisti, dovrebbe piuttosto diventare uno dei pilastri delle strategie di sviluppo sostenibile (UN/ISDR & UN/OCHA, 2008).

Secondo il settimo Territorial Observation del progetto ESPON, alla base dell'approccio integrato è necessario porre la relazione fra risk/disaster management e prevenzione/ sviluppo socio-economico. Numerosi documenti di indirizzo quali Europe 2020, Territorial Agenda 2020 e la European Cohesion policy post 2014 (CSF Funds) riconoscono e condividono la stessa priorità. L'integrazione delle strategie rappresenta una delle sfide che le politiche per la coesione

dovranno affrontare nei prossimi anni, bilanciando le disparità e le disomogeneità territoriali in termini di vulnerabilità. Per farlo è indispensabile agire in maniera programmatica e consapevole nelle occasioni in cui gli obiettivi si allineano ed in cui le opportunità di agire efficacemente, tanto nel breve/medio quanto sul lungo termine, sono maggiori, dando apertura alle cosiddette "window of opportunity".

Aree interne e disastri

Secondo le premesse di sviluppo sostenibile, disparità territoriale e disastri, il paper propone un innovativo studio delle aree interne dal punto di vista della loro esposizione agli eventi calamitosi di tipo sismico.

A seguito della diffusione del Rapporto Barca (2014) sulla disparità dei territori e quindi sulle strategie per una coesione territoriale, il Piano Nazionale di Riforma ha puntato alla identificazione delle aree nazionali svantaggiate.

Con l'obiettivo di identificare le criticità comuni tra aree caratterizzate da un basso dinamismo economico e sociale, il PNR ha definito una strategia collettiva per il loro recupero attraverso fondi di tipo nazionale (Legge di Stabilità) e di tipo Europeo (fondi comunitari).

La struttura territoriale policentrica emersa da questa analisi ha portato all'individuazione di comuni singoli o aggregazioni di comuni periferici.

In particolare, sono stati gerarchizzati poli urbani a seconda della presenza di servizi e sono stati classificati i restanti comuni in base alla distanza dai poli principali. Aree peri-urbane, aree intermedie, aree periferiche e aree ultraperiferiche, sono state quindi definite come aree distanti dai 20 agli oltre 75 minuti di macchina dai centri principali.

Di fatto emerge come 3/5 del territorio nazionale sia caratterizzato da disponibilità di risorse naturali che sembrano non bastare a dare una spinta propulsiva all'economia, alle traiettorie di sviluppo e a quelle demografiche in costante decrescita. Di contrario alla vastità di superficie coinvolta, solo un quarto della popolazione occupa queste aree. Il forte potenziale di attrazione, dovuto a insediamenti dall'alto valore storico e alle risorse naturali presenti, non è sostenuto da un sistema di servizi

in grado di accogliere esterni e a rendere più confortevole la vita degli indigeni. Ad aggiungere complessità al quadro, un ciclico ripetersi di eventi calamitosi nelle aree interne sembra fortificare i flussi in uscita e a velocizzare i trend pregressi di questi territori.

Partendo dalla verifica di una effettiva corrispondenza tra aree interne e rischio sismico, lo studio introduce per la prima volta un'analisi sulla relazione fra pericolosità e aree interne, con l'obiettivo di definire l'emergenza della questione in termini quantitativi. Secondariamente, basandosi sulla consolidata definizione di rischio come funzione della pericolosità (hazard) moltiplicata per l'esposizione e per la vulnerabilità, il lavoro analizza il ruolo che la condizione di area interna svolge nel determinare gli effetti del disastro sul lungo termine.

Pericolosità nelle aree interne: un primo confronto

L'apparente sovrapposizione tra aree interne ed aree ad alto rischio sismico non sembra essere stata ancora indagata secondo criteri quantitativi e sistematici. Al fine di avviare una prima forma di confronto tra aree aventi le suddette caratteristiche, il nostro studio ha posto le basi su due database nazionali: il censimento aree interne e la classificazione sismica dei comuni italiani.

Le prime osservazioni del database nazionale di classificazione delle aree interne, ha preso in considerazione un totale di 8094 comuni. La seconda fase di osservazione ha invece analizzato la classificazione sismica di 8103 comuni.

Le due fonti non sono state subito confrontabili poiché basate su censimenti comunali istat riferiti a decenni diversi. I database sono stati così omologati attraverso la modifica, per accorpamento o per divisione, dei vari campi al fine di poter rendere raffrontabili e aggiornate le informazioni. Il confronto ha dato risultati decisamente interessanti non solo rispetto alla corrispondenza tra internalità, sismicità, ma anche in termini di demografia e superfici coinvolte.

In particolare è emerso come le aree interne ricadenti nella fascia di sismicità 1-2 (ovvero fascia di rischio maggiore) corrispondano a circa il doppio (numericamente) dei centri esposti al medesimo livello di rischio. In termini di share, quello delle aree interne

ricadenti in zona 1 risulta essere tre volte maggiore dello share dei centri ricadenti nella stessa classe di pericolosità. Viceversa, i poli urbani esposti a rischio di sismicità 3-4 (rischio minore) sono superiori rispetto al numero di aree interne esposte allo stesso rischio. In numeri assoluti stiamo parlando di 552 comuni interni contro 164 poli urbani. In questo senso quasi un'area interna su due ha una pericolosità sismica medio-alta.

Superando la visione prettamente numerica dei comuni ricadenti in aree a differente rischio sismico, risulta interessante verificare quale peso, in termini di superficie, siano ricadenti in una fascia di rischio più alto.

Secondo il dato di classificazione delle aree interne, la superficie territoriale esposta ad un rischio pari a livello 1-2 e ricadente in aree interne coprirebbe circa il 63% dell'intero territorio nazionale. Viceversa, circa il 37% delle aree "polari" sembra essere esposto allo stesso rischio.

Infine, l'ultimo dato a cui merita prestare attenzione è quello relativo alla popolazione ricadente in aree interne e poli urbani. Il dato interessante in questo caso è chiuso nel fatto che le aree interne sembrano comunque essere abitate da un numero inferiore di abitanti, a prescindere dal fatto che la loro rischiosità di tipo 1-2 o 3-4. Tale ultima riflessione va quindi a rafforzare

il prodotto negativo dato dal disastro nelle aree interne, oltre ai fenomeni immediati di distruzione, è racchiuso nella sua capacità di catalizzare e velocizzare trend pregressi (Scamporrino, 2013; Birkmann et al. 2008). Nel caso specifico di territori dove il processo di "addormentamento" è già in atto, il disastro può quindi coprire il ruolo di iniezione letale. Secondo queste premesse e secondo le logiche di vulnerabilità bipartita (comunità-territorio), a pari livello di pericolosità, le aree interne si caratterizzerebbero per un livello di vulnerabilità maggiore rispetto ad un polo urbano principale.

Rischio e vulnerabilità territoriale

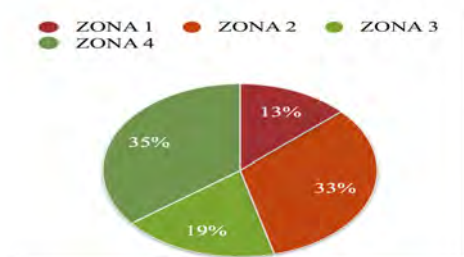
La letteratura riguardante i disastri pone una maggiore attenzione allo studio di quelle tematiche e di quei fenomeni che con cicli brevi si ripetono lasciando ai territori poco spazio per l'oblio. In questo senso, negli ultimi anni, la ricerca si è concentrata soprattutto sugli effetti del cambiamento climatico (Mercer, 2010; Davies et al. 2009; O'Brien et al. 2006). Al contrario, la ricerca sui territori esposti al rischio sismico si caratterizza per un interesse di tipo decrescente. I lunghi tempi di ritorno che caratterizzano i terremoti fanno sì che l'interesse politico e successivamente scientifico vadano ad affievolirsi nel tempo. I territori vulnerabili si trovano così sempre

Se l'esposizione risulta composta sia da fattori funzionali che di utenza, è dunque opportuno considerare gli utenti, ovvero gli abitanti, al centro di un nuovo programma di recupero territoriale.

Ciò che sembra sfuggire ai più recenti calcoli di vulnerabilità urbana e territoriale è il progredire del tempo dei contesti stessi. Mentre il concetto di pericolosità, ampiamente analizzato anche a livello industriale e manageriale (Irwin et al. 1999; Freitas et al. 2003), si caratterizza per una evoluzione molto lenta (basti pensare che le tavole di pericolosità regionali prevedono mediamente aggiornamenti settennali), la vulnerabilità è determinata da fattori molto rapidi, in continua evoluzione e di non facile interpretazione. Al fine di rendere più chiaro il concetto, possiamo riflettere su come l'esposizione a fenomeni franosi, tra i più rapidi in termini di ciclicità, viene monitorata a livello satellitare anche attraverso sistemi real-time (vedi il progetto SLAM) o con strumenti satellitari che possono verificare quotidianamente o settimanalmente l'evolversi di una situazione (Costellazione Sentinel). Non sembra essere altrettanto facile il monitoraggio dell'utenza all'evolversi dei fenomeni demografici e sociali. I fenomeni di abbandono, valutabili di fatto attraverso il censimento nazionale (decennale), o di abbandono effettivo, valutabili attraverso il visibile deterioramento degli edifici, non sono spesso in grado di essere rilevati nelle loro variazioni intermedie di breve periodo. Un'ulteriore forma di debolezza negli studi che ci conducono alla comprensione di un territorio vulnerabile è costituita dall'incapacità di sovrapporre e confrontare analisi provenienti da diversi campi scientifici. Analisi di ortofoto, analisi immobiliari o economiche spesso non trovano un momento di confronto con studi di tipo demografico e statistico. Il risultato è una generale "ignoranza" dei fenomeni evolutivi dei contesti vulnerabili.

Governare la transizione

I disastri accelerano non solo i trend ma anche le politiche di sviluppo e le strategie. Nella fase emergenziale e di ricostruzione la traiettoria di sviluppo subisce di fatto una ridefinizione, volontaria o involontaria. In Reconstructing Kobe (2010) Edginton richiama un antico proverbio zen per



	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4
AREE INTERNE	13,2	32,8	18,5	35,5
CENTRI	4,2	24,3	21,8	49,6

Grafico 1. Aree interne

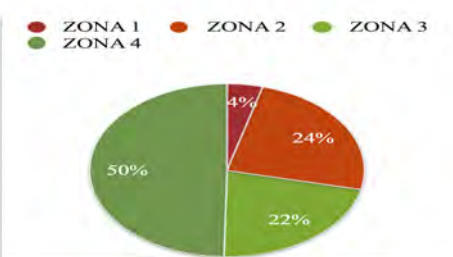


Grafico 2. Centri

Secondo uno spaccato della letteratura (UNISDR, 2007; Wisner et al. 2004), i disastri hanno la capacità di dare vita e spazio a forme di cambiamento, siano esse positive o negative. La lettura positiva del cambiamento indotto da un disastro è racchiusa nella possibilità di riattivare un territorio o di far virare la sua rotta già positiva verso dinamiche più innovative, più sostenibili o più inclusive. Al contrario,

più abbandonati ed impreparati proprio nel momento in cui la probabilità di un nuovo evento aumenta.

Secondo le premesse fatte e secondo gli studi di comparazione tra aree interne e territori sismici si può invece riflettere sulla possibilità di intraprendere un percorso specifico di de-vulnerabilizzazione per quei territori che ricadono in questa classificazione.

introdurre il panorama di opportunità e di rinascita insito in ogni crisi. Le distruzioni conseguenti ad un disastro presentano infatti l'opportunità di rigenerare parti di città, o del territorio, ormai dimenticate dalla pianificazione.

In letteratura questa contingenza è stata definita "policy window" o in maniera ancor più generale "window of opportunity". Sulla base della concettualizzazione operata da Kingdon (1995), questo concetto è stato declinato con differenti approcci sia nel campo delle scienze sociali sia in quello del cambiamento climatico e ambientale. Kingdon sostiene che in determinati momenti, flussi di problematiche, strategie e istituzioni convergono e la soluzione emerge dal 'fortuito' allineamento e dal coordinamento dei diversi fattori. I momenti critici in cui la formalizzazione del problema coincide con il disegno della soluzione sono definiti "policy window" e sono determinati dalla subitanea comparsa di situazioni critiche, come ad esempio le catastrofi naturali, o da determinati eventi nell'arena politica e istituzionale.

Numerosi autori (Oliver-Smith, 1996; Van Eijndhoven, 2001; Olson & Gawronski, 2003; Birkman, 2010) hanno riformulato e/o mosso critiche al concetto, creando un sotto-filone di ricerca nel campo delle dinamiche di sviluppo, di cambiamento e di transizione. La window of opportunity trova infatti la sua ragion d'essere se si osservano non solo le politiche e la struttura socio-economica ma il territorio in generale da un punto di vista dinamico, osservando la traiettoria di sviluppo. La prospettiva di lungo termine è indispensabile per cogliere l'opportunità di accelerazione che la policy window offre.

Il transition management

Nelle varie forme in cui la window of opportunity ha trovato una formalizzazione abbiamo riconosciuto nel Transition Management (TM) quello più idoneo ad essere adattato al contesto delle aree interne. Il Transition Management trova origine nella collaborazione fra il gruppo di ricerca di Rotmans e Kemps e i 5 diversi Ministeri olandesi che lo hanno adottato nel 2001 con l'obiettivo di guidare il paese nella transizione verso una maggiore sostenibilità ambientale (Kemp, 2003). Definito come strumento sia di analisi sia di gestione che, adottando la prospettiva dinamica e

multilivello della Multi-level Perspective (MLP), il TM supporta le politiche di lungo termine il cui obiettivo sono trasformazioni contraddistinte da un alto grado di incertezza e complessità (Geels, 2011).

Attraverso la definizione di un "canestro di visioni" future coerenti, concordate all'interno della Transition Arena, i programmi dei diversi attori vengono coordinati in modo da perseguire non un obiettivo determinato, alla maniera dei piani, ma una direzione auspicata (Roorda, 2012).

Adottando il punto di vista della MLP, la presenza della window of opportunity nel processo di transizione rappresenta un momento di frattura nel livello del regime, ossia della struttura socio-economica-politica, in cui trovano spazio d'azione le pressioni esercitate dal livello istituzionale e dal livello degli attori di nicchia locali la cui attività è coerente con l'indirizzo della transizione voluta. Con una sorta di morsa "a tenaglia" sul livello di regime è possibile far penetrare all'interno della rigida struttura della consuetudine i semi della transizione. Questo avviene attraverso provvedimenti, regolamenti, supporto a iniziative, finanziamenti di attività innovative, leggi speciali.

Il disastro come momento di ridefinizione della traiettoria di sviluppo

I disastri naturali costituiscono indubbiamente un momento di frattura del sistema territoriale e socio-economico, in cui anche le istituzioni assistono ad una redistribuzione di competenze e una ridefinizione dello spazio di azione. Questa situazione critica getta i presupposti perché trovino spazio nuove istanze fino a quel momento silenti, ed ancor più spesso la fragilità sistemica rappresenta il terreno fertile per azioni speculative.

I provvedimenti emergenziali, le azioni e i piani adottati per il governo della ricostruzione hanno un impatto la cui durata oltrepassa di gran lunga la temporaneità dell'emergenza.

In maniera più o meno deliberata vanno a ridisegnare il territorio e gli assetti socio-economici, influenzando e guidando la traiettoria di sviluppo di lungo termine.

I provvedimenti adottati all'indomani del recente terremoto che ha colpito il centro Italia sono un esempio lampante delle

insidie nascoste dietro la gestione di una inverosimile 'temporaneità'. Con l'art. 14 del Decreto Legge 9 febbraio 2017, n. 8 (coordinato con la legge di conversione 7 aprile 2017, n. 45) Nuovi interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016 e del 2017 viene regolata l'acquisizione a titolo oneroso di immobili «da destinare temporaneamente a soggetti residenti in edifici distrutti o danneggiati dagli eventi sismici». Una volta finita l'emergenza, assolta la funzione temporanea, gli immobili acquisiti possono essere trasferiti al patrimonio di edilizia residenziale pubblica dei Comuni nel cui territorio sono ubicati. Il fabbisogno di immobili viene stimato congiuntamente dalle Regioni e dai Comuni, previa approvazione da parte della Protezione Civile. La valutazione avviene su base puramente economica ("valutazione di congruità" sul prezzo convenuto resa dall'ente regionale competente in materia di edilizia residenziale pubblica (...) nonché valutazione della soluzione economicamente più vantaggiosa tra le diverse opzioni, incluse le strutture abitative d'emergenza").

L'impatto che la distribuzione e collocazione che gli immobili - futura edilizia residenziale pubblica - hanno sul territorio non rientra fra gli elementi alla base della scelta pur essendo un ingrediente fondamentale della pianificazione di lungo termine.

Il provvedimento contiene un elemento fondamentale: varca la separazione fra straordinario e ordinario. Se operata in maniera consapevole, la gestione dell'emergenza di oggi deve/può servire propositi strategici di domani.

Durante la fase post-emergenziale, la ricostruzione richiede giudizio, definizione delle priorità e la successione coerente di azioni politiche, considerate le numerose agende degli attori in gioco, spesso con indirizzi contrastanti. Le pressioni per un'azione rapida e per maggiori risorse che all'indomani del disastro agiscono a tutti i livelli istituzionali devono trovare un equilibrio fra il soddisfacimento delle necessità più impellenti e gli obiettivi del lungo termine. Le pressioni maggiori, soprattutto a livello locale, spingono per un ritorno alle condizioni pre-evento il più rapido possibile, lasciando poco spazio alla integrazione di strategie di lungo termine

orientate allo sviluppo sostenibile (IPCC, 2012).

Verso una strategia di prevenzione integrata

Per poter sfruttare la window of opportunity che si apre in seguito ad un disastro, sono necessarie due condizioni: che sia già stata definita ai vari livelli istituzionali una visione futura condivisa del territorio che detti la direzione e, in secondo luogo, che il tavolo che gestisce la transizione sia lo stesso che gestisce il processo post-disastro, ossia il momento critico in cui alla strategia viene offerta una opportunità di implementazione e accelerazione.

La Strategia Nazionale per Aree Interne può essere definita un programma di transizione, ossia di correzione e ridefinizione della traiettoria del territorio (SNAI, 2014).

Oltre agli obiettivi espliciti di inversione dei trend demografici ed economici negativi che contraddistinguono i territori interessati, la SNAI condivide con il Transition Management l'intento di gestione di una transizione sistemica, multifattoriale e multiscale.

Con queste premesse lo strumento del Transition Management, concepito per essere adattabile a contesti e sfide differenti, può supportare la SNAI nell'integrare la gestione del rischio e del disastro. La sfida della prevenzione come motore di sviluppo, già presente in nuce all'interno della strategia, può trovare maggiore spazio nel programma. La struttura di governance multilivello prevista dalla Strategia può costituire la futura Transition Arena che nel momento del disastro affianca e indirizza gli attori, esterni al territorio, incaricati della gestione dell'emergenza, iscrivendo l'azione

immediata in una cornice strategica di lungo termine.

L'adozione del TM in un'ottica di prevenzione multi-rischio potrebbe agire in maniera sinergica rispetto agli obiettivi della SNAI.

Prendendo in prestito le parole della presidente Viviani pubblicate sul giornale dell'architettura in seguito al terremoto del 2016: "In questo scenario, la ricostruzione e la prevenzione devono essere considerate unitariamente nelle politiche urbane nazionali dedicate alla rigenerazione, in una comune intenzione di agire nelle nostre città per renderle più belle, accoglienti, sicure e dense di opportunità."

Conclusioni

Il paper ha affrontato il tema delle aree interne dando una chiave di lettura innovativa in termini di gestione del rischio e previsione di una strategia di transizione da uno stato territoriale ad un altro.

Considerata la vastità territorio ricadente nelle aree interne (63%) e l'aumento del verificarsi di disastri, la questione "aree interne" sembra essere un tema sempre più urgente. I trend negativi, così come l'avvicinarsi di crisi economiche e gli ininterrotti flussi di urbanesimo, fanno sì che la natura multifattoriale della vulnerabilità territoriale tenda ad un incremento costante. Accanto alla crescita della vulnerabilità, l'assenza di un presidio territoriale va invece a contribuire all'aumento di un vero e proprio fattore di pericolosità (soprattutto di tipo idrogeologico).

Dallo studio presentato emerge come accanto a fattori contestuali (di un contesto in evoluzione) ciò che influisce su una

"morte" territoriale è l'incapacità di gestire il cambiamento da parte degli organi preposti. Le stagioni vissute del disaster-management italiano ci hanno mostrato come spesso l'effetto del disastro, diretto e indiretto attraverso i provvedimenti emergenziali, sia quello di aumentare la vulnerabilità territoriale.

L'evento naturale straordinario va così ad alimentare il circolo vizioso di fragilità, abbandono, ciclicità dei disastri, aumento della vulnerabilità e così via.

L'assenza di una strategia preventiva, la mancanza di un disegno di lungo periodo e una governance esogena o inconsapevole del contesto locale, costituiscono gli elementi per trasformare il disastro in un'occasione di fallimento territoriale. La prospettiva di lungo termine, esplicita nella SNAI, ancora non appare come linea guida durante l'avvento di un disastro, mentre l'effetto delle scelte compiute in questi momenti si protraggono sui territori per decenni.

Al fine di compiere scelte orientate è necessario avere una buona conoscenza del territorio in cui si agisce. Nonostante questa consapevolezza sia ormai diffusa, emerge una difficoltà nell'adottare un approccio conoscitivo e progettuale più dinamico

La Strategia Nazionale Aree Interne, andando a monitorare ed incidere su tutte quelle aree caratterizzate da una stessa condizione di marginalità sociale, geografica ed economica, può fungere da collettore per il raccordo ed il confronto degli studi che possono delineare un quadro conoscitivo a 360°.

In questo contesto, il contributo ha proposto il TM come strumento di gestione ordinaria dei territori interni e straordinaria al verificarsi di un disastro. La SNAI, definita nel 2013 per la valorizzazione ed il recupero delle aree interne, si caratterizza per essere uno strumento di applicazione trasversale ideale ad accogliere il TM ed avviarlo nei territori.

	Tot comuni Aree 1-2	Tot Comuni Aree 3-4	Share aree 1-2	Share aree 3-4	Sup Aree 1-2	Sup Aree 3-4	Pop Aree 1-2	Pop Aree 3-4
Aree interne	1925	2261	63,30%	44,75%	90.118,01	90.419,61	6.832.855	6.495.895
Centri	1116	2792	36,70%	55,25%	48.765,21	72.767,22	16.983.613	29.110.602
TOT	3041	5053	100%	100%	138.883,22	163.186,83	23.816.468	35.606.497

References

- Birkmann, J., Buckle, P., Jaeger et al. (2010), Extreme events and disasters: a window of opportunity for change? Analysis of organizational, institutional and political changes, formal and informal responses after mega-disasters, *Nat Hazards* 55: 637. Springer Netherlands.
- B. Cattarinussi, B. Tellia, La risposta sociale al disastro: il caso del terremoto in Friuli, *Studi di Sociologia*, anno XVI, 2, 1978, pp. 236-254
- IPCC, 2012: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp.
- Davies, Mark, et al. "Climate change adaptation, disaster risk reduction and social protection: complementary roles in agriculture and rural growth?." *IDS Working Papers* 2009.320 (2009): 01-37.
- de Souza Porto, M. F., and C. M. De Freitas. "Vulnerability and industrial hazards in industrializing countries: an integrative approach." *Futures* 35.7 (2003): 717-736.
- Edgington, D.W., (2010). *Reconstructing Kobe: The Geography of Crisis and Opportunity*. University of British Columbia Press.
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental innovation and societal transitions*, 1(1), 24-40.
- Kemp, R., & Loorbach, D. (2003). Governance for sustainability through transition management. In *Open Meeting of Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community, Montreal, Canada* (pp. 16-18).
- Irwin, Alan, Peter Simmons, and Gordon Walker. "Faulty environments and risk reasoning: the local understanding of industrial hazards." *Environment and planning A* 31.7 (1999): 1311-1326.
- Mercer, Jessica. "Disaster risk reduction or climate change adaptation: Are we reinventing the wheel?." *Journal of International Development* 22.2 (2010): 247-264.
- O'Brien, Geoff, et al. "Climate change and disaster management." *Disasters* 30.1 (2006): 64-80.
- Roorda, Chris, et al. (2012) "Transition Management in Urban Context." *Guidance manual-collaborative evaluation version*. DRIFT, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam.
- UN/ISDR & UN/OCHA, 2008. *Disaster Preparedness for Effective Response Guidance and Indicator Package for Implementing Priority Five of the Hyogo Framework*. United Nations secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR) and the United Nations Office for Coordination of Humanitarian Affairs (UN/OCHA), Geneva, Switzerland
- Jan Fagerberg, Staffan Laestadius & Ben R. Martin (2016) *The Triple Challenge for Europe: The Economy, Climate Change, and Governance*, Challenge, 59:3,
- 178-204,
- ESPON territorial observation n.7 2013 (non so come citarlo)
- John Bachtler, Joaquim Oliveira Martins, Peter Wostner and Piotr Zuber (2017), *Towards Cohesion Policy 4.0: Structural Transformation and Inclusive Growth*, Regional Studies Association (RSA Europe).

Emidio di Treviri, una ricerca sulla gestione del post-sisma nel Centro Italia: considerazioni sul caos abitativo e le relative ricadute territoriali¹

Giulia Barra, Alberto Marzo, Serena Olcuire

Genesi della ricerca

Gli eventi sismici che, a partire dal 24 agosto 2016, hanno colpito l'Appennino Centrale coinvolgendo quattro regioni e 140 comuni, hanno da subito innescato una mobilitazione solidale sul territorio diffusa e capillare. In questa, un ruolo chiave è stato ricoperto dalle Brigate di Solidarietà Attiva (BSA), una federazione di associazioni ispirata alle società di mutuo soccorso di inizio Novecento venutasi a creare nel 2009 in seguito al sisma dell'Aquila, che interviene in contesti d'emergenza promuovendo pratiche di mutualismo e autorganizzazione.

Tale quotidiano lavoro di presidio del territorio, e la rete di relazioni di fiducia con gli abitanti che ne è scaturita, hanno consentito alle BSA di avere una posizione di osservazione privilegiata sulla gestione del post-sisma. L'esperienza maturata nei precedenti contesti d'emergenza, inoltre, primo fra tutti quello aquilano, ha permesso di constatare sin da subito la peculiarità delle politiche messe in atto in questa gestione, le cui dinamiche si discostano dalle precedenti.

È dalla lettura di queste differenze e dalla constatazione dell'inedita complessità di questa situazione, che nasce la volontà di avviare una ricerca multidisciplinare, volontaria e militante che interroghi criticamente il post-sisma nei suoi diversi aspetti, mettendo in relazione le conoscenze generate dalla pratica mutualistica e dalla politica attiva con l'approccio della ricerca scientifica.

Questa volontà si è concretizzata, nel mese di dicembre 2016, in una *call for research* a cui hanno risposto dottorandi, ricercatori e professori universitari provenienti da differenti ambiti accademici², dando vita al gruppo di ricerca collettivo e autogestito Emidio di Treviri. Le tante competenze e i differenti interessi messi in campo si sono strutturati in

più filoni di ricerca tra loro interconnessi ma riassumibili in sei inchieste autonome (Research Network, RN): Salute, Governance, Territorio, Rurale, Cultura Materiale, Psicologia e Comunità. Le metodologie utilizzate sono a loro volta di diversa natura, tarate su sensibilità e formazione dei ricercatori, in una continua integrazione tra approccio quantitativo e qualitativo.

Obiettivi e metodologia

L'ipotesi che il gruppo di ricerca intende verificare è che l'evento catastrofico, in questo caso il terremoto, non debba essere considerato come il semplice prodotto di una forza esterna dirompente capace di interrompere l'ordine normale delle cose, ma come il risultato di processi storico-sociali più radicati, che contribuiscono a sviluppare vulnerabilità (Benadusi, 2015). L'evento catastrofico, in altre parole, può essere visto come esito di processi di sviluppo asimmetrici che tendono a incrementare e produrre disuguaglianze e vulnerabilità (Oliver-Smith, 1999). Per vulnerabilità s'intende, secondo l'accezione ormai più accreditata all'interno del dibattito nell'ambito della Disaster Research, la *capacità* di accedere alle risorse necessarie alla previsione, al controllo e alla minimizzazione degli effetti negativi dell'impatto di una catastrofe (Bullard e Wright, 2006; Hartman e Squires, 2006; Olori, 2015).

In questa cornice si muove la ricerca del gruppo RNo3 Territorio, a vocazione territorialista, che si interroga su quali situazioni abitative si siano generate dalla gestione del post sisma, al fine di comprenderne le conseguenze sul territorio e su chi lo abita. La gestione della fase dell'emergenza, infatti, nel suo continuo ricalibrarsi via via che l'area colpita è andata aumentando, ha visto mettere in campo soluzioni diverse, eterogenee, spesso contraddittorie e intempestive.

La situazione caotica che ne è conseguita ha dipanato le alternative possibili dei terremotati, che tra container, roulotte e alberghi, si sono declinate a seconda della capacità di accesso ai capitali relazionali, economici, culturali dei singoli abitanti. Mappare il caos abitativo che è venuto a crearsi, indagarne l'eterogeneità e ricomporre il quadro delle differenze che ne sta scaturendo sono alcuni tra i principali obiettivi della ricerca.

Durante i mesi di indagine si è profilata un'ulteriore pista di interesse: le SAE, Solu-

zioni Abitative di Emergenza. Le casistiche analizzate in un primo momento, infatti, costituiscono la risposta di istituzioni e abitanti alla primissima fase, quella che si potrebbe chiamare "di primo soccorso". Qui si vive l'attesa della consegna delle SAE, moduli abitativi prefabbricati che ospiteranno i terremotati per tutto il periodo della ricostruzione, e che costituiscono uno degli attuali oggetti di analisi del gruppo Territorio.

In un contesto di quasi totale inaccessibilità di molte aree e scarsa reperibilità di dati ufficiali, l'indagine complessiva ha potuto contare sul forte radicamento delle BSA sul territorio, sia per un supporto logistico che per una prima rete di contatti utili.

Questa rete ha costituito il punto di partenza per un campionamento ragionato di soggetti interessati e interessanti, sui territori scelti e in periodi diversi, in un continuo combinarsi di interviste semi-strutturate e osservazione partecipante. L'urgenza e l'attualità della ricerca, combinate alla forte motivazione degli abitanti del cratere a prenderne parte, ha fatto sì che i primi soggetti presi in analisi ne indicassero altri, in un procedimento di campionamento a valanga che ha via via permesso di estendere e consolidare l'analisi.

Osservazioni generali sul lavoro di campo

Un inquadramento della situazione generale del cratere all'estate 2017, a quasi un anno dalla prima scossa, vede ancora una situazione di estrema precarietà.

Il ritardo nella rimozione delle macerie rende ancora difficile l'accesso a molti comuni colpiti dal sisma, e rallenta significativamente l'avvio dei lavori di ricostruzione leggera. La gestione dell'emergenza ha innescato una diaspora che ha riconfigurato gli assetti abitativi territoriali, disperdendo intere comunità sui centri abitati più grandi e sulla costa adriatica. Il tentativo di restituire la fruibilità di alcuni servizi di base si è esplicitato e continua a farlo - nella costruzione di una serie di strutture temporanee per ospitare scuole, mense e le attività ristorative e commerciali precedentemente presenti sull'area. Tali strutture pongono una serie di questioni legate al territorio e al suo futuro sviluppo: il loro posizionamento sembra suggerire alcune delle direzioni privilegiate che prenderà la ricostruzione, e il loro carattere temporaneo è solo presunto, in mancanza di una nor-

mativa che ne definisca i termini e le scadenze, e visto l'impianto architettonico spesso invasivo.

Un aspetto riscontrabile su tutto il cratere è sicuramente il generale clima di sconforto e sfiducia nei confronti delle istituzioni. La gratitudine verso l'enorme lavoro di sussidiarietà svolto dalle reti del volontariato e del terzo settore è accompagnata da un forte sentimento di rassegnazione. L'impressione è che non ci sia un'effettiva aspettativa di azioni risolutive da parte delle istituzioni: la percezione diffusa è che gli aiuti economici, gestionali e logistici più significativi abbiano avuto origine nel sopracitato terzo settore, nella solidarietà locale o in una logica di autonomia gestionale propria delle comunità rurali.

Anche l'importante mole burocratica che ha caratterizzato la gestione del sisma sembra avere un ruolo nella costruzione della rassegnazione: in contrapposizione a quello dell'Aquila (Erbari, 2010), la fase di emergenza di questo terremoto è stata gestita decentralizzando significativamente competenze e responsabilità sul territorio, delegando una serie di compiti alle amministrazioni locali. Tale scelta, comprensibile soprattutto vista l'estensione, la varietà e la frammentazione delle situazioni presenti sul cratere, è stata accompagnata dall'emissione di 39 ordinanze e dalla produzione di un bagaglio normativo imponente e di difficile consultazione. Il tentativo di garantire la trasparenza delle sopracitate ripartizioni di responsabilità e in generale dei processi, ha finito per renderli farrinosi e di difficile controllo per amministrazioni locali con risorse molto contenute, come sono ormai tutte quelle delle aree interne. La decentralizzazione, che per alcuni versi poteva essere una scelta adeguata a garantire un rapporto più diretto con la popolazione, ha creato disomogeneità nella gestione delle informazioni innescando in alcuni casi interpretazioni differenti delle medesime ordinanze.

Parallelamente alle suddette dinamiche, che hanno contribuito alla diffusione di sfiducia nei confronti delle istituzioni, abbiamo avuto modo di rilevare casi di presa in carico diretta della situazione emergenziale da parte degli abitanti stessi, in maniera alternativa (quando non in aperto contrasto) ai processi istituzionali. In alcuni casi ciò è stato dovuto alla necessità di rimanere vicino alle proprie



Figura 1- Soluzione Abitativa autoprodotta a Capricchia, frazione di Amatrice. – Foto del gruppo Cultura Materiale di Emidio di Trevi

attività produttive, anche quando queste non venivano riconosciute, in altri casi con il dichiarato intento di non abbandonare il proprio paese e presidiare il territorio. Sono un esempio il caso di Capricchia e Cossito, frazioni di Amatrice, in cui successivamente al disastro si è ricomposta una parte della comunità, rifiutandosi di abbandonare il territorio e autorganizzandosi per fronteggiare le difficoltà attraverso la creazione di strutture collettive.

Le istituzioni, anche quando sollecitate in tal senso, si sono rifiutate di dare risposte normative che lasciassero spazio a forme di autorganizzazione, adducendo motivazioni ecologiche e di tutela ambientale ma incentivando di fatto l'abbandono del territorio.

I casi studio: le soluzioni per la prima emergenza

Gli strumenti di gestione dell'emergenza sono variati *in itinere*. In una prima fase gli abitanti hanno potuto scegliere fra due opzioni: la collocazione in strutture alberghiere, gran parte delle quali situate sulla costa; il CAS, Contributo di Autonoma Sistemazione, un sostegno economico pensato per permettere di provvedere autonomamente ad una sistemazione abitativa provvisoria. Entrambe le soluzioni erano concepite per il breve termine, nell'attesa dell'imminente consegna delle SAE³, le famose "casette" unifamiliari che dovrebbero permettere di tornare ad abitare il cratere in attesa del completamento della ricostruzione.

La soluzione degli hotel, che a marzo 2017 era ancora la scelta di 8.278 persone⁴ (il 17% della totalità delle persone prese in carico dopo il terremoto), ha comportato lo spostamento di intere comunità sulla costa marchigiana, utilizzando le strutture dedicate al tu-

risimo stagionale delle località balneari come San Benedetto del Tronto e Porto d'Ascoli. La scelta dell'hotel ha significato l'imposizione di condizioni abitative per diversi aspetti problematiche (condivisione forzata di spazi e assistenzialismo a tutto tondo - è impossibile ad esempio scegliere cosa o quando mangiare), sostenibili solo per un periodo di tempo contenuto, sicuramente non per un anno. Inoltre tale scelta rischia di incentivare le dinamiche di abbandono del territorio: anche se la soluzione degli hotel, in quanto provvisoria, si dovrebbe concludere al momento dell'assegnazione delle SAE, alcune testimonianze raccolte sul campo suggeriscono che per molti, anche dopo la fuoriuscita dalle strutture alberghiere, il trasferimento sulla costa potrebbe essere definitivo.

Questo trend di allontanamento dall'area del cratere risulta incentivato anche da alcune controverse scelte legislative⁵, una fra tutte l'articolo 14 del Decreto n.8 del 9/11/2017, che autorizza le regioni a comprare unità immobiliari invendute da destinare in maniera provvisoria ai terremotati, da adibire in un secondo momento a edilizia residenziale pubblica. Tale provvedimento, virtuoso in linea di principio, nella sua applicazione pratica rischia di favorire operazioni speculative da parte dei grandi proprietari dei fabbricati invenduti disseminati sulla costa adriatica. Anche il CAS, pensato come misura di supporto economico che avrebbe garantito l'autonomia di scelta abitativa ai terremotati, si è rivelato per certi versi un ulteriore assestamento delle dinamiche di spopolamento delle aree interne appenniniche. Il contributo, che mirava ad essere un'integrazione economica al costo di un affitto scelto autonomamente, ha innescato una serie di dinamiche estremamente significative dal punto di vista territoriale.

Innanzitutto, vista la notevole quantità di edifici inagibili sul territorio del cratere⁶, chi ha effettivamente cercato una sistemazione in affitto lo ha fatto nelle aree limitrofe, spesso sulla costa. In secondo luogo, dalle percezioni di alcune persone intervistate emerge come il mercato degli affitti delle aree costiere abbia subito delle oscillazioni notevoli, legate all'aumento della domanda da parte di chi aveva avuto accesso al CAS.

La difficoltà di trovare un alloggio in affitto per gli sfollati è anche dovuta alla natura del mercato immobiliare costiero, a forte carat-

terizzazione turistica: dalla ricerca è emerso come alcuni proprietari abbiano evitato di accettare terremotati come locatari, temendo che per l'inizio della stagione estiva le SAE non sarebbero state ancora pronte, e dunque presagendo il mancato incremento di guadagno, o che sarebbe stata interrotta l'erogazione del contributo, unica garanzia di pagamento.

In ultimo, il CAS non è vincolato alla stipula di un contratto d'affitto. Questo ha fatto sì che esso si trasformasse in una forma di sostegno al reddito: chi, in condizioni di maggiore vulnerabilità economica, ha preferito usarlo in tal senso, si è organizzato in sistemazioni precarie (case di amici o parenti, talvolta smembrando il nucleo familiare d'origine, roulotte, moduli prefabbricati etc...). Resta da notare come il CAS abbia anche permesso le iniziative di auto-organizzazione a presidio del territorio citate nel paragrafo precedente. Per quanto riguarda le attività produttive legate all'agricoltura e all'allevamento, la Protezione Civile ha previsto per la fase emergenziale la fornitura dei MAPRE (Moduli Abitativi Prefabbricati d'Emergenza) e la costruzione di stalle temporanee. Queste strutture però, oltre ai lunghi tempi di consegna⁷, a detta di molti degli allevatori intervistati avevano delle caratteristiche tecnico-costruttive che presentavano vari problemi per il ricovero degli animali e comunque non idonee ad affrontare i mesi invernali, rendendo in alcuni casi inevitabile l'abbandono del bestiame.

Va sottolineato, inoltre, che una percentuale non trascurabile delle attività rurali presenti sul cratere non era registrata o comunque presentava delle irregolarità formali, dovute al loro carattere di autosussistenza. Ciò ha comportato l'esclusione dagli aiuti previsti, costringendo alcuni ad abbandonare la propria attività e altri a ripiegare su soluzioni abitative precarie (roulotte, container) per potervi restare vicino, andando incontro anche al rischio di ripercussioni legali.

Le soluzioni finora esposte sono quelle previste per la fase dell'emergenza fin dal primo evento sismico. A seguito delle scosse di ottobre, è stata riproposta l'opzione abitativa dei container, scartata in una fase iniziale. Tale soluzione, adottata per garantire una sistemazione temporanea ai cittadini che avessero espresso la volontà di rimanere sul territorio, si è esclusivamente tradotta in aggregati

collettivi, dove la condivisione di spazi minimi e servizi di base, e la convivenza forzata tra soggetti spesso già vulnerabili, hanno generato situazioni di profondo disagio abitativo, come abbiamo potuto riscontrare dall'osservazione e dalle interviste effettuate sul campo.

L'Accordo Quadro e la ricerca di una soluzione strutturata

Si può ipotizzare che per questo sisma l'opzione dei container non sia stata presa in considerazione dall'inizio per la pesante eredità che tale soluzione ha acquisito nel corso degli ultimi 50 anni di disastri in Italia. Osservando il susseguirsi delle soluzioni abitative per la prima emergenza relative a questo periodo, infatti, l'esclusione dei container dalla rosa di soluzioni messe in campo risulta essere l'esito di un progressivo discredito di questi ultimi agli occhi dell'opinione pubblica; convinzione formatasi dopo il loro primo impiego su larga scala, in occasione del terremoto in Irpinia del 1980⁸, e di volta in volta andata consolidandosi, fino all'assoluto rifiuto di tale soluzione. Questo risultato è riassunto dal noto slogan "dalle tende alle case", simbolo della gestione del post-sisma aquilano del 2009, coordinata da Bertolaso sotto il governo Berlusconi. Persino in quella occasione, però, contemporaneamente alla realizzazione delle *new town* del progetto CASE, si era optato anche per l'adozione dei MAP (Moduli Abitativi Provvisori). La riproposizione dei moduli provvisori durante il sisma in Emilia Romagna, questa volta denominati PMAR e PMRR (Prefabbricati Modulari Abitativi Rimovibili e Rurali), evidenzia il riaffermarsi della necessità di una fase di sistemazione temporanea immediata, che permetta anche di restare sul territorio e programmare con lungimiranza le scelte legate alla fase della ricostruzione.

In questa caotica cornice di esperienze pregresse si inserisce il primo progetto di sistematizzazione della risposta istituzionale all'emergenza, avviato dal governo e dal dipartimento della Protezione Civile nel 2012, a seguito del sisma emiliano. Tale volontà, dettata dalla "convinzione che prevenzione significhi anche preparare in tempo di pace ciò che servirà ad affrontare le emergenze future"⁹ si è tradotta in una gara europea, gestita da Consip S.p.A., per la definizione di un "Accordo Quadro per la fornitura, il traspor-

to ed il montaggio di soluzioni abitative in emergenza ed i servizi ad essi connessi".

Questa prima gara, indetta nel 2012, che aveva una base d'asta complessiva di 684 milioni di euro ed era divisa in tre lotti (Nord-Centro-Sud), è andata tecnicamente deserta. Nell'aprile 2014 ne viene riproposta una seconda edizione, sempre suddivisa in tre lotti geografici, con una base d'asta di 1 miliardo e 188 milioni di euro. Questa gara è stata aggiudicata il 5 agosto 2015 e, a seguito di tutte le necessarie verifiche, i contratti sono stati sottoscritti il 25 maggio 2016.

Il risultato del bando è un'unità abitativa unifamiliare che si declina in tre diverse metrature, disposte generalmente a schiera, per un costo di 1075 euro al mq senza considerare la realizzazione delle opere di urbanizzazione, variabile che tende a far lievitare notevolmente il costo delle "casette"¹⁰. La struttura dei moduli abitativi è in acciaio, con tamponamenti e coperture in pannelli isolanti in poliuretano e verande esterne in legno. Il sistema costruttivo previsto non differisce dunque da quello generalmente usato per i container, al netto degli aspetti più decorativi e formali.

La scelta di indire una gara per la produzione delle SAE in una fase di non-emergenza, ha avuto certamente l'intento di rendere più trasparente il processo di attribuzione dell'appalto. D'altro canto, per come strutturato, il bando presenta diverse criticità. Innanzitutto, riguarda esclusivamente moduli abitativi destinati alla seconda emergenza: non sono state elaborate quindi direttive (né in questo bando né in altra procedura) relativamente alla fase immediatamente successiva all'evento catastrofico, periodo molto delicato sul quale sarebbe invece certamente



Figura 2-Soluzione Abitativa d'Emergenza nell'Amatriciano - Foto del gruppo Cultura Materiale di Emidio di Trevi

proficuo riflettere in "tempo di pace" per elaborare delle soluzioni strutturate come si è pensato di fare per le SAE.

Questa situazione rivela il paradosso insito nella denominazione delle SAE: Soluzioni Abitative di Emergenza, dove quest'ultima corrisponde a un periodo non di primo soccorso ma a tutta la fase precedente alla ricostruzione, che si comincia a prefigurare per almeno una decina di anni.

Le Soluzioni Abitative di Emergenza. Alcune considerazioni

Grazie ai sopralluoghi, alle interviste effettuate e alle segnalazioni degli abitanti intercettate dalle BSA, possiamo inoltre condividere alcune considerazioni sui moduli abitativi in questione. Innanzitutto, già nei giorni successivi alla consegna, sono stati riscontrati alcuni problemi dalle persone insediatesi, come il sollevamento della pavimentazione in laminato, alcuni casi di mancato allaccio delle utenze o l'assenza di recinzioni nei casi di complessi SAE nei pressi di aree boschive, cosa che sta comportando un pericoloso avvicinamento di cinghiali nei pressi delle abitazioni. Alcuni abitanti hanno espresso inoltre forti perplessità riguardo determinate scelte di localizzazione e conformazione dei complessi: gli importanti sbancamenti, realizzati per risolvere il declivio naturale del terreno, preoccupano molto per i possibili smottamenti dovuti alle piogge invernali, così come la disposizione di alcuni moduli aumenta le difficoltà di accesso dei mezzi per lo sgombero della neve.

Dal punto di vista del disegno delle componenti costruttive, l'impressione avuta è che la progettazione non abbia tenuto conto di criteri quali la modularità o una razionale scelta dei fili fissi, che avrebbero potuto sia ridurre i costi di realizzazione, sia migliorare la possibilità di queste strutture di essere smontabili e riutilizzabili, nonostante questo non fosse richiesto esplicitamente dal bando di gara.

Un'altra criticità rilevabile è legata alla tipologia adottata, unifamiliare ad un piano, la cui *ratio* urbanistica non è stata in alcun modo analizzata o giustificata, e che ha comportato sicuramente un significativo consumo di suolo (considerando anche le opere di urbanizzazione, per le quali è difficile immaginare una futura rimozione).

Altra criticità è legata alle tempistiche: la

	N° SAE richieste	%	N° SAE consegnate	% sul N° di SAE richieste
Abruzzo	250	6.7	1	0.4
Lazio	826	22.34	624	75.5
Marche	1843	49.7	214	11.6
Umbria	783	21.1	215	27.4
Totale	3702		1054	28.4

Tabella 1¹¹

consegna delle SAE in tempi brevi avrebbe dato la possibilità agli abitanti del cratere di tornare a vivere sul proprio territorio, contribuendo così a contenere alcune delle dinamiche di spopolamento già menzionate. L'arrivo delle SAE, invece, ha subito dei ritardi notevoli: al 26 ottobre 2017 ne erano state richieste 3702 e consegnate solo 1054, cioè il 28.4% del totale, come si nota dalla Tabella 1. Tra i motivi dei ritardi c'è sicuramente lo sciame sismico che ha caratterizzato questo terremoto. La stima fatta dopo la scossa del 24 agosto prevedeva un fabbisogno di 1100 SAE, numero più che triplicato con gli eventi successivi. Le scosse di ottobre 2016 e gennaio 2017 hanno inoltre aumentato esponenzialmente il numero di edifici da sottoporre a valutazione di agibilità (schede AEDES prima, FAST in un secondo momento): a quelli danneggiati dalle scosse successive si sono aggiunti quelli già valutati, che erano da esaminare nuovamente. L'accumularsi delle valutazioni ha allungato significativamente i tempi della raccolta delle richieste per le SAE da parte dei Comuni.

Questa concausa, effettivamente imprevedibile, si è andata ad aggiungere alla complessità del processo di individuazione delle aree da destinare ai moduli e alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria. Il compito della gestione delle SAE è distribuito fra Protezione Civile, Regioni e Comuni del cratere in quanto soggetti attuatori della normativa sull'emergenza e la ricostruzione. In sintesi, le Regioni devono esprimere il giudizio di idoneità rispetto alle verifiche idro-geo-morfologiche e occuparsi della gara per l'urbanizzazione delle aree; i Comuni hanno il compito di quantificare il fabbisogno (come abbiamo visto) e individuare le aree di installazione delle SAE e delle strutture pubbliche¹². Questa scelta, che rientra nella filosofia di fondo della gestione Errani, improntata alla distribuzione di compiti e responsabilità tra le istituzioni locali, non sta producendo i risultati sperati. Il processo per la realizzazione delle SAE è infatti lento

e macchinoso¹³, si articola in una dozzina di passaggi burocratici e si è ulteriormente complicato nel confrontarsi con le differenti conformazioni (e dunque i relativi rischi idrogeologici) delle aree del cratere.

A corollario di queste considerazioni, dalla Tabella 1 si nota l'importante differenza fra il numero di SAE consegnate nella Regione Lazio (75.5%) e nella Regione Marche (11.6%). Tra le ragioni che possono spiegare questo fenomeno c'è probabilmente il diverso numero di comuni investiti dal terremoto: nel Lazio, dove il sisma è stato particolarmente violento ma ha colpito un territorio ridotto, i comuni che hanno fatto richiesta per le SAE sono stati solo 6. Al contrario, il numero elevato di comuni delle Marche (29 ad oggi)¹⁴ ha comportato il moltiplicarsi dei processi di definizione delle aree e dei lavori di urbanizzazione, aumentando così esponenzialmente il ritardo nella consegna delle SAE.

Conclusioni

Alcuni degli strumenti adottati nella gestione del post-sisma del Centro Italia hanno avuto degli effetti collaterali in parte prevedibili. Innanzitutto, l'aumento dei differenziali socio-economici preesistenti: chi aveva capitale economico, sociale o culturale maggiore ha mostrato migliori capacità di fronteggiare le conseguenze della catastrofe, al contrario di chi ne aveva meno che ha visto un aumento della propria fragilità. In secondo luogo, l'amplificazione di dinamiche di spopolamento del territorio colpito, in gran parte insistente su aree interne.

La lettura generale è dunque quella di una gestione dell'intervento non centralizzata e che evita di esplicitare delle scelte politiche forti, lasciando una presunta autonomia alle amministrazioni locali e ai singoli abitanti del territorio in un contesto emergenziale catastrofico. Quest'ambiguità genera una sorta di area grigia, in cui il singolo è formalmente deputato alla scelta del proprio destino in autonomia, ma senza che gli siano date le condizioni per esercitarla liberamente e

consapevolmente: restare sul proprio territorio, vicino alla propria attività economica, o con la propria famiglia non sono spesso opzioni possibili per via delle condizioni socio-economiche di partenza, della mancanza dei servizi o delle infrastrutture, per la presenza di costrizioni normative o per il ritardo nella consegna delle SAE.

Il gruppo di ricerca Emidio di Treviri continua la sua indagine sulla gestione del post-sisma, mantenendo il ruolo di osservatorio sulle trasformazioni in atto sul territorio del cratere, con il fine di contribuire alla produzione di materiale scientificamente rilevante ma anche di documentazione divulgativa critica. Allo stesso tempo, il rapporto costante con alcune delle realtà attive sul territorio permette uno scambio continuo sui risultati della ricerca, proponendo supporti interpretativi di alcuni processi e promuovendo percorsi di consapevolezza e azione politica.

1. Parte di questo contributo è stato pubblicato online sul sito di Urban@it come *background paper* del Rapporto sulle città 2017 "Mind the gap. Il distacco tra politiche e città".
2. Tra gli altri, antropologia, sociologia, urbanistica, scienze politiche, economia, psicologia.
3. Secondo le prime dichiarazioni della Protezione Civile (riportate, fra gli altri, dal Fatto Quotidiano:
4. <http://www.ilfattoquotidiano.it/2016/09/03/terremoto-protezione-civile-mesi-per-costruire-le-cassette-agli-sfollati-altre-scosse-tra-norcia-e-macerata/3010832/>, consultato il 24 settembre 2017), la consegna delle SAE doveva avvenire entro i 7 mesi successivi.
5. A marzo 2017, 11.295 persone sono assistite dal servizio nazionale della Protezione Civile. Di queste, il 73% sono ospitate in alberghi e strutture ricettive, per i 2/3 non sul proprio territorio: per la stragrande maggioranza (87%), si tratta di alberghi che si trovano sulla costa marchigiana (elaborazione dei dati reperibili nel Comunicato Stampa del 10 marzo 2017 pubblicato sul sito della Protezione Civile, http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_com.wp?contentId=COM63025, consultato il 3 agosto 2017).
6. Un'analisi dell'articolo 14 è riportata nell'articolo "Edilizia pubblica ai tempi del post sisma: una politica di spopolamento delle aree interne" pubblicato il 10 luglio 2017 su Eddyburg (<http://www.eddyburg.it/2017/07/edilizia-pubblica-ai-tempi-del-post.html>, consultato il 25 settembre 2017).
7. Basti pensare che a sei mesi dalla prima scossa nelle sole Marche sono risultati non utilizzabili quasi 27.000 edifici privati analizzati con procedura Fast, e circa 12.500 edifici privati sottoposti a procedura Aedes

- sono stati dichiarati inagibili (elaborazione dei dati reperibili sul Sito della Protezione Civile - Dossier a sei mesi dal Sisma:
8. http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_dossier.wp?contentId=DOS62758.
 9. Soltanto a dicembre sono arrivati i primi due MAPRE dei 19 richiesti a seguito della prima scossa; in questo conteggio non erano ancora considerati quelli resisi necessari a seguito delle scosse di ottobre (Sito Regione Marche: <http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Terremoto-Marche/News-ed-eventi/Post/18125/Terremoto-ad-Acquasanta-Terme-consegnati-i-primi-due-Mapre-Moduli-abitativi-rurali>).
 10. Si veda Guidoboni, Emanuela, et al. *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni*, Bononia University Press, 2011.
 11. Dal sito web della Protezione Civile [<http://www.protezionecivile.gov.it>]
 12. Non ci è possibile quantificare tale costo, dipendendo esso da una serie di fattori legati al territorio interessato. Gli articoli divulgativi usciti sulla questione e che affrontano analisi di situazioni particolari, riportano valori che variano dai 300 ai 2500 euro/mq.
 13. Elaborazioni da dati Protezione Civile
 14. [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_com.wp?prevPage=comunicati_stampa&contentId=COM66256, consultato il 5/11/2017]
 15. Una panoramica della situazione è disponibile sul dossier di Osservatorio Sisma (CGIL e Legambiente) di ottobre 2017 [<http://osservatoriosisma.it/scuole-e-cassette-a-che-punto-siamo/>, consultato il 5 novembre 2017]
 16. Uno fra tutti, gli undici passaggi del processo di pianificazione e consegna SAE, come evidenziato da Alessandro Chiappanuvoli nell'articolo "Perché gli sfollati del terremoto sono ancora senza casa", uscito su Internazionale il 31 luglio 2017 (<https://www.internazionale.it/notizie/alessandro-chiappanuvoli/2017/07/31/terremoto-case-italia-centrale>, consultato il 24 settembre 2017)
 18. Dati Protezione Civile del 10 ottobre 2017
 19. [http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/view_com.wp?prevPage=comunicati_stampa&contentId=COM66037]. I dati sulle SAE subiscono delle variazioni continue, dovute ai cambiamenti nelle richieste delle casette. Restano comunque attendibili nella loro globalità: il numero di SAE richieste riportato nei vari documenti della Protezione Civile e degli osservatori esterni varia da 3570 a 3799 e il numero di comuni coinvolti si aggira intorno ai 50.

References

- Benadusi, M. (2015) "Antropologia dei disastri. Ricerca, Attivismo, Applicazione. Un'introduzione", *Antropologia Pubblica*, 1(1), pp. 33-60
- Bullard, R. D., Wright, B. (2009) *Race, Place, and Environmental Justice After Hurricane Katrina: Struggles to Reclaim, Rebuild, and Revitalize New Orleans and the Gulf Coast*, Westview Press, Boulder (CO)
- Erbani, F. (2010) *Il disastro L'Aquila dopo il terremoto: le scelte e le colpe*, Laterza, Bari
- Gruppo di ricerca Emidio di Treviri (2017) "Le lenticchie di Castelluccio schiacciate dalla burocrazia", *Left*, n.27
- Guidoboni, E., Valensise, G., et al. (2011) *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni*, Bononia University Press
- Hartman, C., Squires, G. (2006) *There is No Such Thing as a Natural Disaster: Race, Class, and Hurricane Katrina*, Routledge, New York
- Oliver-Smith, A., Hoffman, S.M., a cura di (1999) *The Angry Earth: Disaster in Anthropological Perspective*, Routledge, New York
- Olori, D. (2015) *Ricerca qualitativa, vulnerabilità e disastri. Note metodologiche*, in Saitta, P., a cura di, *Fukushima, Concordia e altre macerie. Vita quotidiana, resistenza e gestione del disastro*, Editpress, Catania
- Amato, F., Diamanti, E. (2017) *In viaggio nel Piceno del doposisma*. [online] <<http://www.lostatodellecose.com/portfolios/viaggio-nel-piceno-del-doposisma/>>
- [Consultato il 25 settembre 2017]
- Caroselli, S. (2017) *Vite in attesa: da Amatrice sulla costa a Martinsicuro*. [online] <<http://www.lostatodellecose.com/portfolios/vite-attesa-amatrice-sulla-costa-martinsicuro/>> [Consultato il 25 settembre 2017]
- Emidio di Treviri (2017) *Edilizia pubblica ai tempi del post sisma: una politica di spopolamento delle aree interne*. [online] <<http://www.eddyburg.it/2017/07/edilizia-pubblica-ai-tempi-del-post.html>> [Consultato il 25 settembre 2017]
- Gruppo di inchiesta Emidio di Treviri (2017) *Chi vince e chi perde dopo il terremoto*. [online] <<http://espresso.repubblica.it/attualita/2017/08/28/news/chi-vince-e-chi-perde-dopo-il-terremoto-1.308667>> [Consultato il 25 settembre 2017]
- Moscaritolo, G.L., Caroselli, S. (2017) *Il terremoto oltre crateri*. [online] <<http://www.lavoroculturale.org/il-terremoto-oltre-crateri/>> [Consultato il 25 settembre 2017]

Reconstruction and Identity. The Case Study of Agadir's Earthquake

Edoardo Luigi Giulio Bernasconi

Through the comparison of historical charts and urban plans, the following essay tackles the events that precede and succeed Agadir's earthquake in 1960. It then focuses on describing 1961 reconstruction plan of which it highlights the features that help to demonstrate the achievability of a city able to integrate traditions and local identities within a totally modern design.

Agadir. The Site and Its Character

Agadir is a coastal resort southwest of Morocco. Even though the town is almost completely devoid of the picturesque features that usually attract visitors towards this Country, it is today a well valued holiday destination for that range of tourists who prefer the comfort of luxury hotels and equipped beaches.

Administrative capital of the Souss-Massa region, it is inhabited by 350.000 people, which are mostly employed in tourism or in the fishing sector. Its location has always been a very relevant peculiarity for its development.

Agadir is, in fact, situated where the imperious Atlas Mountains lower themselves to graze the Ocean shores, and it controls the coastal passage toward the fruitful wadi Souss valley.

This is probably why, at one point, the people who have always inhabited these territories decide that it could have become a favorable place to build a collective fortified barn to save the food stocks of the region.

Today, nothing remains of such construction if not the name. Indeed, *agadir* is the word used by the Amazigh to indicate a fortified barn.

Additions and Mutations: Agadir From Its Foundation Until Its Destruction

Compelling, albeit not scientifically demonstrated, studies sustain that Agadir stands on the site where once arose the mythological city of Atlantis⁴, destroyed, according to Plato, by a seaquake around the middle of the tenth millennium BC. However, the first his-

torically confirmed evidences of a settlement traces back to the 14th century AD when, because of its strategic position, which oversees both caravan and maritime routes, the area was occupied by a Portuguese outpost: the fortress of Santa Cruz do Cabo de Gué. During the following forty years the military station became southern Morocco's main port, and such primacy held even after 1541, when the rioting local tribes drove away the last Portuguese governor, Guterre de Monroy. Only in 1760, the sultan Sidi Mohammed Ben Abdullah decided to deviate all the routes to Mogador (today Essaouira) because of the region's political instability.

The hamlet was eventually occupied by the French army on June the 14th, 1913. However, being located in a secluded, hence hardly governable, area of the Moroccan territory, it was not valued for an intensive commercial and strategic exploit, leaving the region in a politically marginal position. Nonetheless, the abundance of fish in the surrounding waters led to the development of a considerable fishing activity and fish industry². Thus, in the first Twenties, the colonial government instructed Henri Prost's Service de l'Urbanisme³ to turn the humble cluster into a model town⁴.

The plan, by the civil engineer Jean Raymond, aimed to separate the indigenous population from the colonists. It was based upon the then canonic tripartite model which characterizes the plan of every colonial city expansion in Morocco, and that was marked by the clear separation of a Kasbah (a fortified citadel), a *medina* to dwell the local population, and a 'European' quarter for the colonists.

Before such plan, Agadir consisted in just the first of these three parts: the ancient Kasbah, upon the highest peak of the cape that seals the bay. The only other settlement in the proximities was the white-house fishermen suburb known as Founti, located on the coast at the foot of the promontory.

The expansion consisted in the edification of two new areas, east of the Kasbah, along the coast, clearly discernable albeit homogeneous because of the same eclectic kind of layout. The one closer to the Kasbah was called Talbordj⁵ and housed the local population, while the farthest east, characterized by its horseshoe shape, was dedicated to the European population⁶.

Following the intense industrial development of the early years of the second postwar period, Morocco faced a threatening emergency: the lack of a true strategic economic center south of the Country caused a gradual depopulation of the rural areas as a consequence of a mass emigration toward important industrial cities such as Casablanca and Rabat⁷.

To stem all problems of public and sanitary order deriving from the overpopulation of the northern centers and, at the same time, to motivate the communities not to leave a region so richly supplied of agricultural and mineral resources, the colonial government started to employ assets to the creation of a new regional productive capital in the Souss. Meanwhile, to state the 'cultural' presence of the protectorate in the area, the new plan contemplated a full scale strategic development of the bay's potential by building a new commercial port and a beach to transform the small town into a florid resort.

To allow the simultaneous development of the industrial activities and the international tourism, the then head of the Service de l'Urbanisme, Michel Écochard⁸, developed a new expansion plan that, from one hand, continued Raymond's idea to divide the city into functionally distinct areas and, from the other, tried to link such areas through a meticulous road system design. Even though the fragmentary result can appear analogous to Raymond's, actually the principles upon which the zoning idea is based are not trivially connected to segregation, but derive from an international state-of-the-art way of thinking. As a matter of fact, the plan⁹ provided a subdivision of the city into functionally defined and hierarchically intertwined zones. The design showed a new commercial port, to the northwest, somewhat removed from the residential area, and a new industrial sector to the south, able to accommodate also the workers' family houses. Moreover, Écochard interposed a new sector between the then consolidated Talbordj and 'horseshoe' quarters to create an administrative center. The coast was left free from constructions, but works were provided to make it viable for tourism: a new landscaping design, with green areas and a new artificial sand beach to contrast the cyclic erosion of the oceanic tides. It was, however, Agadir's geographical location – the reason of its fortune

– the very cause of its annihilation.

In its spot, in fact, the southward portion of the Saharan Atlas collides with the African plate, creating a fault. This condition makes the entire southern border of the mountain range extremely seismic¹⁰.

Thus, at 11:41 PM of February the 29th, 1960, an earthquake shaved the city to the ground, burying its features under the rubble. The destruction killed 20 thousand people over a 35 thousand inhabitants' community. The ancient Kasbah was transformed into a pile of debris within instants, while the buildings of Founti and Talbordj underwent serious and unrepairable structural damages¹¹. The catastrophe shook deeply the whole Country. However, a vigorous and unanimous vital rush suddenly raised from this atrocious scenery, leading an entire people to mobilize itself on every front and to concentrate all the collective efforts for the realization of a great coral urban and architectural work. The tragic natural disaster marked a crucial passage for Moroccan history, especially because it occurred during a delicate transitional phase for the Kingdom, which had barely recovered its political independence from France, but which was still struggling to affirm its cultural autonomy. Hence, in this context, facing the emergency became the symbol of a will for rebound and for the assertion of a people's identity. The criticality of the situation was not just due by the urgency to give back a roof to the survivors, but also it was given by the necessity to affirm the legitimacy of a nation independence.



Figure 1 – M. Écochard. Agadir's development plan, 1956.

The Earthquake Aftermath

On March the 3rd, king Mohammed V declared the beginning of Agadir's reconstruction works and, before the summer, the Service de l'Urbanisme had redacted a docu-

ment – the “Rapport bleu” – that indicated the first points for a new urban plan. Immediately, a new administrative body for the coordination of the reconstruction works was instituted: the High Commissariat for Agadir’s Reconstruction or HCRA. A team of geologists was appointed to plot the boundaries of the seismic area and find other ones, suitable for building. The studies ended with the indication of bringing the whole perimeter of the city to the south.

The consequences of the earthquake concerned the whole world. France and the U.S.A. invested resources to address the issue, but their involvement was basically only toward the victims. A month after the event, French ambassador invited Le Corbusier to visit Agadir, hoping to convince him and the Moroccan government to cooperate to the reconstruction plan. The meetings had no follow up. However, Le Corbusier managed to leave his mark underlining, during a radio interview broadcasted during his stay, how the most important aspect for the success of the plan must have been the cohesion of the action front, formed by architects and urban planners¹².

To say the truth, the idea that urban and architectural quality were inextricably linked and concomitant had always been the point upon which Michel Écochard had based his whole activity as head of the Moroccan Service de l’Urbanisme in the Fifties. As a consequence of the institutional centrality of his position during his mandate, he was able of influence and forge the thought of a great number of young local (and not) designers and planners. Ten years later, the same designers found themselves to be called, together, to be the interpreters of the reconstruction. Their previously shared experience allowed the establishment of a group, if not yet close-knit, at least largely cohesive on the ideological plan.

Nevertheless, despite the potential of this local group, at first the new Minister of Public Works, Abderrahman Ben Abdelali, decided to contact the American real estate development firm Harland Bartholomew & Associates, expecting to get funds from the United States’ institutions. According to Thierry Nadau, the first sketches were received quite negatively from the local designers, convinced by the idea those concepts were more appropriate to the construction of a

megalopolis, such as Miami¹³. In 1961, following a short time of disputes, thanks to of the influence of the then Ministry of Health and future Prime Minister of the Kingdom, Mohammed Benima, the group of Moroccan designers finally managed to impose their own point of view and to obtain the lead of the reconstruction works, which were going to start the following year.

Despite the great importance of this victory of the local intellect over the foreign economic power which, by itself, could have had the strength to constitute a bright hope for the future of a truly Moroccan architecture, at the time the most emblematic aspect of the operation was that, for the first time, the creative contribution of the designers was coordinated with the work of the administrations and the government bodies. This cooperation was considered, by the urban planners, as a true and possible turning point for the future of Moroccan cities, making of Agadir’s plan an exemplary case.

In fact, because of the uncontrolled trade of lands carried out by the colonists and of the overlapping extremely complicated tribal private property succession system, in the period immediately after the Protectorate’s fall, Morocco suffered serious problems related to the confusion of the cadastral system, which prevented any attempt to have a unitary territorial plan, forcing the public bodies to intervene fragmentarily and contradictorily. In Agadir’s case, however, the plan design phase was carried forward in contradiction to those logics of the state of emergency which are often only finalized to control the damage. The building land was systematically expropriated, ignoring all individual interests, in order to realize a unitary and articulated urban design¹⁴.

Designed landscape and collective identity

To assume that the new city of Agadir is not the result of an historical addition of urban fragments, but rather the fruit of a single design intent, makes possible to read its plan as it were the one of an architecture.

At that time, some deplorable cases had led the public to think of urban and territorial planning as the outcome of a zenithal kind of design, indifferent to the perceptive component of the human being. Not by chance, in the same period Jane Jacobs publishes *The*

*Death and Life of Great American Cities*¹⁵, first important critical essay against the development model of the contemporary city and in favor of the human scale recovery.

In this regard, another feature that makes the design phase of Agadir’s plan so peculiar is that the designer team worked under the double supervision of the urban designer Pierre Mas¹⁶, Écochard’s successor as head of the Service, and of the landscape designer Jean Challet¹⁷. The cooperation between these two characters, belonging to different albeit complementary disciplines, transformed the design phase into the chance of reinventing the by that time standard modern urban design techniques through the new tools supplied by the landscape design field which, just in the same years, was beginning to gain a prominent role among the debate, carried forward by the by then former CIAM members. Freed from the limitations the design would have had faced, if it had had to address all the land ownership related issues, the team was now able to conceive a plan capable of fully exploit the potential of the essence of the site. But «Since not even an earthquake can erase the past, the new town of Agadir remains tied to its own [...] much more strongly of what people did not want to believe»¹⁸. In fact, the earthquake did not become the occasion to assume the *tabula rasa* as starting point to build a new city which would have been the exact formalization of an ideal model. On the contrary, the ruin was here interpreted as the archaeological layer which would have given legitimacy to the proposal. Moreover, in this case, the ruin was not just what it usually is: the tangible evidence of a lost in time civilization. Here it embedded the very memory of the present. The victims were not just fossil bones in an ancient tomb, but they had names and families still in mourning. The city that lied underneath the rubble was a city that, until the day before, was alive and was conceived by the same minds that, in the Fifties, trained the designers and planners that now had to rebuild it. In this sense, thus, it was not possible to think of a new urban plan without inserting it within the groove left by the continuity of tradition. All this translated into a design that, from one hand, exploited the physical traces survived from the destruction, from the other, reworked the symbolic features of the site. The plan

was based on the principles of Athens Charter – healthiness, exposure and circulation – but the space it configured demonstrated a profound understanding of the local settling tradition. The latter was not seen as a fund to be used as a deposit of ready-made stylistic gimmicks, but rather as the way to deduct the timeless dynamics of dwelling, not to be used theoretically, but as actual building materials: tools to realize the new architecture. Such dynamics found their *raison d'être* into the bidirectional relation between men and the physical and symbolic aspects of the natural surroundings and the territory.

In the third issue of the Moroccan revue *a+u. Architecture et urbanisme au Maroc*, published during the reconstruction, Challet wrote an article describing the landscape as the one element capable of setting up the relation between physical site and human perception and feelings. According to Challet the site was «a portion of land characterized by geographic, biologic and humane unity»¹⁹. Such unity was what allowed men to belong, form a self-consciousness and thus an identity.

Contrarily to Raymond's design, conceived with the intent of dividing the city to keep the population separate, the new design arranged the urban plan into sectors to facilitate the inhabitants' self-identification with the site they dwell. To do so, it provided a specific character for each zone so that the population could perceive them as familiar even if the architectural language was unequivocally new. The plan was hence divided into five zones, linked by the new road system. Each of such zones was directly related with the Urban center which had to collect all the services of communal interest. If it is true that Agadir was conceived as a unitary design, the single buildings were entrusted to different architects. Hence, to avert the risk of having too many different results from, a figurative point of view, and therefore of compromising the so much wanted unity, the HCRA imposed the adoption of some guidelines to uniform the architectural language. They established the exclusive use of simple materials such as gross cement and white plaster, painted steel and local wood, and the adoption of a modern style made of pure and simple volumes, rationally devoid of decorations. Moreover, very strict anti-seismic rules were compelled – the “Normes Agadir 1960” – which, by giving precise di-

mensions and pace to the structural components, greatly influenced the formal result of the architectures²⁰.

Building Dwelling Thinking. The Residential Zones

Southeast of the Urban center is the residential area known as ‘industrial quarter’. This part of the city, which mainly hosts the workers family houses, is the only one which was almost entirely spared by the earthquake destruction. Therefore, the architect Jean Paul Ichter²¹ realized an extension plan – more than a reconstruction one – which reiterated the already existing housing typology²² and disposed of a number of neighborhood services, such as a Mosque, a school and a post office.

Northeast of the Urban center, on the traces of the old ‘Horseshoe quarter’, rises a second residential zone whose design is strongly influenced by the shape of the hill upon which it resides. This zone is mainly occupied by single-family detached houses with a small yard and their realization was generally delegated to the owners of the lots. The sole exceptions are the housing complex for government official and school, designed by Jean-François Zevaco, and the terraced houses, by Faraoui-de Mazières. Eastbound from the Urban center, between the above described quarters, is the ‘new Talborj’. The name itself recalls the planners' will to find a connection point between the modernly conceived city and the traditional housing modalities. But the consequential solution was achieved without «falling into the taste of the *pastiche* nor into the laxity of an aesthetic anarchy which accompanies similar and recent designs»²³. The realization of the urban sector was followed by the architect Armand Amzallag, who designed and built just a pilot block, made of elementary buildings, pure white plastered volumes. The neighborhood, in fact, was actually developed through a process of discussions and negotiations with each new dweller, in order to find a way to satisfy the diverse needs of everybody. Each unit was built by the owners, according to their economic situation, starting from a common layout formed by a 10 x 10 grid made of clusters of eight houses each. The owners had to abide certain technical rules: for instance, not to exceed a certain height or use materials as concrete, iron and

wood; but also, typological indications as the obligation to organize the rooms around a central courtyard. The final disposition of the housing blocks allows them to be served by narrow pedestrian streets mediate by small widenings. This peculiar spatial configuration had to recall the ambience of the medina.

International Tourism, Landscape Design and Local Identity

The last zone is the touristic sector, along the coast. The decision of giving the shore a tourist function brought harsh criticisms inside the same design team. The main concern was that the separation between tourists and residents could lead to a new segregation phenomenon but, also, that the economic interests could prevail over the common sense and, as a consequence, the intensive exploitation of the coast could bring the loss of the same identity which was so strongly chased by the design. At the same time, the designers knew the economic potential that tourism could have brought to the city's rebirth; therefore, to resolve these two contrasting issues – the pragmatic one, regarding the need for economic incomes, and the poetic one, of local identity preservation – Mas and Chalet elaborate an ambitious and unifying landscape plan so to integrate human constructions and natural environment. Concerning tourism, the hotels along the shore were designed so that they not occluded the sight of the sea from the Urban center's terraces which, in turn, were conceived as privileged observation points toward the bay, to recall those views from the Kasbah, forever lost after the earthquake. More extensively, the whole design aimed to use the landscape's features as the unifying element of the plan's parts. Therefore, the geographical collocation of each zone was not due to predefined and abstract layouts, but followed the conformation of the soil: its limits, its slopes, its lowlands.

Those features were highlighted by the green system design which, thanks to its particular conformation, similar to an open hand, became the skeleton of the city and, with just one design sign, succeeded to define the boundaries of each neighborhood and contributed to their aggregation. Moreover, the ‘green fingers’ of the hand were intended to be the traces along which the plan-

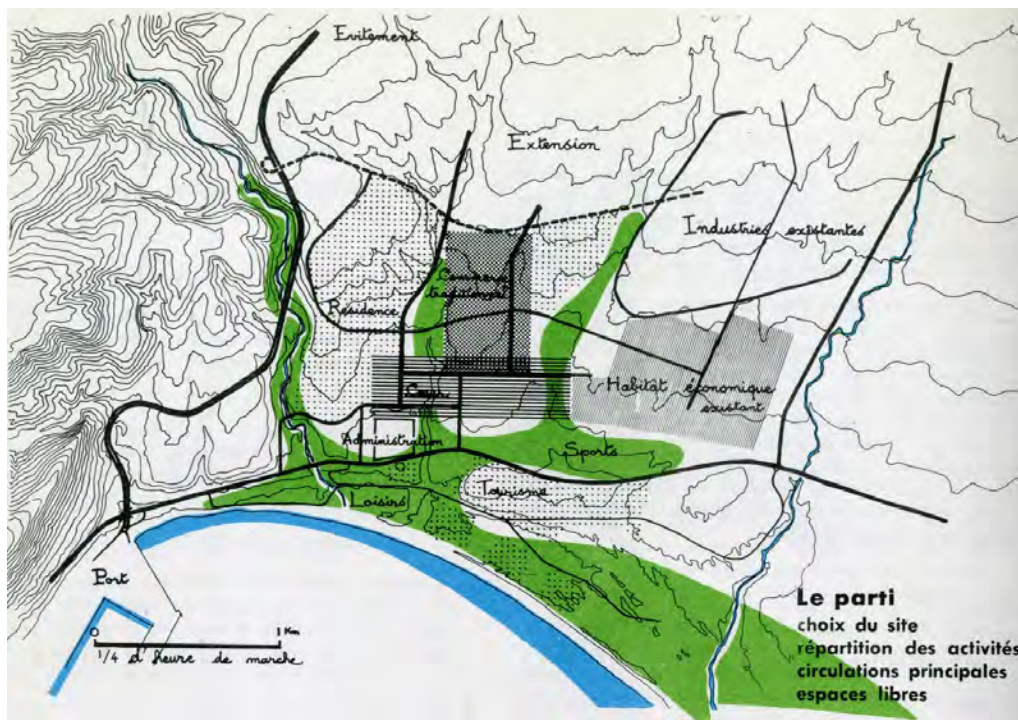


Figure 2 – P. Mas and J. Challet. Agadir's development plan, 1961. Conceptual diagram

ners aspired to guide all future expansions of the city. Despite the cultural distance of the landscape design reference²⁴, «Challet draws a remarkable part of his inspiration from the ancient local tradition and the natural environment which he tries to reinterpret. His gardens integrate themselves with the Muslim vision of a religious space; they recover the idea of an enclosed space, place of initiation, and image of a heaven where one seeks shelter»²⁵. Agadir's plan spells out its will to be inhabited by men, and this is why the planners were inclined to give a particular prominence to the aspects concerning the sensorial experience of the city and, in particular, the one sight. Thierry Nadau writes: «The study of the points of view is hereby conducted in a different way. The point of view is here a perspective which starts from a point, a potential with multiple faces, which must not forcibly be ascribed towards the endpoint of a road, but which is rather offered in all its extension to the sight, free to enjoy it at will. The landscape is thus an observable background canvas, is not recomposed by the city, but shown in its own logic»²⁶.

Regrettably, although on paper Agadir's landscape design is undoubtedly the most ambitious feature of the whole plan, precisely because of its ambition it turned out to be, in practice, the weak point of the plan. Thus,

in time, such fragility (green areas require a great deal of public resources to be properly maintained) led to the erasure of the original idea by the hand of the economic interests.

Outcomes and Conclusions

In fact, despite the designers' best intentions, five decades of administrations more attentive toward the economic interests, rather than the preservation of the site's identity, led to an Agadir very different from what originally expected.

The coast is now scattered with self-sufficient city-like resorts. The Urban center is deserted by both tourists and citizens, which now mostly live in peripheral areas. The green fingers of Challet's design are now either arid stretches or abusive building quarters. The city expanded by additions of satellite-neighborhoods, independent one from the other, both on a functional and on a formal and figurative point of view, and linked by car-only roads.

The loss of a center led to imbalances, changes among the attractive forces between the architectural elements that should had been the image of the city, but which now lie as single entities, as archaeological remains of what should had been an extremely powerful urban vision.

Agadir's case study is no doubt exemplary with regard to the response to a catastrophe. The plan refuses to propose a pre-packaged solution, and takes the emergency as an op-

portunity to rethink the reality. However, studying the rise and fall of the new Agadir reveals the real need for architects, urban and territorial planners, landscape designers and public administrations to collaborate not only in the construction of a city but also in its constant maintenance and administration.

1. Adams M. (2015) *Meet Me in Atlantis*, Dutton, New York
2. About the history of Agadir see Dartois M.-F. (2008) *Agadir et le Sud marocain. À la recherche du temps passé. Des origines au tremblement de terre du 29 février 1960*, Courcelles Publishing, Paris
3. The Service spécial d'architecture et des plans des villes (then become Service de l'Urbanisme) is the governing body that designs every territorial and urban expansion plan in Morocco from 1913 until 1968. It was established by the marshal Louis Hubert Gonzalve Lyautey (Nancy, 1854 – Thoery, 1934), Morocco's general governor from 1912 until 1925. It had, as its first director (from 1914 until 1922), the French architect and urban planner Henri Prost (Paris, 1879-1959)
4. About the work of Henri Prost in Morocco, see Cohen J.-L., Eleb M. (2004) *Casablanca: mythes et figures d'une aventure urbaine*, Hazan, Paris
5. Talbordj means 'small fort' in Amazigh
6. Raymond J. (1923) "Dans le Sous mystérieux, Agadir", *La Géographie. Bulletin de la société de Géographie*, n. 3, 1923, pp. 321-340
7. Ben Embarek M. (1965) "Urbanisme et aménagement du territoire dans les pays sous-développés", *a+u - Revue africaine d'architecture et d'urbanisme*, n. 3, pp. 6-11
8. Michel Écochard (Paris, 1905-1985) is one of the key characters in modern history of Moroccan architecture. Director of the Service de l'Urbanisme from 1946 until 1952, he is, de facto, the link between the European modern architectural debate (the one of CIAM, mostly) and those largely native young architects who were working in Morocco after the Second World War. His professional research is mainly focused upon finding design solutions able to combine the principles of the Modern Movement in architecture and the local dwelling habits
9. Écochard M. (1951) "Les quartiers industriels des villes du Maroc", *Urbanisme*, n. 11-12, pp. 26-39
10. Duffaud F. et al. (1962) "Le séisme d'Agadir du 29 février 1960", *Notes et mémoires du Service Géologique*, n. 154
11. For a detailed account of the consequences of the earthquake see Falconer B. H. (1966) "Agadir, Morocco, Reconstruction Work Six Years After the Earthquake of February 1960", *New Zealand Society for Earthquake Engineering Quarterly Bulletin*, Vol. 2, n.1, pp. 72-91
12. Broadcast recording at "INA.fr – Institut National Audiovisuel", available at <http://boutique.ina.fr/audio/P13276317/le-corbusier-a-propos-de-la-reconstruction-d-agadir.fr.html> (last access February 2016).
13. Nadau T. (1992) *La reconstruction d'Agadir ou le destin de l'architecture moderne au Maroc*, Culot M., Thiveaud J.-M., eds, *Architectures françaises outre-mer*, Mardaga, Liège
14. About that, Mourad Ben Embarek wrote: «It is important to insist on what this measure [expropriation] might mean for the future of urban planning, especially for young people. What is true at the time of a natural cataclysm it is also in normal times. Thanks to the example of Agadir, it will appear necessary, in case of a city expansion, to purchase or otherwise mobilize the necessary ground». M. Ben Embarek, Agadir 1960 - 1965, editorial in "a+u - Revue africaine d'architecture et d'urbanisme", n.4, 1966. (Translation of the author)
15. Jacobs J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York
16. Pierre Mas (Cannes, 1923 - Grenoble, 1999) graduated in agricultural engineering in 1943 at Versailles' École Nationale d'Horticulture, from 1946 he continues his studies of landscape design at the Institut d'Urbanisme de l'Université de Paris. From 1947 until 1949, he attends two summer stages at Morocco's Service de l'Urbanisme, during which he meets Écochard. During this time, he finds interest to those urban design problems related to the so called 'wider number', as the issue of giving a home to the masses. He graduates in 1950 with a master thesis titled *Phénomènes d'urbanisation et les bidonvilles du Maroc*, discussed with his professor, the geographer Maximilien Sorre (Rennes 1880 - Messigny, 1962). After his studies, he moves to Rabat and cooperates with Écochard. With Écochard's removal, in 1952, he takes his place as director of the Service de l'Urbanisme until the independence. He remains an active member of the institution until 1966, when he leaves Morocco
17. Jean Challet (Cholet, 1924 - ?, 2006) graduated in agricultural engineering in 1945 at Versailles' École Nationale d'Horticulture and in botanic at the Sorbonne. In 1946 takes a stage in Copenhagen at the firm of Danish architect Axel Andersen (1903-1952). After a brief period of work in Paris he moves to Morocco on Pierre Mas' invitation. In 1954, he graduated in landscape design. At the Service de l'Urbanisme he deals with urban planning and touristic accommodations, always with the aim of integrate the intervention with the site. He plans the new trees dispositions for Morocco's main cities and the green spaces for the new urban expansions. He leaves Morocco in 1967
18. Nadau T., op. cit., p. 149. (Translation of the author)
19. Challet J. (1965) "Urbanisme et paysage", *a+u - Revue africaine d'architecture et d'urbanisme*, n. 3, p. 17. (Translation of the author)
20. B. H. Falconer, op. cit.
21. During the research, it has not been possible to determine date and place of birth of the French architect and urban planner. He graduated in 1958 at the École Nationale Supérieure des Arts et Industries de Strasbourg, he started working in Morocco in 1960 and, in 1962, he becomes inspector for urban planning of Fes, Taza, Tafilalt and Mittle Atlas, he has a private office in Fes since 1969.
22. To solve the housing emergency and stop the 'shantiville' phenomenon in Casablanca, during his mandate as head of the Service de l'Urbanisme, Michel Écochard developed a housing grid composed of an 8 x 8 dwelling unit framework which was later adopted extensively across the entire Moroccan territory and become the praxis in terms of social housing.
23. Nadau T. op. cit., p. 156. (Translation of the author)
24. It is clear the reference to Copenhagen's Fingerplannen, studied by Challet during his stay in Denmark
25. Nadau T. op. cit., p. 156. (Translation of the author)
26. Ivi. p. 153. (Translation of the author)

Da L'Aquila ad Amatrice: strutture urbane e comunità rurali nel dopo sisma

Gian-Luigi Bulsei

“What are cities but not people?”
(William Shakespeare, Re Lear)

Premessa

L'Italia è un paese sismico e periodicamente il terremoto sconvolge luoghi e tempi del vivere, obbligando individui e organizzazioni a ripensare il proprio rapporto con l'ambiente. L'impatto sociale di un sisma si articola in processi che mettono in tensione nodi problematici spesso già presenti in maniera latente: conflitti tra centro e periferia (verticismo/istanze locali), visioni alternative del territorio e del suo sviluppo, segmentazione e vulnerabilità della popolazione; ma anche cooperazione nel riorganizzare la vita collettiva e resilienza comunitaria, intesa come capacità di reazione legata alle condizioni strutturali di un territorio (economiche, demografiche, urbanistiche) e soprattutto alla rete di relazioni tra i membri del sistema locale (Bulsei, 2017; Mela, 2014; Mela, Mugnano, Olori, 2016). Il contesto territoriale è fondamentale nella valutazione degli interventi da attuare dopo un terremoto. Il sisma che ha interessato a più riprese l'Italia centrale ha colpito centri urbani e rurali caratterizzati da un modello insediativo diffuso con profonde radici storico-culturali ed un'economia basata soprattutto sul settore primario e su quello terziario. Una realtà di questo tipo richiede sicuramente un intervento diverso da quello adottato a L'Aquila in occasione del sisma del 2009 con la realizzazione delle cosiddette *new town*: una soluzione che ha di fatto “spalmato” la città su oltre 50 chilometri quadrati, sradicando gli abitanti dal centro urbano ed azzerando la vita collettiva. La rinascita urbanistica e sociale dei centri colpiti dal sisma passa attraverso una ricostruzione partecipata di funzioni e relazioni, che valorizzi i luoghi, le attività e i saperi locali.

Il contesto: luoghi e comunità

L'epicentro del terremoto del 24 agosto 2016 è stato ad Accumoli, comune laziale di 667

abitanti; gravemente colpiti Amatrice, 2.900 abitanti sparsi in una sessantina di frazioni, e altri piccoli centri sul versante marchigiano, tra i quali Pescara del Tronto (frazione di Arquata, in provincia di Ascoli Piceno), quasi completamente rasa al suolo. Gli eventi sismici succedutisi senza sosta nei mesi successivi hanno riguardato varie zone di Umbria, Marche e Abruzzo settentrionale, con una scossa di magnitudo 6.5 della scala Richter che il 30 ottobre ha gravemente danneggiato Norcia, Camerino e decine di comuni limitrofi, e tre forti scosse (superiori a 5.0) che il 18 gennaio 2017 hanno colpito ancora le Province di L'Aquila e Rieti.

Questi territori dell'Italia centrale presentano alcune peculiarità. Nelle quattro regioni interessate, i comuni con meno di 5.000 abitanti sono complessivamente 731 e vi risiedono oltre 1.254.000 persone; in particolare, tre su quattro di questi centri sono classificati come comuni rurali e due su tre considerati rilevanti dal punto di vista dei beni culturali e ambientali. D'altronde, dei circa ottomila comuni italiani, quasi il 70% non supera tale soglia e vi risiedono oltre 10 milioni di persone, pari al 15,58% circa della popolazione nazionale. Non si tratta dunque di una *Italia minore*, ma della struttura portante, sotto il profilo demografico, economico e culturale, della nostra comunità nazionale: centri urbani e rurali di piccole-medie dimensioni caratterizzati da beni ambientali e artistici, attività produttive e sociali, qualità della vita “di provincia”. Sotto il profilo economico, filiera agroalimentare (allevamento, coltivazione e trasformazione di prodotti tipici), piccolo commercio, servizi di ospitalità turistica e residenzialità stagionale (secondo case) sono le principali attività che impegnano da sempre quelle comunità. Molte attività che coinvolgono persone ed imprese locali, e che si

rivolgono ad un potenziale bacino esterno, sono per definizione impensabili al di fuori del territorio che le ospita, come l'allevamento (gli animali vanno curati ogni giorno) o le strutture ricettive (i turisti devono poter accedere in sicurezza).

Di pari passo con i soccorsi alla popolazione e la messa in sicurezza degli edifici, si è manifestata la necessità di una *ordinaria e straordinaria manutenzione del capitale di relazioni comunitarie* incorporate in quelle funzioni produttive, oltre che in un ricco tessuto associativo. Spesso l'attaccamento al territorio si esprime attraverso aggregazioni sociali volontarie impegnate a preservare quel patrimonio di luoghi, tradizioni, bellezza e tipicità che rappresenta ad un tempo un tratto identitario condiviso ed un vero fattore di sviluppo. Il paesaggio è una efficace proiezione spaziale e temporale di ciò che siamo, fatto di linee tracciate e percorse, esperienze e sentimenti, il luogo al quale ci si sente di appartenere: un sistema vitale di risorse materiali e relazioni sociali, conosciuto, curato, vissuto, dotato di identità e storia, di strutture e dinamiche originate dall'incontro tra natura e cultura (Becattini, 2015; Bulsei, 2016 e 2017). Il terremoto distrugge case, scuole, monumenti, ma anche ciò che rappresentano, lasciando al posto dei simboli della quotidianità vuoti e macerie: come ricostruire il tessuto connettivo di territori così pesantemente segnati sia dal punto di vista materiale sia da quello della percezione e della coscienza collettiva?

Il problema: ricostruzione e rinascita sociale

In media ogni cinque anni in Italia si verifica terremoto: ben 21 milioni di persone vivono in zone classificate ad elevato rischio sismico (di cui 3 milioni nella cosiddetta zona 1, di massima esposizione); secondo stime attendibili, in occasione di almeno sette gravi terremoti dal secondo dopoguerra ad oggi sono stati spesi oltre 121 miliardi di euro

Tabella 1 – I principali eventi sismici in Italia (1968-2012)

Fonte: adattata da Bulsei 2017 (su dati Consiglio Nazionale Ingegneri e Ufficio Studi Camera dei Deputati)

Evento	Anno	Vittime	Senzaletto	Attivazione interventi	Importo attualizzato (mld)
Valle del Belice	1968	360	57.000	1968-2008	9,179
Friuli-Venezia Giulia	1976	939	80.000	1976-2006	18,540
Irpinia	1980	2.914	400.000	1980-2023	52,026
Marche - Umbria	1997	11	40.000	1997-2024	13,463
Molise - Puglia	2002	30	-	2002-2023	1,400
Abruzzo	2009	309	70.000	2009-2029	13,700
Emilia	2012	27	-	2012-0000	13,300

per l'emergenza e la ricostruzione (si veda la successiva tabella). Un terremoto è un evento critico che sfida ogni comunità locale, obbligandola a un complesso e problematico adattamento alle mutate condizioni fisiche, ma è pure un fatto sociale e politico. «È un fatto sociale in quanto i suoi effetti, più o meno disastrosi, investono la vita quotidiana, privano in parte o del tutto le popolazioni interessate della casa, del lavoro, delle tante routine quotidiane, scompaginano la trama dei rapporti sociali. Al contempo, un terremoto in quanto evento da governare è un fatto politico. [...] Ovviamente molto dipende dalla portata del fenomeno. Ma le capacità, le scelte, la cultura, lo stile di chi governa contano sempre parecchio» (Bulsei, Mastropaolo, 2011, p. 7).

Se nelle drammatiche fasi dell'emergenza prevale una sorta di decomposizione dell'ordine sociale (tutti sullo stesso piano, al riparo sotto la stessa tenda), con il passare del tempo il desiderio di ritorno alla normalità delle popolazioni si scontra con l'alterità dei luoghi e dei tempi di svolgimento delle attività individuali e collettive (abitare, produrre, comunicare). Il terremoto tende ad attivare un potenziale umano e civile localmente radicato: un'importante risorsa sociale che può essere incrementata ma che può rischiare, con il trascorrere del tempo, di diminuire. Anche la fiducia nelle istituzioni, intesa come insieme di atteggiamenti e comportamenti che portano a formulare aspettative positive in condizioni di incertezza, rischia di degradarsi e cresce il fondato timore che, una volta "spenti i riflettori", l'opinione pubblica si dimentichi delle gravi difficoltà post-sisma. Gli organi di informazione, infatti, tendono a "costruire l'eccezionale" assemblando al racconto dell'evento catastrofico quello delle prime misure adottate per fronteggiarlo, ma in seguito la copertura mediatica perde di intensità ed attira l'attenzione degli operatori (e degli spettatori) solo se intervengono nuovi elementi, come ad esempio le manifestazioni di protesta oppure i ritardi nella ricostruzione (Bulsei, Mastropaolo, 2011; Carnelli, Forino, Zizzari, 2016; Zaccaria, Zizzari, 2016).

Le politiche territoriali assumono quale riferimento i sistemi locali secondo varie dimensioni: come entità da gestire, organizzando mediante gli strumenti della pianificazione le funzioni produttive e sociali; come spazio

storico, reso vitale e peculiare dalle comunità insediate; come realtà dinamiche, caratterizzate da un potenziale endogeno di risorse e relazioni. Nelle aree terremotate (benché legibili a posteriori come omogenee dal punto di vista sociografico, identitario, regolativo), tendono a sfaldarsi sia le funzioni pianificatorie ordinarie, sia le pratiche comunitarie sedimentate sull'identità locale, sia le componenti endogene di organizzazione e possibile sviluppo della vita economica e sociale (Bulsei, 2011).

Qualsivoglia piano di ricostruzione urbanistica e rinascita sociale presuppone un oculto e lungimirante assemblaggio di quattro tipi di risorse (Bulsei, 2017):

regole: competenze giuridiche e modelli amministrativi (decisione politica e gestione degli interventi)

soldi: risorse economico-finanziarie da investire in maniera tempestiva e continuativa
saperi: informazioni analitiche sulle dimensioni tecniche e sociali dei problemi e sulle possibili soluzioni da adottare (ipotesi causali e monitoraggio/valutazione delle azioni intraprese)

relazioni: coinvolgimento delle amministrazioni e delle popolazioni locali

Non esiste un ordine gerarchico tra queste risorse: ciascuna è essenziale e compresente nel processo di riattivazione di un sistema territoriale che si trova a dover fronteggiare particolari *condizioni avverse* di natura fisica e sociale. Sia che si tratti di contrastare la capacità della criminalità organizzata di inserirsi nel tessuto socio-economico e di condizionare le funzioni politico-amministrative di vaste aree attraverso il riutilizzo sociale dei beni confiscati alla mafia, sia per far ripartire la comunità dopo un evento catastrofico, le popolazioni "a rischio" devono poter contare su istituzioni in grado di apprendere dagli attori sociali: il che significa prendere sul serio il principio di sussidiarietà, intesa come allocazione di decisione e gestione ai livelli più prossimi alla domanda sociale, riconoscendo un più ampio ruolo alle comunità locali sia come territori amministrati sia come formazioni sociali (Bulsei, 2016 e 2017).

Gli interventi: imparare dal passato, progettare il futuro

Appare comprensibile che la grave emergenza connessa al verificarsi di un evento sismico debba essere affrontata con tempestività

e gestita con strumenti eccezionali; tuttavia, nel caso del terremoto che nel 2009 ha sconvolto L'Aquila e in suo circondario si è assistito ad un modello di centralizzazione e dilatazione degli interventi straordinari, che ha comportato l'estensione della fase emergenziale fin dentro i processi di pianificazione della città. Quando una catastrofe sconvolge l'assetto del territorio, si pone la duplice esigenza di rispondere ad urgenti bisogni abitativi e di adottare soluzioni temporanee compatibili con il futuro ripristino delle aree. Invece, a poche ore dal terremoto abruzzese si prefigurò la più drastica delle soluzioni: la costruzione di una *new town*, poi trasformata in vari nuovi insediamenti tramite il progetto C.A.S.E. (Complessi Antisismici Sostenibili ed Ecocompatibili). Tale progetto non nacque come specifica risposta all'evento, ma rappresentò con ogni probabilità l'occasione per testare un modello di intervento al quale la Protezione civile stava lavorando da tempo; è consistito nella realizzazione in una ventina di aree periferiche di circa 4.600 alloggi, distribuiti in 185 edifici multipiano, adatti ad ospitare fino ad un massimo di 17.000 persone, cioè solo un quarto circa dei residenti nel comune di L'Aquila al momento del terremoto (Bulsei, 2011 e 2012, cap. 4).

Nella scelta delle aree si sarebbe dovuto tener conto «della loro prossimità ai luoghi di provenienza delle persone e dell'integrazione con i centri abitati esistenti nonché dell'idoneità dei siti dal punto di vista della sicurezza idrogeologica, sismica e della sostenibilità paesaggistico-ambientale» (decreto del Commissario delegato 11 maggio 2009, n. 6): in realtà, non risulta sia stato effettuato alcuno studio sulle caratteristiche territoriali e sociali (provenienza delle persone rimaste senza tetto). Le nuove strutture abitative (definite non temporanee ma "durevoli...") sono state localizzate, senza alcuna analisi delle caratteristiche sociali dei destinatari, in aree rurali distanti in media una decina di km dal centro storico, con il risultato di svuotare la città di abitanti e funzioni, rendere difficili gli spostamenti, consumare territorio in maniera irreversibile (Bulsei, 2012, cap. 4 e 2016).

Un modello "provvidenziale" di intervento ha sospeso, insieme alle regole amministrative, la vita della città. Un'unica distesa periferia, priva di servizi e spazi pubblici, ha avvolto e stravolto L'Aquila, finendo per

provocare un altro terremoto. Alla destrutturazione prodotta dal sisma si sono sommate le conseguenze delle scelte governative, che hanno puntato su strumenti di amministrazione straordinaria, privilegiando una visione esogena e tecnocratica e sottovalutando le caratteristiche dei destinatari, vale a dire l'organizzazione del sistema locale, sia come formazione sociale sia come territorio amministrato. La risposta emergenziale ha rappresentato l'alibi per imporre soluzioni tecnocratiche e le decisioni calate dall'alto hanno prevalso sul diritto delle comunità e delle istituzioni locali ad essere coinvolte nelle scelte riguardanti il proprio futuro. La Protezione civile, tempestiva ed efficace nell'immediatezza dei soccorsi, si è poi rivelata uno strumento del governo nazionale per aumentarne la visibilità, diventando di fatto un'amministrazione sostitutiva "a responsabilità illimitata". La decisione di ospitare gli sfollati in una *banlieue* di nuova costruzione ma socialmente inesistente ha trasformato la città da forma evoluta di organizzazione collettiva in deserto economico e sociale: alla decadenza dell'*urbs* si è accompagnata quella della *civitas* (Bulsei, 2012, cap. 4 e 2016).

La realtà territoriale interessata dal sisma del 2016-2017 richiede un intervento radicalmente diverso da quello adottato a L'Aquila: sia sotto il profilo della *governance* sia in termini più propriamente edilizi e urbanistici. In questa direzione va il contributo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica per "Casa Italia" (il piano governativo di messa in sicurezza del territorio), nella convinzione che «l'esperienza e le conoscenze maturate nell'urbanistica di paesi terremotati e ricostruiti possono essere spese in soccorso e aiuto per evitare gli errori passati» (INU, 2016, p. 1). Eccone in sintesi i capisaldi strategici:

1) Conservazione attiva

La ricostruzione deve assicurare continuità ed equilibrio alle funzioni residenziali, produttive, civili e culturali incorporate negli spazi pubblici e privati dei centri terremotati (piccoli capoluoghi, borghi e frazioni), accompagnando la rimozione delle macerie e la riedificazione con un complesso di interventi che si occupino delle relazioni materiali (la sicurezza, peraltro non solo puntuale del singolo edificio) e immateriali (le politiche sociali ed economiche). «La ricostruzione si configura un progetto collettivo e strategico, che ha cura dell'insieme e dei dettagli,

delle relazioni e delle pratiche d'uso. Una condizione essenziale è data, pertanto, dalla partecipazione e dalla responsabilizzazione attiva delle comunità nel processo che va dalla progettazione alla gestione. Un'altra è la costruzione di un processo maturo e condiviso che riguarda cause del rischio e loro riduzione, base essenziale per l'efficacia della prevenzione» (INU, 2016, p. 3).

2) Sicurezza urbana diffusa

Nella pianificazione urbanistica e nelle azioni di governo locale si deve prevedere una "struttura urbana primaria", come infrastruttura essenziale per la sicurezza della città intesa come bene comune, alla quale affidare il compito di garantire la riconoscibilità identitaria urbana, ma anche la precisa definizione degli spazi e dei manufatti che devono svolgere una funzione basilare di sicurezza in occasione di eventi naturali calamitosi e nelle fasi immediatamente successive. Dopo l'individuazione di idonei edifici pubblici e spazi aperti ed il recupero primario dei cosiddetti "aggregati edilizi" (con maggiori garanzie di efficacia strutturale, esaltando i requisiti di coesione e reciproco sostegno delle porzioni di tessuto ed evitando le alterazioni prodotte da inserimenti puntuali incongrui), lo «scaglionamento nel tempo del "recupero secondario" potrà tener conto di nuove domande abitative agganciate a politiche di sviluppo delle aree interne che possano rendere attrattivi i centri storici anche per nuovi utenti e abitanti» (INU, 2016, p. 3).

3) Conoscere per programmare la sicurezza

La programmazione di interventi diffusi di prevenzione dal rischio sismico, geomorfologico e idrogeologico richiedono scelte coraggiose: una campagna di conoscenza come grande opera pubblica, dispositivi per la consapevolezza civica, la razionalizzazione procedurale e gestionale. «Si tratta fondamentalmente di lavorare per un miglior coordinamento e un'applicazione aggiornata di decisioni normative spesso già assunte nella legislazione nazionale, incardinandole all'interno di filiere decisionali innovative e proiettandole in una prospettiva temporale capace di coniugare la dimensione emergenziale con quella ordinaria di medio-lungo periodo» (INU, 2016, p. 5).

La necessità di riorganizzare la vita collettiva nelle zone terremotate potrà rappresentare l'occasione per ripensarne il modello di sviluppo in chiave di sostenibilità complessiva,

nel quadro di politiche per le *aree interne* del Paese che sappiano guardare oltre l'emergenza (Borghi, 2017). «Turismo culturale e ambientale, nuove forme di economia della cultura, consolidamento delle vocazioni agro-forestali ed eno-gastronomiche possono rendere attrattivi questi luoghi per nuovi abitanti, soprattutto delle fasce giovanili, in una strategia estesa all'intera dorsale appenninica» (INU, 2016, p. 2).

La traumatica destrutturazione del tessuto socio-economico può trasformarsi in riscoperta e promozione delle potenzialità dei sistemi locali, in termini di risorse materiali e relazionali, vocazioni e specializzazioni settoriali, saperi diffusi e pratiche sociali; per sperimentare nel contempo nuove strade in ambito produttivo, residenziale, culturale, turistico e cogliere, nella gestione dei beni comuni e nella realizzazione delle infrastrutture (dall'acqua all'energia, dai trasporti al paesaggio), la sfida della *green economy* (Baglione, 2014 e 2015; Bulsei, 2016 e 2017).

Osservazioni conclusive

Poiché *il territorio non è una cosa ma un sistema di relazioni*, l'idea di agire secondo logiche esterne e unidirezionali sulle sue componenti fisiche senza coinvolgere gli attori locali è del tutto controproducente. Il futuro delle comunità colpite dal sisma passa attraverso la strada obbligata di una diversa concezione di amministrazione condivisa, basata sul rafforzamento degli enti territoriali e sulla loro capacità di dialogo con i cittadini. Occorrerà progettare il futuro dei centri terremotati tenendo conto del loro essere comunità e del voler continuare ad esserlo, in un rapporto dialogico tra contesti ambientali e configurazioni sociali (Battaglini e Truglia, 2016; Bulsei, 2017). La memoria istituzionale, intesa come insieme di saperi esperti e regolazione pubblica, può produrre azioni efficaci solo interagendo con la *memoria sociale* (Andreassi e Aristone, 2015; Bulsei, 2016). Diversamente da quanto avvenuto dopo il terremoto in Abruzzo del 2009, nessuno per fortuna ha parlato di "carta bianca" ai poteri centrali e tanto meno di *new town*; il progetto per Amatrice c'è già: si chiama Amatrice.

Garantire diritti e partecipazione; sostenere le capacità collettive e collegare le politiche di rilancio del territorio con azioni volte a migliorare la qualità sociale; investire nell'economia della conoscenza e nell'innovazione

ne: sia nei processi (la ricostruzione partecipata) sia nei prodotti (ecoedilizia, cluster di imprese specializzate, valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale). Lo spazio è un'entità geografica, mentre il luogo è un'entità socio-culturale: diventano luoghi quegli spazi in cui la dimensione comunitaria è protagonista dell'innovazione. Paradossalmente, una delle conseguenze della cosiddetta globalizzazione è quella di aver fatto riscoprire la dimensione locale: i territori sono i luoghi privilegiati dai quali provengono i più significativi impulsi allo sviluppo economico e sociale; le "relazioni situate" assumono un duplice significato funzionale e culturale: da un lato, infrastrutturano la comunità in quanto "sense making", dall'altro, forniscono impulso e prospettiva all'azione collettiva (Venturi, Rago, 2017). *Cos'altro sono le città se non persone?*

References

- Andreassi, F., Aristone, O. (2015), *Geografia e storia nei territori sensibili*. Rischio, emergenza e memoria: prove di dialogo, Cerasoli M., a cura di, *Città e territorio virtuale. Città memoria gente*, TrE-Press, Roma
- Baglione, V. (2011) "L'Aquila e la ricostruzione. Il ruolo dei cittadini attivi", Paper presentato alla XIV Conferenza SIU: *Abitare l'Italia. Territori, economie, diseguaglianze*, Torino (24-26 marzo)
- Baglione V. (2014) *La rivincita delle carriole, L'Aquila riparte dai cittadini*, Laboratorio per la sussidiarietà (<http://www.labsus.org/2014/09/la-rivincita-delle-carriole-laquila-riparte-dai-cittadini/>)
- Baglione V. (2015) *Mapping Tour, a L'Aquila al via la seconda fase di ReUSEs*, Laboratorio per la sussidiarietà (<http://www.labsus.org/2015/03/mapping-tour-aquila-al-via-seconda-fase-reuses/>)
- Battaglini, E., Masiero, N. (2015) "Sviluppo locale e resilienza territoriale. Un'introduzione", *Economia e società regionale*, n. 3, pp. 5-22
- Battaglini, E., Truglia, F.G. (2016) "Lo sviluppo socio-territoriale dell'area interna dei 'Monti reatini'. Sfide metodologiche nell'analisi post-disastro", Paper presentato alla V Conferenza nazionale della sezione di Sociologia dell'Ambiente e del Territorio: *Luoghi, attori e innovazione: il valore aggiunto dell'approccio socio-territoriale*, Torino (1-2 dicembre)
- Becattini, G. (2015) *La coscienza dei luoghi. Il territorio come soggetto corale*, Donzelli, Roma
- Borghi, E. (2017) *Piccole Italie. Le aree interne e la questione territoriale*, Donzelli, Roma
- Bulsei, G.L. (2011) "Quando trema la terra. Persone, organizzazioni, politiche dopo il terremoto in Abruzzo", *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, n. 1, pp. 33-58.
- Bulsei, G.L. (2012) *La società diffusa. Organizzazioni e politiche locali*, Carocci, Roma
- Bulsei, G.L. (2016) "Essere comunità in condizioni avverse", *Sociologia urbana e rurale*, n. 110, pp. 56-70
- Bulsei, G.L. (2017) "Luoghi e persone: come ricostruire i paesi terremotati?", *Aggiornamenti sociali*, n. 3, pp. 197-205
- Bulsei, G.L., Mastropaolo, A. (2011 a cura di) *Oltre il terremoto. L'Aquila tra miracoli e scandali*, Viella, Roma
- Carnelli, F., Forino, G., Zizzari, S. (2016) "L'Aquila 2009-2016. The earthquake in the Italian social sciences", *Sociologia urbana e rurale*, n. 111, pp. 111-114
- INU (2016) *Un impegno continuativo e tre passi contro le macerie - il contributo dell'Istituto nazionale di urbanistica per CASA ITALIA*, Presidenza del Consiglio dei Ministri - Palazzo Chigi, Roma
- Mela, A. (2014) "Resilienza e vulnerabilità nella fase dell'emergenza e della ricostruzione", *Culture della sostenibilità*, n. 13, pp. 241-252
- Mela, A., Mugnano, S., Olori, D. (2016 a cura di) *Territori vulnerabili. Verso una nuova sociologia dei disastri italiana*, FrancoAngeli, Milano
- Venturi, P., Rago, S. (2017 a cura di) *Da Spazi*

a Luoghi. *Proposte per una nuova ecologia dello sviluppo*, Atti de "Le Giornate di Bertinoro per l'Economia Civile 2016", AICCON, Forlì

- Zaccaria, A. M., Zizzari, S. (2016), "Spaces of Resilience: Irpinia 1980, Abruzzo 2009", *Sociologia urbana e rurale*, n. 111, pp. 64-83

Città fragili: prevenzione, manutenzione, ricostruzione

Teresa Cilona

Introduzione

Gli eventi naturali catastrofici e i mutamenti climatici degli ultimi decenni rendono necessario un serio dialogo tra studiosi e soggetti politici al fine di trovare soluzioni, efficaci e concrete, capaci di mitigare l'impatto che i rischi ambientali causano ai territori ed alle popolazioni. Recenti avvenimenti calamitosi hanno comportato l'integrale evacuazione delle città colpite, con la conseguente ricostruzione o delocalizzazione, facendo registrare danni direttamente proporzionali al deterioramento delle caratteristiche costruttive e manutentive di edifici e infrastrutture. Nel nostro Paese – in forte ritardo in tema di prevenzione dei rischi naturali e manutenzione del territorio – si pone anche una ulteriore questione, per certi versi nevralgica, ossia quella di preservare l'identità dei luoghi nella fase di ricostruzione. Entrano così in gioco due aspetti: quello tecnico-economico e quello identitario. Se, da un lato, è necessario ricostruire, ovviamente adottando la più recente normativa sismica e tutte le norme di buona tecnica, dall'altro vi è l'esigenza collettiva di ricostituire tutti gli elementi distintivi dei luoghi dove gli abitanti sono nati, hanno vissuto e operato. Il presente studio è dedicato ad alcune realtà siciliane.

Attenti al rischio: la prevenzione è meglio della cura!

La Leading global Reinsurer *SWISS RE* (società globale di assicurazione svizzera) ha pubblicato nel 2014 un interessante studio sulle dieci città più a rischio a causa dei disastri naturali (1). La classifica mondiale, stilata grazie all'applicazione di un modello matematico fondato su alcuni aspetti oggettivi e misurabili, quali la numerosità della popolazione esposta e la periodicità degli eventi, individua in Giappone, Cina, India, Stati Uniti (2) e, da ultimo, anche in Europa, i centri urbani che, più di altri, sono soggetti ai rischi ambientali, registrando danni maggiori nelle fasce più povere della popolazione residente in aree prive di politiche pianificatorie strategiche ed economicamente più vulnerabili.

In tali contesti devono svilupparsi azioni incisive, volte prioritariamente alla riduzione della mortalità indotta dalle catastrofi naturali, sulla scia delle indicazioni fornite dal programma quadro dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, con il piano "HFA (Hyogo Framework for Action) 2005-2015 *Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters* (2005) e, successivamente, con il "SFDRR" *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* (marzo 2015). L'obiettivo dichiarato è quello di ridurre, entro il 2030, il tasso di mortalità nei Paesi colpiti dai disastri ambientali, rafforzando altresì la cooperazione internazionale tesa alla minimizzazione dei danni prodotti dai cambiamenti climatici. Al progetto hanno aderito quasi duecento Paesi, tra i quali l'Italia, con un ruolo di primo piano (3). Il territorio italiano, com'è noto, è sempre più soggetto a calamità naturali quali sismi, frane, inondazioni e ai deleteri effetti dei mutamenti del clima (4) che lo rendono sempre più fragile e indifeso. È caratterizzato da un sistema geologico, geomorfologico e idraulico molto fragile e complesso, gravemente compromesso negli ultimi sessant'anni dallo "sprawl" urbano, che lo ha profondamente modificato e trasformato. Tutto ciò rappresenta un oggettivo e riconosciuto fattore di pericolosità, rispetto al quale devono essere attuate, con continuità, serie ed adeguate misure di prevenzione. L'intera dorsale appenninica italiana, che va dalla Garfagnana a Messina, è ad alto rischio sismico. Le aree soggette alle scosse più violente sono proprio la Sicilia (5), le Alpi orientali e i luoghi lungo gli Appennini centro-meridionali compresi tra l'Abruzzo e la Calabria. In queste regioni, nonostante le unanimi dichiarazioni di intenti, i proclami politici e l'adesione al progetto dell'ONU, è evidente a tutt'oggi una mancanza di sintesi operativa rispetto alla grande preoccupazione destata in seno alla comunità scientifica e anche tra la stessa popolazione in materia di pericolosità ambientale di luoghi ove si vive e si opera. In tutta evidenza, non si riesce a pervenire a programmi diffusi e maturi di messa in sicurezza architettonica, energetica e infrastrutturale delle aree a rischio sismico e idrogeologico, indispensabili al fine di preservare persone, infrastrutture, monumenti, in caso di calamità. Studiando gli scenari di rischio già noti si riesce a cogliere, altresì, la fondamentale importanza degli aspetti in-

formativi: una popolazione edotta sui rischi esistenti sul proprio territorio, finisce con il costruire in maniera idonea ed adeguata, impara a riconoscere i segnali di allerta, si impone sistemi rapidi e immediati di allarme, si dota di una protezione civile efficiente. Purtroppo, l'analisi dei dati è sconsigliante. Storicamente, gli interventi pubblici di maggior rilievo sono sempre gestiti in termini emergenziali, con opere e presidi adottati nei confronti di intere popolazioni costrette, a seguito di eventi calamitosi, ad abbandonare le proprie abitazioni pericolanti o comunque insicure sul piano statico. Popolazioni che, è bene ricordarlo, sono state ricoverate presso tende, container e prefabbricati di carattere provvisorio, non di rado divenuti, negli anni, residenze definitive (sic!). Tra tutti ricordiamo i terremoti della Sicilia (Val di Noto 1693, Palermo 1726 e 1751, Messina 1908 e Valle del Belice 1968), dell'Irpinia (1962 e 1980), dell'Umbria (1997 e 2016), del Molise (2002), dell'Abruzzo (2009 e 2016), dell'Emilia Romagna (2012), nell'ambito dei quali molti sinistrati vivono ancora in alloggi di fortuna e non hanno mai beneficiato di una casa definitiva. E ci si deve chiedere, studiando tali *case histories*, se si è trattato di insipienza dell'operato dell'uomo sul territorio o di tragiche "fatalità"? Tutto ciò non è "forse" il risultato della speculazione edilizia, di imperdonabili errori urbani, di una mancata difesa del territorio, di inadempienze amministrative e di una politica assente? Non sono "forse" gli stessi fattori che hanno causato nel 1966 la frana di Agrigento e le alluvioni di Firenze e Venezia? Interrogativi ai quali è possibile rispondere solo attraverso una serie di approcci multidisciplinari pensati e organizzati a partire da una diffusa e strutturata attività di prevenzione e manutenzione, accompagnata da "buone pratiche" condivise, da documentazioni tecniche aggiornate, da una consapevolezza dei rischi, da controlli adeguati, dal rispetto delle regole e, soprattutto, dall'oculazione degli investimenti economici sul territorio, finalizzati al consolidamento di edifici e infrastrutture. Nel nostro Paese, sfortunatamente, tutto questo è mancato, insieme alle azioni di mitigazione volte ad affrontare efficacemente le più ricorrenti calamità naturali. I Governi hanno il dovere di farsi carico di programmi, proposte e soluzioni, di informare la popolazione sui rischi, di varare strumenti urbanistici improntati

anche alle esigenze di protezione civile. È mancata, negli anni, una politica pianificatoria che, con approccio di natura sostenibile, abbia efficacemente affrontato il tema del ripristino e del risanamento ambientale attraverso un uso controllato del suolo, quale risorsa preziosa e finita. Occorre, oggi più che mai, che le amministrazioni riescano a dotarsi di Piani strutturali e di Assetto del Territorio votati al risanamento, alla salvaguardia ambientale, alla difesa del suolo, alla prevenzione dei rischi, al contenimento della pressione antropica sull'ambiente, alla tutela degli spazi naturali, al mantenimento ed al ripristino degli ecosistemi e della biodiversità. Troppo spesso, invece, ci troviamo innanzi a Piani urbanistici, anche recenti, banalmente limitati alla individuazione di nuove aree residenziali e produttive. Tale deficit pianificatorio e gestionale ha indotto e probabilmente ancora induce, quale ovvia conseguenza a seguito dell'evento calamitoso, alla mera ricostruzione in termini emergenziali, spesso anche questa carente e viziata. Il presente studio è rivolto alla Sicilia, un'isola la cui storia è stata segnata da importanti calamità naturali e disastrosi eventi sismici.

Ricostruire o delocalizzare?

La ricostruzione non è solo una scelta urbanistica e architettonica, ma riguarda la memoria delle comunità, la possibilità di mantenere la rete di relazioni e di legami che li costituisce, punta alla capacità di rigenerarne e re-inventarne l'identità di quegli stessi posti ove si stabiliscono, si stratificano, si trasformano i rapporti umani e si organizzano scambi con l'esterno (V. Teti, 2016). Un noto antropologo italiano, Ernesto De Martino, ha condotto interessanti studi sul senso di smarrimento e di paura che invade gli animi delle popolazioni, soprattutto quelle meridionali, quando si allontanano dalla propria città o sono costretti, a seguito dei danni causati da eventi naturali, a ricostruire le proprie case. Ciò perché essi nutrono un nostalgico senso di radicamento al luogo natio. Ed è l'osservazione di talune esperienze post-calamità a dimostrare che interventi privi della necessaria attenzione alla pregressa identità dei luoghi finiscono con il provocare, nei centri colpiti, effetti persino più gravi dello stesso fenomeno calamitoso (M. Sepe, 2007). Ogni studio e riflessione sulla ricostruzione o delocalizza-

zione, pertanto, non può prescindere dalla doverosa considerazione in materia di entità geografica, abitativa, mentale, intellettuale quale luogo antropologico per eccellenza. È ciò che noi chiamiamo "paese", con il suo patrimonio storico, la sua unicità e di cui gli abitanti vanno orgogliosi. Ecco perché occorre procedere con molta cautela. Spesso l'identità di un luogo è anche il risultato di un rapporto con una ricorrente storia di terremoti e di disastri. È frutto dei risultati ottenuti dagli interventi realizzati e dai modi con i quali si è affrontato il problema sotto il profilo sociale, culturale ed economico. I catastrofici eventi tellurici, precedentemente citati, del Val di Noto nel 1693, di Messina nel 1908, del Belice nel 1968(6), di Palermo nel 2002(7), le recenti inondazioni, alluvioni e frane nel messinese (Giampileri e Scaletta Zanclea 2009, Saponara e Barcellona Pozzo di Gotto 2011), hanno lasciato un segno indelebile nel territorio siciliano e nei suoi abitanti. Alcune delle città colpite dai terremoti sono state riedificate, per tramandare la ricchezza dei loro centri storici, la suggestività delle borgate e dei sistemi insediativi minori. Un primo esempio di ricostruzione ci arriva dalla parte orientale dell'isola colpita nel gennaio del 1693 da due violenti terremoti che distrussero oltre 70 località, danneggiando gravemente città come Ragusa, Siracusa, Scicli, Catania. Siamo nel XVII secolo, sotto la dominazione del governo spagnolo che decise gli spostamenti dei paesi tenendo conto degli interessi dei grandi proprietari locali. Fu realizzato un vasto piano di ricostruzione nel quale le città, riprogettate ex novo con nuove simmetrie e nuove geometrie, si trasformarono anche in utopiche "città ideali": è il caso di Grammichele, in provincia di Catania. In realtà, però, la soluzione della costruzione ex novo non sempre è stata adeguata e, in alcuni centri, si è rivelata poco appropriata, come accaduto nei casi di Poggioreale e Gibellina, in provincia di Trapani. Nella prima, Poggioreale, gli abitanti - costretti ad abbandonare la città vecchia, trapiantati nella zona nuova, ad alcuni chilometri più a valle, in un luogo differente, in strutture urbane e in edifici molto diversi dalla tradizione locale - hanno avuto problemi di adattamento e socializzazione e hanno perso ogni riferimento con la propria storia e il proprio vissuto familiare e sociale. La seconda città, Gibellina, distrutta da un forte sisma di magnitudo 6.4 della

scala Richter, è stata ricostruita a 18 km di distanza dal sito originario - con un impianto urbano completamente diverso, molto più esteso, e con nuovi moduli abitativi(8) - tra le cittadine di Santa Ninfa e Salemi, in contrada Salinella, nei pressi dell'autostrada Palermo-Mazara del Vallo e della linea ferrata. Al posto delle macerie dell'antico centro abitato è stato realizzato il "Cretto", di Alberto Burri, che ha cancellato la storia dei luoghi, sperimentando un modello insediativo estraneo all'identità della popolazione locale che lì non si è più riconosciuta (9). A tal proposito, ci si interroga ancora oggi se la coraggiosa scelta della delocalizzazione sia stata corretta rispetto alla opportunità di ricostruire *in situ*. Negli anni, diverse sono state le posizioni assunte da studiosi ed esperti nel settore. Da un lato, i sostenitori della delocalizzazione (10), perché convinti che dalle macerie rimaste in piedi nulla poteva essere ripreso, dall'altro gli oppositori che, invece, ritenevano di dover ricostruire nello stesso posto, consapevoli che la perdita dell'identità dei luoghi rappresenta una importante componente culturale da salvaguardare. Di fatto, gli interventi post sisma(11) hanno apportato, al territorio della Valle del Belice, sviluppi nel campo delle infrastrutture - con la realizzazione di una nuova rete stradale (12) - migliorato la qualità della vita delle popolazioni rurali che vivevano in dimore fatiscenti (riducendo al minimo il livello di pericolosità delle abitazioni, garantendo così massima sicurezza per la popolazione) e, grazie alla costruzione di nuove opere di noti professionisti, la possibilità di riconoscere oggi in Gibellina un vero e proprio museo "*en plein air*" dell'architettura moderna. Riguardo le inondazioni e le alluvioni di Giampileri (fig.1) e Scaletta Zanclea, o di altri centri siciliani recentemente colpiti da tali calamità, bisogna fare delle riflessioni serie sul perché le città si siano trovate, o si trovino, impreparate nel fronteggiare eventi di così spropositate dimensioni, i cui danni hanno messo e mettono in ginocchio intere aree ad alto rischio idrogeologico. Le scene apocalittiche (13), visibili nei giorni successivi, mostrano gli effetti della forza della natura e della pochezza dell'uomo nel sottovalutare i pericoli presenti nelle zone dove ha deciso di costruire la propria casa, sottovalutando e violando le più elementari norme urbanistiche e paesaggistiche che vincolano territori a rischio e vi vietano ogni

attività edificatoria. Inevitabili ed immediati gli interventi, in emergenza, da parte della Protezione Civile che ha stanziato, come nel caso di Giampileri, decine di milioni di euro per la ricostruzione. Ma si può continuare ad operare solo e soltanto a seguito dell'evento calamitoso? Solo dopo aver contato le vittime? Solo dopo i crolli? E' a tutti chiaro, oggi, che i costi per la prevenzione sarebbero di gran lunga meno onerosi per la collettività, sia sul piano economico che su quello sociale ed umano. Non è giunto il momento di far rispettare seriamente i Piani e le norme? Certo, le Leggi non risolvono il problema ma bisogna avere idee chiare su come il fenomeno deve essere affrontato in termini dinamici, mettendo in conto il ricorso alle norme di cui gli strumenti urbanistici sono una delle tante espressioni (T. Cilona, 2004).



Figura 1 – Giampileri e gli effetti dell'alluvione

Conclusioni

La prevenzione ambientale dovrebbe rappresentare un punto essenziale dell'agenda politica di qualsiasi governo, dovrebbe prescindere da ogni questione di crisi economica, da non affrontare, come purtroppo spesso accade, solo in termini di urgenza/emergenza, a disastri avvenuti, con inevitabili corollari di polemiche, teorie, recriminazioni. Le varie concause dei disastri – quali l'abbandono della cura del territorio, lo smisurato consumo di suolo, l'abusivismo edilizio, i cambiamenti climatici, l'estrema lentezza burocratica nella definizione dei piani di protezione ambientale e di messa in sicurezza del territorio, la riduzione dei fondi destinati alle esigenze di difesa del suolo in campo nazionale, regionale o locale, l'errata o carente valutazione delle aree a rischio – devono affrontarsi, pertanto, in termini di progettualità pluriennale e devono essere rese, il più possibile, indipendenti dai mutevoli quadri politici di governo a qualsiasi livello per divenire, sempre più, reale patrimonio civico, di tutti. Il nostro convincimento, infatti, è che per ricostruire

“città fragili” sia necessario partire dal basso, dai cittadini, coinvolgendoli nei processi rigenerativi della città alla ricerca di una qualità dell'abitare capace di fondarsi sui principi di sostenibilità ambientale e architettonica.

1. Mind the risk. A global ranking of cities under threat from natural disasters. Authors: Lukas Sundermann, Oliver Schelske, Peter Hausmann.
2. Le dieci città più a rischio nel mondo per disastri naturali sono: 1) Tokyo; 2) Manila; 3) Pearl River Delta; 4) Osaka; 5) Giacarta; 6) Nagoya; 7) Kolkata; 8) Shanghai; 9) Los Angeles; 10) Tehran.
3. In Italia le dieci città più a rischio sono 1- Napoli; 2- Reggio Calabria; 3- Vibo Valentia; 4- Catanzaro; 5- Roma; 6- Genova; 7- L'Aquila; 8- Isernia; 9- Benevento; 10- Messina.
4. Il Dossier di Legambiente del 2017, dal titolo: “LE CITTÀ ALLA SFIDA DEL CLIMA - Gli impatti dei cambiamenti climatici e le politiche di adattamento”, dimostra come negli ultimi sette anni 242 fenomeni meteorologici hanno colpito la penisola, provocando spesso danni al territorio e alla salute dei cittadini.
5. Uno studio del 2013 dell'ordine dei geologi afferma che in Sicilia c'è il 99% di probabilità che nei prossimi 150 anni ci sia un sisma di elevata intensità con danni inimmaginabili per molte città.
6. Il sisma del 15 gennaio 1968 colpisce la vasta area della Sicilia occidentale compresa tra le province di Trapani, Palermo e Agrigento. I comuni coinvolti sono 14: Salemi, Santa Ninfa, Partanna, Vita, Calatafimi, Camporeale, Gibellina, Poggioreale, Salaparuta, Montevago, Contessa Entellina, Santa Margherita Belice, Sambuca di Sicilia, Menfi. Di questi Gibellina, Poggioreale, Salaparuta, Montevago vengono completamente distrutti ponendo la questione della ricostruzione e/o delocalizzazione. I dati registrano più di 400 morti, più di 1.000 feriti e oltre 100.000 persone senza più una casa. Il terremoto evidenziò lo stato di arretratezza in cui vivevano le zone colpite, la fatiscenza costruttiva delle strutture - sbriciolate a seguito delle violenti scosse telluriche – ed un forte disagio sociale di quelle comunità popolate solamente da donne, bambini e anziani, visto che i giovani e gli uomini erano da tempo emigrati in cerca di lavoro. Uno scenario drammatico che lo Stato conosceva molto bene e che trascurava da anni. Nella storia del dopoguerra, le conseguenze di questo terremoto hanno rappresentato, in tema di calamità naturali, uno dei primi e tristemente celebri “casi italiani”. Gli effetti hanno rilevato l'impreparazione logistica, l'inerzia dello Stato, i ritardi nella ricostruzione costringendo, così, le popolazioni all'emigrazione e per quanti rimasero a vivere nello squallore delle baraccopoli.
7. Il terremoto non provoca danni alle persone ma danneggia pesantemente l'edilizia monumentale e aggrava lo stato di degrado delle strutture

edilizie presenti nel centro storico.

8. Per la ricostruzione della città, iniziata a partire dal 1971, è stato redatto un piano generale di sviluppo da parte dell'ISES (Istituto per l'Edilizia Sociale, istituito dalla legge n. 133 del 15 febbraio 1963). Il Piano di ricostruzione prevedeva oltre le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, gli alloggi sociali, gli edifici scolastici, un cimitero, un centro di comunità ed i mercati di bestiame e ortaggi. I lavori di ricostruzione del nuovo centro sono andati a rilento, caratterizzati da dibattiti e forti ritardi burocratici. Le opere di urbanizzazione furono ultimate nel 1976 e, solo nel 1977, a distanza di nove anni, furono completate le prime 150 case. La ricostruzione della nuova Gibellina, fu comunque il pretesto per sperimentare progetti significativi di noti architetti e artisti chiamati ad intervenire dal sindaco pro-tempore Ludovico Corrao. Professionisti come Ludovico Quaroni per la Cattedrale, Francesco Venezia per i Giardini Segreti, Pietro Consagra per la Porta del Belice, Laura Thermes e Franco Purini per il Sistema di piazze, Alessandro Mendini per la Torre Civica.
9. Si tratta di un gigantesca opera monumentale in calcestruzzo di cemento armato, di circa 8000 mq, che riprende le vie e i vicoli della vecchia Gibellina. Vista dall'alto di un drone si leggono una serie di “fratture” sul terreno, larghe dai due ai tre metri con blocchi alti circa un metro e sessanta, che ripropongono il vecchio assetto urbanistico e rappresentano una delle opere d'arte contemporanea più estese al mondo, il cui valore artistico consiste nel congelare la memoria storica di un paese.
10. Sul tema della delocalizzazione, non possiamo fare a meno di ricordare il modello della “conurbazione” (M. Carta, 2010) elaborato a metà degli anni cinquanta dal sociologo Danilo Dolci e da un gruppo di urbanisti ed economisti, purtroppo mai concretizzatosi. Nel modello reticolare di area vasta fu ridisegnato un territorio con una nuova identità attribuendo un nuovo ruolo alle città da ricostruire, nello stesso e identico posto o da delocalizzare, in modo da dare un senso di prospettiva futura ai nuovi centri, per poi definirne successivamente la configurazione spaziale.
11. Ad oggi, il costo degli interventi di ricostruzione ammonta a circa 6 milioni di euro.
12. Per i sostenitori della ricostruzione le risorse economiche potevano essere utilizzate per potenziare la viabilità esistente.
13. Collegamenti bloccati, strade e ferrovie impraticabili, edifici crollati, 38 morti, una quarantina di dispersi, 29 feriti e 564 sfollati.

References

- Accursio, S., (2016) *Il terremoto non è mai finito. Viaggio nel Belice dei fantasmi. Storia di una ricostruzione infinita e di un dolore mai passato*, Il Reportage, Live Sicilia edizioni
- Cannarozzo, T., (1996) *La ricostruzione del Belice: il difficile dialogo tra luogo e progetto*, Archivio di studi urbani e regionali, 55
- Carta, M., (2010) *Belice, la resistenza dello Statuto dei luoghi*, Urbanistica Informazioni, n° 226, pp.13-15
- Cilona, T., (2004) *La mitigazione del rischio sismico in urbanistica*, Aa, Quadrimestrale dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Agrigento, anno VIII, numero 18, pp. 63-67
- Costantino, D., Riva Sanseverino R., (2010) *Il Belice e la messa in sicurezza del centro di Palermo*, Urbanistica Informazioni, n° 226, pp.15-17
- Dolci, D., (1960) *Inventare il futuro*. Bari: Laterza
- Mattogno, C., (2013) *Identità dei luoghi, cura del territorio e consapevolezza del rischio*, Atti 9 CVT Roma - Memoria, Identità dei luoghi, cura del territorio e consapevolezza del rischio, Sessione I, Roma Tre
- Sepe, M., (2007) *Il rilievo sensibile, Rappresentare l'identità per promuovere il territorio culturale in Campania*, FrancoAngeli Editore, pp. 163-167
- Sepe, M., (2010) *Rischio, identità e pianificazione*, Terremoto 80 Ricostruzione e sviluppo, Abstract convegno di studi urbani per il trentennale degli eventi sismici in Campania
- Spada, M., (2013) *Ricostruzione e rigenerazione urbana*, La Ricostruzione dopo una catastrofe, da spazio in attesa a spazio pubblico, Urbanistica Dossier, numero 005, rivista monografica on-line, Atti Workshop Biennale dello Spazio pubblico, INU Edizioni
- Teti, T., (2016) *Il terremoto, la ricostruzione e l'anima dei luoghi*, Rivista on-line doppiozero, www.doppiozero.com
- Trigilia, L., (1994) *Ricostruzione del Val di Noto dopo il terremoto del 1693*. Gangemi Editore

L'analisi qualitativa della vulnerabilità sismica dei centri storici come supporto per la definizione di strategie di mitigazione del rischio. Il caso studio dei comuni dell'Unione della Romagna Faentina

Chiara Circo, Margherita Giuffrè,

Introduzione

Il contributo si pone l'obiettivo di mostrare come studi di analisi preventiva della vulnerabilità sismica alla scala urbana e di aggregato possano fornire un utile supporto per attivare interventi di prevenzione del rischio sismico in condizioni di ordinaria gestione del territorio, ma che siano ugualmente efficaci per la ricostruzione del tessuto storico in fase post sisma. Si parte dal presupposto che un cambiamento di approccio debba essere effettuato, superando la diffusa concezione del rischio sismico come qualcosa di inatteso da gestire con logiche emergenziali, a favore di una sua gestione ordinaria.

La metodologia di analisi conoscitiva qui proposta, mirata alla valutazione della vulnerabilità sismica dei tessuti urbani e dei centri storici, risulta un prezioso strumento da utilizzare in entrambe le circostanze.

In particolare, questo contributo illustra gli studi effettuati su cinque centri minori dell'Unione della Romagna Faentina (Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme, Solarolo), svolto nell'ambito di un accordo con l'Università degli Studi di Catania¹, Dipartimento di Ingegneria civile e Architettura. La convenzione ha stabilito una collaborazione per lo svolgimento di un progetto di ricerca in materia di vulnerabilità sismica degli aggregati edilizi nei suddetti centri storici, in linea con la L.R. Emilia Romagna n. 20/2000 e con la L.R. n. 19/2008; quest'ultima in particolare affida ai Comuni il compito di valutare la compatibilità delle previsioni dei propri strumenti con l'obiettivo della riduzione del rischio sismico adeguando il proprio Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) e aggiornando il Piano di Protezione Civile. In questo quadro l'accordo stipulato si pone l'obiettivo di effettuare lo

studio della vulnerabilità sismica dei centri urbani e dei loro centri storici, al fine di individuare le priorità di intervento e definire strategie di mitigazione da inserire in strumenti attuativi di pianificazione.

Per i cinque comuni è stata condotta una valutazione qualitativa della vulnerabilità sismica secondo due livelli di approfondimento: il primo livello ha interessato l'intero centro urbano con l'obiettivo di delineare ambiti omogenei per vulnerabilità, secondo una metodologia approntata dal Dipartimento di Protezione Civile e sperimentata su Faenza e Solarolo nel 2011; il secondo livello ha riguardato esclusivamente il centro storico (come specifico approfondimento di uno dei comparti a vulnerabilità omogenea), seguendo una procedura già sperimentata sul centro storico di Faenza tra il 2011 e il 2013². Lo scopo dell'analisi – fondata sull'individuazione delle parti di città più vulnerabili e sulla conoscenza diretta della realtà costruita degli aggregati edilizi – è il riconoscimento dei fattori che incidono positivamente (punti di forza) o negativamente (vulnerabilità) sulla risposta sismica del tessuto costruito e la successiva determinazione dei potenziali scenari di danneggiamento. L'individuazione di questi scenari, attraverso metodi speditivi, rende possibile la definizione di criteri e interventi per la mitigazione della vulnerabilità a scala di aggregato che possono essere applicati sia in fase di recupero di un centro urbano, sia in fase di ricostruzione post-sisma.

La memoria descrive sinteticamente i due livelli di approfondimento e i risultati raggiunti per ciascuno di essi.

L'analisi di vulnerabilità urbana

La metodologia di analisi speditiva dei tessuti urbani adottata nella ricerca è stata effettuata in continuità con il modello utilizzato dal Dipartimento di Protezione Civile³ nell'ambito dell'approvazione del RUE del comune di Faenza - in particolare nel Piano Regolatore della sismicità - con la specifica finalità di individuare "Comparti a vulnerabilità omogenea" come supporto alla pianificazione territoriale e urbanistica nella prevenzione del rischio sismico.

Il modello seguito si conforma, in linea generale, ai metodi riconosciuti a livello internazionale per le analisi estensive sugli edifici, secondo i quali il patrimonio edilizio

ordinario può essere suddiviso in classi di vulnerabilità predefinite, sulla base di scale macrosismiche – la scala utilizzata dal DPC è quella Macrosismica EMS-98 (European Macroseismic Scale, Grunthal 1992, 1998) – che consentono una valutazione speditiva della vulnerabilità su vasta scala. Secondo questa classificazione gli edifici in muratura sono sempre considerati quelli più vulnerabili.

La definizione dei “Comparti a vulnerabilità omogenea” è avvenuta tramite la ricognizione speditiva preliminare degli edifici svolta in tutto il centro urbano, effettuata solo sugli esterni e mirata ad individuare le principali tipologie edilizie/strutturali alle quali poter associare le Classi di vulnerabilità macrosismica. Queste analisi hanno condotto all’individuazione degli “Ambiti a tipologie edilizie omogenee”, e agli “Ambiti omogenei per classi di vulnerabilità EMS-98”.

La definizione dei Comparti a vulnerabilità omogenea è finalizzata alla prima identificazione delle aree maggiormente vulnerabili sui cui poter concentrare approfondimenti ulteriori e da cui poter ricavare criteri e interventi da inserire all’interno della pianificazione urbanistica. Si presenta come strumento utile per l’individuazione di priorità di intervento nel centro urbano e la definizione di ambiti specifici da sottoporre a pianificazione attuativa (Figura 1).

Le caratteristiche dei centri urbani analizzati presentano alcune similitudini dell’edificato: si tratta di centri di origine medievale, alcuni di fondazione (Castel Bolognese, Solarolo e Riolo Terme), in cui il centro storico e le prime diramazioni esterne sono costituite da case a schiera e qualche edificio isolato in muratura - a cui viene associata la classe di vulnerabilità macrosismica A - mentre le espansioni successive avvenute nel primo dopoguerra alternano ad edifici mono o bifamiliari, palazzine di edilizia popolare di ridotte dimensioni. A queste tipologie viene attribuita la classe macrosismica C1. Gli edifici in cemento armato presenti risalgono sia alla fase di espansione del primo dopo guerra, quindi nel periodo antecedente all’entrata in vigore della legge n.64/1974, sia negli edifici degli anni ‘80-90 a cui è associata la classe di vulnerabilità C2 o D2 a seconda dell’epoca di costruzione.

Gli edifici realizzati in cemento armato successivamente all’emanazione del DM14/09/2005, non sono molto diffusi nei

centri analizzati, se non in poche aree isolate, in linea con l’andamento economico e demografico dei centri. A queste tipologie edilizie è attribuita la classe E.

Questa fase di analisi ha portato all’identificazione dei Comparti più vulnerabili, ricadenti in classe A, coincidenti in tutti i centri urbani con i tessuti storici e le loro immediate propaggini, sui quali è stata effettuata l’analisi qualitativa di vulnerabilità sismica di seguito illustrata.

L’analisi speditiva di vulnerabilità del centro storico. Individuazione dei fattori di vulnerabilità e di resistenza

La metodologia utilizzata per l’analisi dei centri storici si basa sulla conoscenza diretta della realtà costruita degli aggregati edilizi ed è stata messa a frutto in varie occasioni di studio in contesti danneggiati dal sisma⁴ e in condizioni ordinarie⁵.

Nella fase preliminare del lavoro, la cartografia fornita dall’Amministrazione è stata analizzata – anche in comparazione con le foto aeree disponibili in rete – con il duplice obiettivo di definire gli aggregati edilizi e approntare le carte di base necessarie per il reperimento delle informazioni sul campo. Inoltre, per ciascun comune le informazioni reperite da fonti bibliografiche hanno permesso di delineare un primo quadro conoscitivo sulla storia evolutiva dei cinque centri storici, con particolare riguardo alla fase della ricostruzione post bellica.

In una seconda fase è stato condotto un rilievo speditivo sul campo esteso a tutto il centro storico. Il carattere speditivo del rilievo è determinato principalmente dalla modalità di osservazione che avviene esclusivamente dall’esterno. Gli aspetti indagati riguardano la configurazione d’insieme degli aggregati edilizi (passo murario, posizione delle aperture sul fronte, altezza media di interpiano, quote dei solai contigui, presenza di volumi svettanti, ecc.), la tecnica costruttiva (tessiture murarie, tipologia e orditura dei solai, presenza di presidi antisismici, ecc.), lo stato di conservazione (degrado, dissesti, ecc.), le trasformazioni che hanno portato alla consistenza attuale (sottrazioni di porzioni murarie, presenza di volumi aggettanti e di edifici adiacenti con sistemi costruttivi diversi, ecc.). Ognuno di questi aspetti influisce sul comportamento sismico delle costruzioni murarie giocando un ruolo negativo (fattore

di vulnerabilità) o positivo (fattore di resistenza).

L’osservazione di questi elementi, condotta in maniera estensiva su tutto il centro storico, ha consentito l’individuazione in termini generali dei fattori di vulnerabilità presenti nei tessuti oggetto di analisi e ha la finalità di attivare indagini di dettaglio in condizioni di gestione ordinaria del territorio.

Le informazioni sono state sistematizzate su mappe in una scala 1:1000, utilizzando una legenda di simboli raccolti in un blocco grafico che, per ciascun aggregato definisce il numero di vulnerabilità e resistenze osservate, ciò che consente di valutare l’incidenza di questi fenomeni in relazione alla dimensione dell’aggregato e alla sua configurazione generale (Figura 1).

Dall’analisi diretta dei tessuti murari emerge un generale buono stato di conservazione dei centri storici oggetto di studio.

In termini di vulnerabilità, sono state osservate ricorrenze comuni a tutti i centri analizzati – quali la presenza di corpi svettanti, più esposti al meccanismo di ribaltamento per avere più pareti esterne libere; volumi aggettanti dai fronti esterni, più frequenti nei fronti tergalì degli edifici – e alcuni fattori specifici di alcuni centri storici, come nel caso di Castel Bolognese, caratterizzato da edifici con piano terra porticato, configurazione di impianto più vulnerabile al sisma per l’assenza di setti murari pieni.

Riguardo i fattori di resistenza, emerge un uso diffuso di presidi antisismici storici (tiranti metallici, speroni, scarpe murarie) e nella tecnica costruttiva – per quanto visibile dall’esterno – non si notano particolari carenze.

Dall’interpretazione critica di questi fattori proviene la valutazione qualitativa della vulnerabilità sismica del centro storico, espressa attraverso un giudizio qualitativo sulla tecnica costruttiva, sull’entità e il tipo di trasformazioni e sullo stato di conservazione degli edifici. E da questo giudizio discendono direttamente i criteri generali per interventi di miglioramento sismico degli aggregati murari che contemperino le due istanze della sicurezza e della conservazione.

Conclusioni

I frequenti eventi sismici che hanno colpito l’Italia negli ultimi anni hanno contribuito alla riflessione sulle modalità più adeguate

per affrontare la ricostruzione dei centri colpiti e più diffusamente per perseguire obiettivi di prevenzione del rischio sismico.

Gli studi di tipo preventivo svolti nei centri della Romagna faentina mostrano come l'analisi a scala urbana e la metodologia conoscitiva proposta del tessuto storico rappresentino uno strumento importante nel processo progettuale, sia esso rivolto alla ricostruzione post-sismica, sia esso rivolto all'individuazione di interventi preventivi di mitigazione del rischio.

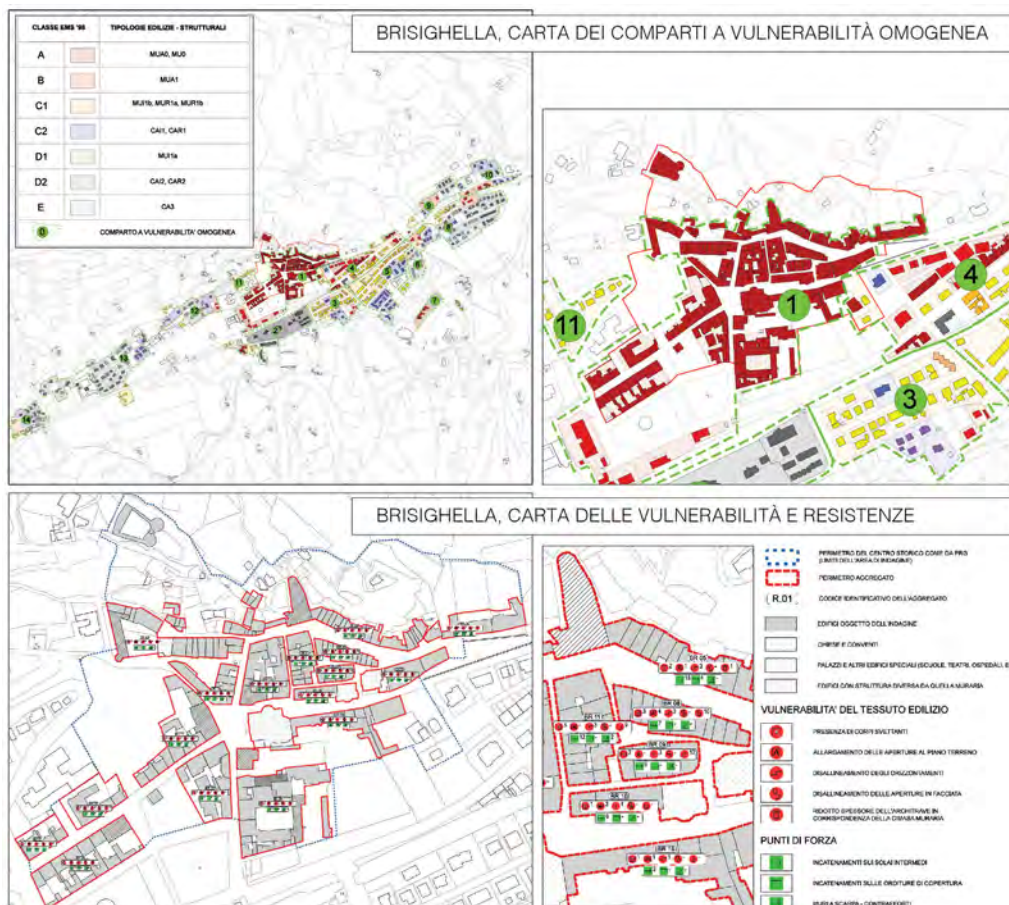
La lettura interpretativa dei dati incidenti sulla vulnerabilità sismica del tessuto edilizio murario permette, in fase ordinaria, la prefigurazione del danneggiamento atteso. Da questa discendono i criteri di intervento mirati a sanare le precarietà ed eliminare le debolezze. Allo stesso modo, un rilievo siffatto condotto in condizione di danneggiamento, permette di identificare le vulnerabilità che hanno provocato il danno e contribuiscono a individuare criteri e linee guida per la ricostruzione dei tessuti danneggiati.

1. Convenzione di reciprocità tra l'Unione dei Comuni della Romagna Faentina e l'Università di Catania (DICAR) per la realizzazione di studi di vulnerabilità sismica dei centri storici di Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme, Solarolo (approvato con Determina prot. N. 132/2016); responsabili scientifici per il DICAR: Caterina F. Carocci, Salvatore Giuffrida; gruppo di ricerca: Chiara Circo, Margherita Giuffrè, Luciano Scuderi, Vittoria Ventura.
2. Convenzione di reciprocità tra il Comune di Faenza e Università di Catania (DICAR) per la realizzazione di studi di vulnerabilità sismica del centro storico (approvato con atto prot. 17997/2011); responsabili scientifici per il DICAR: Caterina F. Carocci; gruppo di ricerca: Zaira Barone, Chiara Circo, Pietro Copani, Margherita Costa, Luciano Scuderi, Maria Rosaria Vitale.
3. Dolce et al. 2012
4. Carocci 2012
5. Carocci 2013

References

- Carocci, C.F. (2012), *Small centres damaged by 2009 L'Aquila earthquake: on site analyses of historical masonry aggregates*, In: Bulletin of Earthquake Engineering, Springer, DOI 10.1007/s10518-011-9284-0, pp. 45-71.
- Carocci C.F. (2013), *Conservazione del tessuto murario e mitigazione della vulnerabilità sismica. Introduzione allo studio degli edifici in aggregato*. In: Blasi, C. (a cura di), *Architettura storica e terremoti. Protocolli operativi per la conoscenza e la tutela*, Italia, Wolters Kluwer, pp. 138-153.
- Dolce, M., Di Pasquale, G., Speranza, E., Fumagalli F., *A multipurpose method for seismic vulnerability assessment of urban areas*, Proceedings of 15th World Conference of Earthquake Engineering, Lisbon - Portugal 2012

Figura 1 – Comune di Brisighella: Comparti a vulnerabilità omogenea (in alto) – Carta delle vulnerabilità e delle resistenze del centro storico (in basso)



Strumenti di finanziamento per la ricostruzione post-terremoto e post-catastrofe

Antonio Coviello, Giovanni Di Trapani

Abstract

La ricostruzione post-terremoto e post-catastrofe non può prescindere da una attenta analisi economica il cui intento è quello di alleviare parte del peso degli indennizzi conseguenti alle calamità gravanti sulle finanze pubbliche, in maniera da gestire in modo più efficiente i diversi aspetti che rientrano nel governo delle catastrofi. Per rispondere ai bisogni del mercato collegati al tema delle calamità naturali in Italia più volte si è cercato di coinvolgere il settore assicurativo nella copertura dei rischi catastrofali, a costi socialmente accettabili. L'assicurazione è certamente uno degli strumenti di gestione del rischio catastrofale date le sue peculiarità di gestione mutualistica del rischio ed ha dimostrato la sua efficienza nelle diverse fasi del ciclo di gestione dei rischi, a partire dalla loro individuazione, modellizzazione, gestione e mitigazione.

Il modello dell'assicurazione può svolgere un ruolo specifico nell'aiutare a ridurre l'impatto economico degli eventi catastrofali e può favorire la ricostruzione dopo la catastrofe. Ovviamente, essa è un traguardo non facile perché necessita di una cultura tale da scoraggiare comportamenti azzardati, sensibilizzare alla prevenzione dei rischi ed integrare le decisioni economiche e finanziarie con le considerazioni legate ai rischi di future calamità.

Obiettivo del presente lavoro è fornire un avanzamento delle conoscenze e proposte operative alla luce del profondo vuoto normativo del sistema italiano circa la possibilità di ottenere fonti di finanziamento alternative per la ricostruzione post-terremoto e post-catastrofe.

Keynote: Ricostruzione, Assicurazioni; Risk management

Introduzione

La tematica in questione risulta essere attualissima in relazione al continuo aumento delle calamità naturali e dei conseguenti

danni ad esse imputabili; l'analisi di quest'argomento non può prescindere, però, dalla consapevolezza proprio del crescente impiego delle risorse pubbliche necessarie a fronteggiare le ingenti spese indispensabili all'attuazione di azioni volte alla ricostruzione dei territori colpiti.

L'analisi condotta nel presente lavoro, si riferisce ad uno studio delle differenti tipologie di calamità naturali, delle problematiche a queste connesse ed all'individuazione delle opportunità offerte dal sistema assicurativo individuando le possibili profili delle differenti tipologie di copertura proprio delle calamità naturali. In sub-ordine, nel corso del lavoro si sono volute enucleare le forme più diffuse ed i principali approcci metodologici alle assicurazione sui rischi derivanti proprio dai fenomeni catastrofali.

In questo articolo si analizzano le possibili soluzioni offerte dal mercato assicurativo per la copertura dei rischi catastrofali. Ci si riferisce ad un'offerta assicurativa intesa come opportunità per il Sistema Paese ed adoperabile in relazione non solo all'intrinseco valore ascrivibile al risarcimento dei danni, ma anche per il fine più ampio e solidaristico di "liberare" le risorse economiche pubbliche impiegate nei casi di ricostruzione.

I rischi catastrofali nell'ottica assicurativa

Negli ultimi anni la frequenza e la severità degli eventi riconducibili a fenomeni catastrofali sono notevolmente aumentati (Angilletta, 2009; Schwarz, 2008, 2009, 2010); di conseguenza sono altresì accresciute le problematiche correlate non solo agli aspetti della mera sicurezza dell'uomo ma anche quelle connesse alle più generiche risorse economiche opportune per la copertura di spese di assistenza e ricostruzione (Bode 1999).

In Italia, a titolo esemplificativo si evidenzia che, nella seconda metà degli anni '90, si sono verificate ben oltre 300 alluvioni, con una frequenza media di almeno tre l'anno e con un'intensità tale da provocare danni più che rilevanti (Righi 2008). Alla maggior frequenza ed intensità degli eventi catastrofali registrati e qui appena evidenziata si aggiunge di conseguenza anche un incremento dei danni assicurati ed un evidente aumento della densità assicurativa (Schwarz 2009) nonché del valore stesso dei beni assicurati.

Il risultato di quanto presentato ha effetti riconducibili sull'accresciuto costo che le imprese assicurative sono chiamate a sopportare per far fronte proprio a questi fenomeni naturali caratterizzati da una forte aleatorietà ed evidentemente estranei alla volontà e all'azione dell'uomo (Coviello & Di Trapani 2017b).

Tali effetti comportano tra l'altro una modifica sostanziale dei principali approcci di governance da parte dei Governi (nazionali e locali) e conseguentemente ad una variazione degli orientamenti riconducibili alle problematiche connesse anche al cambiamento climatico e agli effetti che quest'ultimo può generare sulla frequenza e sull'intensità degli eventi calamitosi.

Da recenti ricerche condotte è risultato palese l'incremento, negli ultimi decenni, dei costi e quindi del valore economico dei danni provocati dalle calamità naturali; fenomenologia questa che non può che essere riconducibile anche all'accresciuta concentrazione delle popolazioni residente nelle città, che diventano sempre più grandi e che si sono sviluppate in zone caratterizzate troppo spesso da un territorio esposte a forti rischi catastrofali (Schwarz 2009).

Le catastrofi in senso assicurativo comprendono un gruppo molto ampio di eventi. Esse possono essere suddivise, a seconda della causa che le ha generate; se sono causate da forze della natura si parlerà di catastrofi naturali. L'entità dei danni provocati da tali calamità dipende dalle misure di prevenzione adottate quindi dalle tecniche di costruzione degli edifici, ma anche dalla violenza degli elementi naturali che li generano ed infine da fattori casuali come l'ora in cui avviene l'evento e soprattutto dalla conformazione geologica e dalla struttura delle zone colpite (Coviello & Di Trapani 2014).

Il Rischio di Catastrofe è una entità composta da un numero, in genere molto grande, di soggetti coinvolti ed è funzione di tre elementi principali: la pericolosità, la vulnerabilità e l'esposizione (Unesco 1972) (Fournier d'Albe 1979).

L'equazione, esposta nell'*Obiettivo dell'applicazione della equazione sul rischio non può prescindere dalle valutazioni circa il numero di vite umane coinvolte e la tipologia di beni esposti agli eventi naturali. Questa definizione di rischio cerca di tener conto del fenomeno naturale e della probabilità con cui si ripete nonché degli effetti*

che esso può determinare sul territorio (Coviello & Di Trapani 2013), mette in luce che per poter comprendere il rischio catastrofe è opportuno l'approfondimento di tre fattori determinanti:

- la Pericolosità, indica la probabilità che un prefissato livello di danni (anche in termini di vite umane) venga superato entro un determinato periodo di tempo;
- per Vulnerabilità, s'indica l'intrinseca propensione a subire un certo grado di danneggiamento;
- infine con il termine Esposizione ci si riferisce alla misura quantitativa del valore economico e sociale; quest'ultimo espresso anche in termini di vite umane.

Equazione 1 Il Rischio di Catastrofe

$Rischio = Pericolosità \times Vulnerabilità \times Esposizione$

Obiettivo dell'applicazione della equazione sul rischio non può prescindere dalle valutazioni circa il numero di vite umane coinvolte e la tipologia di beni esposti agli eventi naturali. Questa definizione di rischio cerca di tener conto del fenomeno naturale e della probabilità con cui si ripete nonché degli effetti che esso può determinare sul territorio (Coviello & Di Trapani 2013).

Da quanto esposto, proprio per gli effetti in termini economici e sociali appare chiaro comprendere l'entità e la frequenza con cui un evento si verificano i fenomeni naturali a carattere catastrofe (Solvency II 2002).

Le principali implicazioni macroeconomiche degli eventi catastrofici

Nonostante il verificarsi più che frequente delle calamità naturali nel nostro Paese, l'Italia ad 'oggi ancora non si è dotata di una legge organica in grado di regolamentare l'intervento dello Stato laddove sia dichiarato il c.d. *stato di calamità*. Ad onor del vero però è opportuno sottolineare che nell'ordinamento giuridico esistono disposizioni ma nessuna di questa è realmente in grado di imporre allo Stato una qualche forma di imposizione volta alla tutela dei cittadini. Ci riferiamo evidentemente a forme di copertura dei danni verificati successivamente ad un evento catastrofe (Coviello & Di Trapani 2016). L'intervento statale successivamente

al verificarsi di calamità naturali si dispiega, soprattutto in relazione agli eventi più gravi su più anni e presenta in genere tre fasi:

- emergenza;
- ricostruzione;
- sviluppo.

La prima fase degli interventi fa riferimento al momento emergenziale sono generalmente attuati nel breve termine si riferiscono ad interventi volti alla riduzione dei disagi delle popolazioni interessate dagli eventi catastrofici; nella successiva fase della ricostruzione come affermato in precedenza l'attenzione è rivolta per lo più alle opere infrastrutturali e al patrimonio edilizio parzialmente danneggiato o completamente distrutto. Infine, nell'ultima fase quella dello sviluppo di concentrerà l'attenzione sulle infrastrutture e sulle strutture abitative ed economiche con l'obiettivo di rilancio e di garanzia di nuova e più efficace funzionalità dei beni ricadenti nel territorio colpito dalla catastrofe (Censis 2011).

Il problema delle calamità naturali prospetta da quanto affermato sin qui due principali momenti un primo articolato sugli aspetti relativi alla prevenzione e un successivo che fa riferimento, invece, agli interventi economici. L'analisi degli aspetti normativi delle coperture dei danni relativi al verificarsi di eventi catastrofici in un regime di semi-obbligatorietà, non può prescindere da un esame dei principali benefici che il trasferimento da parte dello Stato alle compagnie di assicurazioni degli indennizzi riguardanti i costi di riparazione o ricostruzione dei fabbricati danneggiati. Questi benefici possono ricondursi innanzitutto ad un controllo quantitativo e qualitativo della spesa; il passaggio ad una gestione assicurativa delle coperture dei danni, infatti, comporterà una riduzione complessiva della spesa perché, in tale ipotesi, la copertura riguarderebbe solo i soggetti realmente colpiti e danneggiati dall'evento catastrofe (Coviello & Di Trapani 2017a). Le implicazioni macroeconomiche che derivano sono comprensibilmente elemento di attenzione e degne di analisi. L'aspetto economico, dunque, è uno dei temi rilevanti e nella maggior parte dei casi si riferisce per lo più alla perdita di benessere che si verifica in una regione colpita da un disastro naturale. Altro aspetto da considerare in relazione agli effetti di una calamità naturale si riferisce più direttamente alla produzione

economica all'occupazione. Nella valutazione della gravità di un disastro e delle conseguenze sul benessere non ci si può limitare alla al mero computo delle perdite così dette dirette – inerenti cioè il valore dei beni e dei servizi danneggiati – ma è evidentemente necessario procedere ad opere accurate di stima delle perdite indirette ovvero quelle ascrivibili agli effetti secondari di un disastro naturale. Per perdite indirette sono prese in esame i costi che generalmente si estendono a periodi di tempo medio lunghi (Miani 2004). I disastri naturali generalmente determinano effetti macroeconomici riconducibili a:

- Peggioramento della posizione fiscale;
- Indebolimento della bilancia commerciale;
- Variazioni dei tassi di cambio;
- Eccesso di disponibilità monetaria.

Nel primo caso si verificherà una riduzione delle basi imponibili; nel secondo caso si assisterà ad una progressiva contrazione della capacità di esportare. Le aspettative negative da parte degli investitori invece può provocare effetti macroeconomici rilevanti in termini di profitti sugli investimenti (effetti sui tassi di cambio); in ultimo in determinati casi in cui l'evento catastrofe è indubbiamente di grandi dimensioni può avere come conseguenza quello della contrazione dei consumi e conseguente eccesso di disponibilità monetaria cosa che produce inevitabilmente effetti di natura inflazionistica.

Le principali forme di Copertura del rischio: tra approccio ex-ante e ex-post agli eventi catastrofici.

E' diffusamente condiviso in letteratura (Coviello 2013) (Goodspeed, Timothy J. Haughwout 2007) (Buzzacchi & Turati 2010) che le scelte sulle differenti forme di politiche da adottare, al fine di ottenere un adeguata prevenzione circa i rischi catastrofici, si muova lungo due direttrici fondamentali: una prima, in cui l'intervento delle Istituzioni è prevalentemente centralizzato ed è definita *ex-post* - successiva cioè al verificarsi dell'evento catastrofico - ed una seconda *ex ante* volta principalmente alla possibilità di evitare i risarcimenti dei danni mediante l'adozione di strumenti di prevenzione virtuosa. L'accertamento delle condizioni e delle possibili modalità con cui le imprese assicurative procedono al trasferimento dei rischi susseguenti gli eventi catastrofici è al centro dell'analisi

condotta in questa parte del lavoro.

A tal fine si è proceduto all'individuazione preliminarmente delle principali forme e degli strumenti di copertura dei rischi; tra le tante possibili metodologie ci si è soffermato principalmente sulle forme di copertura che vedono la presenza di un possibile partenariato pubblico-privato. Un partenariato, quindi, che non contempli l'azione del solo governo nazionale o delle più piccole istituzioni regionali, ma che veda coinvolti anche i principali operatori del settore assicurativo operanti non solo a livello nazionale ma anche locale.

Lo studio condotto in una recente pubblicazione scientifica (Coviello 2013) ha delineato, mediante l'analisi della seppur limitata letteratura sull'argomento, da un lato le possibili opportunità che queste forme di collaborazione possono innescare e dall'altro gli ostacoli o le lacune, tutt'ora esistenti, nelle *practice* inerenti le coperture assicurative in caso di eventi catastrofici. Nel corso della attività di studio, infatti, si sono approfonditi i possibili strumenti in grado di colmare proprio tali criticità individuando di volta in volta le prassi e le metodologie possibili; l'ipotesi di fondo è che possa essere il Governo delle Regioni, l'avanguardia per la corretta gestione dei rischi catastrofici. (Di Trapani 2013)

L'individuazione di un approccio sistematico per individuare, valutare e ridurre i rischi dei disastri naturali si ritiene possa essere, però, la base di partenza per la realizzazione di uno sviluppo pienamente sostenibile proprio per quei paesi esposti ad eventi naturali di entità tali da poter essere facilmente accomunati ai disastri e/o alle catastrofi naturali. Dall'analisi condotta, emerge l'individuazione di una piattaforma dettagliata di impegno per le Regioni che non può che sostanziarsi in un'azione di coordinamento, in grado di sfruttare al meglio le risorse e le esperienze fin qui accumulate e, nel contempo, rappresentare uno strumento utile ad incoraggiare l'interesse e l'impegno dei privati al fine di favorire così gli opportuni e possibili investimenti stimolando una gestione "frazionata" dei rischi derivanti dagli eventi naturali (Coviello & Di Trapani 2014).

Ecco che nasce l'esigenza di offrire un quadro molto ampio di possibili modifiche e revisioni che passi anche per una nuova visione della Gestione dei Rischi disastri e di conse-

guenza ad una impostazione innovativa del DRM (Baas et al. 2008) (Sperling & Szekely 2005); che non può che subire conseguentemente profondi e significativi cambiamenti e che faccia riferimento alle nuove necessità di:

- Redazione di progettualità innovative in grado di offrire soluzioni specifiche redatte caso per caso;
- Creazione di Istituzioni ad hoc (Comitati, Coordinamenti ecc.) con il preciso scopo di anticipare ed assorbire i costi derivanti dai disastri naturali;
- Avvio di formalità sistemiche volte alla pianificazione fin qui possibile degli eventi naturali.

La proposta che dunque si suggerisce è l'adozione di una nuova impostazione manageriale circa la gestione dei rischi naturali; ovvero mediante l'adozione di piani strategici di trasferimento del rischio e di un'adeguata pianificazione del c.d. "pre-evento". Tali modifiche si ritiene siano sostanziali e riformano alla base l'approccio tradizionale che rischia di mettere in luce la possibile incapacità, da parte del sistema assicurativo, di far fronte in termini economici al compito cui sarebbe chiamato al verificarsi di un evento o di una calamità naturale. Un'incapacità, questa appena evidenziata, che prende sostanza e forma dalla consapevolezza che un eccessivo affidamento alle coperture dei rischi ex-post non può che essere evitata mediante all'adozione di strategie di pianificazione proprio del Management dei Rischi Disastri.

E' oramai ampiamente condiviso dalla letteratura scientifica, che il ricorso, da parte degli Enti ed Istituzioni pubbliche, a fonti di finanziamento ex-post agli eventi naturali catastrofici, abbia come effetto immediato quello di assorbire quasi totalmente le fonti di sostentamento economico accantonate nei periodi precedenti. L'adozione di tali pratiche rischia così di prosciugare tali fonti di finanziamento che, sebbene siano state accantonate nella fase di programmazione economica e quindi destinate ad azioni di intervento e sostegno della Crescita e del pieno e sostenibile sviluppo del Territorio, si vedrebbero azzerate al verificarsi di un tragico evento naturale.

Le principali tecniche assicurative per la copertura delle calamità naturali

In letteratura è ampiamente condiviso che

un mercato possa ritenersi competitivo quando la concorrenza tra gli agenti che vi operano, lavoratori e imprese, tende ad esaurire tutte le possibilità di guadagno esistenti; le condizioni per l'equilibrio competitivo sono così elencate (Bosi 2003):

- i consumatori e le imprese agiscono da *price takers*, ovvero i comportamenti sono concorrenziali;
- esiste un insieme completo dei mercati attraverso cui le merci vengono allocate dagli agenti;
- c'è perfetta informazione degli agenti.
- Ogni volta che una di queste condizioni viene meno si parla di fallimento del Mercato e, in via generale, si richiede un intervento dello Stato nell'economia (Frank 2007) (Bosi 2003).

L'assicuratore deve disporre di una quantità di informazioni rilevante per poter definire il contratto di assicurazione. Esistono due tipi di asimmetria informativa: l'*adverse selection* e il *moral hazard* (Jensen & Meckling 1976) (Fama & Jensen 1983).

Le compagnie di assicurazione potrebbero offrire due tipi di contratti, per le zone il cui grado di esposizione a calamità naturali, è elevato, dette "zone a rischio", il premio associato sarà alto e per le zone in cui il grado di esposizione sarà basso o nullo, dette "zone a basso rischio", il premio sarà inferiore alle precedenti. Tuttavia, in questo modo, i soggetti a basso rischio potrebbero essere indotti a non assicurarsi attribuendo un valore errato alle proprie funzioni di utilità.

La propensione delle persone all'acquisto di un'assicurazione contro le calamità è attenuata dalla percezione spesso razionale che le perdite saranno coperte dal governo nazionale o da donazioni internazionali, questo è un problema di azzardo morale riconducibile al "Dilemma del Samaritano". Dopo che un disastro naturale ha colpito una nazione ed ha creato numerosi danni alle persone ed alle cose, il governo nazionale sarà sottoposto a forti pressioni dall'opinione pubblica e sarà indotto a pagare anche i danni che non sono assicurati (Buchanan 1975). Il "Dilemma del Samaritano" è ancora più evidente nel caso in cui vengano colpiti paesi poveri o in via di sviluppo. Un modo per superare questa distorsione non può che essere la soluzione di rendere obbligatoria la copertura assicurativa contro le catastrofi naturali.

E' possibile semplificarne l'analisi limitando-

si a quattro differenti tipologie di coperture:

- L'Assicurazione primaria – In questo caso, ad un soggetto o ad un'azienda, pagando un premio ad una compagnia di assicurazioni a fronte di una polizza assicurativa, viene corrisposta la promessa di coperture delle perdite conseguite;
- La Riassicurazione - Una compagnia di assicurazione trasferisce parte dei rischi assicurativi ad una altra società; il trasferimento avviene generalmente su base proporzionale, in quanto, l'azienda di riassicurazione, ricevendo una parte dei premi, è chiamata a coprirne naturalmente solo quella parte di perdite. In determinati casi l'azienda di Riassicurazione può essere coinvolta, invece, sulla base del cosiddetto "eccesso-di-perdita"; in questo caso, la compagnia sarà chiamata a versare solo il premio a copertura delle perdite che travalicano tale la soglia minima, che è precedentemente determinata;
- La Cartolarizzazione "Catastrophe-linked" – Questa, è un'opzione che prevede la formazione di una società che provveda all'emissione di titoli legati proprio al verificarsi di una catastrofe. I titoli emessi rappresentano di conseguenza uno dei principali strumenti per la *securitization* del rischio assicurativo e prendono il nome di "cat bond". Le imprese di assicurazione o di riassicurazione, procederanno al pagamento del premio che contemplerà anche gli oneri di rischio assunti dalla società promotrice dei titoli emessi;
- I Derivati "Catastrophe-linked" – Questa tipologia prevede la sottoscrizione di un contratto tra due controparti al fine di effettuare pagamenti ad un soggetto terzo, al verificarsi di scenari catastrofici predefiniti. Il quadro di riferimento normativo contrattuale utilizzato per i derivati *catastrophe-linked* è lo stesso di quello utilizzato per i derivati meteorologici, ovvero quegli strumenti finanziari in grado di attenuare l'influenza delle tipologie di rischio legati agli aspetti del tempo atmosferico.

Nel trasferimento del rischio assicurativo, i cat-bond rappresentano una forma alternativa alla riassicurazione tradizionale. Essi offrono una soluzione potenziale di copertura nei confronti di eventi poco frequenti

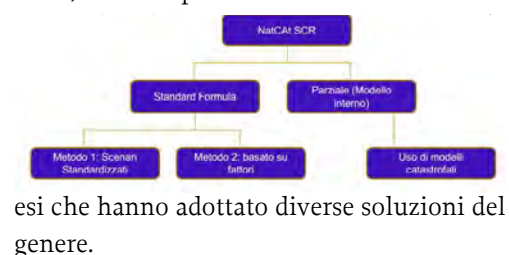
e di elevata gravità, trasferendo il rischio in bilancio del riassicuratore sul mercato dei capitali. I cat bond possono, dunque, essere una valida soluzione per la copertura dei layer più alti, che sono caratterizzati da bassa probabilità di accadimento ed alta severità. I Cat Bond permettono, quindi, alle compagnie di (ri)assicurazione di trasferire sul mercato dei capitali parte (se non la totalità) del rischio assicurato.

Conclusioni

L'assicurazione svolge un ruolo chiave nel funzionamento delle nostre economie moderne. I contratti di assicurazione rappresentano il principale strumento di trasferimento dei rischi "individuali" verso gli ampi mercati finanziari attraverso la piena copertura affrontata evidentemente dalle compagnie di assicurazione, consentendo così una effettiva riduzione dei rischi a carico delle imprese assicurative. Gli strumenti adottabili per attenuare gli impatti economici dei danni generati dal verificarsi di Calamità Naturali, sono riconducibili a forme diversificate. La formulazione e la descrizione del funzionamento delle coperture assicurative così, come accennato, è evidentemente riduttiva; appare così palese evidenziare l'esistenza di numerose motivazioni per le quali molti degli eventi naturali che presentano la caratteristica dell'imprevedibilità e dell'incertezza, non possono essere assicurati in modo efficiente dai mercati assicurativi. Nella ricerca effettuata oggetto del presente lavoro, si sono, tra l'altro, poste in evidenza le incapacità del sistema di coprire gli effetti degli eventi catastrofici; nel contempo, si sono evidenziate anche le possibili conseguenze e le principali problematiche relative alle difficoltà della piena solvibilità e conseguentemente anche dei vincoli di liquidità che ingegnerebbe la copertura di tali tipologie di costi. I principali effetti macroeconomici che seguono un evento catastrofico fanno così riferimento:

- al peggioramento della posizione fiscale;
- all'indebolimento della bilancia commerciale;
- alla riduzione dei tassi di cambio;
- all'aumento della pressione inflazionistica;
- all'arresto della crescita economica, per i danni alle infrastrutture ed ai servizi di base.

Questi elementi sono quelli che influiscono maggiormente sulla ripresa economica dei territori colpiti dagli eventi catastrofici e, di conseguenza sono quelli che necessitano di interventi tempestivi. Interventi che per poter essere immediati necessitano naturalmente di condizioni economiche talvolta talmente gravosi da indurre i territori a ricorrere a forme di prestiti o addirittura in alcuni casi finanche ad "aiuti internazionali". Proprio per far fronte alle problematiche fin qui evidenziate i territori (Comuni, Province e Regioni) e più in generale lo Stato devono necessariamente adottare misure di prevenzione con lo scopo primario della riduzione delle cause dell'incremento dei fattori scatenati gli eventi catastrofici (ad esempio puntare a politiche di riduzione delle emissioni di gas serra nell'atmosfera). Altre possibili forme d'intervento fa riferimento all'opportunità di adottare adeguate misure di copertura assicurativa necessarie a fronteggiare le catastrofi e soprattutto i danni economici da queste derivanti. Il ricorso alle coperture assicurative dei danni, al fine di proteggere il contraente dalla perdita economica derivante dal rischio che si verifichi l'evento catastrofico attraverso la riduzione e la ripartizione del rischio, è la misura che il Sistema ritiene essere ad oggi il più efficace benché presenti grosse problematiche connesse con forme di insolvenze delle imprese assicurative. In conclusione, le problematiche connesse all'offerta di assicurazioni contro le calamità possono essere sintetizzate attuando un pieno ruolo di regolatore e di garante dello Stato; le strade percorribili e i sistemi assicu-



esi che hanno adottato diverse soluzioni del genere.

Figura 2 Solvency II ed il rischio Catastrofale
Tratto da "Eventi Catastrofici: Solvency II e la riassicurazione" (Gionta 2012) - (Gionta 2011)

References

- Baas, S. et al., 2008. *Disaster Risk Management Systems Analysis: A Guide Book*, Available at: <http://www.fao.org/docrep/010/ai504e/ai504e00.htm>.
- Biggeri, M. & Volpi, F., 2006. *Teoria e politica dello sviluppo* Collana Ec., Franco Angeli.
- Bode, A.U.D., 1999. Le assicurazioni/Premi anti-disastro. *Equilibri*, 2, pagg.165-174. Available at: http://www.mulino.it/rivisteweb/scheda_articolo.php?id_articolo=1958 [Consultato gennaio 3, 2012].
- Bosi, P., 2003. *Corso di Scienza delle finanze*, Milano: Il Mulino.
- Buchanan, J.M., 1975. The Samaritan's dilemma. In E. S. Phelps, a c. di *Altruism, morality and economic theory*. New York: Russel Sage foundation, pagg. 71-85.
- Buzzacchi, L. & Turati, G., 2010. Rischi catastrofali e intervento pubblico. *Consumatori, Diritto e Mercato*, 2, pag.12. Available at: <http://www.consumatoridirittimercato.it/wp-content/uploads/2012/07/2010-02-rischi-catastrofali-e-intervento-pubblico-consumatori-diritti-e-mercato-14-n532870.pdf>.
- Censis, 2011. Calamità naturali e costo sociale del rischio. *Rapporto sulla Situazione Sociale del Paese*. Available at: <http://www.oikos.org/ambiente/calnat.htm>.
- Coviello, A., 2013. *Calamità naturali e coperture assicurative*, Collana, SIGEA: Dario Flaccovio Editore.
- Coviello, A. & Di Trapani, G., 2014. Insurance coverage against the risk of natural disasters. *Economy & Business*, 8, pagg.1263-1275. Available at: <http://www.scientific-publications.net/en/>.
- Coviello, A. & Di Trapani, G., 2016. Le scelte di risk management nella gestione delle catastrofi naturali. *Rivista elettronica di diritto, economia, management*, Anno VI, n, pagg.58-80. Available at: https://www.clioedu.it/marketplace/elenco-completo/item/rivista-elettronica-di-diritto-economia-management-2010-2016?category_id=1.
- Coviello, A. & Di Trapani, G., 2013. The Government of Catastrophic Risk. *International Journal of Trends in Management, Economics & Technology*, II, pagg.7-11.
- Coviello, A. & Di Trapani, G., 2017a. The management of a risk; identification, measurement and treatment.
- Coviello, A. & Di Trapani, G., 2017b. The management of natural disasters: earthquakes and catastrophic risks. The role of insurance industry. In *WORLD HERITAGE and DISASTER - Knowledge, Culture and Representation*. pagg. 175-176. Available at: http://www.leviedeimercanti.it/proceedings/XV_Forum_Abstact.pdf.
- Fama, E.F. & Jensen, M.C., 1983. Agency Problems and Residual Claims. *The Journal of Law & Economics*, 26(2), pagg.327-349.
- Fournier d'Albe, E.M., 1979. Objectives of volcanic monitoring and prediction. *Journal of the Geological Society*, 136(3). Available at: <http://mr.crossref.org/iPage?doi=10.1144%2Fgsjgs.136.3.0321>.
- Frank, R.H., 2007. *Microeconomia*, The McGraw-Hill Companies, srl.
- Gionta, G., 2011. *Il rischio catastrofale nel ramo danni ed il ruolo della riassicurazione*,
- Gionta, G., 2012. *La gestione del rischio catastrofale e stima dei danni al patrimonio abitativo italiano*,
- Goodspeed, Timothy J. Haughwout, A.F., 2007. *On the optimal design of disaster insurance in a federation*, Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=D2630AE9B20EAF6EA74A6391D94A0782?doi=10.1.1.574.9784&rep=rep1&type=pdf>.
- Jensen, M.C. & Meckling, W.H., 1976. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pagg.305-360. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X7690026X>.
- Miani, S., 2004. *La gestione dei rischi climatici e catastrofali*, Torino: Giappichelli Ed.
- Pauly, M. V., 1974. Overinsurance and Public Provision of Insurance: The Roles of Moral Hazard and Adverse Selection. *The Quarterly Journal of Economics*, 88(1), pagg.44-62.
- Righi, S., 2008. Assicurazioni, rischi ambientali e cambiamenti climatici. *Ambiente & Sviluppo*, (6), pagg.561-564.
- Schwarz, S., 2009. Calamità naturali e catastrofi man-made nel 2008: pesanti danni in Nordamerica e Asia. *SIGMA Swiss Re*, 2.
- Solvency II, U.E., 2002. *Normativa europea Solvency II*, Available at: <https://www.ivass.it/normativa/focus/solvency/nue/index.html>.
- Sperling, F. & Szekely, F., 2005. Disaster risk management in a changing climate. *Vulnerability and Adaptation Resource Group (VARG)*. Available at: http://www.unisdr.org/files/7788_DRMinchangingclimate1.pdf.
- Di Trapani, G., 2013. Profili e Principali Approcci alle Coperture dei Rischi Catastrofali. In A. Coviello, a c. di *Calamità Naturali e Coperture Assicurative*. Palermo: Dario Flaccovio, pagg. 106-128.
- Unesco, 1972. *Convenzione*, Parigi. Available at: www.unesco.beniculturali.it/getFile.php?id=35.

Architettura prêt-à-porter: la casa su misura

Ennio De Crescenzo, Daniela De Crescenzo

Premessa

I dati Istat degli ultimi decenni mostrano una società in profondo mutamento in cui, alla progressiva riduzione e semplificazione della struttura familiare, si affianca l'aspetto del pendolarismo.

Il modello familiare tradizionale numeroso e radicato in un luogo, per il quale si continua a costruire, sta, quindi, tendendo a modificarsi a favore di un tipo di nucleo familiare contenuto e maggiormente flessibile.

Se l'individuo cambia ciò non può che avere effetto sul modo di concepire il suo habitat, riproponendo l'eterno dilemma linguistico tra spazio abitativo "finito", ovvero perfettamente eseguito e in cui nulla può essere aggiunto o sottratto, e spazio abitativo "non finito", che muta e cresce continuamente.

Al modello di casa intesa come "prodotto finito", si contrappone un organismo edilizio che partecipi ai ritmi di vita ed ai cambiamenti di chi lo abita, un habitat conforme all'immagine di ciascun individuo, che possa essere modificato, a seconda delle sue mutevoli esigenze.

La casa asseconda, dunque, le esigenze di chi la abita, l'immobile diventa mobile, instabile e consumabile. Questa idea riguarda in primo luogo la conformazione degli spazi interni che si comprimono e si espandono sfuggendo a qualsiasi schematizzazione funzionale; il luogo abitato monofunzionale si trasforma in luogo contenitore polifunzionale in una concezione frammentaria e camaleontica degli spazi.

Essa, dunque, può mutare aspetto a seconda delle stagioni e delle occasioni, "vestirsi" da sera e da giorno, essere formale o pop, essere, insomma, in sintonia con l'umore dell'abitante, diventando la sua "seconda pelle".

Questa rivoluzione dialettica riguarda non solo lo spazio interno ma anche l'involucro dell'edificio che muta e si trasforma a sua volta per adeguarsi all'ambiente in cui si trova e, alla grande scala, rompe con l'idea tradizionale della città come entità rigida nella sua struttura, soggetta a lenti cambiamenti, contrapponendole quella di una città fatta di

celle abitative che possono essere trasportate in qualunque luogo perché in grado di adattarsi.¹

L'architettura prêt-à-porter e la produzione industriale

L'architettura prêt-à-porter rappresenta, come nell'alta moda, il passaggio dall'architettura artigianale all'architettura industriale, attraverso la standardizzazione delle soluzioni che permette la produzione in serie.

La realizzazione di questo nuovo tipo di architettura determina un completo cambiamento nell'ingegnerizzazione del prodotto in quanto vengono studiati prototipi che permettano la suddivisione del lavoro tra i diversi addetti. L'ottimizzazione non riguarda il tempo necessario perché il prodotto edilizio diventi un prodotto finito, ma la possibilità di ridurre - a parità di qualità - i tempi operativi degli operai richiesti per l'assemblaggio.

Questo tipo di impostazione contrappone, dunque, alle grandi unità produttive, strutture molto più agili basate sulla terziarizzazione delle singole fasi di produzione che riescano a soddisfare in brevissimo tempo le esigenze del mercato. Come già ipotizzava nel 1914 Le Corbusier, con *Le Maison Dom-Ino*, diventano fondamentali, quindi, la prefabbricazione e la velocità di cantiere, con elementi assemblati da manovalanza non specializzata. Egli, per rispondere a questa nuova esigenza costruttiva, immaginò due società: la prima - chiamata Società 1 - sarebbe stata una "società tecnica" che avrebbe consegnato in tutto il paese "delle ossature orientate e raggruppate in base alle richieste dell'architetto urbanista o, più semplicemente il cliente"; la seconda - chiamata Società 2 - sorella della prima, "avrebbe venduto tutti gli elementi dell'equipaggiamento della casa, ovvero tutto ciò che può essere costruito in fabbrica in serie, secondo misure standard, rispondendo ai molteplici bisogni di un'organizzazione razionale: le finestre, le porte, gli alloggiamenti standard degli armadi a muro e dei mobili che costituiscono parte dei tramezzi."²

L'idea progetto

La casa su misura è un prodotto industriale, con una struttura-ossatura indipendente dalle funzioni, costituito da componenti standardizzati già disponibili sul mercato, a catalogo e combinabili tra loro. Essa si basa

su tre principi fondamentali:

- Un procedimento di produzione essenzialmente ripetitivo;
- La progettazione integrata;
- La predisposizione scientifica dei programmi operativi;

e risponde alle richieste abitative di fasce sociali diverse con un'edilizia residenziale controllabile nei costi e nei tempi di realizzazione. Elementi fondamentali sono la struttura portante autonoma che sostiene i solai e le scale, tutte le altre parti sono invece prefabbricate e permettono di definire un ambiente unico con numerose combinazioni funzionali e distributive. Ciascuna cellula abitativa può, inoltre, essere aggregata all'altra creando non solo nuclei edilizi più grandi ma anche una grande varietà di forme e soluzioni. Il progetto richiama l'idea della "casa nomade", che può essere smontata e montata in qualunque altro luogo, non radicandosi al suolo ma semplicemente appoggiandosi su di esso, nell'ottica di un'abitazione non fatta per restare in eterno, tagliata su misura per il committente, cucita addosso per le esigenze della famiglia che la abita.³ La casa è, dunque, un organismo flessibile che varia sia nella articolazione dell'interno, sia nella conformazione dell'esterno.

Autocostruzione

Il progetto si rifà ai principi dell'autocostruzione,

termine che nel campo dell'architettura indica le strategie per sostituire le imprese con operatori dilettanti nella realizzazione dell'edificio per conto dei suoi futuri utenti.

La scelta dell'autocostruzione può avvenire per una vasta gamma di ragioni tra le quali:

- Dotarsi di una abitazione a un prezzo molto contenuto;
- Creare un ambiente adatto alle esigenze dell'individuo e della sua famiglia;
- Elaborare uno stile architettonico e di vita più personale;
- Vivere in una casa che non ci si potrebbe permettere di acquistare sul mercato convenzionale;
- Motivazioni etiche incentrate sulla ricerca dell'autonomia e sulla volontà di uscire dal sistema commerciale e, a volte, sulla riappropriazione di tecniche tradizionali. Auto-costruttori con queste motivazioni tenderanno ad utilizzare tecnologie semplici e facilmente reperibili in loco;
- Motivazioni etiche che possono riguardare l'ecologia, il rispetto della natura o l'attenzione al riciclo e al riuso di materiali. Auto-costruttori con questo tipo di motivazioni saranno presumibilmente disponibili all'utilizzo di tecnologie avanzate e/o sperimentali.

La casa assume, dunque, le fattezze di un



meccano assemblabile a secco, controllabile nei costi e nei tempi di esecuzione, ed anche in quelli di smantellamento e riciclo dei componenti, tutto nell'ottica della minima richiesta energetica.

Il progetto, infatti, rispetta i requisiti della sostenibilità (innovazione tecnologica, risparmio energetico, isolamento acustico, riduzione della dispersione termica, sicurezza sismica) ipotizzando un'abitazione ecologica, eco-compatibile, a impatto zero ed energeticamente autosufficiente grazie alla installazione in copertura di pannelli solari.

Varietas

Il progetto ha l'obiettivo di fare dell'industrializzazione un punto di forza anche linguistico e non una limitazione creativa, integrando i mondi dell'industria avanzata e dell'architettura.

Ciascuna cellula abitativa può essere personalizzata nella scelta della sua "pelle", ovvero dei pannelli di rivestimento, che possono essere scelti dall'utente tra una serie di alternative a catalogo.

La ricchezza, la flessibilità delle soluzioni e la varietà cromatica della gamma degli elementi compositivi, unita ad una disinibita creatività tecnologica e ad una notevole sensibilità architettonica, determinano un organismo edilizio unico nella produzione seriale ed in continua trasformazione.

Ciascuna casa diviene, dunque, un *unicum* abitativo che unisce i vantaggi della produzione industriale alle qualità tecniche-artistiche dell'alta architettura.

1. Questa idea trova origine nel razionalismo degli anni venti e nel principio della bottiglia e del portabottiglie che sta alla base delle Unitè de Abitaciòn di Le Corbusier
2. Per ulteriori approfondimenti: Le Corbusier, *Oeuvre complete, Les èdition d'Architecture*, Zurich, 1964, vol. 1, pagg. 23 – 26
3. Interessante, a questo proposito, il progetto Diogene di Renzo Piano, una soluzione abitativa di 2,40 m x 2,96 m che può essere caricata già completamente assemblata e arredata e trasportata in qualsiasi luogo. È una soluzione abitativa ridotta all'essenziale, che funziona in totale autonomia come sistema a circolo chiuso ed è pertanto indipendente dal suo ambiente. La mini casa è dotata di impianti e sistemi tecnici che garantiscono l'autosufficienza e l'indipendenza dalle infrastrutture locali: celle fotovoltaiche e pannelli solari, serbatoi di acqua piovana, toilette biologica, ventilazione naturale e finestre con doppia vetrocamera.

References

- Le Corbusier, *Oeuvre complete, Les èdition d'Architecture*, Zurich, 1964

Verso ricostruzioni finalmente "civili". Per una critica delle "sperimentazioni" statali sulla pelle dei sinistrati

Sandro Fabbro

Preambolo

Le ricostruzioni che seguono ad una catastrofe naturale sono fondamentali nell'evitare non solo capacità politico-economiche e tecnico-organizzative di un paese o di una regione ma anche più generali visioni del mondo. I terremoti, per esempio, aprono squarci devastanti negli edifici e nel cuore delle persone colpite ma le ricostruzioni aprono squarci profondi sul nostro modo di concepire il rapporto uomo-natura, uomo-territorio e mettono a nudo fino in fondo ciò che siamo e ciò che vogliamo (e possiamo) essere come "abitanti della terra". L'Urbanistica non può ignorare questa prospettiva. Anzi, facendola sua fino in fondo, può arricchirsi di uno spessore etico e filosofico che troppo spesso le fa difetto. Costruire le basi per una tassonomia delle ricostruzioni, che ancora manca, potrebbe essere, dunque, una prospettiva disciplinare assai interessante. In fatto di ricostruzioni post-terremoto, l'Italia non offre esperienze esaltanti né prospettive rassicuranti. Lo Stato italiano non sembra voler uscire dalla vecchia logica di un potere centrale che interviene, caso per caso, sulla base delle sensibilità e degli interessi del momento e per dilatare, spesso all'infinito, "economie da ricostruzione". Logica vecchia perché non è, propriamente, né democratica né repubblicana né, in definitiva "civile". E' piuttosto la logica dei principi e dei sovrani di antico regime ma quelli, almeno, quando volevano, le ricostruzioni le facevano davvero. La ricostruzione di Lisbona dopo il terremoto (e poi incendio e poi maremoto) del 1755, portò ad una ricostruzione di grande importanza storica perché, a Lisbona, vengono, per così dire, sperimentati a fondo i principali modelli formali e funzionali della moderna città europea mercantile e capitalista. La ricostruzione di Messina, dopo il terremoto del 1908, inaugura invece la storia tutta italiana delle ricostruzioni infinite dove il terremoto diventa l'occasione per la creazione di uno stato permanente di emer-

genza dilatato appositamente per incrementare un'economia della ricostruzione (Saitta, 2013). Forse per avere un modello di ricostruzione "civile" che "chiuda" con la "modernità" imposta da principi e imperatori ed eviti la deriva italiana delle ricostruzioni infinite, bisogna riscoprire la ricostruzione del Friuli, dopo il terremoto del 1976, che rimane però, nonostante il suo successo, un *unicum* isolato. Il paper, prende atto di questo ritardo storico dello Stato italiano nell'indirizzare le ricostruzioni (e con esse diritti e doveri dello Stato e dei cittadini prima e dopo una catastrofe naturale) in un ridefinito patto fondamentale per una vita sicura e sostenibile nel territorio. Contemporaneamente si chiede se il "Modello Friuli" possa essere recuperato dal suo stato di "unicum" rimosso, dalla coscienza storica del Paese, per diventare "exemplum" di un approccio, coerentemente "civile", di ricostruzione.

Un breve excursus

Nel 1693 forti scosse di terremoto colpirono molti centri della Val di Noto in Sicilia e distrussero Occhiola (la greca Eketla) che venne ricostruita, con il nome di Grammichele, grazie alla volontà ed all'impegno del principe Carlo Maria Carafa, presidente del Parlamento di Sicilia, all'epoca vicereame del Regno di Spagna. Per incorporare anche i principi di una urbanistica antisismica (ampie piazze, strade larghe, case basse ecc.) la "città" (all'epoca contava poche migliaia di abitanti) fu ricostruita ad alcuni chilometri di distanza da quella distrutta, come una nuova città "di fondazione", con una pianta regolare di forma esagonale (simile a quelle di molte città fortificate di epoca barocca) secondo i criteri formali della "città ideale" rinascimentale.

Nel 1755 un terremoto di magnitudine inaudita, cui seguirono un incendio ed un maremoto, distrussero Lisbona. Sebastião José de Carvalho e Melo, più noto come marchese di Pombal, primo ministro dell'Impero di Portogallo, all'epoca una potenza assoluta dei mari, fu incaricato di governare la sua ricostruzione. Il disastro di Lisbona (più di 60mila morti su una popolazione di poco più di 250mila abitanti) scosse profondamente le migliori menti dell'epoca e fu all'origine di fondamentali riflessioni filosofiche dei principali esponenti dell'Illuminismo (Voltaire vi dedicò un poema e la sua opera più gran-

de, il "Candido"). L'assolutismo illuminato del marchese di Pombal portò ad una ricostruzione di grande importanza storica e non solo per l'urbanistica successiva dell'otto ed anche del novecento (il recupero della griglia ippodamea e la pianificazione-costruzione dei moderni porti mercantili). A Lisbona, ricostruita secondo una pianta regolare ed ortogonale e con principi di edilizia antisismica, vengono, per così dire, sperimentati a fondo i principali modelli formali e funzionali –in primis di moltiplicazione della rendita urbana-, della moderna città europea mercantilista e capitalista (Monteiro, 2015). Le due citate ricostruzioni possono essere collocate, la prima, al tramonto dell'ancien régime e la seconda all'inizio della modernità capitalista. Ma la ricostruzione di Lisbona è anche all'inizio di un nuovo modo di intendere il rapporto dell'uomo con i disastri naturali e quindi con la "natura" tout court. Sostiene Bauman (2017), che la cultura Illuminista e razionalista, per emergere definitivamente, non poteva tollerare il male prodotto della natura sull'esistenza umana. E reagisce lanciando quel grido di guerra per cui, non potendo prevedere quel male (le catastrofi naturali) si sarebbe dovuto sottomettere la natura dovunque fosse possibile imponendo l'ordine razionale dell'uomo su tutta la terra.

La ricostruzione di Messina dopo il terremoto del 1908 (paragonabile, per morti e distruzioni, a quello di Lisbona) inaugura invece, molto più modestamente, la storia tutta italiana delle "ricostruzioni infinite" dove il terremoto diventa l'occasione per la creazione di uno stato permanente di emergenza dilatato appositamente per incrementare un'economia della ricostruzione (Saitta, 2013).

Negli ultimi cinquant'anni, le ricostruzioni post-disastro, in Italia, si sono confrontate con le strutture insediative e territoriali essenzialmente da due punti di vista alternativi (Fabbro, 2012):

da un primo punto di vista le strutture sono considerate come modelli astratti e tendenzialmente razionalizzatori delle "storture" che la storia e la geografia hanno prodotto nel territorio (modello razionalista erede della tradizione di Lisbona). Le ricostruzioni vengono intese, in questo caso, come occasioni per una "riforma" più o meno radicale del territorio attraverso l'applicazione di una qualche "matrice" esogena (sono i casi,

oltremodo emblematici, della ricostruzione di Longarone dopo il disastro del Vaiont, nel 1963 e della ricostruzione di Gibellina, dopo il terremoto del Belice, nel 1968 ma originano tutte, più o meno, dal modello Grammichele di cui si è detto). L'ordinamento spaziale dell'insediamento che viene ricostruito è del tutto nuovo e spesso anche la localizzazione (né dov'era, né com'era).

Le strutture sono considerate come immanti nel territorio e profondamente legate e giustificate da quel territorio. Se le strutture sono già nel territorio, allora, ai fini di una ricostruzione, bisogna saperle riguardare come matrici endogene capaci, in una più ampia prospettiva di "ecologia umana", di ridare un senso alla stessa ricostruzione (i casi del Friuli dopo il 1976 e dell'Umbria e delle Marche dopo il 1997). L'ordinamento spaziale dell'insediamento che viene ricostruito è quello precedente (dov'era e com'era)

Venendo ai nostri anni, la ricostruzione dell'Aquila dopo il terremoto del 2009, ha inaugurato un modello che si avvicina al primo ma con qualche variante di rilievo. Lo Stato non solo si è ripreso centralità e poteri ma ha mostrato anche di non essere più capace di controllare l'intero processo e di portare efficacemente a termine questo genere di sfide. Il suo piano di interventi, infatti, ha generato effetti collaterali che rischiano di disabilitare l'intero processo di ricostruzione. La Protezione civile nazionale, infatti, plenipotenziaria della emergenza e della ricostruzione, ha preteso addirittura di contrarre il tempo del processo di ricostruzione eliminando intere fasi dello stesso attraverso un "provvisorio con le caratteristiche del permanente" (Calvi, 2009). E' il fondamento concettuale del progetto CASE ovvero i "Complessi Antisismici Sostenibili Ecocompatibili" realizzati dal Commissario delegato del governo e capo della Protezione Civile. Quelle 13.400 persone andate ad abitare in quegli alloggi non avranno probabilmente bisogno, almeno nei prossimi dieci anni, di cercarsi altri alloggi. Si tratta di un quarto delle persone rimaste senza tetto ma anche di buona parte dei precedenti abitanti del centro storico de L'Aquila. Certamente, quindi, non partirà da queste persone una "domanda" di ricostruzione del centro storico dell'Aquila. Per quali abitanti, quindi, verrà mai ricostruito?

Quanto si sta facendo in questi mesi per la ricostruzione dopo il terremoto dell'Italia

centrale, con la nomina di un Commissario alla Ricostruzione (si badi: alla ricostruzione e non all'emergenza) sembra collocarsi sulla stessa strada del controllo statale in nome di una efficienza e di una efficacia che, dal 1908, lo stato italiano non sembra però più capace di assicurare. Interviene volta per volta, senza una strategia e sulla base degli interessi del momento e per fare, sulla pelle dei sinistrati, le sperimentazioni politiche ed urbanistiche che servono al potentato politico-economico del momento. E' ancora la logica del principe Carlo Maria Carafa e del marchese di Pombal. Ma quelli, almeno, le ricostruzioni le facevano e le completavano davvero. C'è da sperare che anche programmi nazionali come "Casa Italia" e "Aree Interne", non finiscano per sostituirsi, interpreti di una logica stato-centrica, alla necessaria ed indispensabile attivazione di una forte cooperazione multilivello e di grandi dosi di capitale sociale locale. Crediamo che queste siano, infatti, le vere risorse al centro delle ricostruzioni "civili" del futuro.

Il Modello Friuli

Viene definito "Modello Friuli" il modello di ricostruzione seguito ai terremoti che colpirono il Friuli nel 1976.

Le scosse di terremoto del maggio e, successivamente, del settembre 1976, interessarono la parte settentrionale della regione Friuli-Venezia Giulia ed in particolare un'area di circa 5.500 kmq in cui risultavano residenti all'epoca circa 600mila abitanti. Le scosse distrussero completamente le abitazioni di circa 32mila persone e danneggiarono gravemente quelle di oltre 150mila. I senzatetto furono pari a circa 100mila unità. I morti furono 989. Dopo le scosse del settembre 1976, i danni vennero valutati in circa 75mila alloggi danneggiati da riparare ed in circa 18mila alloggi distrutti da ricostruire. I danni alle opere pubbliche furono valutati in circa 300 miliardi di lire (a prezzi 1977), quelli ai settori produttivi in 500 miliardi di lire ed in altrettanti quelli per il dissesto idrogeologico. Complessivamente la stima dei danni elaborata dalla Regione ammontò a 4500 miliardi di lire dell'epoca. A consuntivo la spesa stimata è di 18,5 md di euro in valori attualizzati¹.

1. CGIA Mestre: <http://www.cgiamestre.com/wp-content/uploads/2016/09/ACCISE-E-TERREMOTI.pdf>.

Il Governo Italiano, dopo le scosse di settembre, nominò l'on. Giuseppe Zamberletti Commissario straordinario del Governo con l'incarico del coordinamento dei soccorsi e della realizzazione di un grande piano per gli insediamenti provvisori. I cospicui fondi statali destinati, con diverse leggi ed in tranche pluriennali, alla ricostruzione, furono però gestiti in larga misura direttamente dal governo regionale del Friuli Venezia Giulia che nominò "funzionari delegati" della Regione stessa, i Sindaci dei Comuni terremotati. Nel primi sei mesi, dopo le scosse del maggio, furono ripristinati i posti di lavoro e i presidi sanitari e scolastici. La ricostruzione, con l'esclusione della fase di emergenza e di realizzazione di parte degli insediamenti provvisori, fu interamente gestita dalla Regione ed attuata dai Sindaci. Si determinò, cioè, uno straordinario meccanismo di sussidiarietà verticale tra i diversi livelli istituzionali che diede luogo anche ad un altrettanto straordinario meccanismo di sussidiarietà orizzontale tra soggetti pubblici e soggetti privati fino a coinvolgere direttamente comunità locali e famiglie con le loro risorse economiche e morali.

A un anno dal terremoto, ripristinati i posti di lavoro e dopo un inverno trascorso, dai senzatetto, nelle abitazioni turistiche dei centri balneari dell'Alto Adriatico, furono messi a disposizione dei senzatetto centinaia di piccoli e grandi insediamenti provvisori, i cosiddetti "villaggi prefabbricati". Le famiglie furono messe nelle condizioni di poter tornare a vivere nei loro centri e borghi. A 10-12 anni dal terremoto, il processo di ricostruzione definitiva era quasi completato. Mancavano all'appello finale, le chiese, i castelli, i monumenti storici che vennero lasciati per ultimi. In parallelo al flusso di rientro delle famiglie colpite dal terremoto, dai prefabbricati alle case definitive, si diede progressivamente luogo anche allo dismissione dei villaggi prefabbricati. Il provvisorio si dimostrò veramente tale. Il caso friulano smentisce, quindi, l'opinione, sostenuta da autorevoli studiosi, per cui il provvisorio delle ricostruzioni, essendo sempre definitivo (Calvi, 2009), richiede di essere evitato ricorrendo prima possibile a delle abitazioni definitive, costruite in pochissimo tempo e, ovviamente, lontano dagli insediamenti distrutti.

La ricostruzione del Friuli è indubbiamente una ricostruzione di successo. Dopo i diver-

si fallimenti avvenuti anche nella recente storia italiana, questo successo è stato visto come un risultato quasi epico all'interno ed all'esterno del Friuli e, come tale, continua ad essere percepito e elaborato. Da questa esperienza e dalla riflessione che si è sviluppata su di essa (Di Sopra, 1992, 1998, 2016) è nata la concettualizzazione definita "Modello Friuli" di ricostruzione.

Il Modello Friuli è costituito essenzialmente da tre componenti (Fabbro, 2017):

1. L'applicazione sistematica, e su vasta scala, di nuove tecniche per la riparazione antisismica di edifici tradizionali in muratura;
2. un principio di ricostruzione degli insediamenti definitivi ("dov'era e com'era") reso possibile anche da quelle tecniche;
3. un sistema di relazioni -tra stato, regione ed enti locali-, fortemente decentrato verso il basso e, per certi aspetti, anche rovesciato dal basso verso l'alto.

Questi tre elementi sono l'essenza del dispositivo che ha consentito una ricostruzione in circa dieci anni, senza spechi macroscopici, facendo funzionare molto bene una macchina molto complessa e senza mettere, al suo vertice, alcun comandante supremo ma piuttosto, cosa rarissima in Italia, rendendo possibile una incredibile, vivace ed efficace attivazione dal basso. Questo dispositivo ha fatto sì che ognuno facesse al meglio il suo dovere: dallo Stato fino all'ultima famiglia terremotata e viceversa (Senato della Repubblica, 2017).

Questo dispositivo viene sancito definitivamente nella Legge 546/1977 ma era già stato attivato, prima della stessa, con tanti momenti di grande partecipazione e decisione politica.

Il Modello Friuli non nasce dal nulla ma è l'esito di rotture pratiche e teoriche (direi "filosofiche") radicali, con le esperienze precedenti e che hanno del rivoluzionario:

1. L'applicazione sistematica di nuove tecniche per la riparazione antisismica di edifici tradizionali in muratura rompe con il diktat dell'ingegneria strutturale dell'epoca per cui la sicurezza degli edifici si poteva avere solo con edifici nuovi in cemento armato. (La "rottura" matura, per la verità, nell'Università di Lubiana a seguito dell'esperienza della ricostruzione dopo il terremoto di Skopje, in Macedonia del 1963. In Friuli si opera un massiccio "trasferimento tecnologico" di quell'esperienza).

2. il principio di ricostruzione degli insediamenti definitivi “dov’era e com’era”, rompe culturalmente con la tirannia del moderno nell’architettura e nell’urbanistica e rompe con i modelli ricostruttivi imposti dallo Stato, dall’esterno. “Dov’era e com’era” ci dice che si può riparare e recuperare l’esistente ma anche che i territori storicamente consolidati hanno un loro ordinamento “naturale” che sopravvive alle catastrofi e che non tollera sperimentazioni esogene sulla pelle dei sinistrati.

3. il sistema di relazioni -tra stato, regione ed enti locali-, fortemente decentrato verso il basso e, per certi aspetti, anche rovesciato (dal basso verso l’alto) rompe con la tradizione del “comando e controllo” dal centro alla periferia. Una ricostruzione post-disastro è un fatto sociale ed autocentrato che deve partire dal basso per valorizzare ed attivare tutto il “capitale sociale” di quel territorio.

Per quale strana coincidenza queste tre rotture “filosofiche” e pratiche avvengono assieme?

Il *primum movens* credo stia nel fatto che il Modello ha messo, al centro della ricostruzione, un attaccamento al lavoro ed alla casa (e, quindi, al borgo, al paese, al locus), a quell’unità minima, quel microcosmo -che è la “casa” (oikos)-, e che comprende il tutto e la complessità del tutto.

E’ il principio che sta alla base anche delle moderne scienze della complessità in campo biologico e sociale. E’ il principio dell’“ologramma” secondo il quale, se si capisce e si risolve la complessità dell’unità minima, si capisce e si può risolvere la complessità del tutto.

Questo principio, negli anni ottanta e novanta, ha permeato ed innovato le stesse teorie dello sviluppo locale endogeno.

Dal punto di vista scientifico, quindi, sembra che si possa dire che il Modello Friuli è portatore di una innovazione, anche scientifica, di portata generale che è tuttora valida ed attuale.

Ci si può chiedere se ciò possa valere anche dal punto di vista giuridico per la formulazione di appositi quadri normativi, per cui le ricostruzioni non sarebbero solo la messa in sicurezza fisica di edifici esistenti ma anche la “rassicurazione”, alle popolazioni sinistrate, che deriva dalla riproposizione di un ambiente locale che già si è sperimentato e di cui ci si fida. Se fosse così, il MF sarebbe

“una visione del mondo” di validità universale perché centrata su un “microcosmo” di valore altrettanto universale.

Il Modello Friuli è ancora valido?

Se un Modello ha un valore generale, universale è sempre valido.

Può essere attuale o inattuale, di moda o fuori moda, auspicato o rigettato, ma la sua validità non si disperde.

Dal punto di vista scientifico, abbiamo detto, è un modello ancora perfettamente attuale.

Come modello “politico” di ricostruzione, l’ho definito “inattuale” in un mio libro (Fabro, 2017), non perché vecchio o superato ma perché incompatibile con le forme in essere del potere politico, economico e culturale nell’epoca della globalizzazione spinta.

Dal punto di vista politico-regolativo, il Modello Friuli introduce, forse per la prima volta, un principio di forte sussidiarietà (verticale ed orizzontale): la separazione funzionale e di responsabilità tra le tre fasi dell’emergenza (essenzialmente statale), della ricostruzione fisica (essenzialmente locale) e dello sviluppo socio-economico (essenzialmente sociale).

Oggi questo principio appare “inattuale” perché lo Stato sembra volerli riunificare tutti in un’unica “direzione centralizzata”, prova ne sia il ruolo debordante della Protezione civile nazionale all’Aquila e l’istituzione di un Commissario alla Ricostruzione (non all’Emergenza) dopo i terremoti in centro Italia. Speriamo che anche programmi nazionali come “Casa Italia” ed “Aree Interne”, diretto da Fabrizio Barca, non si sostituiscano alla necessaria attivazione endogena del capitale sociale locale.

Si può inoltre dire che il MF, la più alta ed autentica attuazione della Costituzione del 1948, secondo un costituzionalista dell’Università di Padova (Bertolissi, 2017), ha certamente avuto anche un ruolo costituente nel momento in cui ha contribuito a scrivere, nel 2001, il nuovo Titolo V della nostra Costituzione, in tema di concorrenza sussidiaria, tra Stato e Regioni, su materie come la Protezione civile e il Governo del territorio.

Infine, chiediamoci, se oggi i suoi principi possano fondare una legge quadro nazionale per la prevenzione e la ricostruzione dei territori soggetti a rischio.

Va detto intanto che un simile provvedimento è quantomai necessario perchè:

non è più tollerabile un approccio statale, alle ricostruzioni, del “caso per caso”, come se non ci fosse mai niente da imparare dalle esperienze precedenti;

per porre seriamente il problema delle politiche di prevenzione come quelle delle modalità delle ricostruzioni post-disastro, bisogna porsi prima seriamente il problema delle ragioni di fondo del “contratto sociale” (dei diritti e dei doveri) tra territori e Stato e la questione fondamentale della giustizia territoriale.

Queste questioni erano già ben presenti nel lavoro di Luciano Di Sopra, studioso del Modello Friuli. In un suo scritto (1992) sono contenuti gli esiti di uno studio da lui coordinato per il CNR con le linee guida di una legge quadro per la prevenzione dei territori a rischio. Sono passati venticinque anni da allora, ma stiamo ancora aspettando una legge quadro per la prevenzione del territorio italiano.

Conclusioni

Come urbanisti dobbiamo ricercare e perorare modalità di ricostruzione che “chiudano”, per così dire, sia con la “modernità” imposta da un Illuminismo che crede di poter sottomettere la natura sia con la deriva italica delle ricostruzioni infinite, per aprire finalmente a modalità di ricostruzione “civili” in tutti i sensi. Civili perché basate su principi democratici nel governo delle decisioni, su principi repubblicani nell’uso delle risorse pubbliche, su garanzie massime di sicurezza per gli abitanti e su modelli urbanistici endogeni e di forte empatia con il territorio e con le sue identità storico-geografiche (oggi diremmo “ecologici” e “sostenibili”) e centrati sul capitale sociale e territoriale. Un esempio da cui riavviare questa riflessione, lo possiamo trovare nella ricostruzione del Friuli dopo il terremoto del 1976. Ricostruzione civile perché completata in tempi accettabili (dieci anni) con una quantità sì elevata ma non sproporzionata di risorse e senza scandali macroscopici. Ma civile anche (o forse proprio) perché democratica (nel senso di discussa e partecipata dal basso); repubblicana (in quanto orientata da virtù civiche nell’uso delle risorse comuni ai diversi livelli di responsabilità dallo Stato all’ultimo comune); urbanisticamente sostenibile (perché rispettosa di caratteristiche storiche, geografiche e antropologiche); innovativa nelle tecniche

di recupero antisismico e storico-culturale dell'edilizia esistente. Esempio rimasto però, stranamente, un *unicum* isolato se non addirittura rimosso.

References

- Bauman Z. (2017), *Retrotopie*, Laterza, Bari.
- Bertolissi M. (2017), Ricostruzione in Friuli esempio di federalismo, *Messaggero Veneto*, 13 luglio.
- Calvi G.M. (2009), La ricostruzione tra provvisorio e definitivo: il progetto C.A.S.E., in: <http://geomatica.unipv.it/certosa/progetto%20CASE.pdf>, pp- 1-12.
- Di Sopra L. (1992), *il costo dei terremoti*, Aviani editore, Udine.
- Di Sopra L. (1998), *Il Modello Friuli – Gestione dell'emergenza e ricostruzione dopo il sisma del 1976*, Amministrazione provinciale di Udine, Udine
- Di Sopra L. (2016), "Modello Friuli". *La risposta al terremoto del 1976*, Edizioni Biblioteca dell'Immagine, Pordenone.
- Fabbro S. (2012), "La ricostruzione del Friuli a confronto con gli interventi post-terremoto all'Aquila", in Gerundo R. (2012), *Terremoto 80 Ricostruzione e Sviluppo*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli.
- Fabbro S. (2017), *Il "Modello Friuli" di Ricostruzione*, Forum editrice, Udine.
- Monteiro C. (2015) Il nuovo ordine giuridico per la ricostruzione di Lisbona a seguito del terremoto del 1755. Il rapporto tra forma urbana e struttura fondiaria in: https://www.academia.edu/347058/Il_nuovo_ordine_giuridico_per_la_ricostruzione_di_Lisbona_a_seguito_del_terremoto_del_1755._Il_rapporto_tra_forma_urbana_e_struttura_fondiaria
- Saitta P. (2013) *Quota zero. Messina dopo il terremoto: la ricostruzione infinita*, Donzelli editore, Roma.
- Senato della Repubblica (2017) *Terremoti. L'Aquila, Reggio-Emilia, Centro Italia: politiche e risorse per ricostruire il Paese*, Ufficio valutazione impatto, Documento d'analisi n. 7, 2017.

Ricostruzione post-terremoto e identità nuove. I cinquant'anni della comunità belicina⁽¹⁾

Gallitano Giancarlo, Lotta Francesca, Picone Marco, Schilleci Filippo

Abstract

Il terremoto del 1968 nella Valle del Belice (Sicilia) trasformò radicalmente il territorio e le comunità. Al sisma seguirono un lungo processo di ricostruzione fisica e una più silente trasformazione e ri-definizione delle identità locali.

Oggi, alle recenti conformazioni urbane si affiancano nuove relazioni istituzionali che tentano di interpretare la nuova struttura territoriale e di rafforzare una nuova identità comunitaria legata all'evento traumatico. Prima del terremoto il Belice era solo un fiume distante e impercettibile, mentre oggi la comunità belicina tenta un forzato riconoscimento identitario del territorio anche attraverso l'istituzione di nuove strutture di raccordo.

Il contributo analizza il ruolo e l'incidenza reale di tali strutture nella costruzione di una visione comune sia identitaria che di sviluppo, in relazione alle specifiche identità e alle scelte politiche dei singoli comuni.

Territorio e identità. Parole chiave di una narrazione sismica

Il tema identitario e quello territoriale rappresentano i cardini su cui si sviluppa l'intera argomentazione del presente contributo scritto. Questi due elementi caratterizzano anche le diverse narrazioni che hanno animato la storia del comprensorio belicino, scosso dall'evento sismico, cinquanta anni fa.

La prima narrativa racconta di un grande movimento dal basso contro la povertà, il disagio, il sistema mafioso e i soprusi, e delle sue lotte per delle migliori condizioni di vita, un accesso all'istruzione, la legalità e soprattutto la possibilità di decidere le sorti del proprio territorio. Questo movimento è stato promosso da Danilo Dolci e Lorenzo Barbera (BARBERA 2011) e ha conseguito alcuni risultati concreti: dalla costruzione di alcune dighe, indispensabili per assicurare l'irrigazione delle campagne e l'ammodernamento

dell'agricoltura, alla creazione delle cantine sociali.

La seconda narrativa descrive un territorio vittima sia del terremoto che di uno Stato 'fuorilegge', che non faceva fronte a un disagio conosciuto e trascurato. Parla delle conseguenze del sisma, dell'impreparazione logistica, dell'inerzia, dei ritardi nella ricostruzione e di un ridisegno del territorio incompleto e basato su interventi-icoma, come la ricostruzione di Gibellina. Parla quindi di una ricostruzione non pensata a sostegno dell'occupazione e della convivenza civile dei suoi abitanti.

La terza narrativa è quella delle politiche e degli strumenti di programmazione che descrivono un territorio a 'geometria variabile' in funzione di interessi e logiche sovralocali. Per comprendere meglio il caso del Belice è necessario, in questa sede, un chiarimento preliminare sulle parole chiave. In fondo anche Nanni Moretti, nei panni di Michele Apicella in Palombella rossa (1989), affermava, dimenandosi, che "le parole sono importanti!".

Il concetto di territorio nella sfera della geografia politica e secondo il *Dictionnaire de la langue française* del Littré citato da Roncayolo (1981, 218) è riferito alla "estensione di terreno alle dipendenze di un impero, una provincia, una città, una giurisdizione". All'accezione politica nel tempo si aggiungono nuovi significati e, nell'ottica di analisi di un insediamento urbano, si approfondisce il ruolo degli esseri umani, assieme alla loro comunità, come animali territoriali, la cui territorialità influisce sul comportamento umano a tutti i livelli sociali (Soja, 1971).

A partire dal territorio dunque si definiscono una superficie, una forma e un confine. Questi ultimi, uniti all'organizzazione dello spazio, influenzano chi li occupa e da essi sono, a loro volta, modificati e ridefiniti nel tempo (Soja, 1971). L'attaccamento che una comunità può manifestare nei confronti di un luogo prescinde, quindi, dall'esclusivo aspetto geopolitico o ancora dal riferimento meramente fisico, ma è altresì strettamente legato a un complesso di rapporti sociali, abitudini, riti e credenze (Roncayolo, 1981).

È da questo connubio tra sfera fisica e sociale che deriva il senso identitario, di appartenenza e di riconoscimento che una comunità ha con il proprio luogo (Raffestin, 1980; Dematteis, Governa, 2003; Banini, 2010).

I più recenti strumenti urbanistici e di programmazione, seguendo un approccio endogeno, hanno riconosciuto un ruolo strutturale alle identità locali e alla partecipazione democratica, determinando, pertanto, un passaggio da modelli gerarchico-prescrittivi a modelli incrementali e cooperativi. I comuni della Valle del Belice possiedono strumenti urbanistici datati; da alcuni anni, però, stanno provando a sperimentare e al contempo disporre di nuovi modelli cooperativi. Differenti attori, portatori di interesse di comunità eterogenee legate dall'evento sismico, hanno definito un sistema di relazioni su cui intendono costruire strategie di sviluppo fondate sulla dimensione culturale.

Le differenti interpretazioni del Belice

La complessa definizione del Belice inizia dal suo stesso nome, incerto tra Bèlice o Belice, e culmina con le differenti interpretazioni territoriali, strettamente legate alla sua definizione fisica e ai suoi confini. Per quanto riguarda la questione legata all'accento, Lorenzo Barbera (2) conferma la correttezza di entrambe le versioni (3). Per la questione territoriale invece la risoluzione è eterogenea e articolata: il territorio del Belice può essere interpretato, infatti, secondo differenti accezioni. Come sostiene Cremaschi (2003), qualsiasi territorio può essere analizzato e definito in base ai seguenti e differenti approcci:

- come ambito fisico-materiale;
- come luogo di identificazione e appartenenza secondo una prospettiva locale;
- come elemento di una rete dal punto di vista della organizzazione di relazioni.

Per i primi due approcci possiamo facilmente trovare una definizione: per la rappresentazione fisico-materiale possiamo far riferimento alla Valle del fiume Belice costituita dal bacino idrografico dell'omonimo fiume (4); come luogo di identificazione e appartenenza e, soprattutto, da una prospettiva esterna viene considerata 'Belice' l'area costituita dai comuni segnati dal terremoto del 1968 (5).

Più complessa, invece, risulta la terza chiave di lettura, analizzata di seguito nel presente testo e coincidente fisicamente con la precedente, che si innesta sul sistema relazionale e cooperativistico e che, negli ultimi 50 anni, ha visto più attori farsi carico dell'eredità del sisma, sia per quanto concerne la ricostruzione, sia per quanto riguarda lo sviluppo di po-

litiche di promozione culturale e identitaria del territorio.

La sperimentata ricostruzione della Valle del Belice

Sperimentazioni urbanistiche e trasformazioni sociali hanno contraddistinto la storia dell'intera Valle e delle sue comunità, e una pluralità di attori, istituzionali e non, hanno contribuito a questa storia e ai suoi contraddittori esiti.

A seguito del sisma del gennaio del 1968 i centri urbani danneggiati dal sisma furono quattordici, di cui quattro completamente distrutti (6). Nel frattempo, per affrontare l'emergenza nell'immediato, si pensava al ricovero degli sfollati allestendo differenti tendopoli (7) la Regione e lo Stato iniziavano a programmare specifici programmi di intervento, a scapito dei tentativi di partecipazione della popolazione locale (Parrinello, 2015) (8).

Da quel momento una buona parte della cultura architettonica e urbanistica italiana fece della Valle del Belice un terreno di sperimentazione delle proprie teorie. Nonostante fosse già stato presentato da Danilo Dolci il Piano democratico di sviluppo, che stabiliva le basi condivise per avviare la ricostruzione, l'architettura istituzionale riconobbe nei propri strumenti di pianificazione le proprie regole per la ricostruzione.

All'indomani del terremoto, sia il legislatore statale che quello regionale, infatti, riconobbero l'importanza di delineare delle linee generali di pianificazione che fungessero da base per la ricostruzione.

Si definiva allora una coesistenza di due principali strumenti di pianificazione: da una parte, i cosiddetti piani di trasferimento considerati di esclusiva competenza ministeriale; dall'altra, il piano di competenza regionale (Parrinello, 2015). La Regione Siciliana attraverso la L.r. 1 del 3 febbraio 1968 stabiliva infatti che la ricostruzione avrebbe dovuto essere compiuta nel quadro di un assetto pluri-comunale, demandato ad appositi strumenti di pianificazione denominati 'piani comprensoriali'.

Questi strumenti, prima prova in Italia di pianificazione di area vasta (9), sarebbero stati assimilabili, nei contenuti, al piano regolatore generale ma con una estensione più ampia. Essi avrebbero dovuto infatti garantire, da una parte, il procedere ordinato e

coerente degli interventi di ricostruzione e, dall'altra, le basi per lo sviluppo socio-economico dell'intera Valle.

Nel dettaglio, attraverso piani esecutivi, si sarebbero dovuti stabilire:

« i centri che dovranno in parte o in tutto essere trasferiti; b) le previsioni per l'impianto, lo sviluppo e la trasformazione degli insediamenti abitativi e produttivi, disciplinando le destinazioni d'uso e le relative norme; c) il sistema delle infrastrutture, gli impianti e le attrezzature pubbliche e di uso pubblico nonché il complesso delle opere di nuova costruzione necessarie alla trasformazione ed allo sviluppo dell'ambiente economico e sociale; d) i tipi edilizi in stretto rapporto con le caratteristiche economiche e sociali della zona e secondo le locali necessità del lavoro e dello sviluppo produttivo, nonché in relazione all'osservanza di norme tecniche di edilizia per le località sismiche; e) i perimetri delle zone di interesse paesistico e storico-artistico, le relative modalità di utilizzazione e le eventuali prescrizioni speciali d'uso; f) i programmi e fasi di attuazione» (art. 3 del D.L. 168 del 22 gen. 1968).

I comprensori individuati furono nove, ma la Regione, preoccupata di scongiurare grandi ritardi nella ricostruzione in attesa degli strumenti, «abbandonava la linea della precedente legge che condizionava la ricostruzione alla preventiva operatività del piano comprensoriale e degli strumenti di attuazione di quest'ultimo» (10) e stabiliva che, nei comuni non soggetti a trasferimento totale, la ricostruzione si sarebbe potuta operare anche in assenza degli strumenti (11). La L. r. 20 del 1968 non rinunciava in via definitiva all'idea del piano comprensoriale. Esso era infatti destinato ad essere operante anche a ricostruzione già avviata.

La Regione Siciliana inoltre, di pari passo alla ricostruzione, ritenne di dotarsi di un Piano Territoriale di Coordinamento con l'intento di rendere omogenee—in un quadro unitario—le molteplici definizioni urbanistiche territoriali dei vari piani comprensoriali (DPR. 147 del 25 ottobre 1968).

Si affidò all'ISES (12) l'incarico della redazione del piano del comprensorio n. 8, comprendente gran parte della Sicilia occidentale, ambito più vasto rispetto a quello interessato dal sisma (Badami *et al.*, 2008). Anche se non si faceva riferimento alla struttura di 'città-territorio' (13), lo studio aveva redatto una

	GAL Elimos	Patto territoriale Valle del Belice	PIT Alcesti	PIT Alcino	PIT Alto Belice Corleonese	Patto agricoltura Valle del Belice	Piano strategico Valle del Belice	GAL Sicani	PIST 3 asse del Belice	Terre Sicane Sciacca	Distretto Turistico Sicilia Occidentale	GAL Valle Belice
Anno di avvio	2000	2001	2001-	2001-	2001-	2003	2007	2009	2010	2015	2016	2017
Buseto-Pizzolo	X			X							X	
Calatafini-Segesta	X		X						X		X	
Campobello Mazara							X		X		X	
Camporeale					X							
Castellammare G.	X			X							X	
Castelvetro							X		X			
Contessa Entellina		X			X	X		X				X
Customaci	X			X							X	
Erice	X										X	
Gibellina	X	X		X			X		X		X	
Menfi		X				X	X			X		X
Montevago		X				X	X	X		X		X
Pariana	X	X	X			X	X		X			X
Poggioreale	X	X	X			X	X		X			X
Salaparuta	X	X	X			X	X		X			X
Salermi	X	X		X			X		X		X	X
Sambuca		X				X	X	X		X		X
Santa Margherita		X				X	X	X		X		X
Santa Ninfa	X	X	X			X	X		X			X
S. Vito Lo Capo	X			X							X	
Valderice	X										X	
Vita	X	X		X		X	X		X			X

Figura 1 – Partner pubblici e strumenti di programmazione degli ultimi 20 anni (Fonte: Silvestri et alii, 2016 aggiornato dagli autori)

'struttura urbano-territoriale' che comprendeva tutta la Sicilia occidentale, in cui la Valle del Belice doveva costituire il perno principale. Il piano, elaborato nel luglio 1968, fu una sintesi di diverse questioni e aspettative, tra cui lo sviluppo economico e l'industrializzazione, la pianificazione fisica su larga scala e il cambiamento sociale e culturale. Era senza dubbio un piano estremamente ambizioso, che alcuni studiosi hanno giudicato idealistico e utopistico, completamente sconnesso dalla realtà.

Il suo iter di approvazione fu lungo e non vide mai una fine. Il Piano Territoriale di Coordinamento n. 8 della Sicilia occidentale ricevette infatti, dopo ben nove anni, solo il parere favorevole del Comitato Tecnico Amministrativo Regionale nella seduta del 14 giugno 1978, ma non fu mai approvato dalla Giunta di Governo. La mancanza del Piano Territoriale di Coordinamento provocò l'impossibilità giuridica di coordinare la pianificazione comprensoriale all'interno di un quadro organico di strumenti urbanistici riguardanti le zone terremotate e la Sicilia occidentale e, così come sostiene Parrinello (2013), si optò per un completo decentramento a favore dei comuni; lo Stato e successivamente la Regione rinunciarono col passare del tempo alla gestione del processo decisionale e alla più specifica centralizzazione di controllo.

Non si ebbe allora il coraggio di approfondire e portare avanti i risultati espressi dalla domanda democratica frutto del progetto popolare di Barbera e Dolci, ma nemmeno si riuscì a portare avanti un progetto ambizioso, "a rete" e calato dall'alto. La ricostruzione avvenne, ma solo fisicamente, e quel territorio fu schiacciato da un complesso groviglio

di interessi economici, politici e spesso criminali (Parrinello, 2010).

La pianificazione attuale della Valle del Belice

Dall'ultimo Rapporto sul territorio INU (Properzi, 2016), circa il 50% dei comuni della Sicilia Occidentale non ha ancora oggi provveduto a redigere un Piano Regolatore Generale.

Benché, secondo la Legge regionale n.71 del 1978, i piani urbanistici comprensoriali non debbano più avere corso, e nei comuni senza un piano regolatore cogente sia possibile, secondo la Legge regionale n.9 del 1993, sciogliere il consiglio comunale, in alcune realtà della Valle si continua a fare riferimento ai piani di area vasta approvati negli anni '70. Questa situazione di stallo pianificatorio si ripercuote senza dubbio sul territorio che, in attesa che le rispettive amministrazioni si mobilitino per redigere uno strumento urbanistico comunale, sta provando a delineare un nuovo approccio allo sviluppo locale.

Dalla fine degli anni '90 e in modo più sistematico dagli anni 2000, numerosi *partner* pubblici e privati stanno sperimentando forme di coordinamento e concertazione attraverso strumenti di programmazione (Fig 1).

Spesso tali strumenti di programmazione, come ad esempio i PIT, rappresentano una specifica modalità di utilizzo dei Fondi strutturali. Essi costituiscono un insieme di azioni intersettoriali, strettamente connesse, che mirano al conseguimento di un obiettivo comune e facente leva sull'immagine del territorio del post-terremoto.

Questi progetti si propongono di creare le condizioni locali per la crescita dell'occupazione e sono finalizzati allo sviluppo di una

determinata area, ma dovranno essere in grado, oltre che di agire su una specifica risorsa, anche di regolarne l'uso secondo principi di sostenibilità e di auto-rigenerazione delle risorse stesse.

Quasi tutti i programmi e gli accordi proposti per il territorio della Sicilia Occidentale puntano a esplicitare in un'ottica di rete le sinergie fra i vari sistemi insediativi, con un approccio sensibile al legame con gli elementi strutturanti e identitari di quel territorio.

Esempio chiave delle volontà di fare rete tra attori pubblici e privati, incentrato sul tema delle identità, è l'ecomuseo Epicentro della Memoria Viva, nato grazie alla promozione del CRESM (14), con sede a Gibellina. Riattivando memorie e narrazioni anche antecedenti agli anni del terremoto e della ricostruzione, l'ecomuseo ha come scopo quello di rievocare le mobilitazioni popolari promosse da Dolci e dal suo gruppo nella Valle del Belice prima e dopo il terremoto. Non più lo stereotipo della perdita di un patrimonio e della sofferenza, ma la ricerca, attraverso singoli racconti, di un'identità comunitaria fatta di mobilitazione, proteste popolari, distruzioni e ricostruzioni. Sono narrazioni 'memoriali' sostenute dalla volontà di recuperare e diffondere la conoscenza di elementi del passato per farne il fulcro di una rinnovata identità comunitaria (Parrinello, 2015). L'ecomuseo EpiCentro della Memoria Viva diventa, nel 2009, insieme agli altri musei del comprensorio e grazie a una serie di incontri promossi dalla Legambiente Sicilia (15) cardine della costituzione della 'Rete Museale e Naturale Belicina'. Attraverso un accordo inter-partenariale, 26 amministratori locali, direttori di riserve e di musei pubblici e privati e le associazioni di volontariato stanno provando ad attuare una ridefinizione dell'assetto del territorio post-terremoto, improntata sulla valorizzazione degli elementi identitari, sul concetto di appartenenza territoriale e di comunità.

Conclusioni

Un interessante ragionamento di Giuseppe Dematteis e Francesca Governa evidenziava come l'idea di identità in chiave territoriale fosse l'incontro di tre diversi 'assi' di analisi: «quello della coerenza interna, che rinvia alla differenza e al confine con l'altro; quello della continuità nel tempo, che chiama in causa memoria, tradizioni, abitudini, e quel-

lo della tensione teleologica, che si collega all'azione proiettata al futuro» (Dematteis, Governa 2003, 265-266). Nel caso della Valle del Belice alla difficoltà di individuazione univoca di una "coerenza interna" si associa il fatto che la "continuità nel tempo" è stata interrotta dal terremoto, mentre la "tensione teleologica" è stata frammentata dalla mancanza di una strategia di sviluppo condivisa. A cinquant'anni dal terremoto, nei territori colpiti dall'evento sismico, in assenza di una struttura pianificatoria di fondo si ricercano ancora quegli elementi in grado di rivitalizzare i luoghi e promuovere la ridefinizione dei valori di identità territoriale, supportata da una politica di sviluppo coerente con il nuovo assetto territoriale

Di fronte al fallimento dei progetti di industrializzazione del dopo-terremoto, dunque, gli accordi e le politiche per la tutela delle invarianti strutturali e la promozione del patrimonio territoriale ad opera di attori pubblici e privati messi in rete sembrano diventare essi stessi una risorsa da valorizzare e su cui pianificare il futuro di queste aree interne della Sicilia.

Le invarianti strutturali di un territorio come la Valle sono infatti strutture morfo-tipologiche territoriali e urbane che hanno la capacità di garantire la "conservazione" del sistema e il suo adattamento a perturbazioni esterne (Magnaghi, 2000).

La rete fino ad oggi costituita, non certo priva di problematiche, ha comunque dimostrato fin da subito di riconoscere le peculiarità dei luoghi e ha provato a stabilire regole comuni finalizzate a una possibile fonte di accrescimento durevole di ricchezza. Poiché il patrimonio territoriale della Valle del Belice dopo l'evento sismico è costituito da un insieme sinergico e indivisibile di valori ambientali, paesaggistici, storico-culturali preesistenti e da nuovi assetti urbanistici, sociali ed economici, è necessario rafforzare le sinergie dei singoli attori e delle organizzazioni impegnati nel processo di ridefinizione dell'identità territoriale.

La descrizione delle energie innovative finora messe in campo ha consentito di individuare gli attori sociali, economici, culturali che consentono di fondare i progetti di trasformazione e la loro concreta gestione. Il necessario incontro di queste energie con il patrimonio territoriale all'interno di un quadro pianificatorio ampio e strutturato

può produrre una solida struttura identitaria della Valle.

Ciò significa riuscire a interpretare un progetto implicito legato al soddisfacimento dei bisogni, ma allo stesso tempo lavorare per avviare processi co-evolutivi tra i differenti insediamenti e costruire e sviluppare una visione comune e finalizzata alla gestione dell'intero territorio. È doveroso dunque chiedersi come poter incentivare le amministrazioni a dotarsi di strumenti urbanistici ordinari in grado di tradurre le manifeste identità culturali in una coerente e stabile identità territoriale. Le coalizioni in precedenza analizzate possono infatti essere definite temporanee e legate ad alcune politiche specifiche, ma che comunque incidono sull'assetto di questi territori nel lungo periodo. Pertanto, al fine di evitare incoerenze conflittuali e forme distorte di sviluppo, è necessario un coordinamento dei comuni della Valle che chiarifichi ruoli e relazioni che guardino oltre gli interessi particolari dettati da opportunità offerte da politiche sovralocali spesso incostanti.

1. Benché questo contributo possa essere considerato il risultato delle comuni riflessioni degli autori, ai fini dell'attribuzione il paragrafo "La sperimentata ricostruzione della Valle del Belice" si deve a Giancarlo Gallitano; "La pianificazione attuale della Valle del Belice" a Francesca Lotta; "Territorio e identità. Parole chiave di una narrazione sismica" a Marco Picone e "Le differenti interpretazioni del Belice" a Filippo Schilleci, e. L'abstract e le conclusioni sono state scritte congiuntamente dai quattro autori.
2. Sociologo e collaboratore di Danilo Dolci, nel 1960 fu promotore delle battaglie per lo sviluppo di Roccamena che successivamente contagiaronò un intorno territoriale sempre più ampio.
3. Lorenzo Barbera, in una delle sue numerose comunicazioni, sostenne che nell'alta valle del fiume si è sempre detto Bèlice, mentre nel dialetto della distaccata parte bassa della valle il toponimo suona più come Belice.
4. Il fiume Belice si estende su tre province, toccando la costa trapanese a Nord, quella agrigentina a Sud, ma anche alcuni comuni della provincia di Palermo nell'asta superiore del fiume. Nella parte più interna poi si divide in due rami: il Belice Destro nascente dai territori montani di Piana degli Albanesi e il Belice Sinistro, invece, proveniente dai territori di Corleone.
5. L'area interessata dai danni del terremoto si estendeva per ben 100.000 ettari e quasi 200.000 abitanti residenti nei comuni di Calatafimi, Camporeale, Contessa Entellina, Gibellina, Menfi, Montevago, Partanna, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Sambuca di Sicilia, Santa Margherita, Santa Ninfa e Vita.
6. I Comuni di Gibellina, Poggioreale, Montevago e Salaparuta.
7. Le tendopoli furono allestite nei Comuni di Santa Margherita Belice, Montevago, Poggioreale, Salemi, Gibellina, Salaparuta e Sambuca di Sicilia.
8. Dalla metà degli anni '50 aveva preso avvio un movimento dal basso di protesta sociale, capeggiato da Danilo Dolci e Lorenzo Barbera, per la rivendicazione del diritto all'acqua e, più in generale, per un'agricoltura lontana dai soprusi mafiosi.
9. In quegli anni il governo di centro-sinistra aveva da pochissimo avviato l'elaborazione del ben noto Progetto '80, che riconosceva alla dimensione territoriale e ai sistemi di città un ruolo cardine per il futuro del Paese.
10. Relazione della Commissione Parlamentare d'Inchiesta sull'attuazione degli interventi per la ricostruzione e la ripresa socio-economica dei territori della Valle del Belice colpiti dai terremoti del gennaio 1968, comunicata alle Presidenze delle Camere il 30 giugno 1981 (commissione istituita con legge 30 marzo 1978, n. 96).
11. La ricostruzione doveva comunque avvenire in conformità delle disposizioni urbanistiche esistenti ma, lì dove i Comuni fossero risultati sprovvisti di strumenti urbanistici, si disponeva in tempi brevissimi l'adozione di un apposito regolamento edilizio con programma di fabbricazione, con conseguente affidamento della ricostruzione (art. 4).

12. L'ISES, Istituto per lo Sviluppo dell'Edilizia Sociale, nasce negli anni '60 dalla trasformazione del comitato UNRRA-CASAS (Comitato amministrativo soccorso ai senzatetto). Sino al 1968 aveva gestito i programmi di edilizia popolare e la ricostruzione del quartiere di Villasetta ad Agrigento a seguito della frana del 1966.
13. Uno dei primi piani proposti per la Valle del Belice era stato proposto da comitati popolari guidati da Danilo Dolci. Tale piano mirava alla realizzazione di una rete di insediamenti capaci di integrarsi tra loro in un'unica struttura urbana, senza però determinare una concentrazione di popolazione. La proposta condivisa della 'città-territorio', per il resto, incorporava la maggior parte dei progetti storici dei comitati: costruzione di una diga sul Belice; impianti per la trasformazione dei prodotti agricoli; ricostruzione antisismica degli abitati e delle infrastrutture.
14. Il Centro di Ricerche Economiche e Sociali per il Meridione (CRESM) è nato nel 1973 su iniziativa di Lorenzo Barbera e Paola Buzzola dalle ceneri dei comitati popolari ed è stato un attore importante nella promozione dello sviluppo locale. Ha condotto iniziative di sviluppo locale nel Belice per più di 60 anni.
15. L'associazione ambientalista, dal 1996, gestisce a Santa Ninfa la Riserva Naturale Integrale "Grotta di Santa Ninfa" proteggendo e valorizzando l'importante ambiente carsico, di elevato interesse speleologico, geomorfologico e naturalistico.

References

- Badami, A., Picone, M., Schilleci, F. (2008) *Città nell'emergenza. Progettare e costruire tra Gibellina e lo Zen*, Palumbo Editore, Palermo.
- Banini, T. (2010) "Identità territoriale: verso una definizione possibile", *Geotema*, 37, pp. 6-14.
- Barbera L. (2011), *I Ministri dal cielo. I contadini nel Belice raccontano*, DuePunti, Palermo
- Crosta, P. L. (2010) *Pratiche. Il territorio «è l'uso che se ne fa»*, FrancoAngeli, Milano.
- Cremaschi, M. (2003) *Progetti di sviluppo territoriale, azioni integrate in Italia e in Europa*, Sole24ore, Milano.
- Dematteis, G., Governa, F. (2003), "Ha ancora senso parlare di identità territoriale?", *De Bonis L. (ed.), La nuova cultura delle città*, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma, pp. 264-281.
- Gottmann, J. (1973) *The Significance of Territory*, Charlottesville, Virginia UP.
- Magnaghi, A. (2000) *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Roncayolo, M. (1981) "Territorio", in *Enciclopedia Einaudi*, Vol. XIV, Torino, pp. 218-243.
- Parrinello, G. (2015) "Belice 1968: istituzioni, territorio, memorie", Salvati M., Sciolla L. (eds.), *L'Italia e le sue regioni: istituzioni, territori, culture, società*, Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani, vol. 3: *Culture*, pp. 403-418.
- Parrinello, G. (2013) The city-territory: large-scale planning and development policies in the aftermath of the Belice valley earthquake (Sicily, 1968), *Planning Perspectives Vol. 28*, 4, pp.571-593
- Parrinello, G. (2010) "Chi gioca solo e chi no", *Diacronie. Studi di Storia Contemporanea. Dossier: Luoghi e non luoghi della Sicilia contemporanea: istituzioni, culture politiche e potere mafioso*, n. 3 (online) http://www.studistorici.com/2010/07/30/parrinello_dossier_3/
- Properzi, P. (2016) (ed.), *Rapporto del Territorio INU 2016*, EdINU, Roma.
- Raffestin C. (1980), *Pour une géographie du pouvoir*, Litec, Paris.
- Silvestri, F., Caputo, A., Santoro, P., Di Risio, A.P. (2016) *Rapporto di ricerca Studio di Caso Valle del Belice. Inquadramento, analisi, valutazione*, (online) http://docplayer.it/52553609-Progetto-pilota-di-valutazione-locale-valutare-dal-locale-per-il-locale.html#show_full_text
- Soja, E. (1971), *The political organization of space*, Association of American Geographers, paper n.8, Washington D. C., pp. 1-54.

Role of Communities in Post-disaster Recovery: Learning from the Philippines

Ilija Gubic, Hossein Maroufi

Abstract

The critical role of communities in post-disaster recovery and reconstruction processes is a staple of the existing literature on the subject; yet, there remains an ongoing debate on what the best practices may be for involving the community in post-disaster processes. This paper introduces into the discussion lessons learned from experiences on community participation in recovery and reconstruction projects and programmes in the Philippines after Typhoon Haiyan in 2013. Typhoon Haiyan affected a total of 14 million people, destroyed 1.1 million homes and resulted in the displacement of 4 million people. The experience of these communities highlights the positive effects of community involvement in post-disaster processes towards long-term social and economic resiliency in the area. Of particular note were the reduction of recovery and reconstruction time as well as costs incurred on the state, and other partners. This paper suggests that Governments should embrace communities as equal partners in the post-disaster recovery, and that partnerships are crucial for successful planning and recovery. This paper suggests a set of guidelines for community participation in post-disaster processes that are in line with recently adopted United Nations development agendas, including the New Urban Agenda.

Keywords

Community Engagement, Post-Disaster, Recovery, Typhoon, Haiyan, Philippines, United Nations

Introduction

Community engagement in post-disaster recovery is a key principle in developing a resilient community. Existing literature highlights both the advantages and difficulties associated with involving communities in post-disaster recovery. Too often literature on disaster recovery focuses on the experiences of developed countries of the global north where the 'citizen participation' model

is adopted to highlight the role of local communities in recovery. This paper considers the experience of the Philippines in recovery and after Typhoon Haiyan in order to bring into attention opportunities and challenges associated with community engagement in the global south. In addition, the case of the Philippines reveals that a disaster creates an opportunity for local communities to become more resilient, especially in a disaster-prone context where poverty and informality are themselves indicators of vulnerability. A key strength of the recovery and reconstruction projects and programmes in the Philippines, namely in cities such as Tacloban, Guian, Roxas, and others, was that the communities were able to enhance their recovery and reconstruction capacities should they ever be hit by another disaster. This paper argues that community involvement in post-disaster processes strengthens relationships and builds trust in local government, as well as produces better-fitted plans for the future development of the city.

Community-led recovery: from theory to practice

There is a strong agreement within the existing literature on the subject that community engagement in disaster management is critical and beneficiary for both community and the state. While a bulk of disaster-related literature focuses on the disaster preparedness and response stages, there is less empirical work concerning the role of communities during the recovery and reconstruction stage. Literatures on disaster recovery follow two main trends from decision making to implementation. The first trend is a top-down model in which government officials directly intervene in all stages of disaster management from mitigation to recovery. This trend considers the affected communities as vulnerable and unable to cope with managing their own affairs. The second trend focuses on a bottom-up model in which community participation is considered crucial from preparedness to recovery. This trend views the affected community less in terms of their vulnerability and more in terms of their potential contribution to resiliency(1).

Since the early 1980s, the participatory approach has been the staple of many scholarly works as an alternative to state directed

top-down planning. However in the field of disaster management, the dominant approach remains a top-down one since decision makers (politicians and professionals) are often reluctant to hand over power to people, especially in a time of crisis when they are the subject of monitoring by the media (2). Different models following Aronstein's ladder of citizen participation place community participation in a spectrum varying from simply 'informing' through consultation, involvement and collaboration, to a fully 'empowering' form of participation wherein the final decision making is in the hands of the community (3). However, according to Love and Vallance, while most scholarly works on participation are grounded in orthodox 'peacetime' models, the post-disaster situation is somewhat different (4). The complexity arises because "normal state processes of engagement may be suspended (formally under a state of national emergency, or informally due to dysfunction); the platform on which elected officials gained their mandate may have become utterly irrelevant; or the new context may generate issues about which the state is largely oblivious." (4). In addition, disasters will affect a given community's capacity to participate rather differently from the normal state of participation. Although the idea of community participation is extensively discussed in theory, it is not thoroughly practiced in post-disaster recovery (5). The literature that addresses participation in disaster-affected communities highlights the advantages of community engagement in all four stages of disaster management. The advantages include better analysis and programming, increase in trust and accountability, faster implementation and lower government's expenditures. Additionally, such participation enables the affected people to take lead in their own recovery and build a community, which is resilient and self-sufficient. Community-led recovery should empower communities to move forward and contribute to general resiliency. Successful recovery, according to the literature, should be defined as:

- Context specific, in which any approach should be sensitive to the local context;
- Inclusive in a way to address all affected communities;
- Based on community knowledge and potential;

- Flexible and adaptable in policies and plans; and
- Aimed at reducing future risks and vulnerability.

Therefore, good recovery efforts should move from a state of vulnerability to a state of resiliency wherein affected communities contribute to build a society more adaptable to disturbances.

While the majority of scholarly works highlight the importance of community engagement in disaster recovery, few sources deal with difficulties and challenges associated with involvement of communities in post-disaster situations (6). These challenges, according to Twigg et al, include complexity of communities, power relations within communities' cultures and social relations, communities' capacity and its resiliency toward external forces. Drawn from various case studies, literatures argue the importance of social capital and the existence of a civil society as crucial in developing resilient communities (7). For instance Olshansky, Johnson and Topping, in their discussion of recovery lessons learned in Kobe and Northridge, noted that citizen engagement is key but 'to work most effectively after disasters, community organizations should already be in place and have working relationships with the city [officials]. It is difficult to invent participatory processes in the intensity of a post-disaster situation' (8)

Community-led recovery in developing countries

Most empirically based research on post-disaster recovery and reconstruction have focused on wealthy nations of the so-called global north with often strong civil society organizations, and where the idea of citizen participation is politically and culturally embedded in society. In these societies, NGOs and community organizations have a long tradition of working with communities in times of hardship and the state is well prepared, financially and technically, to intervene in post disaster recovery. This is not, however, the case in many developing, and least developed countries, that are more prone to natural disasters, and the state is less capable of mobilizing resources to pursue an efficient recovery. According to Twigg et. al. "In developing countries, where the capacity of the state to protect its citizens may be

limited, communities have to rely on their own knowledge and coping mechanisms to mitigate against disasters, as they have done for generations." (9) Therefore while developed countries rely heavily on state for recovering from disasters, the fragile and developing countries rely on formal and informal community groups as well as donors and NGOs for recovery. Apart from technical and financial issues, the governments in many poor countries face another challenge which is related to legal ownership of land as many affected communities live in informal settlements where they reside and work at the same time. In such societies, recovery plans follow different pathways and different methods of community engagement are pursued.

Typhoon Haiyan, impact and damage assessment

As Typhoon Haiyan approached the Philippines Area of Responsibility (PAR), authorities and aid agencies on the ground took immediate action by evacuating approximately 800,000 people and deploying disaster response personnel and equipment (10). Typhoon Haiyan arrived in the PAR on 7th November and lasted for 4 days, from 6 to 9 November 2013. The typhoon flattened the Eastern Visayas region crossing the region by a speed of 40.7kph (22 knots) (10).

Typhoon Haiyan affected more than 14 million people in 10,701 Barangays, in provinces previously categorized as the poorest in the country, constituting 14 per cent of the total population of the Philippines. At least 4 million people were displaced, and 130,000 people were sheltered in evacuation centers. More than 6,300 people lost their lives, and the destruction to homes and infrastructure has been immense (Photo 1) (10).

The United Nations (UN) designated its Haiyan disaster response as an L3 (Level 3) – its highest classification. UN agencies and other stakeholders faced difficulties in mobilizing quickly and initially struggled to overcome logistical challenges, such as procuring vehicles. With airports, seaports, roads and bridges rendered unusable, many aid organizations initially struggled to deliver large amounts of aid quickly.

The National Disaster Risk Reduction and Management Council of the Philippines is comprised of representatives from NGOs,

the military, and all Government levels, and is structured in a way that one in four ministers are responsible for coordination of one aspect of the disaster management cycle.

After the Typhoon Haiyan, some of the Government's highest ranked officials were sent to the field to oversee relief operations. At the same time, a task force was being formed that began drafting an action plan for all stages of the post-disaster process. At first, there was no designated leader overseeing the process for a full 24 days after the disaster. As a response started, some of the community leaders stated that delays in aid to their communities were due to the municipal government favoring those with closer ties to the government (11). The appointment of Senator Panfilo Lacson on 2 December, to oversee the recovery and rehabilitation efforts, was viewed by some as a positive development.

Although there was an effort to do joint and coordinated damage assessments, many stakeholders in the post disaster processes were doing assessments for their own purposes and donor liaison. As an example, in Iloilo, maps were drawn by hand by several barangays (communities) across the province detailing each home in the community, the extent of the damage, and other landmarks in the area. Their supporting visuals and first-hand accounts have been instrumental in United Nations damage assessment (12). Later assessments were presented to the Government Officials, Shelter Cluster members and other stakeholders to inform them on specific needs of the communities.

Post-crisis governance

The Philippines Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010 established the National Disaster Risk Reduction and Management Council (NDRRMC) with civil society and private sector participation. NDRRMC

Photo 1 - City of Tacloban, a week after Typhoon Haiyan © Ilija Gubic



was mandated to prepare the National Disaster Risk Reduction and Management Plan that identified the National Economic and Development Authority (NEDA) as the lead agency in decision-making. Due to the devastating impact of Typhoon Haiyan, the President of the Philippines created an agency to work only on rehabilitation and recovery, despite the fact that NEDA already had that mandate. The Presidential Assistant for Rehabilitation and Recovery (OPARR) is set to unify the efforts of all actors involved in the rehabilitation and recovery process for two years. When the National Government took the lead in the coordination of post disaster processes, the agency established, in this case OPARR, was organized in clusters. While NEDAs mandated work concerns rehabilitation and recovery following four conventional disaster cycle themes, OPARR work concerns sectors. The national government requested that each Local Government Unit (LGU) develop a recovery and rehabilitation plan (RRP) following Typhoon Haiyan and submit it to OPARR. This provided the basis for the Government to allocate funds to national and local agencies so that they can take action on the ground.

Interventions: Planning, and the role of communities

The United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), LGUs and key stakeholders worked on rapidly developing Recovery and Rehabilitation Plans for most of the affected cities within the first six months after the typhoon. It was done by establishing forums to coordinate recovery planning activities.

More than 4 months after the disaster, the Mayor of Tacloban, and other affected cities presented their Recovery and Rehabilitation Plans to the general public in their respective cities (Photo 2). The plan was a product of several planning workshops and consulta-

tion meetings chaired by city officials, and co-chaired by UN-Habitat. After months of meetings and consultations, stakeholders designed a plan which was presented to more than 2000 stakeholders in Tacloban only (13). In Tacloban, the plan called for more than 2200 temporary shelters for survivors that still lived in tents and evacuation centers. Around 40,000 housing units required repair and reconstruction, in addition to 4,800 temporary shelters for those living in makeshift houses. The medium-term plan called for industrial development, tourism, and economic infrastructure development. After the presentation of the proposed recovery and rehabilitation plan, the floor was opened up to members of the public who had the opportunity to express their questions and concerns. When the rehabilitation plans were finalized, they were submitted to OPARR for approval and were included in the national government's Comprehensive Recovery and Rehabilitation Plan (CRRP). Plans were also used for updating the city's Comprehensive Land Use Plan (CLUP) (14). As UN-Habitat was requested by the national and local Governments to further support planning, UN-Habitat supported establishing the Recovery and Sustainable Development Groups to lead the planning process which included members of affected communities. Ties were further established through community members over social media, providing a platform for concerns of suggestions, and to facilitate a continuing dialogue with the public on recovery and reconstruction efforts (15).

Reconstruction and the role of the communities

Developed plans required relocation of the city's population away from coastal areas to sites inland. While communities did participate in developing urban planning and housing for new city extensions, 4 years after the typhoon, relocation is still happening slowly, as the majority of residents living in the prohibited zones close to the water had rebuilt their homes where they used to live before Typhoon Haiyan. Communities are concerned with the social impact of moving to a new site. A study conducted by King argues that the relocation site is too far from people's livelihoods, as most of them are fisherman (16). Therefore, the fear of losing their livelihood is the primary concern of people relocating themselves to safe sites. Other fac-

tors that make the relocation difficult are the proximity of the new site to the school, and the emotional ties to the previous site (16). In order to cope with these challenges, the government is investing in skills training initiatives, and new work programs to substitute people's livelihood. For instance in cities such as Roxas, hundreds of semi-skilled carpenters from communities were trained in resilient housing construction. Training was conducted by UN-Habitat with the Governments Housing and Urban Development Coordination Council (HUDCC), and the Social Housing Finance Corporation (SHFC). Trained community members worked on building safe homes in their communities, and later supported neighboring settlements, becoming financially stable. Communities were also trained on house assessment in accordance with the principles of disaster risk reduction. Post-disaster processes also brought on board newly formed organizations, such as the community-led the Philippines Movement for Climate Justice (PMCJ). PMCJ believed that the state plan was very expert-driven, and so they engaged with typhoon survivors through a series of grassroots consultations to define what rehabilitation means to the survivors themselves, and to bring their voices to the attention of policy makers (17).

Conclusion

This paper documents a case of post disaster recovery and reconstruction in one of the economically poorest regions of the world, wherein the community was heavily involved. This occurred in conjunction with the efforts of one of the UN's lead agencies on urban issues, UN-Habitat, which supported the joint work of the communities and their local governments and other stakeholders, with the backing of UN-Habitat's traditional donors. These efforts produced a series of urban planning workshops and prepared recovery and rehabilitation plans following Typhoon Haiyan. This paper argues that community involvement in disaster planning strengthens relationships, builds trust in local government, and produces better-fitted plans. In addition, community engagement in recovery and reconstruction is very context-specific, in which the methods of participation and a given community's expectations are different. In the case of Ta-

Photo 2 - City Mayor of Tacloban, presenting the Tacloban Recovery and Rehabilitation Plan to the general public © Ilija Gubic



cloban, Guivan, Ormoc, Roxas and other cities in the Philippines, informality and economic hardships were contributing to the vulnerability of the community. Therefore, empowering the community through training programs and enabling them in long-term recovery efforts contributed to more resiliency and sustainability. The key lessons derived from the experience in post-disaster recovery and reconstruction efforts in the Philippines are as follows:

- Post-disaster damage assessment should include local community participation;
- Post-disaster recovery and reconstruction processes should entail a shared responsibility between government, the local communities, and other relevant stakeholders. Elected local community representatives should play a critical role in any plans or negotiation during the recovery and reconstruction process;
- If the community is involved in the designing and implementation stages of the post-disaster processes, they are far more likely to accept even relocating to new housing if ultimately needed. Resettlement plans must include jobs training, and employment programs in order to ensure that newly settled members of the community regain meaningful employment and a satisfactory standard of living;
- Community involvement enhances the level of monitoring for the implementation of the planning documents through a greater attention to detail; and
- Community involvement in post-disaster recovery processes increases the likelihood of efficiency and speed in reconstruction should another disaster occur in the future.

Such recommendations are also in line with the New Urban Agenda, an outline to tackle sustainable housing and urban development over the next 20 years, formulated and adopted in 2016. The New Urban Agenda, and other development agendas suggest shifting from reactive to more proactive risk-based, all-hazards and all-of-society approaches, and promoting cooperation and coordination across sectors, as well as build capacity of local authorities, communities and other stakeholders to develop and implement disaster risk reduction and response plans.

1. Cutter et. Al. consider disaster resilience as a more proactive and positive expression of community engagement with natural hazards. For difference in definition of vulnerability and resilience see Cutter et. Al 2008.
2. See Twigg, J. et al. 2001
3. See IPA2 2004
4. See Vallance, S. & R. Love. 2013
5. See Davidson, C. H. et al. 2006
6. See Mitchell J. 1997
7. See Aldrich 2012; Noy 2013
8. For detailed discussion on rebuilding communities after disasters in Kobe and Los Angeles, see Olshansky, R., Johnson, L., & Topping, K. 2006
9. See Twigg, J. et al. 2001
10. See working paper on recovery efforts in Tacloban after Typhoon Haiyan prepared by Paragas, Gerald, Rodil, Amillah, and Pelington Lysandre, 2016, and Final Report on Effects of Typhoon Haiyan prepared in 2013 by National Disaster Risk Reduction and Management Council.
11. See news article in the Guardian written by Branigan, Tania and Kate Hodal, published on 15 November 2013
12. See UN-Habitat's news entry from January 21, 2014 "Mapping out the future": <http://unhabitat.org.ph/2014/01/>, also other entries from the official blog that followed recovery and reconstruction processes in the Philippines, available online: <https://unhabittatypphoonhaiyanresponse.wordpress.com/>
13. See news entry from March 2014 from the UN-Habitat Philippines official blog: website: <https://unhabittatypphoonhaiyanresponse.wordpress.com/2014/03/31/public-launch-of-plantacloban-taclobans-proposed-recovery-and-rehabilitation-plan/>
14. Good resource on UN-Habitat's work on post-disaster processes in Indonesia and the Philippines analyzed by Maynard, Victoria; Parker, Elizabeth; Yosef-Paulus, Rahayu; and Garcia, David, 2017, "Urban planning following humanitarian crises: supporting urban communities and local governments to take the lead", International Institute for Environment and Development (IIED) Sage Publications
15. See under 12
16. See King. Z. T. 2017
17. See report by the Philippine Movement for Climate Justice. 2014

References

- Aldrich, D. P. (2012) *Building Resiliency: Social Capital in Post-Disaster Recovery*, University of Chicago Press, Chicago
- Branigan, Tania and Kate Hodal; 15 November 2013 "Typhoon Haiyan: frustration at slow pace of recovery effort", *The Guardian*, available online: <https://www.theguardian.com/world/2013/nov/14/typhoon-haiyan-relief-effort-stalls-philippines>(accessed online October 15, 2017)
- Chugtai, S.(2013)*Typhoon Haiyan: The Response so far and Vital Lessons for the Philippines Recovery*, Oxfam Briefing Note, London
- Cutter, et al. (2008) "A place-based model for understanding community resilience to natural disasters", *Global Environmental Change*, Vol. 18, pp. 598-606
- Davidson, C. H. et al (2006) "Truths and Myths about Community Participation in Post-Disaster Housing Projects", *Habitat*, Vol. 31, n. 1, pp. 100-115
- King. Z. T. (2017) *Between the Sea and the State: Post-Yolanda Disaster Governance Through the Words of Typhoon Survivors*, University of California, Santa Barbara
- Maynard, Victoria; Parker, Elizabeth; Yosef-Paulus, Rahayu; and Garcia, David(2017) "Urban planning following humanitarian crises: supporting urban communities and local governments to take the lead", *International Institute for Environment and Development (IIED)*, available online: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0956247817732727>, (accessed online: October 15, 2017)
- Mitchell, J.(1997) *The Listening Legacy: Challenges for Participatory Approaches*, Scobie J ed., *Mitigating the Millennium*, Proceedings of a seminar on community participation and impact measurement in disaster preparedness and mitigation programmes, Intermediate Technology, Rugby
- November 2013, "Final Report: Effects of Typhoon 'Yolanda' (Haiyan)" *National Disaster Risk Reduction and Management Council, Republic of the Philippines*, Manila
- Noy, I. (2013) "Social Capital in Post-Disaster Recovery: Concepts and Measurement" *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, Vol. 4, n. 1, pp. 11-17.
- Olshansky, R., Johnson, L., Topping, K. (2006)"Rebuilding communities following disaster: Lessons from Kobe and Los Angeles", *Built Environment*, Vol. 32, n. 4, pp. 354-375.
- Paragas, G., Rodil, A., and Pelington, L., (2016) *Tacloban after Haiyan: Working together towards recovery*, International Institute for Environment and Development (IIED), London
- Philippine Movement for Climate Justice (2014) *The People's Platform: After Haiyan, The struggle for long-term relief, rehabilitation, and people centered development*, Philippine Movement for Climate Justice, Manila
- Twigg, J. et al(2001) *Guidance Notes on Participation and Accountability*, Benfield Hazard Research Centre, London

- UN-Habitat January 21st 2014, “Mapping out the future”, available online: <http://unhabitat.org/ph/2014/01/21/mapping-out-the-future/> (accessed online October 15, 2017)
- UN-Habitat March 31st 2014, “Public launch of #PlanTacloban: Tacloban’s proposed Recovery and Rehabilitation Plan”, available online: <https://unhabitatttyphoonhaiyanresponse.wordpress.com/2014/03/31/public-launch-of-plantacloban-taclobans-proposed-recovery-and-rehabilitation-plan/> (accessed online October 15, 2017)
- Vallance, S. (2011) “Early Disaster Recovery: A Guide for Communities” *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, n. 2, pp. 19-25
- Vallance, S., R. Love (2013) “The role of communities in post-disaster recovery planning: A Diamond Harbour case study”, *Lincoln Planning Review*, Vol. 5, n. 1-2, pp. 3-9

Ricostruire camminando: il progetto ViaSalaria

Luca Lazzarini, Guido Benigni

Introduzione

Si è diffusa progressivamente nel corso dell’ultimo decennio un’attitudine a guardare al cammino come occasione per viaggiare, scoprire territori, promuovere stili di vita salutari, a contatto e nel rispetto dell’ambiente, molto spesso connessa ad un rigetto, più o meno esplicito, di circuiti e abitudini del turismo di massa. Nel periodo recente, progetti, iniziative, eventi hanno veicolato le potenzialità turistiche e culturali del cammino, ragionando spesso sui benefici che il camminare è in grado di portare nel quadro di una politica di sviluppo complessiva volta ad incentivare l’attrattività delle aree interne e a compensarne le condizioni di marginalità che le caratterizzano.

Nel 2016, proclamato Anno Nazionale del Cammino dal Ministero dei Beni Culturali, centinaia di iniziative sparse per l’Italia hanno riscoperto i 6.600 km di cammini naturalistici, religiosi, culturali e spirituali, molti dei quali spesso ancora poco conosciuti e frequentati, in un impegno spesso congiunto di soggetti pubblici e privati volto a valorizzarne le diverse potenzialità (MiBACT, 2016). L’8 ottobre 2017, più di 100 eventi in simultanea hanno portato migliaia di cittadini a celebrare la sesta edizione della Giornata del Camminare, evento promosso da FederTrek con il sostegno di una rete di associazioni e amministrazioni locali, unite dall’obiettivo di diffondere un “turismo in punta di piedi”, promuovendo un diverso rapporto fra l’uomo e l’ambiente, nel tentativo di riscoprire la bellezza delle città e dei borghi italiani attraverso la cultura del camminare. Sette giorni dopo, il 14 e 15 ottobre si è tenuto a Milano il primo “Festival del Social Walking”, due giorni dedicati al viaggiare lento e a riflettere e discutere sul turismo responsabile e sui risvolti che possono scaturire da un diverso modo di concepire l’esperienza del viaggio.

Oltre la dimensione esplorativa o ricreativa, negli ultimi anni il cammino è diventato (anche se in fondo lo è sempre stato) pratica utile a raccontare con occhi diversi un determinato “stato delle cose” (Di Giacomo, 2016), documentando aspetti che spesso sfuggono al

primo sguardo. Era metà marzo di quest’anno quando Paolo Rumiz iniziava il suo cammino attraverso le montagne del Centro Italia ferite dal terremoto, realizzando per *La Repubblica* il reportage “Vivere sulla faglia. Un viaggio nel cuore dell’identità del paese”, cercando di capire “quali [possono essere] gli spazi per i ritorni dopo un abbandono che è durato decenni e di cui il terremoto è stato soltanto il sigillo” (Rumiz, 2016). Dando voce alle donne e agli uomini che continuano ad abitare le aree del cratere, Rumiz ha costruito una riflessione sulla quotidianità dello sradicamento e del ritardo causato dall’inerzia dell’operatività nel post-sisma, utilizzando il cammino come occasione per osservare e comprendere il territorio, le sue fragilità e la continua ricerca di riscatto delle comunità.

In urbanistica, parlare di cammino significa studiare il territorio dal basso, “tra le cose”, guardando alle pratiche e alle modalità quotidiane di abitare lo spazio; significa pure attivare una forma di conoscenza in grado di guidare la costruzione del progetto urbano e territoriale, pensare alle possibilità di modificare la città esistente (Merlini, 2009). In questo contesto, questa “lettura dal basso”, carattere fondativo di una certa stagione di studi sui paesaggi abitati (Bianchetti, 2003), è in grado di liberare il processo di indagine sulla città dal predominio della vista, conferendogli una voluta dimensione esperienziale, utile anche a studiare le traiettorie biografiche degli individui che la abitano (Secchi & Viganò, 2013).

Il presente contributo è organizzato in quattro parti. La prima introduce il cammino come pratica vitale nelle operazioni di descrizione e narrazione della città contemporanea in urbanistica. La seconda descrive l’esperienza di ‘ViaSalaria’, sottolineando gli aspetti di originalità del progetto. La terza parte è una breve rassegna di microstorie dal cratere del centro Italia che restituiscono alcune traiettorie biografiche incrociate nel tragitto. In chiusura, si riflette sul cammino come metodo e occasione per riallineare l’urbanistica alle domande e alle fragilità del territorio.

Spazi di enunciazione e processi di modificazione

Il cammino è esercizio fortemente interpretativo. Produce conoscenza, veicola letture del territorio, articola una riflessione, e attri-

buisce significato alle pratiche di vita. Passo dopo passo, la forma e l'intensità dell'interazione con i luoghi derivano dalla nostra capacità di percepirne i caratteri connotanti, e dal modo in cui i nostri sensi reagiscono alla varietà di stimoli che tali luoghi emanano (Tuan, 1974). Secondo Anna Lazzarini (2011: 175), il valore del cammino è proprio da ricercarsi nella fertile combinazione tra esperienze sensoriali e intellettuali, processo che l'autrice definisce un "mutuo dialogo tra mente, corpo e mondo".

È proprio a partire dal valore verbale del cammino che Michel De Certeau tenta di descrivere la sfera della quotidianità del soggetto. Secondo l'autore, il cammino è anzitutto uno "spazio di enunciazione", un'intenzione verbale e narrativa di mutuare una realtà spazio-temporale. L'omologia tra le figure verbali e pedonali deriva dal loro consistere di "trattamenti o operazioni relative a unità isolabili" (De Certeau, 2001: 155). Tale omologia, se da un lato si riferisce al processo intenzionale che fonda l'atto del camminare e all'insieme di bisogni o desideri che motivano un processo di natura verbale e narrativa, dall'altro ne fa scaturire una perdita: "delineando un percorso, si perde la memoria". Il camminare come spazio di enunciazione implica un processo di sottrazione esperienziale, di memoria appunto (De Certeau, 2001: 153): in altri termini, si origina uno spazio ma questo spazio viene mutuato col tempo dal dissolversi e ricrearsi continuo di ricordi durante e dopo il tragitto.

Alcune interpretazioni recenti guardano al cammino non solo come occasione per entrare in interazione con i luoghi, ma anche come opportunità per modificarli. Secondo questa chiave di lettura, il camminare implica un processo di modificazione sui luoghi, una pratica che costruisce nuovi ordini spaziali, un gesto simbolico con cui trasformare il territorio, un'azione tramite cui si producono *architettura e paesaggio* (Lazzarini, 2011: 175). Contestualmente, la modificazione che il cammino produce non abbraccia necessariamente la sfera materiale ma può implicare anche (solamente) una mutazione dei significati dello spazio attraversato. Seguendo questa chiave di lettura, nel suo muoversi, "il pedone trasforma in altra cosa ciascun significante spaziale", egli crea discontinuità: "[camminando] seleziona e frammenta lo spazio percorso, ne salta le connessioni e

omette intere parti" (De Certeau 2001: 156). La frammentazione deriva dunque del carattere errante del pedone, un itinerario che si aggira tra oggetti e testi urbani con suoni e significati ogni volta diversi. Secondo Secchi (1999), il frammento è immagine utile agli urbanisti per trasmigrare da una visione compiuta e completa dello spazio urbano verso una concezione topologica dello spazio, verso una piena considerazione del diverso spessore e della specificità dei luoghi. C'è chi parla addirittura di "ossessione della frammentazione", come tema centrale nelle operazioni di lettura della città contemporanea in urbanistica (Bianchetti, 2003). Riferendosi in particolare agli studi sulla città diffusa, Bianchetti (2003: 99) definisce questa tendenza "neo-fenomenologica" per indicare l'impiego di uno stile di indagine che enfatizza il sopralluogo, il "camminare tra le cose" (Merlini, 2009), nel tentativo di catturare gli aspetti quotidiani di una città ordinaria che diviene centrale nel progetto di urbanistica (Secchi 2000).

In quanto strumento di una lettura "da dentro" della città fisica, ovvero "una lettura dello spazio urbano basata sull'esperienza e sulla percezione diretta che consente di cogliere la materialità dello spazio" (Merlini 2001:43), il camminare emerge come momento fondamentale nelle operazioni di descrizione e narrazione della città contemporanea. Le concrete esperienze dello spazio aprono ad un ventaglio di possibilità per l'urbanista/osservatore che, cercando dapprima di enumerare le situazioni incontrate, si rende conto presto della varietà delle differenze e specificità locali. È per questo che la grande varietà compositiva, morfologica e tipologica dei paesaggi abitati presuppone uno sguardo orientato verso varie direzioni. Lo sguardo "dal basso" si accompagna dunque ad uno sguardo "dall'alto" e ad uno "nel tempo" (Merlini, 2001), capace quest'ultimo di osservare i luoghi a partire dalle pratiche, "nell'intenzione di comprendere come venga vissuto il contesto di vita dei soggetti nelle loro diversità, senza dimenticare la multiscalarità dell'abitare contemporaneo" (Mareggi, 2014:115).

L'attualità e il valore del contenuto di queste riflessioni derivano dal persistere dello scollamento tra le rappresentazioni convenzionali e ufficiali delle città e dei territori, e le condizioni reali di come sono fatti e come

funzionano gli insediamenti (Calafati, 2010), nonché le modalità con cui le traiettorie biografiche quotidiane degli individui (Cerutti, 1992) si intrecciano e producono spazio (LeFebvre, 1974), secondo pratiche spesso minimali, conflittuali, spesso confuse e nascoste.

Un laboratorio del cammino: l'esperienza di ViaSalaria

Da Adriatico a Tirreno, da San Benedetto del Tronto (AP) a Ostia, ViaSalaria ha portato un gruppo di studenti e giovani ricercatori provenienti da cinque università italiane a camminare lungo il tracciato della strada Salaria, dal 16 agosto all'1 settembre 2017, attraversando le aree colpite dai sismi di agosto-ottobre 2016 (1). In poco più di 300 km percorsi interamente a piedi, il gruppo ha fondato un laboratorio itinerante di urbanistica, dando vita ad un dibattito sui contenuti delle politiche e sulle traiettorie del processo di ricostruzione.

Il progetto è nato nel dicembre 2016 da un'idea di tre studenti universitari (2), collocandosi nel quadro dell'offerta formativa del Dipartimento di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino rivolta a studenti delle lauree triennali e magistrali in pianificazione urbanistica e architettura della stessa università. Il valore formativo di ViaSalaria risiede nello studio di un territorio (o meglio, dei territori che la Salaria attraversa) e di un fenomeno (il terremoto e le conseguenze spaziali e sociali che ha introdotto) attraverso il cammino.

Uno dei caratteri di originalità del progetto è l'aver costruito una *partnership* fertile tra università, istituzioni e mondo della società civile, portando una molteplicità di soggetti pubblici e privati a collaborare in vario modo, prima, durante e al termine del viaggio, ai fini della buona riuscita dell'esperienza (per esempio nel rendere più solido il programma formativo, nel contribuire all'organizzazione del cammino, nel disseminare il contenuto dell'attività al pubblico esterno) (3).

Lungo il tragitto, una serie di incontri con esperti e ricercatori locali hanno arricchito il valore scientifico del progetto in quanto capaci di veicolare da un lato un'esplorazione critica dei paesaggi attraversati e delle mutazioni a cui questi sono stati oggetto a seguito delle scosse, dall'altro l'analisi delle forme e dei contenuti delle politiche di coo-

perazione tra soggetti sociali e istituzionali in atto nel post-terremoto (Sennett, 2012). Questi contributi hanno spesso fatto emergere l'inadeguatezza con la quale il governo del territorio e gli strumenti annessi (o, addirittura l'assenza di questi o delle relative procedure attuative) hanno gestito l'emergenza, nonché la più generale scarsa efficacia dell'urbanistica nel disegnare le politiche di prevenzione e gestione del rischio. La vastità della zona del cratere, l'eccessivo prolungarsi della fase emergenziale per cause non ancora condivise, la prevaricazione a cui alcune amministrazioni locali sono state oggetto a seguito del processo di ri-centralizzazione decisionale hanno reso il fenomeno in oggetto complesso e di difficile inquadramento. Inoltre, la gestione spesso falsata dell'ondata di solidarietà ai Comuni colpiti dal terremoto ha prodotto oggetti in luoghi di evidente pregio paesaggistico la cui risposta ai bisogni reali delle comunità locali risulta ancora poco chiara.

Il dialogo con associazioni e comunità locali è stato in grado di rivelare le modalità con cui è avvenuta la fase di assistenza alle comunità terremotate, soprattutto in termini di reperibilità dei beni materiali e di innesco di nuove possibilità di reddito per le popolazioni affette dalla catastrofe. Inoltre ha dato profondità all'analisi degli ordini sociali e spaziali affermati nel post-terremoto, portando il gruppo a riflettere sulle conseguenze che le nuove pratiche abitative hanno prodotto nelle popolazioni interessate dalla catastrofe, anche in relazione al loro grado di resilienza (Mela, 2017). Si è osservato infine come i nuovi insediamenti SAE (Soluzioni Abitative d'Emergenza) abbiano veicolato, seppur con alcune difficoltà derivanti dall'ancora scarsa dotazione di servizi primari e attrezzature collettive, la ricreazione di ordini e valori comunitari, processo che invece ha trovato un'attuazione più difficile nelle strutture ricettive localizzate sulla costa. Questi ed altri aspetti trovano un approfondimento nel paragrafo successivo attraverso l'impiego di alcune microstorie, con l'obiettivo di restituire una selezione delle traiettorie biografiche incrociate dal gruppo lungo il cammino, ragionando in particolare sul rapporto che queste intrattengono con lo spazio del cratere. A partire dalla rappresentazione di persone confrontate alle domande, alle ambivalenze sociali, alle opzioni di situazioni quotidiane,

il metodo biografico risulta in grado di ricostruire alcuni percorsi di vita nel cratere (Cerruti, 1992). In tal senso, studiare materiali, spessori e direzioni dei diversi fili narrativi dei profili descritti permette non solamente di comprendere forme e ordini dello spazio relazionale dentro cui agiscono individui, istituzioni e categorie sociali, ma anche di interrogarsi sulle domande espresse dalle popolazioni e su come queste confluiscono nei progetti di territorio e nei programmi di sviluppo predisposti dagli attori istituzionali.

Microstorie dal cratere

Castel di Luco

All'interno delle mura di Castel di Luco, a 15 chilometri da Ascoli Piceno, un piccolo borgo a pianta centrale si distribuisce attorno ad una piazza, cuore dell'insediamento (fig. 1). Il nucleo ha ospitato nell'ultimo decennio una florida attività imprenditoriale che ha visto turisti soggiornare nelle stanze storiche del castello in un ambiente elegante ed accogliente. Il sisma ha squarciato l'antica bellezza di Castel di Luco. Entrando nel complesso, si scopre la bellezza degli interni: soffitti a volta affrescati, arredi antichi in legno, incorniciature scultoree, finiture e decorazioni descrivono un ambiente elegante e nobile, ora coperto da crepe e nascosto da puntellamenti e protezioni. Gli arredi accatastati sulle pareti, gli strati di polvere sugli specchi denunciano lo stato di lunga attesa in cui la struttura si trova. All'esterno, gran parte degli edifici, inagibili, sono ora puntellati con impalcature che nascondono l'antica bellezza del borgo. La disomogeneità nei gradi di inagibilità strutturale, associata alla parcellizzazione delle proprietà del complesso, rendono la gestione del recupero ancor più difficoltosa. Alessio è uno dei proprietari del castello e gestiva l'attività di ricezione e ristorazione. Vorrebbe avviare il piano di recupero, ha già ottenuto il progetto di consolidamento e contattato la ditta ma è ancora in attesa del contributo alla ricostruzione che non si sa quando arriverà. Pochi mesi prima del sisma, aveva terminato i lavori e completato le finiture del Bed & Breakfast che avrebbe ospitato i turisti nel castello. L'impiego di tecniche costruttive innovative ha preservato dai danni questi ambienti, gli unici rispetto alla gran parte del castello che necessita quanto prima di interventi di consolidamento. Eppure Castel di Luco era rinato.

Arquata del Tronto

Arquata sembra bombardata. Arrivando dalla Salaria, un presidio militare blocca il passaggio perché più avanti il versante è ceduto ed entrare nel borgo risulta oggi impossibile. Dal campo sportivo a valle, dove a breve verrà realizzato l'insediamento SAE, quel che rimane di Arquata si scorge chiaramente. Solo la rocca medievale è rimasta in piedi, alle spalle del borgo, sebbene alcune merlature abbiano ceduto. Anna Maria è una arquatana di sessant'anni che viveva nel borgo. Ha deciso di abbandonare il paese fin dalle prime scosse dell'agosto 2016 ed ora vive ad Ascoli Piceno, in un appartamento che paga grazie ai contributi statali. Ogni giorno, prende la sua macchina e da Ascoli Piceno guida fino ad Arquata per ritrovarsi con il gruppo di amici e pranzare nella piccola area di sosta dell'area direzionale dove stati posizionati i prefabbricati del Comune, delle forze dell'ordine e dei servizi alla popolazione. Un prato, un ombrellone, un tavolo in plastica, alcune sedie e con pochi gesti si ricrea quell'ambiente familiare ai signori di Arquata. Se si chiede loro "perché lo fate? Perché non vi ritrovate altrove?", rispondono che quello è "il loro ambiente di vita, la loro casa". Alcuni suoni in lontananza annunciano la discesa della banda locale dal Paese verso valle, pratica che annuncia il concludersi delle celebrazioni per la festa patronale di San Salvatore, la prima dopo il terremoto.

Pescara del Tronto

Lungo la Salaria, poco prima di varcare il confine tra Marche e Lazio, un semaforo costringe le auto allo stop, per via del restringersi della sezione stradale. Alzando lo sguardo si vede, o meglio si sarebbe vista, sulla destra, Pescara del Tronto. Il borgo si è letteralmente sgretolato per il cedimento del versante su cui giaceva l'insediamento. Tra le macerie, si riconoscono alcuni oggetti familiari, segni di una quotidianità cancellata in pochi minuti. Al di là della Salaria, in un'area prima agricola, alcune imprese edili stanno realizzando il nuovo insediamento temporaneo, che tutti dicono diverrà presto permanente perché è impossibile ricostruire Pescara dov'era. Accanto alle SAE, alcuni operai stanno realizzando il nuovo centro commerciale della zona che, come promettono gli amministratori locali, ospiterà spazi di vendita gestiti da produttori e negozianti locali. Luigi coordina il gruppo ora impegna-

to nel getto di calcestruzzo delle fondamenta della struttura commerciale. Racconta che, dopo un iniziale rallentamento dovuto ad un 'via libera' dei lavori che tardava ad arrivare, ora questi procedono a ritmi sostenuti, e fa capire che molto è dipeso dalla recente visita istituzionale del Presidente del Consiglio, venuto pochi giorni prima a inaugurare l'insediamento temporaneo. Indica poco più in là, oltre l'area del centro commerciale, il capannone del nuovo opificio, opera finanziata da Diego Della Valle, inaugurato da poche settimane, già occasione di aspre polemiche tra gli arquatani.

Illica

Illica, frazione di Accumoli, è luogo dell'epicentro del terremoto del 24 agosto 2016. Percorrendo la strada che dalla Salaria conduce al paese, si attraversano campi e pascoli, boschetti, filari di alberi, segni di un paesaggio rurale rimasto intatto nel corso dei secoli. Nel borgo, si contano sulle dita di una mano gli edifici ancora in piedi. Cumuli di macerie circondano l'antica piazza del paese. Clementina era proprietaria di un Bed & Breakfast ad una manciata di metri dalla piazza di Illica, una struttura degli anni Settanta a quattro piani che da circa un decennio ospitava turisti, che venivano per la bellezza delle montagne, l'aria pulita e la buona cucina. Il B&B oggi è un cumulo di macerie ancora in attesa di essere smaltite. Clementina vorrebbe ricostruire la sua casa nello stesso luogo, ma più bassa, forse a due piani, che si sviluppi in orizzontale più che in verticale. Ora abita con sua figlia dentro una delle casette costruite poco lontano dal borgo. A loro è stato assegnato un piccolo appartamento di 60 metri quadri con un giardino sul retro (Fig. 2). Ogni unità ha il suo spazio di rispetto ma, visto che non vi sono recinzioni né delimitazioni, tutti i giardini formano uno spazio esterno comune, in cui gli abitanti sono soliti cenare insieme, in lunghe tavolate, nelle giornate estive. Clementina e la figlia vivono a Roma ma tornano spesso a Illica perché si sentono a casa. Qui hanno le loro radici e coltivano la loro socialità, in una comunità che non si è dissolta, ma anzi si è ricostruita, anche se parzialmente e con nuovi ordini, nel piccolo insediamento temporaneo.

Amatrice

È il 22 agosto e Amatrice e la sua comunità si preparano alla prima commemorazione ad un anno dal sisma. Tanta gente per le strade,

nei bar e nei ristoranti, nei negozi dei nuovi complessi da poco inaugurati. Molti i giornalisti venuti per l'occasione per cercare di strappare l'intervista e rendere più accattivante il servizio che molte testate si preparano a lanciare per l'anniversario del 24 agosto. I militari bloccano l'accesso ai curiosi che sbirciano nella zona rossa del centro storico. Poco distante, il sindaco Pirozzi inaugura la statua di Camilla, il cane dei vigili del fuoco che, con il suo prezioso fiuto, ha portato in salvo decine di persone da sotto le macerie. Camion stracolmi di detriti entrano ed escono frequentemente dal varco. Le strade sono state liberate ma la priorità ora è di mettere in salvo i beni artistici che rimangono ancora dentro gli edifici pericolanti. Sono giornate di grande afflusso: giornalisti, politici, turisti giungono ad Amatrice per solidarizzare, osservare, raccontare, o anche solo per curiosare nel luogo della tragedia. Gilda è un'impiegata comunale che scorta i visitatori dentro la zona rossa e racconta con voce rotta quello che il paese sta vivendo. Si sofferma sul processo di rimozione e selezione delle macerie, una fase lunga che, secondo lei durerà ancora per parecchi mesi. Poco rimane dei recapiti che segnavano il valore storico-architettonico del borgo. Dal corso principale si scorgono le mura della Basilica di San Francesco, da cui ci si può affacciare; le volte della chiesa sono

completamente cedute ma l'eleganza degli affreschi sulle pareti è ancora intatta.

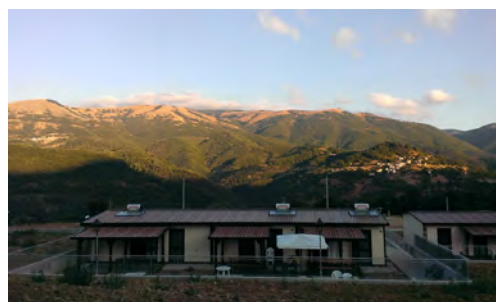
Radicalamento nei luoghi

ViaSalaria ha inaugurato un'esperienza di formazione e ricerca volta a studiare i connotati sociali e territoriali delle realtà interessate dal sisma, comprendere i nuovi rapporti di prossimità che le caratterizzano e lo spazio relazionale il cui svolgersi costituisce parte integrante del tragitto nonché un elemento rivelatore di identità locale (Bonfantini, 2017).

L'originalità del progetto risiede nell'abbassamento del punto di vista sulle cose, nella lentezza degli spostamenti nei paesaggi, nella casualità degli incontri, nel continuo riprodursi di narrazioni e dialoghi con le comunità locali, nella dimensione esplorativa sui territori, elementi che tutti hanno conferito all'esperienza una dimensione di profondo radicalamento nei luoghi e di indagine sulle loro condizioni di abitabilità (Gabbellini, 2010). In questo senso, l'approccio del cammino ha rigettato un orientamento costretto dello sguardo, per lasciare spazio ad una descrizione dalle forme più fluide, meno vincolate, volta a rifiutare "leggi, giudizi di valore, pregiudizi o entità astratte che a priori possano guidare la descrizione", per condividere un esercizio neo-fenomenologico di narrazione e studio dei territori (Bianchetti, 2003). L'enfasi per il sopralluogo, l'indagine sul campo, "tra le cose", l'esortazione a tornare ad esplorare i materiali che compongono le vecchie e nuove morfologie, a leggere le pratiche e la loro temporalità nei territori, a raggiungere con lo sguardo gli angoli, i retri e gli interni, scavalcando recinzioni, oltrepassando varchi e attraversando sentieri sono alcuni caratteri distintivi di questo approccio (Mareggi, 2011; Merlini, 2009; Lazzarini, 2016).

Inoltre, il cammino ha permesso di cogliere il "legame vitale con il contesto", aspetto che dovrebbe peraltro essere centrale in quel complesso di politiche chiamate a (ri)fondare il processo di ricostruzione (INU, 2016). A tale riguardo, capire e studiare l'interrelazione tra i valori del patrimonio materiale e immateriale è operazione fondamentale per comprendere le condizioni sociali ed economiche dei territori, e risulta essere il solo modo per orientare la pianificazione e

Figura 1. Castel di Luco. Foto di Flavio Stimilli
Figura 2. Illica, la Casa di Clementina.
Foto di Arianna Stimilli



gestione dei progetti di recupero nel post-terremoto verso il riconoscimento degli aspetti identitari e il ripristino dei valori collettivi delle comunità locali.

Un riconoscimento che esperienze come ViaSalaria possono veicolare e promuovere, attraverso l'adesione ad una dimensione di produzione collettiva e quotidiana, trasferimento e disseminazione di conoscenze nel tentativo di moltiplicare i momenti individuali di crescita e apprendimento sulle realtà locali. In questo senso, l'interazione costante e continua del gruppo con la materialità dei luoghi attraversati si è colorata di diverse sfumature, complici della eterogeneità assunta dalle pratiche individuali e collettive, declinate in "continue produzioni e in poetiche di azione spesso sottili e nascoste" (De Certeau, 2001). Ciò è coerente con l'interpretazione del camminare come atto che implica una traduzione del processo di lettura e descrizione dei diversi gradi di materialità dei luoghi in forme esperienziali e in una relazione dinamica con i molteplici intrecci biografici e le diverse valenze di significato assegnate dalle singolarità del gruppo (De Certeau, 2001).

E' in questo tipo di sguardi, approcci, intenzionalità che dovrebbero radicarsi disegno e contenuti delle politiche pubbliche già attivate e da attivare nel dopo-catastrofe, una progettualità in grado di portare nel breve termine al re-indirizzamento delle misure verso un più esplicito riconoscimento dei valori materiali e immateriali dei territori e, nel lungo termine, all'incremento del grado di anti-fragilità dei centri storici (Blečić & Cecchini, 2017), e ad un più efficace e stabile radicamento dei processi di sviluppo nelle condizioni locali.

1. Hanno partecipato al progetto ViaSalaria: A. Mancuso, M. Del Fiore, F. Lo Piano, F. Pagliaro, L. Barrovecchio, A. Farfariello, L. Cseke e L. Lazzarini del Politecnico di Torino; G. Benigni, G. Berdini, J. Fraolini e F. Stimilli dell'Università degli Studi di Camerino; F. Molino dell'Università degli Studi di Torino; M. Javareshkian del Politecnico di Milano; A. Stimilli dell'Università Politecnica delle Marche; A. Pesaresi e F. Carella dello IUAV; D. Cinciripini e S. Marchionni di Ikonemi; e E. di Iorio e L. Richards.
2. Luca Lazzarini, dottorando in Urban and Regional Development presso il Politecnico di Torino; Guido Benigni, studente di laurea magistrale in architettura dell'Università degli Studi di Camerino; Andrea Pesaresi, studente di laurea magistrale in Pianificazione e Politiche per la città, il territorio e l'ambiente dell'Istituto Universitario di Architettura (IUAV) di Venezia.
3. I partners di progetto sono, oltre al DIST/POLITO, Italia Nostra sez. di Ascoli Piceno, Istituto Nazionale di Urbanistica (INU) sez. Marche, Ikonemi Associazione di Fotografia, Centro Grafica e Stampa Vitelli di Ascoli Piceno, Consorzio Universitario Piceno (CUP). L'iniziativa è patrocinata dal Comuni di Spinetoli (AP), Ascoli Piceno, Acquasanta Terme (AP), Arquata del Tronto (AP) e Antrodoco (RI). A questi si aggiungono successivamente l'INU sez. Piemonte/Valle d'Aosta e il Comune di Torino, il quale concede il patrocinio alla giornata di studi finale del cammino "ViaSalaria si racconta", tenuta il 31 ottobre 2017 presso il Castello del Valentino, Torino.

References

- Bianchetti, C. (2003) postfazione, *Abitare la Città Contemporanea*, Skira Editore, Milano
- Blečić, I., Cecchini, A. (2017) *On the antifragility of cities and of their buildings*, City, Territory and Architecture. An interdisciplinary debate on project perspectives vol. 4, n. 7
- Bonfantini, G. B. (2017) *Dentro l'urbanistica. Ricerca e progetto, tecniche e storia*, Franco Angeli, Milano
- Calafati, A. (2010) *Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia*, Donzelli, Roma
- Cerutti, S. (1992) *Mestieri e Privilegi. Nascita delle corporazioni a Torino secoli XVII-XVIII*, Einaudi, Torino
- De Certeau, M. (2001) *L'invenzione del quotidiano*, Edizioni Lavoro, Roma
- Granata, E. (2012) *La mente che cammina. Esperienze e luoghi*, Maggioli, Rimini
- Di Giacomo, A. (2016) *L'Aquila, oltre il diluvio di immagini le ragioni del progetto Lo stato delle cose* (<http://www.lostatodellecose.com/diario-di-lavoro/>).
- Gabellini, P. (2010) *Fare Urbanistica. Esperienze, Comunicazione, Memoria*, Carocci, Roma
- INU (2016) *Un impegno continuativo e tre passi contro le macerie. Il contributo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica per Casa Italia (Presidenza del Consiglio dei Ministri, Palazzo Chigi - Roma, 6/9/2016)*.
- Lazzarini, A. (2011) *Polis in Fabula. Metamorfosi della città contemporanea*, Sellerio, Palermo
- Lazzarini, L. (2016) *The Everyday (in) Urbanism: What's new of the spot?* *Sociology Study* vol. 6, n. 4, pp. 255-266
- Lefebvre, H. (1974) *La production de l'espace*, Anthropos, Paris
- Mareggi, M. (2011) *Ritmi Urbani*, Maggioli, Rimini
- Mela, A. (2017) *La resilienza nell'ottica territorialista*, Mela, A., Mugnano, S., Olori, D., eds, *Territori vulnerabili. Verso una nuova sociologia dei disastri italiana*, Franco Angeli, Milano
- Merlini, C. (2001) *Sulla Densità*, PROCAM, facoltà di Ascoli Piceno, Università degli Studi di Camerino
- Merlini, C. (2009) *Cose/Viste. Letture di Territori*, Maggioli, Rimini
- MiBACT Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e Turistiche (2016), *Direttiva del Ministro 2016 – Anno dei Cammini d'Italia* (disponibile al link: http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/visualizza_asset.html_2006215157.html);
- Rumiz, P. (2016) *Il canto del ritorno* (video a cura di Alessandro Scillitani, disponibile al link: <http://video.repubblica.it/dossier/terremoto-24-agosto-2016/il-canto-del-ritorno-rumiz-sull-appennino-ferito-dal-terremoto-minidoc/271911/272413>);
- Secchi, B., *Città moderna, città contemporanea e loro futuri*, Dematteis, G. (1999) *I futuri della città. Tesi a confronto*, Franco Angeli, Milano

- Secchi, B. (2000) *Prima Lezione di Urbanistica*, Laterza, Bari
- Secchi, B. & Viganò, P. (2013) *Habiter le Gran Paris. L'habitabilité des territoires: cycles de vie, continuité urbaine, métropole horizontale*, Studio 013, Étude réalisée pour l'Atelier International du Gran Paris.
- Sennett, R. (2012) *Together. The rituals, pleasures & politics of cooperation*, Penguin Books, London
- Tuan, Y.F. (1974) *Topophilia: A Study of Environmental Perception, Attitudes, and Values*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.

Terremoti: il “rischio economico” tra prevenzione e ricostruzione⁽¹⁾

Filippo Lucchese, Maurizio Festa, Erika Ghirardo

Premessa: sisma, un'emergenza ordinaria

Un'esperienza ormai pluridecennale dimostra come, dopo ogni evento sismico, si registri un'unanime convergenza sulla necessità di concentrare gli sforzi futuri sulla prevenzione, per evitare che si ripetano i drammatici bilanci in termini di danni e, soprattutto, di vite; superata l'emozione dei primi mesi, tuttavia, l'argomento finisce sistematicamente per perdere peso nella scala delle priorità, nuove emergenze “ordinarie” si sostituiscono alle precedenti e si rientra nello sterile perimetro della disquisizione teorico-scientifica, in attesa che un nuovo tragico evento lo imponga nuovamente all'attenzione dell'opinione pubblica. Il fattore emergenziale e la gravità dell'evento sembrano insomma risultare determinanti per “giustificare” impegni concreti (Gramaglia, 2016).

Un interrogativo è quindi d'obbligo: la realizzazione di un piano strutturato di prevenzione antisismica e, più in generale, di messa in sicurezza del territorio è destinato a rimanere pura utopia o ha delle prospettive concrete? Ed eventualmente a quali condizioni?

Il paper si svilupperà in due parti: nella prima si indagheranno le ragioni di fondo che impediscono di tradurre concretamente piani strutturati di riqualificazione del patrimonio fisico nel nostro Paese; nella seconda si approfondiranno i possibili approcci operativi.

Prevenzione ed emergenza: i costi.

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, incrociando i dati relativi ai danni prodotti all'Aquila dal sisma del 2009, proiettati su scala nazionale, con l'epoca di costruzione degli edifici e la pericolosità sismica del territorio, ha dedotto che il 42% del patrimonio edilizio nazionale sarebbe a rischio, per un importo complessivo valutato pari a quasi 100 miliardi di euro.

Una stima è stata formulata anche dalla Protezione Civile: 50 miliardi per l'intera componente pubblica del patrimonio immobilia-

re. Per quanto riguarda il comparto privato non si effettuano valutazioni dettagliate, ma si prospetta la concreta possibilità che l'ipotesi del CNI sia fortemente sottostimata (Tripodì, 2013).

Un'ultima valutazione è contenuta nel Rapporto della Struttura di Missione recentemente istituita nell'ambito del programma Casa Italia e di cui si dirà più avanti: la stima varia dai 36,8 miliardi di un intervento ristretto ai soli edifici in muratura portante dei comuni a più alto rischio agli oltre 850 miliardi in caso di intervento generalizzato ed esteso anche agli edifici in calcestruzzo armato realizzati prima del 1981.

E' utile confrontare queste stime con i costi reali determinati nel tempo da eventi sismici, che il Rapporto ANCE/CRESME del 2012 stima in 181 miliardi di euro (riportati al 2011) dal 1944 al 2012 (oltre 2,6 miliardi l'anno), tenendo conto sia delle fasi di emergenza, sia di quelle di ricostruzione, sia delle eventuali forme dirette ed indirette di sostegno all'attività economica.

I numeri sembrano dimostrare che una valutazione puramente contabile, contrariamente a quanto alcuni studi affermano (Guarascio, 2016), non appare risolutiva: sarebbe infatti necessario un investimento compreso tra i 36 (sulla base di criteri fin troppo selettivi) e gli 850 miliardi, senza contare gli interventi di ripristino comunque necessari, a fronte di un esborso effettivo di circa 180 miliardi distribuito negli ultimi 50 anni.

Una componente significativa ed autorevole della letteratura scientifica ha peraltro rilevato come in molti casi il verificarsi di eventi calamitosi si sia rivelato uno “shock positivo”, inducendo dinamiche di crescita economica nei territori colpiti (Stewart et al., 2001); la spiegazione può essere di tipo shumpeteriano (dal lato dell'offerta), per cui l'evento traumatico finisce per rappresentare una sorta di acceleratore dei processi di innovazione produttiva, oppure di tipo keynesiano, per cui l'impiego di una quantità rilevante e concentrata di risorse finisce per determinare una consistente espansione della domanda aggregata, con conseguente sollecitazione di consumi e produzione.

Approfondimenti relativi a casi nazionali ed internazionali hanno confermato poi che la spinta propulsiva risulta più significativa in contesti economicamente più arretrati, ovvero dove è presente un maggiore potenziale

economico inespresso, peraltro a prescindere dall'efficienza con cui vengono condotte le operazioni di ricostruzione, se si pensa che da una comparazione econometrica fra tre episodi sismici italiani (rispettivamente Friuli Venezia Giulia, Irpinia ed Umbria-Marche) è emerso che gli effetti più significativi sul ciclo economico si sarebbero paradossalmente registrati proprio nel caso campano (Durigon, 2012).

Prevenire: una scelta possibile?

Se valutazioni puramente contabili, oltre che non rispettose dei costi in termini di vite umane, si rivelano non esaustive, i dati confermano il fallimento di approcci finalizzati alla prevenzione: "Tra il 1986 e il 2003 complessivamente sono stati investiti circa 316 milioni di euro per la prevenzione, di cui 66 milioni per l'edilizia privata in Sicilia (L. 433/1991), mentre tra il 2003 (dopo il terremoto di S. Giuliano di Puglia) e il 2009 (prima del terremoto in Abruzzo) sono stati finanziati interventi per circa 750 milioni di euro, prevalentemente per le scuole. Dopo il terremoto dell'Abruzzo, con la L. 77/2009, sono stati stanziati 965 milioni di euro, distribuiti su 7 anni (2010-'16), per la prevenzione sismica, attraverso la disposizione contenuta nell'art. 11" (Gabrielli, 2014). La distanza tra stanziamenti effettivi e risorse necessarie è dunque enorme, almeno di due ordini di grandezza.

L'esperienza e la logica impongono a questo punto due importanti premesse:

1) i terremoti presentano un altissimo grado di incertezza, in relazione sia all'intensità del fenomeno atteso, sia all'orizzonte temporale. Sottrarre risorse finanziarie ad altri capitoli di investimento, dall'impatto magari meno traumatico ma più diretto ed immediato, finisce per risultare dunque politicamente poco ragionevole;

2) un piano di messa in sicurezza del territorio non può che essere un'operazione di medio-lungo termine. Il problema è che a doverlo promuovere sono soggetti dalle prospettive inevitabilmente vincolate alla durata degli incarichi politici ed amministrativi, il che finisce per imporre la comprensibile esigenza di perseguire politiche dall'impatto più immediato, finalizzate anche a consolidare il consenso; peraltro si tratta, paradossalmente, di una condizione indispensabile proprio per poter dare continuità ad un man-

dato e, di conseguenza, un respiro più ampio alle politiche da esso promosse.

In realtà, l'opinione pubblica viene generalmente indotta ad individuare il principale punto critico in una persistente scarsa "cultura della prevenzione". La responsabilità delle tragedie avrebbe insomma radici diffuse, ciascuno avrebbe potuto "fare di più" e la colpa sarebbe, in fondo, un po' di tutti; spesso si ha persino l'impressione che i primi responsabili delle tragedie siano, direttamente o indirettamente, le stesse vittime. Non si può escludere che in queste considerazioni ci possa essere del vero, magari in relazione a casi specifici; l'approccio descritto, tuttavia, tende ad eludere le ragioni strutturali del problema.

E' dunque possibile rimuovere in modo significativo tali ostacoli, o la tradizionale retorica della prevenzione è destinata a rimanere l'unica, sterile reazione possibile di fronte a tragedie dai costi economici e, soprattutto, umani inaccettabili?

Una prima osservazione, che trova fondamento tanto sulle esperienze passate quanto su meccanismi psicologici consolidati, è che una strategia di prevenzione fondata sull'interpretazione del sisma come rischio, pur costantemente invocata dalla stessa comunità scientifica, è destinata inevitabilmente al fallimento. Il principale ostacolo è infatti di natura, appunto, psicologica e si traduce nella tendenza a percepire il terremoto come una "possibilità remota e fatalistica" (Carnelli, Ventura, 2015). Si tratta di un meccanismo di rimozione che tende ad attivarsi in tempi relativamente brevi, dunque anche a ridosso di eventi sismici di impatto significativo, e che a maggior ragione fa sentire i propri effetti nel medio-lungo termine, ovvero in presenza di tempi di ritorno pluridecennali.

E' questa una delle principali ragioni della sostanziale incapacità del sapere tecnico di tradursi in agenda politica; il momento più "fertile", infatti, quello dell'emergenza, in cui il tema acquista un carattere prioritario riconosciuto, finisce (fortunatamente) per rivelarsi troppo breve ed il contesto territoriale coinvolto troppo limitato per consentire l'elaborazione compiuta di strategie di carattere strutturale; nel medio-lungo termine, poi, tornano fisiologicamente ad imporsi le scale di priorità ordinarie. Si tratta di meccanismi riscontrabili in tutti gli episodi sismici degli ultimi decenni; pensare che "la prossima vol-

ta" possa andare diversamente appare irrealistico.

Sarebbe invece interessante porre la questione in modo diverso: è possibile imporre il tema della prevenzione nella scala ordinaria delle priorità politiche?

E' questo, infatti, il punto critico ineludibile, e per affrontare questo nodo è utile rilevare che entrambe le osservazioni proposte in precedenza rimandano in modo diretto al tema della scarsità delle risorse, concetto tanto radicato da indurre anche studiosi autorevoli come Giuseppe Campos Venuti a ritenere inevitabili scenari improntati alla cosiddetta "austerità" (Campos Venuti, 2014). Merita tuttavia un approfondimento il concetto di risorsa: siamo certi che le risorse alle quali ci si riferisce nel nostro caso siano davvero scarse o limitate? Soprattutto, a quali risorse ci riferiamo?

Le risorse che è necessario attivare per dare vita ad un piano di prevenzione sono essenzialmente di tre tipi: umane, materiali, finanziarie. Le risorse umane e materiali corrispondono, rispettivamente, ai lavoratori da impegnare nella progettazione e nella realizzazione delle opere ed alle materie prime o lavorate necessarie alla loro esecuzione; le risorse finanziarie rappresentano l'anello di congiunzione necessario per attivare tutti i fattori produttivi in gioco.

Quando si parla di risorse scarse o limitate, quindi, a quali di queste categorie si fa riferimento?

Le risorse umane rappresentano in effetti un insieme finito, perché, dato un contesto, inesorabilmente limitato è il numero dei lavoratori disponibili; è dunque indiscutibile che impiegare la forza lavoro in un certo ambito impedisca un suo impiego in ambiti diversi, imponendo la scelta di priorità di cui sopra.

Attenzione però: dal ragionamento si evince che questa affermazione è vera esclusivamente in presenza di un pieno utilizzo della forza lavoro potenziale; in presenza, infatti, di forza lavoro disoccupata, un suo impiego non comporterebbe alcuna rinuncia alla produzione di beni o servizi alternativi, semplicemente consentirebbe di attivare una componente produttiva precedentemente inutilizzata. In definitiva, dunque, le risorse umane possono rappresentare un limite esclusivamente in presenza di piena occupazione.

Le risorse materiali, la seconda delle tipo-

logie citate in precedenza, sono costituite dall'insieme dei beni fisici necessari alla realizzazione delle opere. Definire scarse tali risorse, quindi, vorrebbe dire correre il rischio di trovarsi nella condizione di non disporre della malta, della pietra, dell'acciaio o del legno necessari a consolidare edifici ed infrastrutture o per realizzare nuovi manufatti più sicuri; si tratta, evidentemente, di una prospettiva del tutto inverosimile, per cui ritenere la limitatezza delle risorse materiali un'ipotesi trascurabile appare un'approssimazione più che ragionevole.

Purtroppo l'Italia, come noto, non è in regime di piena occupazione; il tasso di disoccupazione rilevato dall'ISTAT a settembre 2017 era pari all'11,1%, ma altri indicatori, che tengono conto anche di quanti, pur in età lavorativa, non cercano lavoro perché scoraggiati e degli occupati a tempo parziale, stimano che la forza lavoro inutilizzata effettiva sia più che doppia, come ha peraltro autorevolmente confermato anche la stessa BCE.

Stante questa situazione, escludendo quindi che la scarsità di risorse possa riguardare la forza lavoro o i materiali, bisogna dedurre che quando si parla di risorse limitate il riferimento sia esclusivamente ad una componente: la componente finanziaria.

Risorse finanziarie limitate: una necessità o una scelta?

In un intervento del 2 marzo 2005 l'allora Governatore della FED, Alan Greenspan, prendendo spunto da una discussione sulla sostenibilità del sistema pensionistico statunitense, affermava:

“Non c'è nulla che impedisca al Governo Federale di creare tutti i soldi che vuole e darli a qualcuno. La questione è come impostare un sistema che assicuri la produzione di ricchezza reale”.

Il 9 gennaio del 2014, nel corso di una conferenza stampa a Francoforte, rispondendo ad una domanda sull'esistenza o meno di un limite alla creazione di moneta, il Governatore della BCE, Mario Draghi, affermava:

“Tecnicamente la BCE non può finire i soldi, quindi abbiamo ampie risorse per affrontare tutte le emergenze”.

Queste affermazioni, estremamente autorevoli, risultano tanto lapidarie quanto inoppugnabili: non esiste un limite endogeno alla creazione di risorse finanziarie. Il soggetto a cui viene attribuito il compito di gestire

tecnicamente la moneta è in condizione di rispondere a “qualsiasi” esigenza, senza vincoli “tecnici” che possano impedirlo; i vincoli posti alla creazione di risorse finanziarie hanno una natura esclusivamente “politica”.

Partire da questo presupposto è fondamentale: vuol dire, infatti, che se “mancano” risorse finanziarie per un determinato scopo, ciò non dipende da inesorabili dinamiche intrinseche (come può essere, ad esempio, una carestia per un prodotto agricolo), ma da scelte discrezionali operate da chi è in condizione di operarle.

Se è dunque in ambito politico che trae origine la scarsità di una risorsa che “in natura” è illimitata, è in quell'ambito che bisogna indagare cause e possibili soluzioni al problema, il che vuol dire cercare di individuare gli obiettivi e gli interessi degli attori in gioco ed i relativi rapporti di forza.

La messa in sicurezza del territorio rappresenta un obiettivo di interesse generale; le risorse finanziarie da cui si parte, dunque, sono essenzialmente quelle pubbliche, sia in caso di impiego diretto, sia in caso di azioni di orientamento dell'iniziativa privata. Come noto, gli attuali vincoli al bilancio pubblico derivano da accordi internazionali, primo tra tutti il Trattato di Maastricht (1992), e sono addirittura stati elevati, nel 2011, a rango costituzionale. L'origine, tuttavia, può essere ricondotta ad istanze di fine anni '70: facendo perno sull'esplosione di una forte inflazione esogena, causata dal doppio shock petrolifero (1973 e 1979), e sulle difficoltà che alcune teorie economiche incontravano nell'interpretare la contemporanea crescita della disoccupazione, si impose progressivamente un orientamento ideologico incentrato sul ruolo “stabilizzatore” della moneta. Per combattere il “mostro” dell'inflazione, dunque, si ritenne necessario ridurre drasticamente gli strumenti economico-finanziari a disposizione degli organi eletti: la banca centrale doveva trasformarsi da sostegno ad argine nei confronti dei governi e la disponibilità di risorse finanziarie pubbliche doveva ancorarsi non più prevalentemente ad obiettivi di politica economica, ma a rigidi equilibri contabili. Un terzo obiettivo, rendere “la dinamica salariale coerente con la stabilità dei prezzi” (ovvero compressione dei salari: Ciampi, “Considerazioni finali”, maggio 1981), suggeriva poi la presenza, dietro questa svolta ideologica, di una chiara matrice socio-politica:

dopo una fase in cui era cresciuto il peso politico ed economico dei lavoratori e della classe media, la crisi, in linea con l'etimologia del termine, diventava l'occasione per invertire la tendenza. Si andava, cioè, verso un ribaltamento radicale delle priorità espresse fino ad allora, che avevano visto ai primi posti dell'agenda politica, per usare parole pronunciate nel 2011 dallo stesso Draghi, “sviluppo economico, industrializzazione, conflitto sociale e distributivo”, con un effetto di concentrazione delle risorse che i dati sulla crescita delle disuguaglianze hanno poi puntualmente fotografato.

Assumendo il punto di vista funzionale al tema in oggetto, ovvero quello dell'interesse pubblico, il risultato è stato dunque di una forte e consapevole penalizzazione, attuata tramite il progressivo depotenziamento degli strumenti politici (forza ed autonomia delle istituzioni elette) ed economici (disponibilità e gestione delle risorse finanziarie) necessari al suo perseguimento.

Prospettive.

Senza rimuovere gli ostacoli di carattere strutturale che l'attuale sistema impone, e di cui si è fin qui cercato di cogliere natura ed origine, appare utopistico perseguire efficacemente obiettivi ambiziosi e di larga scala come una prevenzione antisismica diffusa; il modello attuale, peraltro, offre almeno un paio di contraddizioni strutturali su cui riflettere:

1) il fenomeno per contrastare il quale esso è riuscito storicamente ad imporsi, l'inflazione, si è nel frattempo trasformato da “mostro” da combattere in (vano) oggetto di desiderio; 2) il modello attuale si è rivelato inefficace in quella che rappresenta forse la finalità principe di qualsiasi modello di sviluppo, ovvero riuscire a comporre domanda ed offerta di lavoro in funzione del benessere complessivo, giungendo anzi a prevedere soglie minime di disoccupazione per contenere un fenomeno ormai “fantasma” (cfr. punto precedente).

In apertura si era posto un interrogativo, solo in apparenza provocatorio: è possibile imporre il tema della prevenzione antisismica nella scala ordinaria delle priorità politiche? In altri termini: quali argomentazioni potrebbero trasformare un perenne auspicio in tema politicamente e concretamente spendibile? Dai ragionamenti fin qui sviluppati una possibile risposta è emersa: la piena occupazione. Si tratterebbe, infatti,

di una prospettiva allo stesso tempo allettante in termini di consenso e strettamente connessa all'attuazione di una progettualità di lungo termine e di ampio respiro; l'obiettivo, la valorizzazione di un importante e diffuso patrimonio fisico e culturale, sarebbe inoltre assolutamente in linea con la condizione necessaria a rendere sostenibili politiche espansive che ricordava l'ex governatore della FED Greenspan, ovvero che si produca "ricchezza reale".

I possibili approcci operativi

Affrontato il tema strutturale delle risorse, è possibile passare alla seconda parte del ragionamento, incentrata sui modelli operativi; anche in questo caso è valida la premessa effettuata in precedenza: "la scelta di allocazione dei rischi catastrofali rimane questione squisitamente politica" (Buzzacchi e Turati, 2010).

Il dilemma di fondo è abbastanza elementare: da un lato dovrebbe esserci l'obiettivo di responsabilizzare ciascun soggetto, a partire dai proprietari degli immobili e dalle amministrazioni locali, al fine di minimizzare l'impatto di possibili eventi; dall'altro vi è la propensione da parte delle autorità centrali a garantire in ogni caso le necessarie coperture agli interventi di ripristino a seguito di eventuali catastrofi.

E' evidente che i due approcci risultano difficilmente compatibili, giacché la garanzia, più o meno formale, di una copertura dall'alto finisce fisiologicamente per fungere da elemento deresponsabilizzante per i soggetti coinvolti.

Politiche pubbliche dirette.

Il primo approccio è sicuramente quello incentrato su politiche pubbliche da svilupparsi attraverso incentivi fiscali o interventi diretti tramite appositi fondi.

Un esempio recente è rappresentato dal cosiddetto "sisma-bonus", incentivo finalizzato a migliorare la classe di rischio sismico degli edifici, a potenziamento di un approccio, fondato sulla defiscalizzazione degli interventi di ristrutturazione, che ha rivelato nel tempo una certa efficacia; misure di questo tipo non possono peraltro prescindere dalla disponibilità reddituale dei soggetti coinvolti ed in questo senso va letta l'introduzione, per gli incapienti, della possibilità di cedere a terzi i benefici fiscali sotto forma di credito d'imposta, prevista dalla Legge di Bilancio

2017. Il sisma-bonus si inserisce in un'iniziativa più ampia, il programma "Casa Italia", nato a seguito degli eventi sismici dell'agosto 2016. Il compito di delineare i contenuti del progetto è stato affidato ad una specifica Struttura di Missione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, che, lo scorso giugno, ha prodotto una prima relazione in cui sono stati sintetizzati gli obiettivi dell'operazione ed impostate alcune linee d'azione: la finalità non è la redazione di un piano definito "rigido ed omnicomprensivo", ma la promozione di un approccio di tipo "strategico e adattativo", che sappia fungere da stimolo e coordinamento tra i vari soggetti potenzialmente coinvolti. Il Rapporto sintetizza lo stato delle conoscenze disponibili, rilevando difficoltà tecniche e di coordinamento, a partire dalla stessa classificazione sismica del territorio; i dati raccolti sono stati quindi convogliati su una piattaforma interattiva, nella quale sono pubblicate e geolocalizzate tutte le informazioni disponibili relative ai rischi ed alle caratteristiche del patrimonio immobiliare (consistenza, tecniche costruttive, epoca di realizzazione). La sensazione, suffragata dai primi riscontri e dalle indicazioni fornite dai documenti fin qui redatti, è che non si riesca ad andare oltre il consueto modello delle "buone pratiche", che ha già mostrato più volte evidenti limiti (Lucchese, Santarelli, 2014).

L'approccio finanziario: le polizze assicurative.

Nel dibattito sulle misure da attuare per migliorare l'approccio al rischio sismico si affaccia in modo sempre più insistente una seconda opzione, incentrata sulla diffusione di apposite forme di assicurazione degli edifici. E' utile premettere che finanziare la gestione del rischio attraverso il mercato assicurativo non ridurrebbe, al contrario incrementerebbe i costi complessivi del sistema, mettendo in gioco un nuovo fattore, con funzioni di intermediazione finanziaria, al quale bisognerebbe corrispondere un utile aggiuntivo. Si tenga anche conto del fatto che gli eventi catastrofici hanno caratteristiche che li renderebbero "non assicurabili": infatti essi sono rari e producono danni economici elevati, circoscritti e distribuiti in modo non omogeneo sia nel tempo che nello spazio. Si manifesta così l'esigenza di un soggetto "riassicuratore", ovvero capace di sostenere, ad un livello superiore, tale rischio, magari in virtù di un portafoglio sufficientemente

ampio e diversificato, ma la copertura finisce in genere per dover essere garantita, in ogni caso, da un soggetto pubblico (come in Giappone, dove il Governo arriva ad assumere circa l'80% dei rischi).

Un'argomentazione molto diffusa a favore del potenziamento di strumenti assicurativi è che l'alternativa, ovvero l'intervento pubblico, imponga "ai cittadini fortunati di sostenere i cittadini sfortunati in quanto colpiti da una catastrofe" (Buzzacchi, Turati, 2010), peraltro con una persistente asimmetria legata al fatto che gli uni e gli altri tendano nel tempo a rimanere spesso gli stessi; giova ricordare che ciò è vero, come detto, solo in presenza di limitazioni della sovranità monetaria e di vincoli esogeni ai bilanci pubblici, come dimostra l'esempio, di segno opposto, proprio del Giappone.

Analizzando casi studio relativi a forme di assicurazione non obbligatoria, emerge un altro dato significativo: ad aderire sono risultati, generalmente, le aree più ricche (ANIA, 2011) ed i soggetti più abbienti. Ciò suggerisce un'altra potenziale criticità, ovvero il rischio che esse si rivelino nei fatti una forma di tassazione sugli immobili, con effetti espropriativi in assenza di adeguato reddito. E' dunque necessario che anche modelli fondati su forme di assicurazione, a forte carattere privatistico e finanziario, siano accompagnati da politiche economiche espansive di sostegno ai redditi, così da consentirne una diffusa sostenibilità e da valorizzare il vero beneficio che il modello assicurativo promette: incentivare comportamenti finalizzati alla prevenzione grazie ad un'opportuna modulazione delle polizze.

Esistono anche forme abbastanza estreme di sviluppo dei modelli assicurativi, per molti versi non dissimili dai noti e discussi prodotti finanziari derivati: si tratta dei cosiddetti "catastrophe-bonds", titoli il cui rendimento è legato alla realizzazione di una catastrofe naturale, che viene sostanzialmente equiparata al fallimento di un'impresa (se si verifica l'evento, l'emittente non restituisce, o restituisce solo parzialmente, il capitale investito; Kunreuther, Erwann, 2009).

C'è, infine, la possibilità che il ruolo dell'assicuratore venga assunto direttamente dal soggetto pubblico, tramite la costituzione di appositi fondi di mutualità, con precisi criteri sia nelle modalità di acquisizione delle risorse, sia nelle modalità di erogazione in

caso di evento calamitoso; il limite può essere individuato nel rischio che si continui a confidare, in caso di necessità, in forme più tradizionali di erogazione di fondi integrativi, non riuscendo così a conseguire i risultati sperati in termini di responsabilizzazione dei soggetti interessati.

Non si può escludere che un approccio ottimale possa essere rappresentato da un modello ibrido, in cui una tassazione mirata, che preveda opportune forme di detrazione, incentivi, nel contempo, a ricorrere da un lato al mercato assicurativo da un lato e a promuovere interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio (modello sisma-bonus) dall'altro. Anche in questo caso dovrà essere verificata preventivamente la sostenibilità per il sistema del carico aggiuntivo (fiscale o assicurativo); per una più compiuta formulazione e valutazione si rimanda, evidentemente, a successivi approfondimenti.

1. I contenuti del paper impegnano la responsabilità degli autori e non riflettono necessariamente la posizione dell'Ente al quale i medesimi afferiscono.

References

- ANCE/CRESME (2012), *Lo stato del territorio italiano 2012 – Insediamento e rischio sismico e idrogeologico*. Primo rapporto, Roma.
- ANIA (2011), *Danni da eventi sismici e alluvionali al patrimonio abitativo italiano: studio quantitative e possibili schemi assicurativi*. Giugno.
- Buzzacchi L., Turati G. (2010), *Rischi catastrofali e intervento pubblico*. *Consumatori, Diritti e Mercato*, n. 2.
- Campos Venuti G. (2014), *Terremoti, urbanistica e territorio*. *Urbanistica*, n. 154, luglio/dicembre. INU Edizioni, Roma: 53-67.
- Carnelli F., Ventura S. (eds.) (2015), *Oltre il rischio sismico – Valutare, comunicare e decidere oggi*. Carocci editore.
- Consiglio Nazionale degli Ingegneri – CNI (2014), *I costi dei terremoti in Italia*, c.r. 470, Roma.
- Durigon M. (2012), *Effetti economici dei terremoti in Italia: un'analisi quantitativa*. Tesi di Laurea Magistrale in Economia degli scambi internazionali. Università Ca' Foscari, Venezia.
- Gabrielli F. (2014), *Politiche e misure per la prevenzione dei disastri in Italia*. *Urbanistica*, n. 154, luglio/dicembre. INU Edizioni, Roma: 22-27.
- Gramaglia G. (2016), *Terremoto: l'UE dà risposte concrete*. https://ec.europa.eu/italy/20161109_terremoto_articolo_gramaglia_it, 9 novembre.
- Guarascio D. (2016), *Misurare i benefici della prevenzione da rischio sismico*, <https://www.eticaeconomia.it/misurare-i-benefici-della-prevenzione-da-rischio-sismico/>, 15 settembre.
- Kunreuther H.C., Erwann O.M.K. (2009), *The development of new catastrophe risk market*. *The Annual Review of Resource Economics*. Vol. 1, n. 1: 19-37.
- Lucchese F., Santarelli A. (2014), *Il corto circuito delle politiche macro-urbanistiche: paradossi e prospettive*. *Urbanistica Informazioni*, 257, settembre/ottobre. INU Edizioni, Roma.
- Stewart F. et al. (2001), *War and underdevelopment – Volume I: The economic and social consequences of conflict*. Oxford University Press, Oxford.
- Struttura di Missione Casa Italia (2017), *Rapporto sulla Promozione della sicurezza dai Rischi naturali del Patrimonio abitativo*. http://www.governo.it/sites/governo.it/files/Casa_Italia_RAPPORTO.pdf
- Tripodi A. (2013), *Progettazione antisismica, il mercato vale 36 miliardi*. *Edilizia e territorio*, Quotidiano del Sole 24 Ore, 31 maggio.

Post-Disaster Reconstruction Planning and Urban Resilience: Focus on Two Catastrophic Cases from Japan and Italy

Tomoyuki Mashiko, Shigeru Satoh, Donato Di Ludovico, Luana Di Lodovico

Introduction

In distinction from other developed countries, Japan and Italy have had much experience in preliminary risk reduction and urban rehabilitation planning for disaster-affected built-up areas, working in accordance with socio-cultural characteristics, as both nations tend to have more natural disasters than the average. Due to this feature, the long-term scattering evacuation caused by catastrophic disasters brings multiple problematic circumstances to administrative centres and their surrounding small cities. These include the fragmentation of local communities and the development of tentative living environments. In response to these difficult states, central governments tend to adopt short-term emergency response through their top-down systems. At the same time, it is necessary to share with diverse actors a vision for long-term rehabilitation and appropriate planning and to enhance the cooperation of citizens through their resilience.

This paper focuses on two cases of catastrophic reconstruction following scattering evacuation on different scales. One is the case of the city of L'Aquila in Italy, affected by Abruzzo Earthquake in 2009, and the other is the town of Namie in Japan, which suffered in the First Fukushima Nuclear Plant Disaster in 2011. This study obtains suggestions for post-disaster planning from the different approaches of the two countries examining and comparing responses on the following two points:

- 1) development of a temporary living environment by a government system during scattering evacuation period and
- 2) programs and achievements of participatory activities for citizens, implemented by institutions, associations and universities.

The research methods are given below. First, we review the damage caused by the two

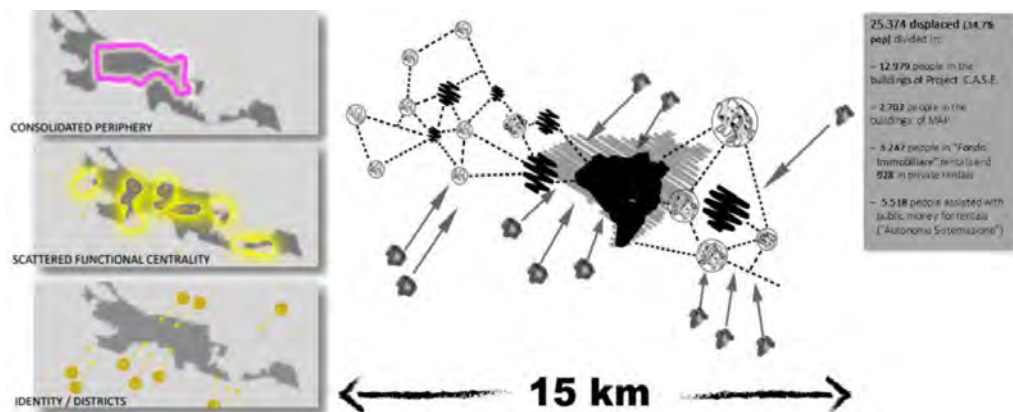


Figure 1. Post-Quake City: New Urban Forms (Source: Di Lodovico [2015], LaurAq)

target natural disasters, further organising the basic information on the local administrations. Second, reviewing official materials issued by the government, we clarify the methods of provisional residential environment improvement used in emergencies that respond to scattering evacuation and the government systems that implemented them. Third, we exhibit approaches taken in a series of collaborative workshops with local people led by universities and experts. Finally, we bring to bear certain suggestions from previous discussions by administrations and universities or experts of different approaches used in the two countries to cope with scattering evacuation.

The authors have been participating in the rehabilitation of L'Aquila and Namie as action field researchers. We began to exchange experiences to determine a universal model that could be adaptable to each country. Accomplishing this final goal, this study is the first attempt to acquire indications of results achieved in cases of reconstruction.

L'Aquila earthquake, Italy 2009: A scattering evacuation in an administrative area

L'Aquila is the capital of the Abruzzo Region, located in the central part of Italy. Before the earthquake, the city had a unique monocentric layout, reflecting the relationship between the historical city centre and some peripheral city fractions. L'Aquila fulfilled multiple functions, such as hosting administrative offices, socio-cultural association bases, a university and residential housing (Lazzatti, 2017). The 2009 earthquake destroyed a wide-range of the urbanised area, in particular, the historic part of the urban

cores: 67,000 people lost their housing (46% of the inhabitants of the seismic zone), of which 35,085 had uninhabitable or partially inaccessible homes. Because of the huge physical and social impact, the people affected were evacuated to scattered hosting settlements, such as temporary housing, tents, hotels on the Adriatic coast, barracks, apartments and houses, with the support of autonomous system contributions (CAS). The displacement of the affected people both in the peripheral city fractions and CASE (Sustainable and Environmentally Friendly Anti-seismic Complexes) project, along with the gradual reconquest of the consolidated periphery as light rebuilding proceeded,⁽¹⁾ produced a significant urban dispersion, by creating what has been termed a city outside of the city, without any consideration for the pre-existing historical context and urban composition (Fig. 1).

This effect was only partially offset by the persistence of on-the-spot administrative functions (such as hospitals and regional offices), with many others having been temporarily relocated (albeit this temporary relocation has lasted seven years) to areas designated by the urban plan for the production of new atypical polarities. The dynamics of settling have followed the logic of the compromise of bounded areas; in any case they are valuable in the periurban area, while on the other hand, the sprawl and undisturbed soil consumption of the agricultural area, in which are invested important parts of biological and vegetal continuity, are essential for the system of regional natural areas (Di Lodovico and Properzi, 2012). Study of soil consumption shows that for forty years there has been a percentage increase of over 300% of urbanised territory. The urbanisation rate, calculated as the ratio between urbanised surface and municipal (commu-

nal) area, has increased from about 1.5% to 6.36%. In the increase in urbanisation between 2000 and 2010 of 456 ha, about 200 hectares (44%) are due to the construction in the emergency phase, represented by the projects CASE, MAP (provisional housing modules) and MUSP (provisional school use module), of which only 33 have been realised within the settlement districts of the urban plan. Urbanisation outside the urban plan almost doubled between 2000 and 2010 (Table 1), confirming that the earthquake led to an acceleration of settlement phenomena (Santarelli and Di Lodovico, 2014). Urban disproportion, sprawl, a congested infrastructure network and the concentration of functional centralities in production areas have led to an inadequate polycentrism without reports and with no intention of using state-of-the-art property, thus producing further unnecessary shifts and reducing the urban impact of centrality. A widespread city without form and without urban armour is emerging from these processes, and this city will be the most significant alternative to the settling and functional recovery of the historic city, triggering a duplication process: the tripling of venues and contracts to handle. The lack of a unified and shared city idea, the complicated system of regulatory law for reconstruction, a reconstruction plan (introduced by L. 77/2009) used only to require state funding for the physical reconstruction of the city through the preparation of an emergency economic framework. The recourse to a three-year emergency phase and the absence of a direct relationship between the reconstruction economy and local economies slowed the physical, social and economic reconstruction of L'Aquila. The proliferation of actors in the territory and the revolving of institutional figures at the head of the complex reconstruction machine have been the cause of multiple decisions that have been incompletely made, the results of which have spread to the region over the past decade and have made decision processes particularly fragmented and potentially disarming. While rebuilding of the physical city and material reconstruction has been proceeding, little work has been done to rehabilitate civil society and the economy (Di Lodovico, 2016). Immediately following the huge quake, many spontaneous civic activities emerged: many associations have been organised

which, in public manifestations, have raised issues related to the social reconstruction of the city. In 2013 the Urban Centre L'Aquila (UCAQ) was constituted through the aggregation of many smaller associations (including the INU [National Institute of Urban Planning]) and the university and the municipality of L'Aquila. The purpose of UCAQ is to create a platform for public discussion that offers an opportunity to discuss citizen participation, reconstruction and planning. UCAQ was modelled on the Urban Centre Bologna, but it does not currently function as well, due to various political vicissitudes. UCAQ was indispensable for giving a voice to citizens, associations and committees on reconstruction issues, as well as creating a permanent place to discuss the future of the city. UCAQ was to be run by a third party, with a high-profile operational structure that would organise the schedule of activities and manage resources with the support of inspirational subjects through a scientific committee (Di Ludovico, 2015). However, the particular model desired by the administration of L'Aquila, an urban centre formed of 65 associations, organisations and businesses, proved unmanageable in practice. To demonstrate the mindfulness of the city of the themes of the two-year participation in L'Aquila, a "Festival of Participation" was held: an alliance of three organisations, namely Action Aid, Cittadinanzattiva and Slow Food Italia, in collaboration with the city of L'Aquila, intends to take an active role and provide for citizen participation and the protection of their rights through this festival. The festival is a superb laboratory and a forge of ideas, a project incubator and an immense virtual square to confront, conduct dialogue and share. This event, together with many other actions carried out by the INU through the efforts of LAURAQ⁽²⁾ (Urban Planning Laboratory for L'Aquila Reconstruction), the University of L'Aquila and other associations, shows how important it is to make citizens into active actors in reconstruction. The participation tool, little used at L'Aquila in emergencies and in the extraordinary commissioner's first three years, can become a flywheel, a resource for the social reconstruction of the city, as occurred in Emilia Romagna, where there are many cases of reconstruction that allowed the rapid beginning of an integrated process of physical and social reconstruction

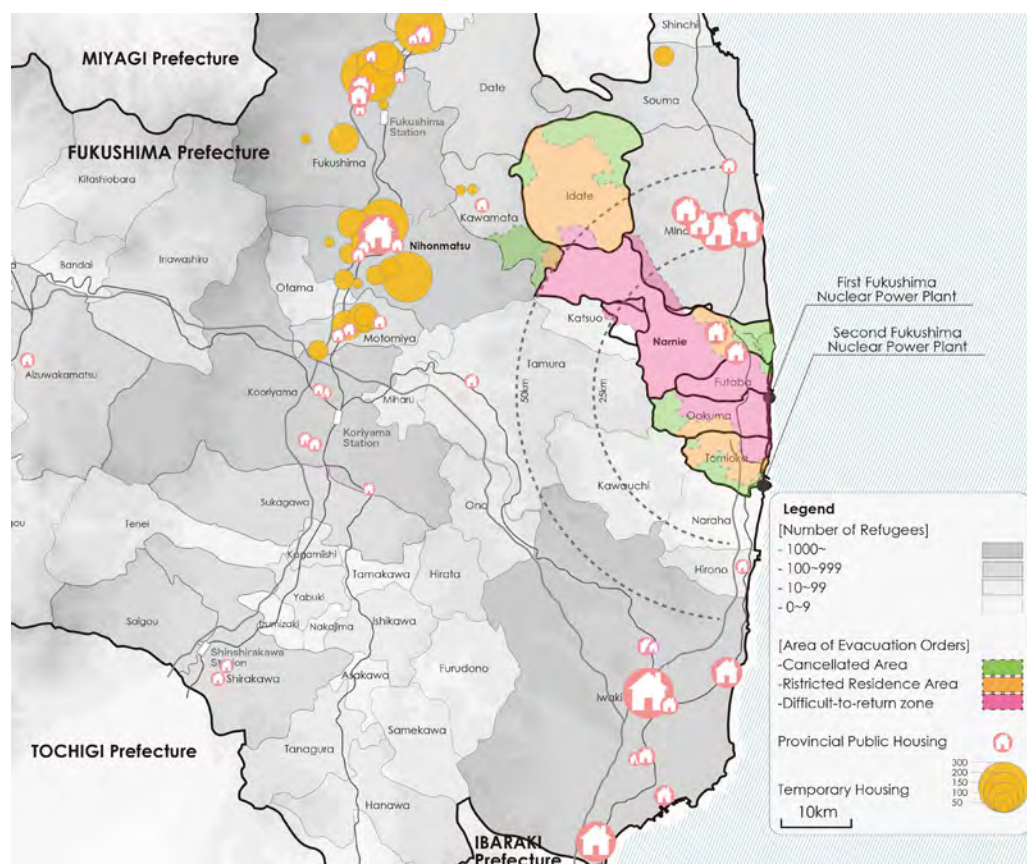


Figure 2. Actual Scattering Evacuation of Namie Refugees (Source: Metsugi 2017)

of affected territories, together with the regeneration of the local economy.

Great East Japan Earthquake, Namie, Japan 2011: A scattering evacuation of the entire population of a town in remote cities

The Great East Japan Earthquake and the associated tsunami of March 2011 brought huge and unprecedented catastrophe to many local municipalities in coastal areas of the Tōhoku Region. In all, 15,894 people were killed, and 2,546 people are still missing (National Police Agency 2017). This great disaster also caused catastrophic meltdowns at the First Fukushima Nuclear Power Plant of Tokyo in Fukushima, and the populations of 12 local administrations were evacuated to other districts in Japan. According to data from the Reconstruction Agency, 19,772 people are still evacuated within Fukushima prefecture, and 34,587 are evacuated outside Fukushima prefecture. The entire population of the town of Namie was evacuated themselves to several host cities, and the public office of the municipality was transformed in other districts. The first emergency response living quarters provided for

around 20,000 refugees of Namie were generally prefabricated temporary housing and private apartments rented by Fukushima prefecture. According to national law on disaster relief, the local municipality normally selects and maintains construction sites for prefabricated temporary housing, and the prefecture constructs the prefabricated housing at such sites. However, because some evacuation was to locations outside of the administrative area, the municipality of Namie had to acquire the locations in the host cities; thus, the municipality was required to discuss the issue with the host municipality, Fukushima Prefecture and the central government. As a result of this negotiation process, prefabricated temporary housing for 2,961 evacuating families was constructed at 31 construction sites in eight different municipalities. Furthermore, Fukushima Prefecture regarded apartments that had been already rented by refugees as temporary housing, allowing them to choose affordable living space themselves. (Metsugi, 2017). After the first phase of the emergency, the municipality faced the issue of restoring the local community and ensuring the livelihood of refugees outside of Namie, but they

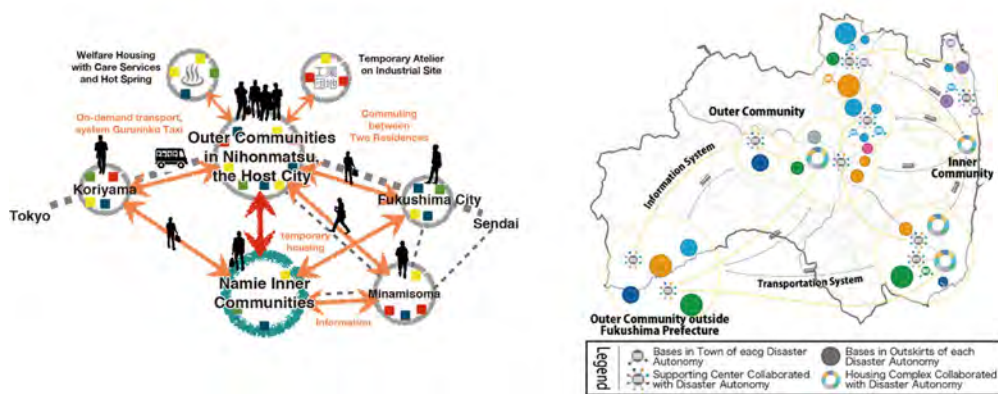


Figure 3. Conceptual Model for Network Community (Source: Satoh [2017])

had no legal authority to intervene in urban planning or the community development of the host cities. In response, Fukushima Prefecture established a reconstruction vision and plan for Fukushima prefecture, defining basic principles and central policies, for the complete rehabilitation of all ruined municipalities. In the provincial reconstruction plan, livelihood rehabilitation projects are approved, then provincial public housing for refugees is constructed to secure social life with the comfortable environment. Using the results of a survey of all refugees by the reconstruction agency, Fukushima Prefecture and the damaged municipality, these new construction projects were formulated in detail to reach the number of refugees desiring to live in public housing. Although the public housing were constructed according to the expressed needs of refugees as temporary living places until it would be possible to return to the original town, it is common sense that it is hard to force people, once they have moved into this permanent public housing, to return to their town, even if the instruction for evacuation is cancelled (Fig. 2). The municipality of Namie, on the one hand, established a reconstruction vision and first plan for the built-up area on municipality level with reference to the prefectural plan, but Namie's plan only contains a general roadmap and rehabilitation policy for town planning, because of the lack of given pre-conditions. At the end of March 2017, at the formulation of the second reconstruction plan, the concrete components and implementation of the plans were finally shown to the public, due to the change in evacuation circumstances.

While there has been institutional reco-

very and reconstruction work led by the prefectural and municipal governments, as noted above, after the disaster, various spontaneous responses emerged in the city of Nihonmatsu, which was the main evacuation destination for residents of Namie. These included the maintenance of community links by the Machidukuri Corporation non-profit Shin-machi Namie. Beginning in September 2011, the Waseda Institute of Urban and Regional Studies and the Satoh Laboratory of Waseda University planned and built a hypothetical vision and scenario of a network-community for long-term rehabilitation of Namie, accepting a commission to assist Shin-machi Namie in their project. Three parties, Waseda University, the Rehabilitation Department of Namie and Shin-machi Namie, set up a collaborative research agreement for the cooperation and organisation of a series of game and simulation workshops with physical models for residents of Namie. As a result of these workshops, the concept of a network community, containing three future visions and implementation projects, was summarized and presented at a conference. These outcomes of programs of citizen participation played an important role in complementing the official reconstruction plan and making citizens create and share rehabilitation images for the future (Fig. 3) (Satoh, 2014).

Inspired by the idea of the network community that emerged, Satoh Laboratory continued to pursue research and development with Shin-Machi Namie to support the system of network community by matching a project conducted by the Japan Scientific and Technology Agency, the Asano Laboratory of Transportation Planning and the Ando

Laboratory of Social Psychology. This joint research group has proposed three types of community images, with specific spatial planning, two of which are outer communities of Namie, designed to be located in host cities, with the third type to be found within the Namie territory itself (Satoh, 2017). To concretely consider outskirts-type outer communities in the host city, this joint group organised a gaming and simulation workshop with refugees evacuated to Adachi temporary housing complex, where Fukushima Prefecture had planned to provide public housing for refugees at a closed site. The objective of this workshop was to put forward images of lifestyle and spatial structure at the site while using models based on the construction plan for public housing. In addition, this joint research group developed a comprehensive life support system that makes it possible to cooperate mutually with isolated communities and provide support, especially for elderly people, allowing them to participate in the network community, using a transportation support system with on-demand taxi. In April 2015, this transportation support system began real tests by a non-profit organisation, which was in charge of the social welfare experiment; then, in April 2017, the system began to be operated with subsidies from the municipality of Namie. Through the citizen participation workshop and continuous joint research, the transportation system is a significant outcome as a realised project with the institute, the university and Shin-machi Namie.

Conclusion

The experience of a forced scattering evacuation that persisted for a long period due to a catastrophic disaster is extremely rare even in Japan and Italy, where earthquakes are frequent. For this reason, the trial of reconstruction urban planning in overcoming such catastrophes beyond an institutional framework is greatly valuable. Beyond previous discussion of two catastrophic events in L'Aquila and Namie, we have determined different approaches, making a fundamental overview of two cases (Table 2). As a consequence, we can provide four main suggestions as our summary findings for post-disaster planning.

The first suggestion is to establish collaborative government systems to provide

Year	Urbanized Soils		Rate of Urbanization	Per capita urbanized soils	Urbanized area out of plan	Programmed urbanized soils	ED	UDI
	[ha]	increase %	$S.U./S_t$ [%]	[mq/ab.]	[ha]	[ha]	P_{pol} / S_t [m/ha]	Nuc / S_t [1/ha]
1974	721		1.54	120		3061		
1985	1904	164.05	4.08	299	433	2311	7.99	0.0052
2000	2514	248.54	5.38	367	496	1765	10.03	0.0060
2010	2970	311.75	6.36	443	780	1475	27.57	0.1090

Table 1 – Statistical Data Comparison between Urban Soils Urbanised in 2010 and Soils Urbanised by Utilisation of Abruzzo Region Soil Periods 1985 and 2010 (Source: Santarelli, Di Ludovico, 2014)

tentative living environments for refugees that are affordable. As is shown the LAquila case, the centralized authority will produce an excessive supply of new living settlements and will conflict with general urban planning. The governmental system should thus be constituted on multiple administrative levels, and there should be collaboration between municipalities to secure favourable living environments with efficient social services in the evacuation period. Second, the organisation of governance should be managed and maintained to encourage a cooperative spirit conducive to physical and social reconstruction, utilising maximally human resources and connecting them effectively, depending on the purpose and period. In case of LAquila, UCAQ was founded to promote multilateral reconstruction of the periphery and the historical city centre together with

diverse stakeholders, but the results were not forthcoming because of its organisation structure, containing diverse actors who did not operate with cooperation to draw minds together in one direction. The basic body of the project partnership in Namie was the local NPO Shin-machi Namie, which had been conducting community development activities before the disaster, and the Namie project team built a future vision and scenario through a series of design workshops with an institution and university. The third suggestion is to promote community engagement in the decision-making process for designing refugee livelihood and territorial reconstruction using gaming and simulation techniques such as making physical models, computer-based 3D modelling and video editing. It is not easy to allow many citizens to be involved in decision making, because

of the diversity of their social and economic backgrounds (Ceccarelli, 2017). However, efforts to push decision making forward and enhance collaboration with different community members are necessary to restore affected territory and recreate opportunities for the future evolution of built-up areas and scattering evacuation locations. The final suggestion is to define reconstruction plans and programs in a flexible way, using dynamic planning tool to enhance new perspectives for revitalization (Di Ludovico and Di Ludovico, 2017), since long-term scattering evacuation leads to unpredictable situations. Considering pre-existing urban issues and unique socio-cultural characteristics, a common vision and strategy for rehabilitation should reflect on plans and programs for reconstruction, and then these tools can work closely together, like a pair of wheels. In this context, community's proposals in participatory processes can be articulated in the establishment of vision agreements and reconstruction programs.

These two cases are important as examples of overcoming catastrophe by allowing refugee scattering of living places in mature democratic nations. We will continuously engage in reconstruction processes as action researchers at these two sites to achieve holistic rehabilitation models adapted to each country.

Table 2 – General Overview of Two Examples of Disaster Response (Source: Own Data)

	L'AQUILA	NAMIE
Site of Temporary Living Environment	Mixed	Mainly three different cities outside of original administration
Type of Reconstructed Urbanised Area	Restoration of historical city centre and urban redevelopment and reusing of existing buildings	Urban redevelopment and reusing of existing buildings
Period of Reconstruction	2009–2033	2011–2021 ⁽⁹⁾ (planned period for second reconstruction plan)
State of Reconstruction	Ongoing	Ongoing
Citizen Involvement / Governance Organisation	spontaneous movements/platform with institution, university, associations and municipality (UCAQ)	spontaneous movements / project partnership with non-profit, institution, university and municipality
Government System in Emergency	National Department of Civil Protection lead	Multilevel
Government System in Reconstruction	Central (2009–2012) and local after L.134/2012	Provincial and local government
Regulation/Law (Number)	224	Law 65 Ordinance 176
Special Intervention Tool	Reconstruction plan AdP/program agreements	Vision agreements, reconstruction town planning
Buildings Damaged/ Destroyed (number)	35,736	121,852 destroyed 281,042 damaged
Affected Population	144,415 (in the seismic zone)	344,345 refugees
Victims (Number)	309 dead 1,500 injured	15,894 dead 2,546 missing 6,156 injured
Towns Affected in the Seismic Zone (Number)	57 (+ 100 outside of the seismic zone)	66

1. Mainly houses classified with “B” and “C” agility, housing that had only slight post-earthquake damage but that cannot be inhabited.
2. This organisation held a series of workshops, ateliers, forums and conferences
3. This period is the one which was planned in the second reconstruction plan of Namie administration; and it is easily predictable that in 2021, few citizens would return to Namie. In addition, the estimated period for the decommissioning of Fukushima Nuclear Power Plant is around 30 years; this means that residents could return safely around 2040.

References

- Ceccarelli, P. (2017) "Machidukuri and Europe," in Shigeru Satoh, Shin Aiba and Naomi Uchida (eds.), "Machidukuri Kyousyo," Tokyo: kashima shuppan co., pp.97-100
- Di Lodovico L., Di Ludovico D. (2017), *Territori fragili. Integrare le Conoscenze per una reale mitigazione dei Rischi*, XX Conferenza Nazionale SIU, Urbanistica è/e azione pubblica. La responsabilità della proposta, giugno 2017, Roma, (in press).
- Di Lodovico L. (2016), *Emergenza, ricostruzione e sviluppo: il caso "L'Aquila"*, in *Urbanistica Informazioni* n. 267-268, INU Edizioni, Roma, pp.24-25
- Di Lodovico L., Di Ludovico D. (2015), *La Vulnerabilità del Territorio. Dalla Condizione Limite per l'emergenza Locale a quella Intercomunale*, in Planum Publisher, pp.709-712.
- Di Lodovico L. (2015), *Il Sistema di Governance per l'Emergenza e la Ricostruzione. Elementi strategici, economici e urbanistici*, Tesi di dottorato, Tutori: Prof. Arch. Properzi P., Prof. Ing. Di Ludovico D., DICEAA - Università degli studi dell'Aquila, Dottorato di Ricerca in Recupero, progetto e tutela nei contesti insediativi e territoriali di elevato valore ambientale e paesistico (ciclo XXVI – ICAR 20).
- Di Ludovico D., (2015), *Urban Center e prospettive del LAURAq*, in Di Ludovico D., Properzi P. (a cura di), *I Materiali del LAURAq on-line. Progetti Urbanistici per la Ricostruzione*, INU Edizioni, Roma, pp.74-76
- Di Ludovico D., Properzi P., (2012), *Progetti urbani e progetti urbanistici nel governo dei paesaggi post-urbani*, in *Planum*, n.25, p.1-6
- Festival della Partecipazione, <http://www.festivaldellapartecipazione.org>
- Guarino M. (2016), *Ricostruzione in Emilia: il ruolo della partecipazione*, in *Il Giornale dell'Architettura*, <http://ilgiornaledellarchitettura.com/web/2016/03/16/ricostruzione-in-emilia-il-ruolo-della-partecipazione/>
- Lazzatti L., (2017), *The role of Community Engagement in post-disaster reconstruction. The cases of L'Aquila and Emilia Romagna, Italy*. In AAVV. *Community Engagement in Post-Disaster Recovery*, ed. Taylor & Francis Group Ltd, Oxford
- Metsugi, Y., Shiraki, R., Satoh, S. (2017) *Livelihood Rehabilitation Model of Nuclear Power Plant Refugees in Fukushima Prefecture*, Summaries of technical papers of annual meeting Architectural Institute of Japan, pp.255-256
- Namie town (2017) *Prefabricated temporary housing of Namie town*. <http://www.town.namie.fukushima.jp/soshiki/5/20130208-kasetuichirano1.html>. Accessed on November 2017
- National Police Agency (2017) *Damage situation and response for the Great East Japan Earthquake, on 8th September*. <https://www.npa.go.jp/news/other/earthquake2011/pdf/higaijokyo.pdf>. Accessed on November 2017
- Reconstruction Agency (2017) *Number of refugees in Japan, on 27th October*. http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/20171027_hinansha.pdf. Accessed on November 2017
- Santarelli A, Di Ludovico D., (2014) *Gestione conservativa del suolo e progetto urbanistico: il caso L'Aquila post-sisma*, in *Reticula* n.7/2014, pp.137-142
- Satoh, S. (2014) 'Reforming the Network Community for Refugees Dispersed by the Fukushima Nuclear Power Plant Accidents', *City Planning Review*, Vol.63, n.5, pp.28-31
- Satoh, S. (2017) *Making a Sustainable Network-Community for Refugees from the Fukushima Nuclear Plant Disaster in a Stable Historic Castle Town and Region*, 24th International Seminar on Urban Form, ISUF2017
- Suzuki, K. (2011) *Nuclear power plant disaster and issue of reconstruction machidukuri*, Otsuki Shoten, pp.51-72

Paesaggi urbani temporanei. Scenari per una 'città reversibile'

Maura Percoco

Tra contingenza ed instabilità

Siamo instabili. Viviamo in bilico tra il "non più e il non ancora", sospesi tra ciò che è superato, inadatto al nostro tempo, e ciò che ancora ci appare incomprensibile (Bauman, Mauro, 2015).

Abitanti inquieti di questo 'tempo di mezzo', non tracciamo rotte, navighiamo a vista. Disorientati dall'incertezza percepiamo come reale solo l'immediato.

Il contingente non lascia spazio al lungo termine.

La stanzialità non si contrappone più alla mobilità; l'instabilità sintetizza la condizione attuale.

Rigenerare continuamente il proprio assetto è una prerogativa della nostra società.

Saper interpretare il presente accettando un cambiamento imminente e/o un termine definitivo, appare l'unico presupposto per accedere ad un possibile futuro.

Alla programmazione è subentrata la reazione, nei casi migliori, l'improvvisazione creativa.

In questo scenario di frenetico, eppur vitale, dinamismo, il progetto della città e degli spazi per abitarla ha ancora un ruolo? **È ancora capace di intercettare e dare forma alla condizione mutevole del nostro tempo?**

Poste di fronte a crescenti istanze di contemporaneità, la pianificazione urbanistica e la progettazione architettonica, se concepite secondo una visione stereotipata, mostrano chiaramente i propri limiti. Tuttavia, lontano da approcci univoci, modelli cristallizzati e convenzioni, esiste un modo 'altro' di intendere il progetto.

Si fonda sulla riduzione della prospettiva temporale dalla lunga durata al breve termine; sull'assunzione del concetto di transitorio, instabile e dinamico in luogo di permanente, immobile e statico. Sull'idea diversa, eppure non nuova, della temporaneità.

Stretto tra contingenza e instabilità, tra ambizione a modellare il futuro e vocazione all'effimero, il progetto trova il proprio spazio vitale nella misura in cui dimostra la capacità di includere il suo stesso limite tra-

sformandolo in un valore aggiunto, ovvero nel dare forma a ciò che, in apparenza, forma non potrebbe avere: l'indeterminatezza.

Includere l'incerto, prefigurare anche l'imprevedibile, si presenta al progettista come il presupposto più valido per tenere i piedi ben piantati a terra e, nello stesso tempo, continuare a rivolgere lo sguardo verso il futuro.

Concepita in questi termini la progettazione, alle diverse scale d'intervento, amplifica ulteriormente le proprie potenzialità. Nell'ambito del progressivo sviluppo che l'ha vista prima strumento per la prefigurazione di soluzioni 'forti', univoche e definitive; poi di soluzioni 'deboli', o meglio, 'neutre' così da mostrarsi molteplici; oggi è chiamata a prospettare soluzioni 'complesse', ovvero, una gamma di opzioni possibili, che solo l'ideazione di un 'processo', piuttosto che di un progetto, può offrire.

Indeterminatezza della forma costruita e divenire come qualità progressiva per includere la molteplicità e mutevolezza di bisogni e desideri, sono i nuovi cardini teorici di riferimento.

Il progetto, per mostrarsi attuale, parte attiva nel processo costruttivo della città, deve rapportarsi con la concretezza e la quotidianità, agire dall'interno della realtà urbana e al fianco di chi, abitando, la immagina, modifica, trasforma e costruisce giorno dopo giorno.

Indagare il modo in cui l'urbanistica e l'architettura possono confrontarsi ed intervenire in un campo di applicazione concreto ed estremo come i 'territori dell'in-formale' rappresenta, dunque, un utile riferimento per dimostrare che il progetto è ancora il mezzo più appropriato per migliorare la qualità di vita delle persone e per riconoscere il ruolo di motore del rinnovamento, anche quando è chiamato a misurarsi con ciò che appare come la sua antitesi.

Ri-abitare 'posti in attesa'

Le aree in stato di abbandono e quelle libere sospese da controversie politiche o di proprietà, le fabbriche dismesse e le caserme in disuso, gli edifici incompiuti, quelli non più utilizzati per mutate condizioni economiche, politiche e contestuali, sono i tanti 'posti in attesa', disseminati nel tessuto denso delle nostre città, da esplorare e ri-abitare.

Questo patrimonio, spesso localizzato in prossimità di aree vitali delle città e dimen-

ticato dalle autorità pubbliche, è sempre più oggetto di azioni spontanee di appropriazione e trasformazione per usi provvisori da parte di singoli e/o piccole comunità di persone che tentano di reagire a situazioni di bisogno - di casa, di lavoro, d'identità, di relazioni sociali - o semplicemente di realizzare l'aspirazione a modelli di vivere e abitare non convenzionali.

Il valore e l'attualità del progetto risiedono, com'è noto, nella capacità di intercettare fenomeni e comportamenti sociali e di convogliarli verso un ambito progettuale che agisce nel presente e indirizza lo sviluppo del futuro. Riconoscere, quindi, il valore di questi fermenti sociali e tentare di 'dare forma' alle pratiche di riuso e di partecipazione comunitaria può essere il punto di partenza per puntare ad una rigenerazione sociale ed urbana che possa ricondurre la città ad essere un bene comune.

In questi termini, i luoghi di confine, residuali, intermedi, sebbene carichi di contraddizioni e conflitti, rappresentano un'occasione. Per l'urbanistica e l'architettura sono un laboratorio sociale denso di energie, visioni e progettualità.

Gli spazi occupati e in fermento, quelli sospesi e in attesa di essere riempiti di vita e usi, anche se temporanei, compongono una 'città parallela' in cui il progetto può sperimentare in piena libertà, senza condizionamenti, al di fuori delle regole costituite, dando prova che misurarsi con il tema della temporaneità e, nello stesso momento, confrontarsi con l'in-formale, non rappresenta la fine dell'approccio formale ma il suo più intimo rinnovamento, in termini di principi e criteri, tattiche e strategie, metodi e mezzi espressivi.

Non è un caso, infatti, che le più innovative idee di abitare e di vivere insieme, i nuovi approcci alla trasformazione dello spazio, le logiche, i modelli e gli strumenti operativi alternativi per pensare la forma della città e costruire i suoi ambiti comunitari, collettivi e privati, possiamo ritrovarli proprio in quegli spazi e situazioni di confine in cui il progetto ha saputo intercettare l'informalità nella sua dimensione materiale ed immateriale (Cellamare, 2011), codificarne valori e significati, interpretarne criticamente capacità creativa e visionarietà, giungendo, infine, a prefigurare strumenti e modi per tentare di rendere intenzionali e strutturate le pratiche di ap-

propriazione e caratterizzazione dei luoghi.

E non sorprende riscontrare che in questi stessi contesti è particolarmente attiva una ricerca architettonica di frontiera, da sempre attenta a bisogni ed aspettative sociali, applicata sul tema delle costruzioni rimovibili, mobili e smontabili.

Temporaneità e progetto

Non nuovo, sempre contrapposto all'idea di stabilità e durata proprio dell'architettura ufficiale, il pensiero di poter attraversare la vita con 'leggerezza' e di 'costruire senza lasciare traccia', ha attraversato tutto il secolo scorso (Argenti, 2011; Percoco, 2011) arrivando a noi con rinnovato interesse.

Circostanza e pretesto di sperimentazione per stili di vita innovativi, la transitorietà motiva, ieri come oggi, la ricerca di strategie di occupazione, l'invenzione di strutture instabili e lo studio di forme versatili, stimola a comprendere e predisporre i tipi e i modi per una declinazione reale e pertinente dell'abitare contemporaneo.

Superate riduttive categorizzazioni funzionali sulla città, affrancati dalla condizione di permanenza e dall'aura di unicità, l'approccio al progetto, urbano e architettonico, conforme al principio di temporaneità ed incluso in una logica strategica evolutiva, trova riscontro di validità nella realizzazione di condizioni di leggerezza, versatilità, mutevolezza, economicità, riciclabilità, istantaneità d'impiego, reversibilità del processo costruttivo e riproducibilità tecnica.

Alcuni caratteri propri dell'approccio tradizionale persistono ma mutano di significato, altri lasciano spazio a nuovi paradigmi progettuali.

Il concetto di funzionalità diviene capacità di adattamento a condizioni d'uso mutevoli, l'adattabilità succede alla specificità funzionale; l'equilibrio dinamico subentra a quello statico; la riproducibilità estromette l'unicità; l'intercambiabilità degli elementi formali espressivi si sostituisce alla loro permanenza; transitorietà e leggerezza avvicendano solidità e pesantezza, variabilità e flessibilità tipologica negano l'identità della configurazione.

Anche il valore della durata cambia, si trasferisce dalla costruzione al suo principio progettuale: modularità, iterazione, componibilità, reversibilità del sistema costruttivo, generano prodotti architettonici indistrutti-

bili. In quanto ripetibili, adattabili, smontabili e spostabili nello spazio fisico essi appartengono ad una dimensione fuori del tempo. La nozione di radicamento non riguarda più la condizione fisica del ‘mettere radici’ nel sito di costruzione. Il termine di riferimento ora è da ricercare nel contesto sociale e culturale in cui la struttura, meglio l’installazione, prende forma. Esaurita la loro funzione, i progetti temporanei, come osserva Shigeru Ban, restano «nella memoria delle persone che li hanno realizzati e abitati»¹.

Avverato il presagio «di una società riformista, che rielabora continuamente il proprio assetto sociale e territoriale, dismettendo e rifunzionalizzando la città» (Branzi, 2006), i sistemi costruttivi reversibili rappresentano una valida opportunità per andare ‘oltre quell’architettura’ che mostra sempre più di aver esaurito nella consuetudine i suoi valori.

I progetti di sistemi abitativi provvisori ed evolutivi appaiono più adatti ad interpretare le mutevoli esigenze del nostro tempo, a dare risposta a una crescente domanda di alloggi economici da occupare a tempo determinato, non ultimo, aprono alla considerazione di relazioni di tipo nuovo con il sistema urbano.



Figura 1 – Un insediamento attrezzato destinato all’accoglienza di nuclei familiari appartenenti a comunità nomadi, localizzato nella periferia di Roma. (Stato dei luoghi a maggio 2012).

La possibilità di mettere in atto processi di ‘occupazione temporanea’ del suolo consentente, infatti, di immettere le aree urbane e gli edifici sospesi e/o in abbandono in un processo di riutilizzo ‘a termine’, di tenerli in vita e abitarli nel tempo intermedio tra il “non più e il non ancora”, con il vantaggio di assicurare quella centralità di localizzazione così importante per tentare di capovolgere le situazioni di povertà o emarginazione favorendo coesione e integrazione comunitaria.

Protezione fisica e intimità, infatti, non esauriscono i bisogni dell’uomo. L’abitare, seppure provvisorio, deve soddisfare anche le esigenze di relazioni sociali, creare opportunità di lavoro, salute, svago. L’integrazione con spazi pubblici e funzioni non solo residenziali già presenti nella città consolidata consentirebbe, anche nelle situazioni di precarietà, di assicurare caratteri di urbanità e senso di appartenenza a una collettività.

Seguendo questa logica, i temi della ‘urbanistica leggera’ intercettano quelli dell’emergenza per eventi drammatici o catastrofi naturali, ed entrambe, avendo tra i presupposti il principio della transitorietà, convergono nel campo dell’architettura a carattere temporaneo.

Si può pensare pertanto di sostituire alla costruzione di quartieri periferici e “insediamenti attrezzati” destinati all’accoglienza di nuclei familiari appartenenti a comunità nomadi, l’installazione, per un tempo concordato - nei vuoti interstiziali o all’interno di complessi industriali ed edifici inutilizzati da scoprire nel denso tessuto urbano - di insediamenti temporanei istantanei, ricollocabili altrove per sopraggiunte esigenze o convertibili negli anni in brani di città.

Non lontani dal modo in cui si sono formate le nostre città storiche, i ‘paesaggi domestici a tempo’ possono rappresentare i ‘contesti di interazione’ tra progetto e informalità in cui verificare la validità di un approccio aperto e partecipativo alle trasformazioni urbane e sperimentare modelli autentici di organizzazione sociale, modi di abitare non convenzionali, nuovi significati di uguaglianza e d’identità, inedite forme di convivenza, funzioni e relazioni. Opportunamente interpretati, possono contribuire a comporre immagini urbane inconsuete da cui ripartire per tornare ad occuparsi delle persone, anche le più povere, e tentare di realizzare quell’idea di “città progressiva” che «attraverso gli anni e le mutazioni [continui] a dare forma ai desideri» piuttosto che cancellarli o esserne cancellata².

Container Architecture: strumento per pratiche informali?

Nell’ampio campo di sperimentazione sull’architettura a carattere temporaneo, la Container Architecture si distingue per l’interesse, anche controverso, che da anni continua a suscitare.

Diffusa su scala globale per molteplici usi, la progettazione applicata all’uso del container elabora valide soluzioni per l’abitare, e non solo, dimostrando l’ampio potenziale che una semplice scatola di metallo può avere nel trasformare, con minimi interventi, un posto anonimo o di degrado urbano, in uno spazio carico di identità e nuovi significati, promotore di valori.

Apparso nel 1956 come prodotto industriale specificatamente concepito per il commercio, questo «banale, brutto parallelepipedo di ferro» ha avuto una forza rivoluzionaria tale da «rendere il mondo molto più piccolo». L’idea di Malcom McLean di proporre un’unità volumetrica normalizzata come «perno su cui ruota un sistema altamente automatizzato di trasporto di merci su scala mondiale» ha avviato un irreversibile processo di rinnovamento che ha investito la logistica, il sistema infrastrutturale dei trasporti, l’edilizia e il territorio ad esso funzionale (Lavinson, 2007).

Anche il valore del container si è trasformato nel tempo: da semplice strumento è divenuto icona della globalizzazione.

Trascorsi decenni dal primo viaggio, da Newark, nel New Jersey, a Houston, sulla vecchia petroliera *Ideal-X*, oggi, pile di container abbandonati, logori, impossibili da riparare o semplicemente obsoleti, invadono l’ambiente metropolitano e ridisegnano con la loro ingombrante presenza il paesaggio di molte città portuali.

Eppure, già pochi anni dopo la loro apparizione, c’è stato chi, con intuizione e visionarietà, ha saputo cogliere in questo ordinario contenitore in acciaio la potenzialità di oggetto rivoluzionario. Negli stessi anni in cui Reyner Banham³ pone l’attenzione sulle profonde trasformazioni che la nuova logistica dei trasporti produce sul paesaggio urbano, Cedric Price alimenta il dibattito con la provocazione: “la casa e il container possono essere identici nelle dimensioni”⁴.

L’idea solleva interesse per le qualità volumetriche e strutturali della nuova unità di trasporto. Il pensiero della applicabilità del container in campo architettonico stimola le prime riflessioni sui temi della sua componibilità ed ampliabilità che il progetto *Home-tainer*, descritto nelle pagine di un numero della rivista *Architectural Design* del 1968, ben sintetizza.

Oggi che il confine tra natura ed artificio ap-

pare indefinito, ormai annullato, il container è introdotto a pieno titolo nella pratica del reimpiego e vive una nuova vita come cellula spaziale e modulo strutturale di valore tran-scalare, sia urbano che architettonico.

Artefici di questa 'metamorfosi' di significato più che di forma sono designer, architetti, utenti creativi, che hanno saputo riconoscere in un prodotto industriale, finito e seriale, il potenziale di 'oggetto a reazione poetica' ed interpretarne i caratteri materiali, dimensionali e morfologici come valori piuttosto che come limiti.

Dimensioni ridotte e normalizzazione, rigore geometrico, elementarità morfologica, limitatezza spaziale, omogeneità materica, monotonia formale, non hanno impedito di prefigurare una gamma di opportunità d'impiego nel campo della residenza, del commercio, del settore terziario e culturale a dimostrazione della valenza estetica, delle potenzialità espressive, linguistiche e compositive che una scatola d'acciaio, in apparenza arida ed inerte, può avere (Slawik, Bergmann, Buchmeier, Tinney, 2010).

Tanto semplici quanto universali, questi macro-oggetti, standardizzati ed ampiamente disponibili sul mercato, economici e pronti all'uso, una volta dismessi vengono prelevati dal settore del trasporto merci, manipolati, quasi mai integralmente, piuttosto caricati di nuovi significati e ri-contestualizzati all'interno di differenti contesti e ruoli funzionali.

L'interesse per l'ampio panorama di realizzazioni e progetti in cui il container è impiegato come volume primario di valore architettonico muove dalla considerazione che esso può rappresentare un repertorio eterogeneo di riferimento per codificare strategie insediative, logiche aggregative, principi spaziali, soluzioni tecniche e costruttive, utili a predisporre strumenti di supporto e guida a processi ed azioni di appropriazione da parte dei futuri abitanti delle tante aree e/o edifici sospesi ed inutilizzati disseminati nel tessuto della città contemporanea.

Non solo. Nello specifico settore dell'emergenza abitativa post-calamità è auspicabile che tali sperimentazioni possano costituire un valido riferimento per rimettere in discussione le consuete procedure d'intervento basate sull'impiego di 'container abitativi' di tipo industrializzato secondo schemi di organizzazione planimetrica rispondenti a

criteri di serialità⁵ ed anonimia. Condizioni queste spesso responsabili della scarsa qualità urbana ed architettonica degli insediamenti di medio-lungo termine in attesa della ricostruzione e dei tristemente noti 'centri attrezzati per l'accoglienza'.

Ludiche, disinvolute, eppure mai disimpegnate, il valore delle numerose sperimentazioni progettuali che impiegano il container come 'mattone' per costruzioni temporanee è riconoscibile innanzitutto nella qualità architettonica che esse perseguono dimostrando come, a prescindere dalle risorse economiche a disposizione, la sola creatività è sufficiente a «ravvivare la rigidità dovuta alle macchine»⁶ e a generare quella "bellezza complemento dell'utile" che infonde nello spazio la dignità di casa e il senso di comunità, persino se per costruirlo si è impiegata una semplice scatola di metallo.

Una semplice scatola di metallo?

Prodotto industriale modulare, il container possiede essenzialità volumetrica, semplicità formale e compiutezza propria di un oggetto costruttivo primario; il suo carattere semplice ed austero, inoltre, si addice ad un dispositivo capace di catalizzare interessi ed energie. La natura di cellula spaziale di base definita da una scocca strutturale, il basso costo e la facile reperibilità lo rendono adatto ad azioni immediate e reversibili di micro-spazialità e micro-urbanità.

Accanto ad alcune forme d'impiego più funzionali a porre l'attenzione su temi d'interesse sociale come, ad esempio, il Botanic Box (2014) a Losanna con cui lo studio Nuvolab dà forma alla critica verso uno sviluppo urbano che «accrece sempre di più i suoi limiti allontanando l'ambiente naturale dal cuore della città»⁷, è opportuno prendere in considerazione gli approcci strategici, le proposte tipologiche e le soluzioni tecnico-costruttive adottate nei casi in cui l'impiego della scatola di metallo è strumento per stimolare la partecipazione dei cittadini, per rivelare il potenziale di uno spazio o di un edificio in abbandono, per attribuire un'identità nuova, anche se effimera, a posti del degrado, per affrontare situazioni emergenziali.

Un muro di container sovrapposti sintetizza l'identità e il contenuto sovversivo del progetto Periscope 'messo in scena' in un lotto vuoto della città di San Diego in California nel 2012 da un gruppo di studenti coordinato

dagli architetti-attivisti James & Molly Enos. L'operazione persegue in modo dichiarato lo scopo di proporsi come "prototipo operativo per contrastare il sistema dominante di uso dei suoli urbani, la zonizzazione e i consueti modelli di pianificazione rispondenti a tradizionali gerarchie di sviluppo urbano"⁸.

Modalità spartane d'intervento, pratica del ready-made e materiali di recupero, concorrono a realizzare il forte carattere programmatico di questo singolare Centro educativo no-profit sulle problematiche urbane. Cinque cassoni da 45' interagiscono con il fronte cieco dell'edificio prospiciente il lotto per comporre gli spazi temporanei, interni ed esterni, destinati a laboratorio collettivo, studi individuali, galleria espositiva, uffici, alloggi, servizi, ma anche un piccolo giardino segreto, per educare a dedicare tempo e cura a ciò che si desidera far nascere e vedere crescere.

Nel più restrittivo campo dell'abitare, le caratteristiche dimensionali dei comuni container da 20' o 40' e il loro peso relativamente contenuto impongono, sotto l'aspetto compositivo, un primo livello di ricerca sull'abitabilità in ambiti minimi, con superfici utili di circa 12 o 26 mq.

Le sperimentazioni che muovono dall'identificazione tra scatola metallica e alloggio s'inquadrano nella più ampia sperimentazione progettuale applicata, da un lato, allo studio di configurazioni flessibili di interni molto ridotti in cui ospitare le attrezzature, gli accessori, gli arredi e gli ambiti funzionali allo svolgimento delle principali attività domestiche, dall'altro, affrontano le problematiche tecniche volte a convertire la scatola metallica in una scocca, oltre che strutturale, capace anche di garantire adeguati livelli di comfort termo-igrometrico.

A questo proposito, una strategia paradigmatica resta ancora quella proposta da Sean Godsell nel prototipo Future Shack (2001)⁹ ideato per i rifugiati del Kosovo. L'idea di separare il compito di conformazione dello spazio, assolto dall'unità scatolare, da quello di protezione dagli agenti climatici, garantito da una struttura-ombrello sovrapposta a quella di base, è tradotta con estrema chiarezza in soluzione architettonica.

Il riferimento alla forma archetipica del tetto nel disegno della sagoma della copertura e la sovrapposizione, fisica oltre che concettuale, del simbolo universale di casa all'austerità



Figura 2 – Container City, nella penisola di Trinity Buoy Wharf a Londra, appare al visitatore come un laboratorio in scala reale sulle potenzialità d'impiego del container come strumento per 'occupazioni informali pianificate'. Ambiti espositivi, spazi per eventi, servizi, laboratori, alloggi/studio per giovani ed artisti, sono realizzati accatastando container: ora accanto alle ciminiere, ora sopra i magazzini, ora all'interno dei capannoni un tempo abbandonati.

del prodotto industriale conferiscono una chiara identità ad un semplice 'rifugio di fortuna' e, allo stesso tempo, il carattere di familiarità a un container che conserva pressoché immutata la propria immagine e, con essa, i requisiti di trasportabilità e agevole impilabilità in fase di trasporto.

La possibilità di sostituire i pannelli componenti le falde della sovrastruttura di copertura con materiali reperibili localmente, come rami, paglia e fango, lascia spazio, seppure ridotto, alla creatività e all'individualità degli abitanti di accrescerne la riconoscibilità.

Sotto l'aspetto distributivo, il problema dell'esiguità dello spazio è risolto ricorrendo al concetto della sua flessibilità d'uso nell'alternanza giorno-notte, casa-lavoro. Pur coniugando la semplicità volumetrica del modulo con la complessità e la variabilità della vita quotidiana, Future Shack rivela il proprio limite in quella solitudine, annunciata già nella stessa definizione di rifugio seppure ingentilito con riconoscibili caratteri di domesticità, che nega la possibilità di realizzare una condizione di socialità.

Al confronto, il Multistorey Container Temporary¹⁰ proposto da Shigeru Ban per i senzatetto vittime del terremoto che ha colpito Onagawa nel 2011 e il più recente complesso per *homeless* Potter's Lane¹¹ (2016) a Midway City in California, rappresentano interessanti casi-studio di verifica della potenzialità

applicativa del container come elemento ordinatore e generativo di 'quartieri temporanei', ricollocabili e riproducibili in altri posti, adatti ad ospitare piccole comunità di persone.

Il progetto dell'architetto giapponese, in particolare, dimostra gli elevati gradi di libertà e le differenti opzioni, riguardo il modo, la forma e il tempo, che il container può offrire per assecondare diverse esigenze d'impiego e realizzare così, accanto alle residenze private, gli ambiti della socialità - mercato, centro comunitario, laboratorio per bambini - necessari a ri-costruire quel senso della solidarietà e condivisione che identifica un brano di città, seppure provvisorio.

Il superamento della tipologia chiusa, come quella scatolare, attraverso lo studio di logiche combinatorie riscrivibili, di volta in volta, in relazione alle condizioni contingenti, apre il tema compositivo all'impiego del container come blocco tridimensionale componibile - per giustapposizione, accostamento e sovrapposizione - all'interno di sistemi insediativi declinabili in configurazioni planimetriche sempre differenti.

Su questo presupposto si è sviluppato negli ultimi anni un vasto programma di iniziative immobiliari che, da Londra ad Amsterdam, da Le Havre a Utrecht, installa nelle aree libere metropolitane complessi residenziali temporanei a basso costo.

Nella stessa direzione si muove la vivace attività di sperimentazione che ha rivitalizzato una parte del *waterfront* nella penisola di Trinity Buoy Wharf a Londra caduta in disuso dopo la rilocalizzazione dell'industria navale.

Ogni parte del complesso culturale noto come Container City¹², gli ambiti espositivi, gli spazi per eventi, i servizi, i laboratori, gli alloggi/studio per giovani ed artisti, è realizzata accatastando container, ora accanto alle ciminiere, ora sopra i magazzini, ora all'interno dei capannoni un tempo abbandonati. Simile ad una 'occupazione informale pianificata', Container City ha senza dubbio la forza di disorientare nel sovvertire la normalità, ma anche di indicare percorsi di là da venire, modi inediti di pensare e costruire che recuperano il valore etico dell'architettura e dell'urbanistica e tentano un approccio progettuale ai problemi dell'abitare a basso costo o in condizioni di necessità.

Doveroso, tanto più in un momento storico

in cui i sempre più frequenti accadimenti naturali ed antropici hanno fatto maturare la consapevolezza della quotidianità dell'emergenza cui solo la cultura del progetto, in luogo di quella del soccorso, può fare fronte.

1. Ban, S. (2008) Twelve Years of Emergency Architecture, Ballesteros, M. et al., *Verb crisis*, ACTAR, Barcellona, pp. 116-135.
2. Calvino, I. (1993) *Le città invisibili*, Mondadori, Milano, p. 35.
3. Banham, R. (1968) "Flatscape with containers", *Architectural Design*, n. 11, pp. 510-511.
4. *Ibidem*.
5. Il Bando di gara a procedura aperta, ai sensi del D.lgs. 163/2006 e s.m.i., per la fornitura, il trasporto, il montaggio di soluzioni abitative (S.A.E.) ed i servizi ad esse connessi, per conto della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione civile, indica come schemi di distribuzione dei moduli abitativi i tipi: "isolato", "a corte", "a schiera".
6. Cfr. Reginald, I. (1992) *Gropius*, Motta, Milano, p. 270.
7. http://www.nuvolab.it/progetti/B207/B207_IT_TE.html (novembre 2017).
8. Minguet, J.M. (2016), *Ultimate Containers - Sustainable Architecture*, Istituto Monsa, Barcellona, p. 39; http://www.theperiscopeproject.org/pdf_files/tpp.pdf (novembre 2017).
9. Cfr. Godsell, S., (2004) "Casa d'emergenza", Casabella n. 719, pp. 18-21; Helsel, S., (2001) "Future Shack", Detail, n. 9-10; <http://www.seangodsell.com/future-shack> (novembre 2017).
10. http://www.shigerubanarchitects.com/works/2011_onagawa-container-temporary-housing/index.html (novembre 2017).
11. <http://www.afhusa.org/potterslane.php> (novembre 2017).
12. <http://www.containercity.com/> (novembre 2017).

References

- Argenti, M. (2011) "Montare/smontare/ abitare. Il contributo della ricerca italiana nella prima metà del Novecento", *Rassegna di architettura e urbanistica*, vol. 134/135, nn. 3-4, pp. 63-79
- Bauman, Z., Mauro, E. (2015) *Babel*, Laterza, Roma
- Branzi, A. (2006) *Modernità debole e diffusa*, Skira, Milano
- Cellamare, C. (2011) *Progettualità dell'agire urbano. Processi e pratiche urbane*, Carocci, Roma
- Minguet, J. M. (2013) *Sustainable Architecture Containers 2*, Instituto Monsa de Ediciones, Barcellona
- Lavinson, M. (2007) *The box*, Egea, Milano
- Magrou R. (2011) *Habiter un container? Un Mod(ul)e au service de l'architecture*, Editions Ouest-France, Rennes
- Percoco, M. (2011) "Itinerario attraverso la ricerca più recente sull'abitare temporaneo in Italia. Dalla rivoluzione degli anni '60 al progetto per l'emergenza degli anni '80", *Rassegna di architettura e urbanistica*, vol. 134/135, nn. 3-4, pp. 80-90
- Slawik H., Bergmann J., Buchmeier M., Tinney S. (2010) *Container Atlas. A practical guide to container architecture*, Gestalten, Berlino

Pianificazione del territorio e protezione civile: una proposta di metodo per le "Zone Rosse" della Città Metropolitana di Napoli

Bartolomeo Sciannimanica,
Alessio D'Auria
Cristian Filagrossi Ambrosino
Paolo Franco Biancamano
Gioacchino Rosario De Michele

Verso un modello di pianificazione transcomunale

Le tecnologie innovative, quali *Big Data Analytics*, *Internet of Things*, Stampa 3D, Realtà Aumentata per citarne solo alcune, che caratterizzano quella che ormai è definita da più parti come la quarta rivoluzione industriale (o Industria 4.0), stanno cambiando, in maniera radicale, il modo in cui gli oggetti sono progettati, realizzati e distribuiti, nonché il modo in cui i servizi e le prestazioni sono forniti in tutto il mondo.

In combinazione, tali innovazioni possono creare valore aggiunto, collegando individui e macchine in un nuovo "filo digitale", consentendo di generare, organizzare in modo sicuro e trarre informazioni rilevanti da un vasto oceano di dati.

In particolare lo sviluppo tecnologico nel settore manifatturiero, in quello delle comunicazioni e della mobilità, stanno modificando il concetto di contiguità, nel senso che la prossimità territoriale non è più l'unica possibile.

Ad esempio, la diffusione delle stampanti 3D potrà, in qualche modo, far viaggiare le merci su conduttori metallici, su fibra ottica o via etere e quindi rendere connessi due siti molto lontani, accumulati da una reciproca esigenza ma ubicati in luoghi diversi e distanti. Lo stesso sviluppo e diffusione delle modalità trasportistiche aero-navali e terrestri consente una concreta connessione con territori distanti fra loro ma tematicamente più connessi, geograficamente più vicini.

Del resto, già da anni, il concetto di transteritorialità è ben presente nello spirito di molti piani e programmi di ricerca finanziati dal-

la Comunità Europea attraverso fondi come i vari Framework Programme (quello attuale è noto come Horizon 2020) o i Programmi di cooperazione allo sviluppo, in cui viene esplicitamente richiesta la formazione di una compagine internazionale, costituita da partner appartenenti a differenti paesi della Comunità, ed in cui enti locali, università e centri di ricerca, radicati in territori fisicamente lontani tra di loro, pianificano azioni, interventi e sperimentazioni, adattandole e misurandone gli effetti in contesti simili e/o differenti tra di loro

Tutto questo cambia l'impostazione dell'attività di pianificazione, in quanto amplia il quadro delle relazioni, spesso in termini positivi, nel senso che i rapporti sinergici possono addirittura beneficiare di una diversa collocazione geografica per rendere complementari ed olistici i processi.

Ciò impone quindi una analisi tematica dei territori che costituisca il punto di partenza per decidere le relazioni sulle quali sviluppare processi di pianificazione non più caratterizzati da una contiguità territoriale e fisica, ma da una dimensione transcomunale costituita da un flusso continuo ed interconnesso di merci, persone ed informazioni.

Uno degli aspetti più interessanti in cui tale modello di pianificazione transcomunale può trovare una sua naturale applicazione è costituito dalla pianificazione di quei territori che rientrano in possibili aree di crisi sismica e/o vulcanica, nei quali al verificarsi degli eventi è previsto l'allontanamento degli abitanti, e la loro collocazione, più o meno temporanea, in territori gemellati. In tal caso può diventare fondamentale la possibilità di programmare soluzioni coordinate con tali territori, che riguardino attività economiche, culturali e sociali, per uno sviluppo congiunto, da mettere in campo in tempo di "pace", indipendentemente dal verificarsi della crisi.

Perché tale visione possa essere concretamente praticabile bisognerà elaborare scenari di "prevenzione attiva", rifiutando l'idea che la prevenzione possa significare solo la condizione di località che attende una possibile crisi sismica e/o vulcanica. Bisogna, invece, pianificare soluzioni attraverso le quali tra le località gemellate, nella consapevolezza del rischio da un lato e dell'onere dell'accoglienza dall'altro, si sviluppino attività economiche, culturali e sociali attraverso la

programmazione e la pianificazione di azioni sinergiche.

Rischio Vesuvio e sviluppo del territorio: la flessibilità della pianificazione per una città eccellente

La Protezione Civile Nazionale si è fatta carico dell'elevatissimo rischio determinato dalla caldera dei Campi Flegrei e dal Vesuvio, redigendo i rispettivi piani di evacuazione. In particolare, per il Vesuvio, sono stati elaborati due successivi piani, con l'obiettivo di mettere in salvo la popolazione non appena la vasta rete di monitoraggio rilevasse i primi sintomi di attività, indicando contestualmente l'esigenza di andare verso un decongestionamento dei comuni esposti. A tal proposito, il Piano Nazionale di Emergenza dell'Area Vesuviana, elaborato sulla base dell'evento eruttivo atteso, fornito dalla Comunità Scientifica, in caso di riattivazione a breve e a medio termine, individua due aree a diversa pericolosità definite Zona Rossa e Zona Gialla.

La Zona Rossa è l'area immediatamente circostante il vulcano, e dunque a maggiore pericolosità in quanto potenzialmente soggetta alla caduta dei flussi piroclastici, ossia miscele di gas e materiale solido ad elevata temperatura che, scorrendo lungo le pendici del vulcano ad alta velocità, possono distruggere in breve tempo tutto quanto si trova sul loro cammino. Probabilmente i flussi piroclastici non si svilupperanno a 360° nell'intorno del vulcano, ma si incanaleranno in una o più direzioni preferenziali; che tuttavia non è possibile conoscere preventivamente. La rapidità con la quale si sviluppano tali fenomeni, associata al loro potenziale distruttivo, non consente però di attendere l'inizio dell'eruzione per mettere in atto le misure preventive. Pertanto, il Piano prevede la completa evacuazione della zona rossa prima dell'inizio dell'eruzione.

A tal proposito, è utile sottolineare come, pur partendo dall'esperienza diretta di pianificazione del Comune di Torre del Greco (ricompreso nella Zona Rossa) alla quale si farà riferimento ogni qual volta si renderanno necessarie esemplificazioni e illustrazioni, la metodologia qui esposta è estensibile al processo di pianificazione di ciascun comune ricadente in entrambe le Zone Rosse della Città Metropolitana di Napoli, quella vesuviana e quella flegrea.

Accertati gli inconfutabili meriti della Protezione civile e l'esigenza di potenziarne sempre di più la struttura, va detto che è però necessario potenziare anche l'efficacia delle sue azioni in materia di gestione dei territori, delle popolazioni e dei beni interessati da rischi naturali e antropici. Il riferimento è, in special modo, al rischio sismico ed al rischio vulcanico, in relazione ai quali si prevede che, al verificarsi della crisi, gli abitanti vengano sfollati e trasferiti in altre località per periodi non programmabili. Per quanto riguarda il rischio vulcanico, ma bisognerebbe farlo anche per il rischio sismico, sono stati individuati alcuni territori presso i quali, al verificarsi dell'evento, gli abitanti delle località interessate saranno trasferiti, attraverso la costituzione, ancora tutta da concretizzare, di gemellaggi fra località ospitanti e località a rischio.

Sono proprio gli aspetti connessi agli spostamenti delle popolazioni che debbono essere affrontati, se si vuole effettuare un salto di qualità nella gestione del rischio. Infatti i protocolli attualmente utilizzati per quanto riguarda gli spostamenti delle popolazioni, prevedono la loro attivazione solo al verificarsi delle crisi. Prima di tale evento, i protocolli prevedono l'individuazione, di massima, dei territori che dovranno ospitare le popolazioni sfollate; le modalità degli spostamenti e le relative infrastrutture per la fuga e l'adunata della popolazione.

Inoltre, l'individuazione dei territori gemellati è stata elaborata, pur se in coerenza con gli obiettivi propri di un piano di emergenza, esclusivamente in termini organizzativi, mentre sarebbe stato auspicabile approfondire la conoscenza delle condizioni sociali, economiche e culturali dei territori da gemellare, al fine di realizzare "abbinamenti" proficui, preventivi e duraturi, per entrambe le parti, indipendentemente dal verificarsi dell'evento calamitoso.

Proviamo, infatti, a riflettere su cosa succederà ai circa 700.000 abitanti della Zona Rossa del Vesuvio ed ai 500.000 della Zona Rossa dei Campi Flegrei in fuga, una volta che raggiungeranno le rispettive destinazioni. Ipotizziamo che l'evento, come è probabile, non duri solo qualche giorno. E se pure durasse solo qualche giorno, chi può prevedere che la crisi non abbia, in tempi brevi, una recrudescenza? È uno scenario ipotetico, ma non abbiamo dati a disposizione che possano for-

nirci indicazioni sicure. Il recente terremoto dell'Italia centrale ha disatteso ogni previsione: dai tempi di apparizione del fenomeno rispetto all'ultima crisi sismica alla successione dell'intensità delle scosse. È ragionevole concludere quindi che, per i territori che rientrano in possibili aree di crisi, debbano essere previste soluzioni che riguardino le attività da mettere in campo prima del verificarsi della crisi, in sinergia con le strategie urbanistiche e territoriali dei comuni gemellati.

L'attuale regime normativo affronta il problema esclusivamente introducendo divieti, che spesso si sommano ad altri, istituiti a tutela dei pregi paesaggistici, ecologici e culturali.

Ciò determina un quadro normativo complessivo costituito da più piani, redatti ed approvati in regime di legislazione concorrente, che non tengono conto delle reciproche disposizioni.

Nel caso specifico i piani, e in generale le norme sovraordinate, hanno creato una "coltre" normativa che, con la lodevole finalità della tutela del territorio, rischia di soffocare lo sviluppo. Il momento storico nel quale i provvedimenti normativi e le disposizioni pianificatorie sono stati approvati, imponevano tali limitazioni, in quanto la consistente disponibilità di risorse economiche del momento, pubblica e privata, non associata ad una pianificazione locale e sovraordinata che avesse al centro lo sviluppo sostenibile, rischiava di compromettere definitivamente la salvaguardia e la identità dei luoghi. Tale processo avrebbe creato un'inestricabile condizione di saturazione confusa del territorio, senza alcuna prospettiva di sviluppo.

Per quanto esposto in precedenza, invece, al fine di creare gemellaggi stabili e reciprocamente vantaggiosi per ospitanti e ospitati, i Comuni appartenenti alla Zona Rossa necessitano oggi di una pianificazione integrata e di politiche di sviluppo in grado di mitigare il rischio, ma anche di favorire il potenziamento, fino a livelli di eccellenza, delle attività produttive, culturali e turistiche, in accordo con le storiche vocazioni territoriali di ogni singolo Comune. L'importanza di un tale approccio risulta ancora più evidente se si considera che, assieme, le due Zone Rosse (vesuviana e flegrea) della Città Metropolitana di Napoli contano circa 1.200.000 abitanti per un'estensione territoriale pari a circa 485

km²; dati che, se raffrontati a quelli complessivi della Città Metropolitana, corrispondono rispettivamente al 40% della popolazione totale (3.107.336) ed al 41% dell'estensione territoriale (1.171 km²).

E' il caso, quindi, di porre a base del nuovo processo di sviluppo, attuato attraverso la pianificazione urbanistica, la conformità alla pianificazione sovraordinata. Evidenziando, caso per caso, attraverso l'utilizzo del principio di flessibilità, sancito dalla legge regionale 16/2004 all'articolo 11, in base al quale il piano sovraordinato può essere modificato dal piano sott'ordinato, sempreché sussistano comprovate esigenze diffuse relative alla necessità di garantire il raggiungimento di obiettivi di sviluppo economico e sociale e di riequilibrare gli assetti territoriali e ambientali. La deroga alla pianificazione sovraordinata non potrà mai riguardare azioni che determinino effetti non mitigabili entro i limiti previsti dalla normativa ambientale, prevedendo, nei casi possibili, un'ulteriore attività di compensazione.

In tal senso, l'apporto della pianificazione comunale a quella sovraordinata affronta il tema della capacità, non sempre soddisfacente, che un piano a scala minore, con un denominatore più grande, abbia di leggere tutte le condizioni reali di uno specifico territorio, in presenza di una notevole complessità morfologica, economica e sociale.

Se è auspicabile che la densità di popolazione nei territori a rischio si riduca, non è, però, pensabile che possa farlo tanto da non dover più predisporre piani di evacuazione. Non è ipotizzabile la desertificazione dei territori a rischio, come non lo è stato fino ad oggi.

Dovendo fare i conti, nel progettare la strategia, con la presenza della popolazione, non resta altra via che la pianificazione del rischio già nella fase di redazione degli strumenti urbanistici e territoriali. Affidando alle disposizioni riguardanti la mitigazione del rischio un ruolo sovraordinato rispetto agli altri canoni ed affidando all'intero piano comunale un ruolo di sintesi rispetto agli altri strumenti sovraordinati varati in regime di legislazione concorrente.

Con tale assetto, affinché la mitigazione del rischio rientri in una ipotesi pianificata, è necessario promuovere gemellaggi tematici, fra le località a rischio e quelle ospitanti. Infatti, se questi ultimi verranno scelti per affinità economiche, culturali, imprenditoriali, etc.,

sarà possibile pianificare le attività in modo complementare e sinergico. Analizzate le potenzialità dei territori a rischio il passo successivo sarà la scelta di un territorio ospitante capace di legarsi in modo integrativo.

Pianificare territori a rischio significa porre le azioni di mitigazione del rischio in modo sovraordinato rispetto alle altre norme. Ciò non significa oltraggiare la tutela del paesaggio o la tutela ambientale, bensì pianificare con l'obiettivo di contrastare il rischio, mitigando, ed in alcuni casi compensando, gli effetti in contrasto con le norme deputate alla salvaguardia del territorio.

Da tale strutturazione del quadro normativo sovraordinato ne conseguono alcune indicazioni basilari per la individuazione delle azioni da comprendere nel processo di pianificazione che si possono sintetizzare in:

- divieto assoluto di incrementare i volumi residenziali;
- favorire il cambio di destinazione d'uso, da volumi residenziali a non residenziali e produttivi;
- realizzare aree di sosta ed infrastrutture per la mobilità convertibili, nei periodi di crisi, in aree di attesa e viabilità di esodo;
- mappatura delle caratteristiche socio-economiche e culturali, al fine di individuare i possibili territori con cui gemellarsi;
- favorire lo sviluppo delle eccellenze, che ne incrementino l'attrattiva ed il prestigio, quali componenti per agevolare i processi di aggregazione con i territori e le comunità individuate per accogliere la cittadinanza nei periodi di crisi.

Mappatura delle caratteristiche socio-culturali ed economiche del territorio e gemellaggi tematici

Si discute spesso di federalismo solidale; il rischio è un argomento sul quale sodalizzare. Infatti l'analisi del territorio nazionale, riferita al rischio sismico ed al rischio vulcanico, determinerebbe l'abbinamento di alcune località, accoppiate in modo che il verificarsi del rischio in una non possa coincidere temporalmente con il manifestarsi di alcun rischio nella località gemellata. Tale strategia potrebbe determinare un nuovo assetto territoriale nazionale che, partendo dai territori ad alto rischio vulcanico, potrebbe estendersi al rischio sismico; determinando una rete

di collegamenti sinergici per evitare che il verificarsi di un evento si associ, per gli interessati, ai disagi di una tendopoli, sostituita invece da dimore già disponibili, realizzate per funzioni diverse ma pronte a trasformarsi in luoghi di accoglienza.

La scelta delle località gemellate dovrà considerare due parametri: la vocazione dei territori e la bassa probabilità che possano verificarsi, nei rispettivi territori, contemporaneamente delle crisi. La scelta dei territori da gemellare secondo la vocazione e le potenzialità, economiche, culturali, geografiche, etc. attiverebbe un incremento della produttività complessiva. Ipotizziamo un territorio dove esista una consistente domanda di balneazione estiva ed il rispettivo territorio gemellato che possa soddisfare tale domanda; lo stesso vale per il turismo invernale. Così come per l'agricoltura, dove condizioni di limiti imposti dalla necessità di ridurre il rischio o dal pregio ambientale non consentono, in quel territorio, di sviluppare appieno le conoscenze tecnologiche degli operatori locali che, invece, possono essere sviluppate o integrate nei territori gemellati, selezionati in modo che abbiano caratteristiche sinergiche rispetto al tema. Molte aree soggette a spopolamento potrebbero essere così rivitalizzate. Pensiamo, inoltre, alle sinergie culturali, per formare percorsi tematici legati alle tipologie delle opere o ai percorsi connessi alla vita di filosofi, letterati, artisti, etc.

Tale approccio va tradotto in un metodo, il cui obiettivo principale è quello di individuare le caratteristiche ottimali di localizzazione della cittadinanza e delle attività per la scelta dei territori gemellati. È necessario procedere pertanto alla definizione di un "Sistema di Supporto alle Decisioni" (DSS) attraverso la strutturazione di metodologie procedurali ripercorribili ed applicabili nei processi di pianificazione di tutte le città ricadenti nelle 'zone rosse' della Provincia di Napoli. Il DSS rappresenta uno strumento utile ed efficace per l'elaborazione e l'attuazione della programmazione ed il raggiungimento degli obiettivi pianificatori, in sintonia con la esigenza di individuare le caratteristiche dei territori ospitanti (Fusco Girard *et al.*, 2005, 2014).

A tal fine, è necessario procedere ad una preliminare mappatura, attraverso opportuni indicatori, delle condizioni demografiche, sociali ed economiche dei territori di parten-

za (*Sending Sites* – SS), con cui devono risultare congruenti gli omologhi indicatori dei territori ospitanti (*Receiving Sites* – RS). La mappatura delle condizioni territoriali consente di evidenziare le specializzazioni produttive presenti, ed eventualmente di stressare attraverso le azioni di piano le possibili vocazioni territoriali solo latenti.

La selezione dei cosiddetti “criteri di atterraggio”, ovvero dei criteri di scelta dei RS, è il nocciolo duro del metodo, che è strutturato in una valutazione *stepwise* articolata in fasi successive, secondo quattro famiglie di criteri (Alexander, 2006).

Il primo è un “criterio fisico-territoriale”, attraverso cui valutare la suscettività alla “trasformabilità” dei RS. Si tratta di un criterio di valutazione “prescrittivo”, a cui può essere attribuito un peso ed un valore-soglia, il cui mancato raggiungimento comporta l’esclusione del RS in esame dalle valutazioni successive. Esso è definito da un Indice Fisico Territoriale (I_{FT}) dato dalla combinazione di un vettore di subindici, opportunamente pesati e normalizzati. Ciascun subindice sarà ottenuto dalla sommatoria pesata e normalizzata di un set di indicatori. I subindici da costruire sono almeno tre, ed in particolare:

- un subindice di antropizzazione territoriale, dato dal seguente set di indicatori: densità abitativa; rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale; superficie pro capite destinata servizi per funzioni pubbliche; rapporto tra lunghezza assi ferroviari e stradali e superficie territoriale. Tale subindice misura e valuta la effettiva disponibilità del RS ad accogliere popolazioni e attività dagli SS;
- un subindice di vulnerabilità territoriale, dato dal seguente set di indicatori: numero di impianti RIR per km²; percentuale di aree esposte al rischio idrogeologico elevato e molto elevato; livello di pericolosità sismica. Tale subindice analizza e valuta la propensione dei RS alla vulnerabilità da rischio antropico e naturale;
- un subindice di salvaguardia territoriale, dato dalla seguente stringa di indicatori: rapporto percentuale tra aree vincolate e/o protette e superficie totale; rapporto percentuale tra aree di pregio agronomico e superficie totale; superficie di aree incolte sul totale.

Dalla sommatoria pesata dei tre subindici si ottiene quindi I_{FT} , che avrà necessariamente un valore compreso tra ‘0’ e ‘1’.

La valutazione dell’effettiva trasformabilità territoriale, come detto, è il primo step della procedura. Esclusivamente i RS che abbiano superato una soglia prestabilita (ad esempio pari a 0,66, ma il cui valore dovrebbe essere stabilito dai *decision makers*) verranno valutati secondo i criteri successivi.

Il criterio di valutazione seguente è dato dal contenimento dei costi insediativi (K_I). In questo caso, il verso della valutazione è negativo: tanto maggiore sarà il costo ad ettaro o a kmq, tanto minore sarà la suscettibilità alla localizzazione da parte dei RS della attività e popolazioni provenienti dai SS. Anche questo è un criterio prescrittivo, cui applicare un valore-soglia ed un peso (sempre appannaggio dei *decision makers*): questa volta, il superamento di tale soglia comporta automaticamente l’esclusione dalle fasi successive della valutazione.

La valutazione a step prosegue successivamente, analizzando il “criterio socio-economico” e il “criterio identitario-culturale”. Al primo è associato un Indice Socio-Economico (I_{SE}) ed al secondo un Indice Identitario Culturale (I_{IC}). Entrambi sono criteri descrittivi, e la valutazione verrà condotta sia per i RS che per i SS. Per ogni criterio va calcolata la Congruenza tra gli indici che descrivono rispettivamente i RS e i SS, secondo un approccio assimilabile a quello attuato dal marketing territoriale, in cui si ricerca un *match*, ovvero una corrispondenza, tra domanda ed offerta di servizi e funzioni territoriali, tangibili ed intangibili. La differenza sostanziale è il ribaltamento di prospettiva, essendo in questo caso la domanda certa e misurabile (ancorché futura) e l’offerta -congruente con tale domanda- da individuare.

La “Congruenza Socio-Economica” $C_{SE} = I_{SE_{RS}} - I_{SE_{SS}}$ andrà ricercata attraverso l’analisi e la valutazione di un set di subindici appropriati e rappresentativi delle condizioni socio-economiche sia del SS che dei RS. I subindici che compongono sono riferiti -almeno- a: popolazione e famiglie, condizioni abitative, livello di istruzione, mercato del lavoro (suddiviso per tipologia di attività), mobilità, vulnerabilità materiale e sociale. Ciascun subindice è formato a sua volta da indicatori che descrivono il fenomeno nel dettaglio. I singoli indicatori, o gruppi di essi, devono

essere quindi confrontati tra RS e SS, anche attraverso comparazioni *one-to-many* o *many-to-many*, laddove necessario ed opportuno. Prendendo in considerazione il caso del PUC di Torre del Greco, ad esempio, dall’analisi del contesto socio-economico di partenza, emerge l’importanza del settore florovivaistico, quale fattore connotante l’eccellenza locale –come sarà argomentato più avanti- per il quale non può essere quindi accettata l’indifferenza territoriale delle aree di atterraggio. In questo caso, si rivela necessario dapprima costruire un indicatore composito, dato dall’aggregazione di subindicatori, quali: percentuale di addetti in agricoltura e produttività del settore, ovvero percentuale di aziende che ivi operano sul totale. Tale indicatore dovrà essere comparato con un indicatore aggregato dei possibili RS riferito a percentuale di addetti in agricoltura, percentuale di SAU disponibile, percentuale di SA inutilizzata, ecc. Si dovrà analizzare pertanto, la congruenza tra ciascuno degli indicatori del SS rispetto a quelli prescelti per i RS, assegnando al *match* un simbolo positivo o negativo (‘+’ e ‘-’), stabilito a priori da un valutatore esperto del settore. È opportuno graduare l’intensità di tale segno, utilizzando una scala simbolico-nominale (‘molto positivo’ = ‘+ +’, ‘molto negativo’ = ‘- -’), e attribuire un verso che indichi la massimizzazione o minimizzazione auspicabile di ciascun valore. Successivamente, grazie ad un’analisi di frequenza delle coerenze positive e molto positive, sarà possibile individuare le scelte localizzative più idonee (Camagni e Musolino, 2006; Patassini, 2006).

A tal fine è stata effettuata una esemplificazione, in base alla quale individuare la località gemellata più coerente con tale vocazione territoriale e specializzazione produttiva, non mettendo in discussione la scelta, apparsa invero schematica e acritica della Protezione Civile di trasferire in Lombardia gli abitanti di Torre del Greco, e che probabilmente una sperimentazione del modello proposto potrebbe anche confutare; tale esemplificazione restituisce una possibile valutazione di coerenza riferita al settore in questione, e permette di evidenziare che la localizzazione ‘Crema’ sia la più idonea ad accogliere le attività e gli occupati del settore florovivaistico, consentendo una reale ed effettiva integrazione transcomunale.

Parimenti, gli indicatori relativi alle condizioni abitative del SS andranno comparati con indicatori dei RS riferiti alla percentuale di abitazioni inoccupate, alla potenzialità d'uso abitativo dei centri abitati e degli edifici, ecc. Agli indicatori (sia dei SS che dei RS) potrà essere attribuito eventualmente un peso, per sottolineare l'importanza che ogni singolo settore ha all'interno del comparto economico locale.

Un'operazione simile sarà effettuata riguardo i subindici che compongono I_{IC} per calcolare la "Congruenza Identitario-Culturale"

In definitiva, tale fase della valutazione consente di individuare i profili dei SS più congruenti con le caratteristiche socio-economiche ed identitario-culturali del RS, così da facilitare i gemellaggi tematici.

È possibile, in ultima analisi, definire la localizzazione ottimale attraverso la seguente funzione valutativa:

La città eccellente: il caso di Torre del Greco verso una pianificazione antifragile

La strategia posta alla base della pianificazione è volta al superamento delle attuali condizioni di degrado di alcune aree ed alla ricerca dei processi di sviluppo del potenziale socio-economico locale, con disposizioni che coniughino azioni di salvaguardia con quelle di riqualificazione e valorizzazione delle risorse diffuse sul territorio, secondo il criterio della sostenibilità ambientale, privilegiando la localizzazione degli standard e dei nuovi manufatti di servizio.

Si tratta di processi integrati, finalizzati a cogliere tutte le opportunità del territorio attraverso processi di pianificazione flessibile, ai sensi ed in conformità a quanto previsto dall'art.11 della legge regionale n.16/2004, al fine di accrescere l'appel territoriale delle medesime aree favorendo la realizzazione dei gemellaggi. Sono stati individuati 8 domini strategici, per ognuno dei quali, in base ad analisi conoscitive approfondite, si sono delineate alcune azioni strategiche che, in maniera tra loro sinergica, sono orientate a favorire lo sviluppo di livelli di eccellenza nel tessuto socioculturale ed economico caratterizzanti il territorio comunale torrese (Fig. 2). La pianificazione della "città eccellente", possibile esclusivamente facendo ricorso alla

DOMINIO STRATEGICO	AZIONI
AGRICOLTURA	Introduzione di forme di incentivazione volte: - allo sviluppo delle iniziative agrituristiche, considerando anche le potenzialità del sistema boschivo-ambientale interno alle aree protette del Parco Vesuvio; - alla formazione di consorzi per la lavorazione e trasformazione dei prodotti tipici di eccellenza (vino, pinoli, etc.) Favorire l'ammodernamento delle serre esistenti e, dove possibile, la realizzazione di nuove serre nelle aree vocate a tale produzione, con tecnologie volte a migliorare l'efficienza energetica (caldaie a biomassa; pannelli fotovoltaici etc.), in conformità alla normativa vigente.
COMMERCIO	Favorire lo sviluppo di un processo di identificazione, di qualificazione e di specializzazione delle attività, puntando sull'integrazione tra la città storica e la vendita dei prodotti tradizionali (ad esempio il marchio "Torre del Greco" per il corallo) e sul riuso del materiale. Favorire le forme di aggregazione di attività commerciali, artigianali e di servizio, che possono includere anche attrezzature per l'accoglienza e la ricettività.
INDUSTRIA E ATTIVITA' PRODUTTIVE	Interventi di messa in sicurezza, risanamento e restauro paesistico-ambientale delle aree di cave degradate per l'implementazione di spazi e servizi pubblici e/o di pubblico interesse. Riallocazione del sistema della cantieristica locale per garantirne le migliori condizioni per lo sviluppo. Delocalizzazione di alcune attività produttive in aree compatibili, come i cantieri navali, consentendo la realizzazione di spazi pubblici attrezzati.
EDILIZIA E ATTREZZATURE	Delocalizzazione di immobili (processo perequativo tra volumi esistenti) senza aumento del volume residenziale attuale per favorire la decompressione del tessuto residenziale del centro storico e la realizzazione di vie di esodo e aree di attesa. Quantificazione e localizzazione di aree per il soddisfacimento degli standard urbanistici.
ENERGIA	Previsione, all'interno del nuovo RUEEC (Regolamento Urbanistico Edilizio ed Energetico Comunale), di premialità tributarie e/o concessorie legate al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici esistenti e all'utilizzo di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili. Interventi sistematici di retrofit energetico del patrimonio edilizio di proprietà comunale, che possano svolgere l'importante funzione di edifici dimostrativi e porsi come volano per la diffusione di best practices energetiche anche per il settore privato.
MOBILITA' E SOSTA	Realizzazione di parcheggi di interscambio in prossimità delle stazioni ferroviarie. Istituzione di servizi di navette elettriche con stazioni di ricarica ai capolinea e sistemi di mobilità pedonale meccanizzata (ascensori e scale mobili) con funzione di collegamento e raccordo tra le stazioni di S. Maria La Bruna e Via S. Antonio. Previsione di una viabilità alternativa a via Nazionale, anche ai fini della realizzazione delle vie di fuga in relazione al rischio vulcanico.
TURISMO	Riqualificazione del porto, con la riorganizzazione degli attracchi e dei servizi a supporto delle attività pescherecce e diportistiche, e realizzazione di una piazza sul mare con una passeggiata pedonale lungo la linea di costa, sulle esistenti opere marittime di difesa. Realizzazione di un circuito turistico che metta in rete le emergenze architettoniche (Ville Vesuviane), naturali (Vesuvio), enogastronomiche (prodotti tipici) e tradizionali (attività orafe e del Corallo) per attrarre tipologie diverse di turisti (crocieristi, bagnanti, trekkers). Riqualificazione del litorale balneabile, con la trasformazione delle barriere emergenti in barriere soffolte e creazione di spiagge comunali.
RISCHI NATURALI	Individuazione di Comuni, attraverso la mappatura delle caratteristiche del tessuto socio-economico e culturale, con i quali stipulare accordi e relazioni di scambio culturale, economico e sociale. Localizzazione delle migliori vie di esodo e delle aree di attesa, individuando e risolvendo, anche attraverso strumenti di perequazione, gli ostacoli e le barriere presenti. Adeguamento antisismico degli immobili, attivando, nei casi previsti dal RUEEC, procedure perequative.

Figura 1 – matrice di coerenza (esempio)

COERENZA SETTORE FLOROVIVAISTICO (Torre del Greco-RS)												
possibili RS	% superficie territoriale non agricola		% SAU sul totale	% superficie agricola non utilizzata		% occupati settore agricolo		numero di aziende e superficie nel settore		variazione % degli addetti in agricoltura		match
	gain	min		gain	max	gain	min	gain	min	gain	min	
Crema	-	-	+	++	-	-	-	-	-	-	-	✓
Milano	+	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	✓
Sondrio	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	✓

Figura 2 – Tabella sintetica con indicazione e breve descrizione delle azioni previste per ciascun dominio strategico

flessibilità delle scelte di piano, non può che facilitare anche l'individuazione dei RS, e si muove nella direzione di una pianificazione cosiddetta "antifragile" (Cecchini e Blečić, 2016). A differenza della tanto sbandierata "resilienza", che indica la capacità di un sistema complesso –quale quello urbano- di resistere e reagire quando sottoposto ad uno stress, l'antifragilità comporta un miglioramento del sistema stesso, adottando deliberatamente il rischio –imprevedibile- come possibile leva di sviluppo, e ammettendo la possibilità di un miglioramento e di una rigenerazione a causa di una perturbazione del sistema e persino di una catastrofe.

References

- Alexander E. R. (ed.) (2006), *Evaluation in Planning. Evolution and Prospects*. Ashgate, Aldershot.
- Camagni R., Musolino D. (2006), "Verso una metodologia di valutazione di impatto territoriale di politiche, piani e programmi", in Camagni R., Gorla G. (a cura di), *Valutazione economica e valutazione strategica di programmi e progetti territoriali*. Angeli, Milano, pp. 303-322.
- Cecchini A., Blecic I. (2016), *Verso una pianificazione antifragile. Come pensare al futuro senza prevederlo*. Angeli, Milano
- Fusco Girard L., Cerreta M., De Toro P. (2005), "Integrated Planning and Integrated Evaluation. Theoretical References and Methodological Approaches", in Miller D., Patassini D. (eds.), *Beyond Benefit Cost Analysis. Accounting for Non-Market Values in Planning Evaluation*. Ashgate, Aldershot, pp. 173-203
- Fusco Girard L., Cerreta M., De Toro P. (2014), "Integrated Assessment for Sustainable Choices", *Adaptive Evaluations in Complex Contexts, Scienze Regionali*, vol. 13, pp. 111-142.
- Patassini D. (2006), Logiche valutative nei processi di pianificazione territoriale, in Moroni S., Patassini D. (a cura di), *Problemi valutativi nel governo del territorio e dell'ambiente*. Angeli, Milano, pp. 23-46.

La ricostruzione di Salerno nel secondo dopoguerra

Simona Talenti, Annarita Teodosio

Il Piano di Ricostruzione di Alfredo Scalpelli (A. Teodosio)

La ricostruzione post bellica spesso costituisce un vero e proprio laboratorio di sperimentazione di nuovi linguaggi architettonici e l'occasione per una riflessione generale sullo sviluppo urbano. Nel secondo dopoguerra, in particolare, la necessità di ripristinare quanto perduto sovente si intreccia con l'esigenza di garantire in tempi rapidi nuove abitazioni e servizi per le città in espansione. All'indomani del secondo conflitto mondiale, anche Salerno, duramente colpita dalle incursioni aeree alleate (1), rientra nell'elenco di città obbligate a dotarsi di un Piano di Ricostruzione (2). Uno strumento che, basandosi su criteri di rapidità, efficienza ed economia, intende risolvere il problema di abitazioni, strutture pubbliche e rivitalizzazione dei centri, ponendosi come riferimento normativo per le attività costruttive sia pubbliche che private (Fantozzi Micali, 1998, p.21). Questi Piani sono spesso redatti da professionisti locali che, in tempi brevissimi e grazie a procedure di approvazione molto rapide, tentano di disciplinare gli interventi edilizi nell'emergenza rinunciando a qualsivoglia velleità urbanistica. Ciò, ovviamente, si riflette sui contenuti tecnici, generalmente molto limitati, ridotti perlopiù a semplici allineamenti stradali e indicazioni planivolumetriche. A Salerno, invece, la situazione assume una connotazione differente, poiché la questione del Piano di Ricostruzione è strettamente connessa a quella del Piano Regolatore Generale (Talentì Teodosio, 2017) di cui la città risulta ancora sprovvista negli anni '40 (Giannattasio, 1988 e 1995). Pertanto sembra ormai imprescindibile rivolgersi ad uno 'specialista in materia' per soddisfare entrambe le esigenze (3). La scelta ricade sull'architetto e urbanista romano Alfredo Scalpelli (4) (Bernoni, 1998) a cui si affida il mandato di «sviluppare il piano regolatore di ampliamento e risanamento della Città di Salerno e di redigere per via di stralcio da questo, il piano di ricostruzione» (5). Alla fine di agosto del 1945, a solo un mese dal conferimento dell'incarico, Scalpelli

consegna gli elaborati definitivi del Piano di Ricostruzione i cui obiettivi, evidentemente correlati alla futura redazione del PRG, sono chiariti nella parte iniziale della Relazione: «Questo piano che deve servire a ricostruire le zone danneggiate dalla guerra non deve intralciare e compromettere quello che sarà in seguito il piano regolatore della Città nella sua sistemazione interna e nel suo ampliamento; ma deve anzi preparare e favorire, ove se ne presenti la possibilità, il risanamento igienico edilizio delle zone colpite, e migliorare se necessario, la viabilità; così pure, sempre che le condizioni di demolizioni avvenute lo permettano, mettere in valore i monumenti e i panorami, prevedere le zone di espansione e riedificare l'abitato che per le ragioni su esposte non sarà più ricostruito in sito» (6). I criteri metodologici adottati, calibrati sulle diverse aree di intervento, riflettono la formazione personale di Scalpelli e rimandano a quei principi teorici dell'Urbanistica degli anni Trenta espressi dai suoi maestri Gustavo Giovannoni (7) e Luigi Piccinato (8) fautori di un rinnovato concetto di città (Bernoni, 1998).

Nella città consolidata l'Architetto intende «apportare tutti quei miglioramenti che urbanisticamente e igienicamente si riterranno opportuni per il risanamento della zona urbana» (9), peraltro utilizzando l'area di sedime di vecchi fabbricati crollati, o irrimediabilmente compromessi, per ampliare sedi stradali e creare slarghi. Nel quartiere San Giovanniello, sovrappopolato e fatiscente, inserisce una nuova strada concepita come «arteria di risanamento» (10) per immettere luce e aria; nel Rione Sant'Agostino, il crollo di una casa privata diventa l'occasione per «isolare il Palazzo della Prefettura e creare una visuale verso il mare», ma anche per dotare di «un accesso decoroso la nuova piazza che si creerà dietro la Prefettura» (11). Anche i dintorni della Stazione Ferroviaria sono oggetto di una serie di interventi per migliorare l'accessibilità e le interazioni spaziali: dalla rettifica del fronte del Palazzo D'Alessandro, all'apertura di una strada di collegamento con il lungomare, di cui si amplia pure la sezione stradale, alla creazione di un giardino pubblico nei pressi della Chiesa di Santa Croce (12). Scalpelli intuisce anche la necessità di delocalizzare le attività produttive e terziarie riservando le aree urbane all'esclusivo uso civile. Pertanto propone la costruzione di



Figura 1 – A. Scalpelli, Piano di Ricostruzione della città di Salerno - Studio per la sistemazione del centro (ASCSa, Piano di Ricostruzione Scalpelli, Faldone U.S.20). Si notino in giallo le demolizioni e in rosso i nuovi allineamenti stradali.

una scuola professionale sull'area della diruta Caserma Umberto I, di un albergo al posto della ex conceria Abbagnano, di abitazioni e uffici in luogo del Pastificio Di Filippo e di quello Scaramella (13). Tali sostituzioni edilizie sembrano includere numerosi vantaggi: per l'industria «perché sarebbe possibile apportare agli impianti quei miglioramenti che la moderna tecnica suggerisce», per i privati che possono sfruttare le aree edificabili e quindi per «la Città, che vedrebbe sorgere nuovi edifici a maggior decoro di essa» (14). Per gli edifici crollati che non è possibile ricostruire *in situ* il Piano individua nuove aree di espansione a densità controllata da dotare di tutti i servizi necessari, strade, piazze e giardini (15). Le tavole di progetto mostrano due quartieri dall'impianto geometrico regolare collocati rispettivamente nella zona compresa tra la stazione ferroviaria e lo Stadio Vestuti, e sulla fascia litorale oltre la foce dell'Irno, al di là del Torrione. Scalpelli, in questo modo, getta le basi per una crescita urbana pluridirezionale, verso oriente e l'entroterra, di cui traccia le principali linee di espansione. La costruzione di nuovi rioni, inoltre, per il Progettista assume una rilevanza molteplice poiché comporta l'implicito miglioramento di quelli antichi, costituisce «le premesse per un riordinamento del complesso urbano [...] che dev'essere alla base di ogni elevazione sociale e morale delle masse» e il punto di partenza di «quell'opera di ricostruzione che avrà in seguito un più largo respiro nel piano regolatore della Città» (16).

Il Piano di Ricostruzione è definitivamente approvato dal Ministero dei Lavori Pubblici nel febbraio del '47 (17), seppur con delle pre-

scrizioni che riguardano l'estremità orientale del Lungomare Trieste, da ricondurre alla larghezza costante di 25 metri rinunciando all'ampliamento proposto; la zona compresa tra la stazione ferroviaria e il fiume Irno, da restituire alla destinazione edilizia invece di quella a verde. Le modifiche richieste, apparentemente giustificate dalla volontà di conservare allineamenti e dimensioni preesistenti evitando discontinuità nei percorsi e nel tessuto urbano, molto probabilmente, celano lo scopo prioritario di preservare aree edificabili inficiando, così, il significato di alcune scelte progettuali di Scalpelli.

Le vicende relative alla redazione dei nuovi studi particolareggiati di questi Stralci sono piuttosto complesse e non sempre decifrabili. Probabilmente la questione si protrae per molti anni, se ancora nell'ottobre del '48 il sindaco di Salerno scrive a Scalpelli una lettera per sollecitare gli studi definitivi per le zone stralciate (18). Inoltre, ancora nel corso degli anni '50 e '60, il Piano è oggetto di numerose proposte di Variante, di iniziativa pubblica o privata, che investono diverse aree della città, dal centro storico al limite orientale, alle zone di nuova espansione, ove un'edificazione sempre più massiccia soppianta la bassa densità e le aree verdi immaginate inizialmente da Scalpelli le cui previsioni, spesso non integralmente attuate, subiscono talvolta alterazioni così significative da stravolgere il senso profondo del progetto.

Altrettanto incomprensibili appaiono le vicende connesse alla redazione del nuovo Piano Regolatore Generale, che costituisce il secondo punto, ma non per importanza, dell'incarico conferito a Scalpelli. Se in una lettera inviata al sindaco Silvio Baratta nel maggio del '46 l'Architetto parla di consegna degli elaborati ed esprime gratitudine «per l'onorifico incarico avuto» augurandosi che il suo lavoro «non resti sulla carta, e si possa [...] avviare alla graduale realizzazione per il decoro e il maggiore sviluppo di Salerno» (19), in un documento del gennaio '47 si legge ancora che «l'architetto incaricato deve ora soltanto completare qualche altra pianta» (20). Le sorti effettive di questo progetto, probabilmente redatto dall'Urbanista romano sono ancora molto oscure, ma di fatto, nell'aprile del 1953, l'incarico per la redazione del Piano Regolatore Generale viene affidato a un altro gruppo di lavoro, capeggiato dall'ar-

chitetto veronese Plinio Marconi, affiancato dagli ingegneri salernitani Luigi De Angelis e Antonio Marano e, successivamente, dallo stesso Scalpelli.

Il Piano Regolatore di Plinio Marconi (S. Talenti)

L'urgenza di una pianificazione a scala territoriale in grado di rispondere non soltanto alle necessità della ricostruzione e del risanamento del patrimonio immobiliare storico danneggiato dalla guerra, è all'origine della delibera del 23 aprile 1953 con la quale l'Amministrazione comunale affida l'incarico per la redazione di un Piano Regolatore al «prof. Plinio Marconi, ordinario di urbanistica presso la Scuola di Architettura della Università di Roma, con l'assistenza e la collaborazione dei tecnici Ingg. Dr. Luigi De Angelis e Dr. Antonio Marano, anche, rispettivamente, nella qualità di rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri e dell'Associazione Provinciale degli Ingegneri» (21) (Giannattasio, 1984, 1988 e 1995; Talenti Teodosio, 2017). Quando, un anno più tardi, Salerno viene inserita nell'elenco dei Comuni italiani obbligati ad elaborare un Piano Regolatore generale (22), una disastrosa alluvione stravolge il centro storico, sollecitando risposte immediate per i senzateo e ritardando in tal modo la riflessione sulla trasformazione a lungo termine della città e della sua giurisdizione (Talenti Teodosio, 2014). La Commissione Prefettizia «fissa al 30 giugno 1956 il termine massimo per la presentazione del progetto» (23). Ma dai documenti d'archivio si evince che il prof. Marconi ha ottenuto la cartografia e i fotomontaggi delle riprese aerofotogrammetriche del vecchio centro storico e delle zone di espansione non prima del 1957 e che il progettista stava aspettando urgentemente tali documenti «allo scopo di completare lo studio del piano regolatore» (24). Il nuovo strumento di pianificazione, ultimato nel 1958 dal team di progettisti capeggiato da Marconi – al quale si era associato, in quello stesso anno, Alfredo Scalpelli (25) – nasce nell'intento di incanalare una ricostruzione che il progetto elaborato dall'Architetto romano nel 1945 non era riuscito a disciplinare, probabilmente anche a causa degli ingenti danni della catastrofica inondazione. Nell'aprile del 1958 viene pubblicato e adottato il nuovo PRG (26), ma la sua definitiva approvazione avviene solo con il decreto

del 4 febbraio 1965 (27), dopo un iter lungo e travagliato, caratterizzato da forti tensioni politiche.

L'origine della nomina di Plinio Marconi nel team salernitano preposto all'elaborazione del PRG, rimane ad oggi oscura, ma potrebbe essere legata alla presenza del collega romano Alfredo Scalpelli. Quando nel 1953 Marconi (1893-1974) è chiamato a Salerno per redigere il nuovo piano urbanistico, l'ingegnere-edile – di origine veronese – ha alle spalle una lunga carriera consacrata alla riflessione urbanistica e alla codifica della disciplina (Di Biagi, 1992). A Salerno, Marconi ritiene possibile procedere ad un'esecuzione immediata del Piano Regolatore, senza passare attraverso la tappa dei piani particolareggiati. Privandosi dello strumento attuativo, il PRG della città campana si arricchisce di norme dettagliate inerenti alle tipologie edilizie, alla maglia viaria, alla precisa collocazione delle diverse aree ecc. Il commento nel 1961 del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici al progetto di PRG di Salerno conferma la pratica innovativa dell'urbanista nel cui Piano "la viabilità minore ... a volte appare studiata con eccessivo dettaglio", auspicando invece un normale e più tradizionale iter attuativo attraverso il piano particolareggiato (28).

Anche il metodo conoscitivo preliminare alla redazione del PRG di Salerno si allinea ai criteri applicati da Marconi nelle sue svariate esperienze di urbanista. L'approccio di Marconi ambisce ad un metodo oggettivo di indagine preliminare volta a restituire lo stato di fatto di un territorio attraverso l'attenta disamina delle sue condizioni geografiche, geologiche, storiche, morfologiche, demografiche ecc. La Relazione allegata al progetto attesta ampiamente lo studio scrupoloso della crescita demografica, della consistenza e della tipologia edilizia esistente, nonché dei caratteri fisici del territorio (29). Sono spesso le teorie del suo relatore di tesi Gustavo Giovannoni e le considerazioni che il centro antico sia un ambiente da conservare (sia dal punto vista funzionale che da quello estetico e formale), ad incidere profondamente sull'orientamento e sul pensiero di Marconi, indirizzando le nuove costruzioni verso la periferia (Di Biagi, 1992). Nonostante Marconi individui, oltre agli edifici di riconosciuto pregio architettonico, anche gli insediamenti ottocenteschi lungo la valle dell'Irno e faccia menzione perfino di alcune semplici

«case e fattorie» (30), la sua proposta prevede una sorta di «diradamento» urbano di tutte le superfetazioni, sopraelevazioni e di ciò che viene considerato «privo di valido carattere ambientale storicamente qualificabile» (31). Il centro di Salerno viene descritto dai redattori del PRG come «una congerie di strutture fatiscenti ed incoerenti» (32). L'unico valore individuato è quello «pittresco», non sufficiente a consegnare ai posteri tali rioni degradati e malsani (33). Alla museificazione dei centri storici, Marconi preferisce quindi l'intervento atto a salvare i fabbricati dalla fatiscenza e dal degrado igienico.

L'opera di pianificazione prende avvio a partire dal dimensionamento della città e in particolar modo dai rapporti tra le dimensioni delle diverse zone (residenziali, industriali, verdi, ecc.) di cui essa si compone (34). Diminuire l'affollamento – «causa preminente del dissesto urbanistico» (35) – costituisce l'obiettivo prioritario ed ineludibile. Il PRG riflette perfettamente quella funzione di strumento regolatore della crescita urbana, ratificata dalla normativa urbanistica del 1942. L'opzione progettuale ruota pertanto attorno all'individuazione di una possibile zona di espansione: una scelta che si inserisce nella continuità con le ipotesi del Piano della Ricostruzione. Il progetto del 1945 viene infatti richiamato in varie occasioni, precisando inoltre che «il Piano regolatore generale attualmente redatto, tiene presenti, ove possibile, i vincoli già definiti dal piano di Ricostruzione» (36). E così Marconi ipotizza un'espansione residenziale nella zona pianeggiante tra la collina ed il mare, a sud-est del fiume Irno e del centro storico. Per i rioni di antica origine prevede essenzialmente un'opera di «bonifica igienica» e «diradamento edilizio», demolendo immobili fatiscenti. Questa operazione avrebbe consentito di realizzare un attraversamento del nucleo storico da est a ovest – già impostato nel Piano di Scalpelli – ed un allargamento del tracciato particolarmente stretto che da Portanova conduceva a via Roma.

Per la pianificazione del settore di nuova espansione, Marconi propone altezze limitate e notevoli distacchi tra i fabbricati, nonché indici di fabbricabilità nettamente inferiori rispetto a quelli in uso fino ad allora. La varietà tipologica avrebbe dovuto caratterizzare le nuove aree, con casette singole, doppie e a schiera, case con orti, ville e villini, fabbricati



Figura 2 – Plinio Marconi, PRG, Schema del traffico futuro. (ASCSa, faldone Urbanistica, Piano Regolatore)

semintensivi e intensivi. Il tutto sintetizzato, come di consuetudine, in una tabella inserita nella Relazione (40) e nella tavola con le norme urbanistico-edilizie, allegata all'elaborato grafico (41). I progettisti si adoperano anche a precisare la necessità che tutte le zone di espansione fossero attrezzate con mercati, negozi e scuole di primo grado, al fine di rendere autonomi e indipendenti i nuovi quartieri residenziali. Purtroppo, non essendo mai stato adeguato alla normativa sugli standard, il Piano Regolatore del 1965 lascerà le numerose zone edificabili in mano ad una speculazione che, approfittando della carenza normativa, realizzerà quartieri dormitorio ad alta densità e dalle volumetrie eccessive, senza lasciare spazio alle numerose opere di urbanizzazione secondaria di cui avrebbero necessitato con urgenza.

Per garantire l'efficace applicazione del PRG, Marconi e suoi collaboratori ritengono prioritario lo studio della circolazione urbana e territoriale, in grado di collegare e mettere in relazione le diverse parti del tessuto urbano. L'analisi della congestione viaria dovuta alla Statale 18 e alla sua parziale sovrapposizione al traffico urbano, e l'ipotesi di spostamento della rete ferroviaria Salerno-Battipaglia al fine di «liberare» la piana di espansione da questo ostacolo che la attraversa «malamente» (42), costituiscono i due assi di intervento privilegiati dal Piano Marconi. Proposte che restano parzialmente sulla carta e la cui mancata attuazione pregiudica ancora oggi la circolazione dei veicoli. Ugualmente di grande respiro è la proposta di riunire gli impianti produttivi, all'epoca «dislocati a casaccio», in un'unica zona «modernamente concepita» (43). Un potenziamento del porto commerciale – il cui bacino viene spostato a ponente di quello esistente, secondo un progetto già sottoposto ad approvazione da parte del

Ministero dei Lavori Pubblici, e recuperando così i terreni lasciati liberi per nuovi quartieri residenziali – avrebbe suggellato la nuova riorganizzazione economico-commerciale della città di Salerno. Le proposte di Marconi non si limitano quindi ad incanalare e controllare la crescita urbana. Il Piano Regolatore è concepito come strumento di gestione dell'assetto del territorio e pertanto le nuove norme avrebbero dovuto incidere profondamente su tutta la circoscrizione comunale. Rientrano così nell'opera di pianificazione numerosi provvedimenti a scala territoriale, tra cui il progetto di una sorta di circonvallazione che parte dalla costiera amalfitana (per l'esattezza da Vietri), «circuisce i nuovi quartieri di espansione della città» (44) per collegarsi poi alla Statale 18 in località Mariconda. Il nuovo PRG prevede inoltre una nuova arteria che costeggia il lungomare e scende fino a Paestum e un'ampia piazza sul mare a circolazione rotatoria dove far convergere i diversi assi stradali (Statale 18, lungomare, Statale 88). Troppe di queste disposizioni non sono state messe in pratica. È indubbio che Salerno si sarebbe forse potuta sottrarre agli ingorghi di cui è vittima ancora oggi se il PRG fosse stato adeguatamente rispettato. Per oltre un quarantennio il Piano Marconi ha rappresentato l'unico riferimento normativo per lo sviluppo urbano di Salerno, in attesa dell'approvazione, nel 2006, del nuovo Piano Urbanistico Comunale (P.U.C) redatto da Oriol Bohigas, che detta i criteri di pianificazione e riqualificazione della città contemporanea (Talenti Teodosio, 2015).

I Piani di Scalpelli e Marconi, dagli iter molto travagliati e dalle prospettive originariamente limitate, per il protrarsi della loro applicabilità, hanno di fatto condizionato l'assetto di Salerno dettando, in maniera più o meno implicita, i criteri per lo sviluppo della città contemporanea, l'espansione verso oriente e l'intensa edificazione del litorale.

1. I bombardamenti avevano profondamente danneggiato le infrastrutture, le industrie e il 40% del tessuto residenziale. Per ulteriori dettagli si veda: Archivio Storico del Comune di Salerno (d'ora in poi ASCSa), "Piano di Ricostruzione Scalpelli", Faldone U.S. 20.
2. Il Piano è normato dal D.L.L. 1 marzo 1945 n.154, la cosiddetta Legge Ruini. L'elenco di città, invece, è approvato con D.M. 29 maggio 1945 n.125 del Ministero dei Lavori Pubblici.
3. ASCSa, *Deliberazioni della Giunta* (anno 1945), Deliberazione n. 592 in data 28 maggio 1945, fol. 115.
4. Alfredo Scalpelli (1898-1966), nativo di Tivoli, inizia la sua carriera come intagliatore sulla scia del fratello Adolfo, valente pittore scomparso in guerra. Nel 1925 si iscrive alla Scuola Superiore di Architettura, ove è allievo di Piacentini e Giovannoni. Qui conosce gli amici e i colleghi (tra gli altri: G. Minnucci, A. Libera, L. Piccinato) con cui condivide le idee di ricerca e rinnovamento della disciplina architettonica a varia scala. Ha una carriera abbastanza ricca ed eterogenea: partecipa a concorsi per la redazione di Piani Regolatori, in gruppo (Foggia, Cagliari, Arezzo, Sabaudia, Giulianova) o da solo (La Spezia, Assisi città bassa, Tivoli); progetta edilizia residenziale di committenza pubblica (case popolari di Verona, Vicenza, Salerno, Roma, Lecce, Catania) e privata (villini in Costiera Amalfitana), molte infrastrutture (alberghi, banche, teatri, auditorium, scuole e piscine) e numerose chiese (tra cui quelle di Sabaudia e Salerno); ricopre incarichi istituzionali e rappresentativi. Purtroppo ancora oggi la sua figura è poco conosciuta anche tra gli addetti ai lavori, la bibliografia è piuttosto scarna e l'unico testo di riferimento è quello di Bernoni (1998).
5. ASCSa, *Deliberazioni della Giunta* (anno 1945), Deliberazione n. 789 in data 3 agosto 1945, fol. 115.
6. ASCSa, Piano di Ricostruzione Scalpelli, Faldone U.S. 20, *Relazione al Piano di Ricostruzione per la città di Salerno*, pp.1-2.
7. «[...] limitare il vecchio centro a pochi adattamenti ed aggiunte modeste e rispettose dell'ambiente [...] ed avviare la nuova vita edilizia [...] nei quartieri di nuova formazione» (Giovannoni, 1931, p.183).
8. Lo scopo prioritario della pianificazione quello di rendere «la vita urbana ad un tempo bella, sana, comoda ed economica» (Malusardi, 1993, p. 207).
9. ASCSa, Piano di Ricostruzione Scalpelli, Faldone U.S. 20, *Relazione al Piano di Ricostruzione per la città di Salerno*, pp.2-3.
10. *Ibidem* p.3.
11. *Ibidem*, p.4.
12. *Ibidem*, p. 9.
13. *Ibidem*, p.7.
14. *Ibidem*, p.8.
15. *Ibidem*, p.10.
16. *Ibidem*, p.11.
17. ASCSa, Piano di Ricostruzione Scalpelli, Faldone U.S. 20, Piano di Ricostruzione di Salerno, Decreto del Ministero del LL.PP. in data 12 febbraio 1947 n.135-218.
18. ASCSa, Piano di ricostruzione. Incarico all'ing. Scalpelli (X-VIII-181/1), Lettera del Sindaco Buonocore a Scalpelli in data 4 ottobre 1948 per sollecitare la redazione dei progetti per le zone stralciate dal Ministero.
19. ASCSa, Piano di Ricostruzione. Incarico all'ing. Scalpelli (X-VIII-181/1), Lettera di Scalpelli al sindaco Silvio Baratta per la consegna definitiva del PRG in data 6 maggio 1946.
20. ASCSa, Piano di Ricostruzione Scalpelli, Faldone U.S. 20. Lettera del Sindaco all'ing. Giuseppe Buonocore, Presidente dell'Associazione Ingegneri e Architetti della provincia di Salerno, per fornire informazioni sullo stato dell'arte del Piano di Ricostruzione e del Piano Regolatore in data 27 gennaio 1947.
21. ASCSa: *Deliberazioni comunali* (anno 1953), deliberazione n.761, folio 117-118; cit. fol. 117.
22. Si tratta del decreto interministeriale n. 391 dell'11 maggio 1954.
23. ASCSa, "Deliberazione commissariale" n. 3077, in data 30 dicembre 1954, folio 44.
24. ASCSa, *Deliberazioni comunali* (anno 1957), deliberazione n. 1052-1057 in data 8 aprile 1957 (folio 196-197) relative ai preventivi per i fotomontaggi delle riprese aerofotogrammetriche.
25. ASCSa, *Deliberazioni commissariali* (anno 1954), deliberazione n. 3077, in data 30 dicembre 1954, foglio 44. Tra i collaboratori figura ora anche l'«Architetto Prof. Alfredo Scalpelli», mentre si perdono le tracce dell'ing. De Angelis.
26. ASCSa, *Deliberazioni comunali* (anno 1958), deliberazione n. 228 in data 14 aprile 1958.
27. L'approvazione sarà pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 22/02/1966.
28. ASCSa, X/VIII/188-2 Piano Regolatore. Relazione 1960 1961, *Municipio di Salerno, Piano Regolatore Generale. Modifiche ed integrazioni in conformità di quanto espresso dal Consiglio Superiore dei LL. PP. nell'adunanza del 27-7-1961, con voto n° 1356 e dal Consiglio Comunale con deliberazione n° 78 del 25-3-1963*, p. 4.
29. ASCSa, faldone Urbanistica, Piano Regolatore. Regolam. Edil. Varie, coll. provv.: *Progetto di Piano Regolatore Generale del Comune di Salerno. Relazione*.
30. *Ibidem*, p.5.
31. *Ibidem*, p.7.
32. *Ibidem*, p.7.
33. *Ibidem*, p.7. Nella relazione del Ministero dei LL.PP., oltre al termine pittoresco, si trova quello di "popolaresco", che sembra avere un connotato più negativo e dispregiativo: ASCSa: X/VIII/188-2 Piano Regolatore Relazione 1960 1961, *Comune di Salerno. Piano Regolatore della città. Voto del Consiglio Superiore dei LL. PP. Assemblea Generale. Espresso in adunanza del 27/7/1961*, p. 11.
34. Le tavole del PRG sono conservate all'Archivio di Salerno, ASCSa: Salerno. Piano Regolatore, coll. provv.
35. ASCSa, X/VIII/188-2 Piano regolatore. Relazione 1960, 1961, *Comune di Salerno. Piano Regolatore della città. Voto del Consiglio Superiore dei LL. PP. Assemblea Generale*.

- Espresso in adunanza del 27/7/1961*, p. 5.
36. ASCSa, faldone Urbanistica, Piano Regolatore. Regolam. Edil. Varie, coll. provv., *Progetto di Piano Regolatore Generale del Comune di Salerno. Relazione*, p. 6.
37. ASCSa, faldone Urbanistica, Piano Regolatore. Regolam. Edil. Varie, coll. provv., *Progetto di Piano Regolatore Generale del Comune di Salerno. Relazione*, p. 25.
38. ASCSa, faldone Urbanistica, Piano Regolatore. Regolam. Edil. Varie, coll. provv., *Piano Regolatore Generale del Comune di Salerno. Quadro delle principali norme urbanistico-edilizie*.
39. ASCSa, faldone Urbanistica, Piano Regolatore. Regolam. Edil. Varie, coll. provv., *Progetto di Piano Regolatore Generale del Comune di Salerno. Relazione*, p. 10.
40. *Ibidem*, p. 14.
41. *Ibidem*, p. 20.

References

- Bernoni, M. (1998) *Alfredo Scalpelli, architetto e urbanista (1898-1966)*, Studio 3b, Roma.
- Giannattasio, G. (1984) *La città cerca casa. Edilizia Economia e Popolare a Salerno, 1920-1984*, Roma.
- Giannattasio, G. (1988) *L'Urbanistica a Salerno*, Fratelli Fiorentino, Napoli.
- Giannattasio, G. (1995) *Salerno. La città moderna. Piani e progetti dall'Ottocento ai primi decenni del Novecento*, Edizioni 10/17, Salerno.
- Giovannoni, G. (1931) *Vecchie città ed edilizia nuova*, UTET, Torino.
- Fantozzi Micali, O. (1998) *Piani di ricostruzione e città storiche, 1945-1955*, Alinea, Firenze.
- Malusardi, F. (1993) *Luigi Piccinato e l'Urbanistica moderna*, Officina Ed., Roma.
- Talenti, S., Teodosio, A. (2015) "Salerno tra politiche di espansione e ricerca di nuovi fulcri urbani", *ASUP. Annali di Storia dell'Urbanistica e del Paesaggio*, vol. 2 (2014), pp. 216-227.
- Talenti, S., Teodosio, A. (2017) "Salerno: i piani dall'utopia alla cementificazione. Alfredo Scalpelli e Plinio Marconi: due 'specialisti in materia'", *ASUP. Annali di Storia dell'Urbanistica e del Paesaggio*, vol. 5, pp. 8-23.
- Di Biagi, P., Gabellini, P. eds. (1992) *Urbanisti italiani, Piccinato Marconi Samonà Quaroni De Carlo Astengo Campos Venuti*, Roma-Bari.

Overcoming Crises: Planning to bridge the humanitarian and development divide

Jonathan Weaver, Francesco Tonnarelli

In an increasingly urban world, conflict and natural disasters intersect with the growth of poorly planned and built urban settlements, as well as poverty, vulnerability and the chronic stresses that rapid urbanisation implies in many parts of the world. With this urbanisation of disaster risk, humanitarians have been increasingly involved in operations within urban areas. Their tools, approaches and skill sets, though, are still often grounded in rural regions or remote camp setting.

As a result there is an emerging issue regarding critical knowledge and expertise gaps. *The use of contradictory models and the lack of an overarching understanding of an urban scenario can result in uncoordinated approaches by government institutions, NGO's, militaries, influential figures and common urban dwellers thus aggravating the burden created by poor urbanization.*

The current approach to assistance is bound by short, post-crisis timeframes, which cannot consider, and often disregard, historical and future needs of an urban ensemble. The lack of appropriate responses becomes even more apparent in protracted emergency contexts. Interventions tend to be based on a standardized set of responses that do not take into account the dynamic nature of protracted crises or the specificities that define them. While they contribute to saving lives and, to a certain extent, protect livelihoods, they are generally inadequate for addressing in a sustainable manner the complex root causes of these crises. Especially in urban contexts, targeting one specific group for assistance might also raise issues, as various groups (such as the hosting community) have similar needs, experience similar difficulties and also need to be supported and protected over years given the volatile situations.

Traditionally humanitarians analyse needs and capacities at the household or individual level, often partitioning necessities into sec-

tors, without taking into account the interaction that communities can have with the (social, economic, urban) fabric of the city they live in. The current cluster system struggles in engaging with formal or informal networks and systems. Not only are opportunities are lost for wider and longer-lasting positive impact on urban life. In the establishment of parallel systems for service provision and goods distribution, humanitarian interventions may distort and damage economies. Bypassing local authorities they overlook cities as fragile settings with particular needs and dynamics affecting conflict prevention and post-conflict recovery. Recent humanitarian emergencies in urban areas - Hurricane Katrina in the USA (2005), Kenya's election-related violence (2007/8), Typhoon Ketsana in the Philippines (2009), earthquake in Haiti (2010) – have shown how *humanitarian response needs to adapt its approaches to urban areas*. The debate on the evolution of the policy framework for response in cities has also been informed by the unprecedented increase in displaced population and their massive influxes in towns and cities. As a result, the approach of the international community in recent years has been to gradually move humanitarian relief closer to recovery and development. This is exemplified in the post-2015 Sustainable Development Goals, which introduced a specific goal (# 11) to “make cities inclusive, safe, resilient and sustainable”. Its formulation highlights the “opportunity embedded in cities” to promote economic development along with peace, security, and protection from shocks and disruptions. The New Urban Agenda adopted by all UN member States in 2016, further emphasizes the need to pay “special attention” to cities undergoing post-conflict transitions and affected by natural and human-made disasters. Nevertheless, how these policies and statements of intent are translated to ensure humanitarian interventions in urban areas fully harness the potential of cities and their inhabitants is yet to be clearly understood in practice.

This is part of a bigger thinking among international and governmental organizations. As UN's urban agency, UN-Habitat is fully engaged into this endeavor, and many actual experiences and collaborations in the field are feeding the debate on how to develop common ground for its approach.

Durable solutions in Somalia

Somalia has been experiencing severe drought since late 2016. These conditions have contributed to the displacement of more than a half a million people across Somalia. A UNHCR report indicates 837,000 have so far been displaced in the country between January and September 2017. In the Somalia Region, though, demographic shifts have been intersecting with the impacts of climate change, conflict and displacement for more than twenty years. In addition, this displacement is typically protracted, sometimes over decades, and characterized by few improvements of living circumstances and vulnerabilities, even though a majority of these groups continue to survive in the absence of any lasting solutions – or resolution to the circumstances that characterise their displacement in the first place.

The need of a programme with the aim to sustainably resolve the chronic crisis in the country has already brought the Government of Somalia, United Nations, NGOs and international partners to launch the *Somalia Durable Solutions Initiative (DSI)*, providing a multi-stakeholder framework for engagement and roadmap at policy, coordination and implementation levels to provide comprehensive solutions.

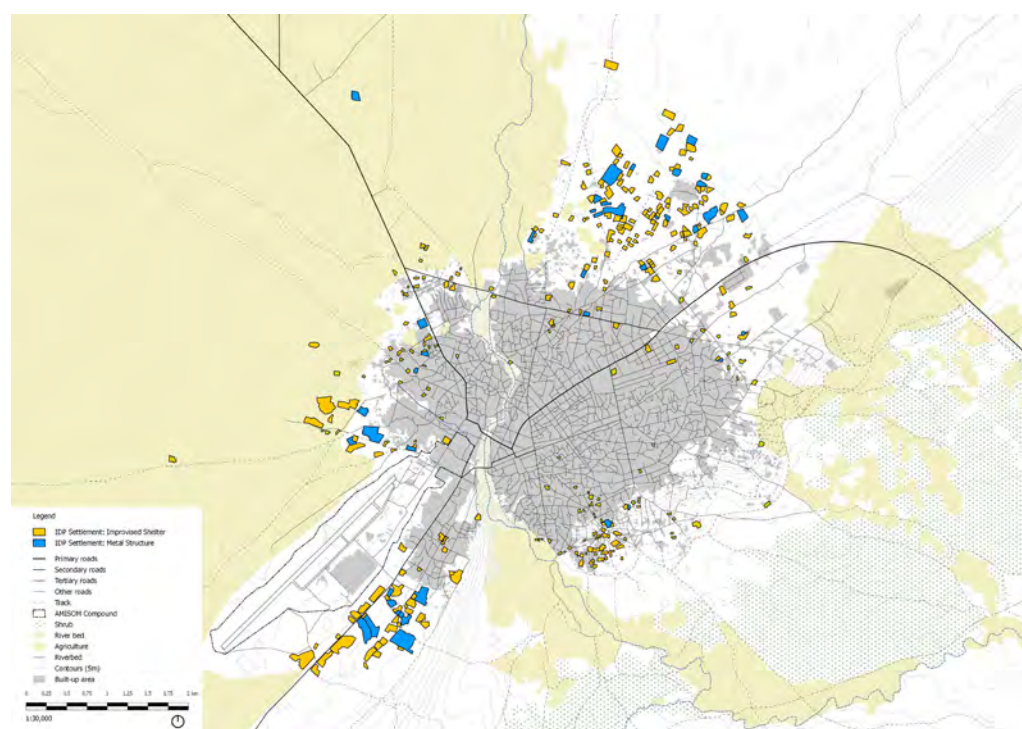
In 2017, the establishment of a new central government and federal states alongside

tangible progress towards security and peace finally demonstrates a favorable climate for the achievement of a transformation countrywide. The launch of the National Development Plan finally provides space within the *government led, government owned* national planning architecture to catalyse progress towards the achievement of durable solutions.

While active in the region for more than 30 years, UN-Habitat in Somalia has traditionally concentrated its efforts in addressing sustainable urban development through inclusive governance and provision of local services. In the emerging context, stressing the necessity of a holistic approach to urban crises, the agency has started tackling more directly these issues.

The case of Baidoa, capital of the newly formed federal South West State, shows an attempt in that direction. This town is one of the main nodes in central Somalia, and at the centre of what it's, in normal seasons, the breadbasket of the country. As of today, it has the highest record of drought related displacement: the cumulative urban population has more than doubled in the last year, if consideration is taken of the entire community including the host population. Within 7 months the area occupied by IDP settlements on the periphery of Baidoa increased by 177%, and constitutes now more than

Figure 1– IDP Settlement in Baidoa as for April 2017 © UN-Habitat, 2017



10% of the built-up area of the town. The latest projections show that up to 80% of displaced people are not likely to return back to their original homes. These numbers need to be added to an already large amount of IDPs settled in town, and an urban population in dire constraints, with already high pressure on resources, settlements and livelihood options. The landscape of actors present at the moment in Baidoa is extremely wide. The attempt by UN-Habitat in collaboration with IOM takes into consideration a spatial approach streamlined through spatial development actions at different scales. Intervention is subdivided in logical process sequences, which again can be reflected in incremental annual project and program plans whilst maintaining a multi-year perspective. This approach also considers the decreasing public interest which occurs in long planning processes by starting with small-scale, short-term projects which have the potential to trigger other forms of development in the community giving the city a chance to grow naturally both socially and economically.

First assistance

Giving a strategic perspective in the immediate response can present many complexities considering the number of agents involved alongside the pressure of the emergency. A quick but fundamental planning decision for the sustainable response of displaced people is the allocation of well-located land for IDP settlements, allowing the overall development of the settlement to function as the foundation for self-reliance and integration. Succeeding in connecting to the broader urban context will avoid exacerbating the fragile condition of the city, and direct part of the investment for the emergency relief to “normal” urban challenges Baidoa is encountering, rationalizing the load on natural resources, infrastructure and social facilities. In this regard UN-Habitat is developing basic site selection criteria identifying essential and recommended minimum conditions alongside easily-implementable sustainable planning principles within the emergency phase framework to form the basis of the long term urban structure, stressing a careful and thorough selection process in the project’s inception phase. Requirements include basic fundamental needs for the establishment of any longstanding settlement, such as access to water, access to livelihood opportunities,

and consideration of environmental hazards etc. Nevertheless, in the search for Durable Solutions land tenure remains one of the main obstacles. In the Somali context, where land is the major driver of previous, current and possibly future conflicts, advocating for the allocation of areas which can be presumed free from land claims and disputes is the main challenge, beyond the purely technical assessment of a site condition. With the official confirmation on the status of the land by the South West State Government and City Municipality, these sites can be considered as part of Baidoa town and not temporary settlements, thus opening the way to long term planning.

Participatory Process and community action plan

Whilst dealing with the immediate needs in terms of shelters and protection, a more context-rooted approach was rolled out that aimed to improve the living conditions of IDPs in the immediate term and match them with the wider audience of the city dwellers in a longer time perspective. The aim was not to target only IDPs, but to involve them into the discussion for directing clear investment packages for integrated urban development of the whole city. In order to do this, the programme worked at a variety of scales, with neighbourhoods, village (town district) councils, district councils, service providers and national ministries, as well as women association, religious groups, and youth. Action Groups, bringing together representatives of IDP, hosting communities and other local groups, were involved in community meetings at village level, in order to highlight immediate needs and challenges as well as outline recommendations for further processes. Through a shared visioning process, participants delineated development initiatives at household, group and community levels. The village consultations highlighted challenges were translated into an action plan which identified priority intervention projects. This action plan also provides a “catalogue” of possible interventions which other agencies can tap into. The early delivery of small scale intervention projects present an opportunity to mobilise and motivate residents, as well as to ensure the programme maintains momentum.

Governance Structures and Strategic Plans

It is important to note that the choice of Baidoa as an area of intervention was not

guided only by the (although remarkable) size of the humanitarian crisis, but the early formation of the district council. Defining the location of a programme through an existing government administrative area presents the greatest opportunity for partnering with a local government, strengthening links between communities and government, the early development of exit strategy and on-going maintenance and management of any assets. Under this logic the various ministries and local entities were supported in establishing a Core Facilitation Team of five members which facilitated and led the community-based planning and the following processes for the formulation of a Spatial Strategic Plan. A strategic, city-wide spatial plan can level inequalities which might have been created with the area-based phase outside the areas defined by the community. Furthermore, it can prioritize and reshape the community action plan with a more conscious strategic view. In this regard, the strategic goals of the Somali nation should be central in coordinating priorities among stakeholders. Development plans for each city and district should contribute to *value chains* and the national economic and other goals. Linking the plan to the national development document help citizens understand that infrastructure and other projects are prioritized with their national interests in mind. The resulting document should give direction to a range of social, economic and physical development objectives cutting across fields such as education, housing, transport and economic development. It will also provide an urban multi-sector response including infrastructure, shelter and related services, disaster risk reduction, livelihoods, social connections, and the health and security of the whole population.

Extracting lessons

As the experience in Somalia begins to highlight, there are clear methods by which actors can intervene through planning to support crisis affected communities in urban contexts more broadly and begin to shift the perspective of what is possible beyond merely transitional interventions towards achieving durable solutions. The four most pertinent lessons that can be extracted from the work in Somalia with regard to planning are outlined below.

Planning as a way of rooting a response directly to the context:

In responding to post crisis settings there is a growing recognition of the need to deliver tailored solutions that respond to the local particularities of specific contexts. An issue that has plagued planning is the perception that it is a slow process which results in a rigid masterplan imposed upon a community with little or no stakeholder support. However, a sound urban plan conceived as an inclusive process with a clear emphasis on sustainable development principles can provide a tailored solution to any given contexts as well as providing strategic direction for decision makers which is rooted in the realities of the existing situation.

In a post-crisis setting, a plan can take a spatial approach to define the immediate tactical priorities and link them to the physical reality of the context as well as ensuring that they are area-based, action-oriented, and focused on immediate sectoral priorities. By underpinning this with a collective vision for the future developed by key stakeholders, it allows a move forward from a post-crisis setting on a path towards inclusivity, resilience and self-reliance.

Planning as an integrative tool to coordinate response:

As illustrated in the case of Baidoa, there is often a multiplicity of actors aiming to intervene as quickly as possible. However, due to the complex nature of crisis, this rarely results in the most optimal outcome both for the impact of activities on the ground and more importantly - the vulnerable crises-affected people. It is thus essential to develop a new modality to coordinate the responses and develop approaches for possible new crises situations. The integrative nature of planning underpins this increasingly requisite collaborative approach, by bringing to the table a myriad of stakeholders involved in an emergency scenario. This can be seen as a starting point from which the vital shift towards a more coordinated response can begin. It may be useful to view a plan at this stage more as a spatial strategy which serves as a tool to reduce complexity, build the consensus, fast-track decision making as well as direct the necessary investments required for interventions.

Linked to this and of crucial importance for any aim of sustainability, is the additional

potential for a plan to take into account the context at the regional scale. This can ensure that the project integrates with any emerging local economic development strategy based on the evolving needs of the area and simultaneously build upon any identified comparative advantages.

Planning as a way of improving the effectiveness of emergency interventions:

According to UN OCHA, due to the increasingly protracted nature of crises, humanitarian assistance provision has grown dramatically over the past decade with the average appeal lasting approximately seven years as well as increasing in size by almost 400%.

Bearing in mind that protracted crisis can often be the new normal – the effectiveness of humanitarian assistance is of utmost relevance. Given the increase in humanitarian crises globally and the growing pressure on funding, there is an unavoidable need to ensure that the value of each and every dollar spent has both a direct and durable impact on the targeted communities. Developing a tailored spatial plan which allows the coordination of a multitude of interventions and demonstrates added value beyond merely “the sum of all the parts” can both build confidence with donors for further funding as well as convince financing institutions to lend money where they can be certain of a reliable “return on investment”.

It is in this vein that at the 2016 World Humanitarian Summit, the UN Secretary-General called for a “shift from funding to financing” as this awareness of providing monetary assistance with no end is increasingly untenable. In order to finance something however, there needs to be a spatial plan in place to shift the view beyond what is merely possible through “funding” for a humanitarian response to an extended perspective for “bankable projects” in the longer term. The crucial change is that a plan opens the door to a multi-year time frame. This can bring both a predictable financing stream which can support more durable and resilient proposals, as well as adding value to emergency responses, moving towards a more sustainable development scenario for all.

Planning as a methodology for (re)building sustainable urban governance:

National and local authorities along with civil society and local communities should be at the centre of any consideration in a

response to crisis. Humanitarian and development actors can support the formulation and implementation of emergency responses, but in the context of protracted crisis, a sound plan must take into account the building or re-building of urban governance structures through which settlements can be administered long into the future. This allows a plan to capture the benefits of the various comparative advantages of different actors as well as ensuring that they reinforce rather than replacing the roles of national and local actors in delivery of assistance.

Spatial planning as a participatory process in a crisis setting offers communities an opportunity to participate in something tangible that has a direct impact on their lives because it potentially improves their immediate living environment. This also creates a platform through which the consensus-building can happen and begin to support the re-building or integration of urban governance systems. As an ultimate consequence, this promotes the reinstatement of structures in place that support the trajectory towards achieving “collective outcomes” and builds a platform that allows the equitable socio-economic opportunities brought by urbanization to be realized.

Conclusion

Stepping back onto the global scale and stemming from political commitment such as the Sustainable Development Goals and the New Urban Agenda, it is becoming increasingly apparent that there is a tectonic shift towards delivering actionable outcomes to support these proposals. The Global Alliance for Urban Crises as a case in point was launched at the World Humanitarian Summit in May 2016 as a platform to bridge the divide between humanitarian responders and a range of actors with urban expertise, including networks of local authorities, professional associations of planners, architects and engineers, and development actors. Some of the recommendations developed by members of the Alliance could serve to trigger cooperation among different actors and networks as well as to guide innovation and interventions aiming at both short-term humanitarian and longer-term development needs of urban environments.

It is difficult to clearly define the pro and cons of the approach applied in Baidoa with

the process still ongoing, however the objective of this work is to illustrate an attempt to apply urban planning in post crisis settings and extrapolate an understanding of what cross-cutting benefits it can bring. Whilst responses should react to the specific type of crisis and context, moving from a discussion of the complexities and challenges of operating in urban areas to changing on-ground operations and policies is a need widely recognised.

What is central to this experience amongst other similar cases, is that humanitarian agencies need to adapt their modus operandi to respond to crisis in urban environments, from the way they deliver assistance and engage with local actors to the expertise and methodologies undertaken by their staff. In the same way, urban practitioners will have to reflect upon their own approach and a new understanding of their role, in order to achieve the synergies to contribute to this discourse. This would allow urban planning to be genuinely upscaled as a responsive instrument to address crises in cities.

1. IRC (2016) Humanitarian Action in a New Urban World, available at : <https://www.rescue.org/resource/humanitarian-action-urban-world-ircs-role-improving-urban-crisis-response>
2. Christian Lehman, C., and Masterson, D. (2014) Emergency Economies: The Impact of Cash Assistance in Lebanon, IRC, London
3. Sanderson, D. and Knox Clarke, P. with Campbell, L. (2012) Responding to urban disasters: Learning from previous relief and recovery operations. ALNAP lessons paper. London: ALNAP/O
4. IDMC (2015) Global Overview 2015: People Internally Displaced by Conflict and Violence, Geneva, 2015
5. de Boer, J. (2015) Resilience and the Fragile City, Stability: International Journal of Security and Development, Vol. 4, No. 1
6. UNHCR (2017), Displacement Dashboard, Cumulative displacement and trends 1 January to 30 September 2017 monitored by UNHCR-led PRMN
7. Federal Government of Somalia was established 2012, but only after the election held between 2016 and 2017 the technical discussion on creating an effective federal structure in Somalia found its way.
8. The Somalia National Development plan 2017-2019 provides a dedicated focus under the Resilience Pillar; Chapter 8.
9. The main programme which involves UN-Habitat in Somalia, together with other four UN agencies, is the Joint Programme on Local Governance and Decentralized Service Delivery (JPLG). Within the programme, UN-Habitat is responsible for municipal finance, participatory land management and planning, waste management and local governance capacity building. The first two phases (2008-2012 and 2013-2017) concentrated mostly in areas of relative stability such as Benadir (Mogadishu) and the semi-autonomous Somaliland and Puntland State of Somalia, with now plans to expand with the third phase to newly emerging Somali states.
10. UN Habitat spatial analysis carried out between January and October 2017
11. The Midnimo (Unity) Programme is a joint project of IOM and UN-Habitat and supported by the United Nations Peacebuilding Support Office for attainment of Durable Solutions in areas impacted by displacement and returns, mainly in the Somalia's federal states of Jubaland and South West States. The programme intends "to enhance local leadership capacities to facilitate the sustainable return, recovery, social integration and peaceful co-existence of displacement affected, returnee, other migrant groups and host communities"
12. World Bank (2017) Forcibly Displaced: Toward a Development Approach Supporting Refugees, the Internally Displaced, and Their Hosts, Washington, DC
13. Barakat, S. and Shipra Narang-Suri, S. (2009) War, Cities and Planning: Making a Case for Urban Planning in Conflict-affected Cities, in Day, D., Grindsted, A. et alii (2009) Cities and Crises, University of Deusto, Bilbao
14. UN Habitat (2016) Urban Planning and Design Labs Tools for Integrated And Participatory Urban Planning, Available at: <https://unhabitat.org/books/urban-planning-and-design-labs-tools-for-integrated-and-participatory-urban-planning/>
15. Barakat, S. and Shipra Narang-Suri, S. (2009) War, Cities and Planning: Making a Case for Urban Planning in Conflict-affected Cities, in Day, D., Grindsted, A. et alii (2009) Cities and Crises, University of Deusto, Bilbao
16. *ibid*
17. Inter-agency appeal funding requirements have increased from US\$4.8 billion in 2006 to \$19.7 billion in 2016. World Humanitarian Data and Trends 2016, OCHA, December 2016.
18. UN General Assembly (2016) One Humanity: Shared Responsibility. Report of the UN Secretary-General for the World Humanitarian Summit, Available at: <http://sgreport.worldhumanitariansummit.org/>
19. World Bank (2017) Forcibly Displaced: Toward a Development Approach Supporting Refugees, the Internally Displaced, and Their Hosts. Washington, DC
20. UN OCHA (2017) New Way of Working
21. Barakat, S. and Shipra Narang-Suri, S. (2009) War, Cities and Planning: Making a Case for Urban Planning in Conflict-affected Cities, in Day, D., Grindsted, A. et alii (2009) Cities and Crises, University of Deusto, Bilbao

Vuoti e assestamenti urbani

Claudio Zanirato

Assestamenti urbani

Le città crescono solo quando riescono a cambiare dal loro interno, a ripensarsi in una funzione ed una dimensione nuova, aggiornata ai tempi: è questa una crescita qualitativa, la sola in grado di conferire alla città uno status superiore. I Piani di Ricostruzione post terremoto, per le città duramente colpite dal sisma emiliano del 2012, sono stati una grande occasione per riflettere su tale dinamica, anche a beneficio di altri eventi che hanno più di recente colpito altre parti della penisola.

Il sisma del 2012 ha agito sul tessuto urbano delle città alterando il rapporto tra i pieni ed i vuoti: le demolizioni hanno lasciato intravedere relazioni tra parti inaspettate, mentre aree inedificate hanno acquisito un valore strategico per la delocalizzazione di parti di città. Innescando un'inversione di valore tra pieni e vuoti, il dentro ed il fuori città, è possibile ripensare l'organismo urbano in maniera veramente nuova, nella direzione della "smart city". E' questa la risorsa che una calamità come il terremoto può rappresentare per una rinascita, non solo fisica ed economica, ma anche culturale e sociale, di una comunità. I "vuoti" preesistenti e quelli generati dal terremoto, fisici e funzionali, possono consentire, assieme al recupero urbano, anche il ripristino di frammenti di un paesaggio costruito creduto perso.

Il terremoto che ha colpito queste terre e città non ha generato per fortuna diffuse distruzioni, come i precedenti sisma dell'Aquila, dell'Irpinia, del Friuli o dell'Umbria, o come quelli più recenti del centro Italia, bensì ha "operato" in maniera selettiva. La diffusione "sussultoria" dell'evento tellurico ha danneggiato particolarmente e duramente soprattutto i grandi contenitori storici e specialistici ed assai meno le residenze: quindi chiese e campanili in *primis*, ma anche castelli e torri, teatri, municipi, scuole, fienili.... Sono così venuti meno sia i presidi storici del paesaggio agrario superstiti che i capisaldi dello scenario urbano di molte città di piccole o piccolissime dimensioni.

Negli insediamenti urbani sono stati di-

strutti quasi tutti i luoghi e gli edifici di aggregazione, dove si svolgeva la vita civica, si manifestavano la "cittadinanza" e l'identificazione in essa, ma dove anche erano percepite le maggiori frizioni nel funzionamento urbano. Le tante demolizioni operate o subite, così episodiche e selettive, possono però consentire interventi "chirurgici" riparatori altrimenti impossibili.

Le scelte urbanistiche che hanno stimolato i primi interventi di emergenza, e i successivi Piani di Ricostruzione, si sono mosse seguendo quasi sempre una logica di sostituzione, spostamenti di attività, rilocalizzazioni, insomma: nuovi poli scolastici periferici e vecchie scuole che diventeranno municipi, vecchi municipi che ospiteranno biblioteche e musei.... alcuni edifici ritenuti incongrui non più ricostruiti e aree verdi e sportive disponibili per nuove edificazioni. Le città assumeranno così nuovi assetti e funzionamenti, forse diventeranno anche in questo più sostenibili.

Alcuni dei vuoti urbani che si sono generati o che andranno ad essere edificati possono però anche essere visti come involontari "scavi archeologici" nella stratificazione urbanistica della città ed in quanto tali consentire una reintegrazione di valori e segni creduti perduti e riscoperti per nuovi usi. Il processo di ricostruzione dovrebbe risolvere, tra le emergenze di cui deve farsi carico, anche le deficienze insediative già sedimentate da tempo, soprattutto negli ultimi decenni sulla fortissima spinta accrescitiva di tanti borghi e cittadine diventati consistenti insediamenti.

Con i Piani di Ricostruzione sarà possibile non solo reintegrare le parti consolidate di aggregati urbani, se ancora congrui alla funzionalità complessiva, ma pure rilocalizzare parti in maniera correttiva, affrontando problemi pregressi e nuovi assetti indotti dall'emergenza post-sismica, che comunque ha già apportato alterazioni irreversibili degli assetti insediativi. Assistiamo ad una fase, forse non lunga si spera ma comunque significativa per la vita delle comunità, in cui si confrontano inediti assetti urbani policentrici, con centri storici prima abbandonati e poi piano piano riabilitati, con le attività pubbliche che si sono in parte reinsediate o saranno sostituite da altre, e centri civici, parrocchiali o residenziali provvisori ora attrattivi ma poi riconvertiti o rimossi

del tutto. Non sarà facile gestire questi "ritorni" come automatismi attesi, quando altri usi si stanno "forzatamente" imponendo, soprattutto se il tempo che passerà sarà tanto. La nuova offerta dovrà allora essere ancora più competitiva e di qualità per imporsi come risorsa.

I danni riscontrati nelle città emiliane sono stati per fortuna solo localizzati e puntuali, seppur riguardanti edifici simbolici, pertanto il tema se ricostruire in loco le comunità o meno non si è posto di certo, ma sul come fare invece sì. Non si tratta quindi di affrontare tematiche di sostituzioni di interi insediamenti, bensì di loro parti, di componenti a volte già non più funzionali, per una migliore ripartenza e completa rivitalizzazione urbana. In queste opportunità, le distruzioni selettive del terremoto possono portare ad una completa riabilitazione di organismi "deformati" e "svuotati" già prima delle scosse. Il commercio ed i servizi alla persona, che costituiscono la linfa vitale dell'urbanità, si erano già di molto rarefatti in questi centri storici, spesso semplicemente spostati nei centri commerciali periferici, "centralizzati" insomma. Anche le attività pubbliche operavano di sovente in strutture fatiscenti e sottodimensionate, inadeguate per accessibilità ed efficienza, inadatte ai tempi ed alle dimensioni urbane raggiunte. I crolli e le demolizioni non sistematici hanno interessato prevalentemente aree centrali e strategiche, proponendo nuove visuali, possibilità di inediti collegamenti, relazioni nuove tra le parti. Gli spazi aperti che si sono creati all'improvviso potrebbero essere una risorsa urbana più importante degli edifici perduti, da valorizzare come tale. Viceversa, la riflessione potrebbe ricadere su come ricostruire, se le stesse quantità, oppure incrementate o diminuite, se ristabilire una continuità nel tessuto o evidenziare la discontinuità "traumatica", se integrarsi nuovamente oppure distinguersi, con morfologie e linguaggi architettonici dissonanti, in forme antitetiche.

La possibilità di ricreare "*nuovi valori dell'ambiente urbano, ove quelli originari non risultino più recuperabili...con interventi di modifica della morfologia urbana esistente, attraverso interventi di demolizione e ricostruzione con modificazione delle sagome e dei sedimi*", sancito dall'art.12 della L.R.16/2012, che guida la Ricostruzione nella Regione, attribuisce ai

progetti una importante riflessione operativa. Ciò vale soprattutto nei confronti della ricostruzione delle aree centrali di insediamenti minori e scarsamente caratterizzati come per quelle parti più consolidate di città, non più integrate al suo dinamismo.

La progettualità cui si è di fronte dev'essere comunque capace di "radicare" nuove figure urbane all'esistente, quest'ultimo seppur debole morfologicamente, proponendo nuove connotazioni da condividere. E' questa anche la possibilità di "rimisurare" la città, tentare di ristabilire dei rapporti più equilibrati nella compagine urbana, quasi sempre dominata da piccoli nuclei storici "soffocati" da comparti edificatori avulsi e smisurati, indefiniti. Non si tratta più di tanto di questioni di linguaggio nella riedificazione dei danni sismici, di forma o apparenza insomma, ma più che altro di sostanza, cioè di capacità relazionali che i nuovi interventi, nelle aree edificate consolidate, dovranno essere capaci di instaurare con l'intorno, per assecondare i nuovi modi di vita urbani, al riuso degli spazi, edificati e non.

Le novità che si possono così inserire nei tessuti storicizzati hanno una grande potenzialità: riscattare e rivalorizzare quanto di antico è rimasto, non solo come spazio della memoria, ma come nuovo contributo attivo per la comunità. Di questo non bisogna spaventarsi, anzi cogliere l'opportunità e non subirla passivamente: solo se funzionano

veramente i nuovi interventi saranno a loro volta metabolizzati nelle città, altrimenti diventeranno prima o poi oggetto di altri ripensamenti.

I centri storici, sia i piccoli che i grandi, sono dotati di inaspettate capacità rigenerative, possiedono la dote della persistenza che li fa resistere contro ogni avversità, sanno riproporsi soprattutto di fronte alle crisi, che inevitabilmente li hanno colpiti e più di una volta nella loro esistenza. Il patrimonio di memoria che è depositata nella città storica è anche in parte virtuale, ha bisogno cioè di continui aggiornamenti, di accrescimenti, per conservare integro tutto il suo valore: l'immobilismo tende a sbiadire il tutto.

Ripensarsi complessivamente sarebbe necessario per molti di questi centri urbani minori, privi di fatto di un nucleo storico sufficientemente solido e formato (poco identitario, forse troppo idillizzato), accelerando un processo di riflessione interna già avviato altrove ed in modo più spontaneo da molte altre comunità, cresciute a dismisura nell'arco di pochi decenni, senza avere avuto il tempo ed il modo di pensarsi in maniera compiuta. Il sisma ha indebolito, purtroppo, la "riserva di storia" nella quale si erano "culturalmente" relegati i centri storici, aprendo la strada ad un loro reinserimento nell'attualità, i cui modi sono tutti da esplorare con fiducia.

Osservando bene gli scenari della distruzione del terremoto, ben pochi sono gli spazi

pubblici dei centri storici con interventi di riqualificazione radicali e non solo di superficie che sono stati attuati negli ultimi decenni, e ciò dice molto della trascuratezza complessiva. Di riflesso, ancora una volta, le prime attenzioni ricostruttive post-terremoto sono state rivolte (coerentemente) solo agli edifici, con i Piani di Ricostruzione, e solo dopo ci si è accorti della sperequità in essere e con i Piani Organici seguenti si è cercato di fare fronte ai bisogni dello spazio pubblico. Per questo, nel 2014 la Regione ha istituito i Piani Organici ed i Programmi Speciali d'Area, per delineare strategie di interventi coordinati per promuovere la rigenerazione delle aree pubbliche delle città terremotate, per richiamare risorse dei privati, attività ed imprese, abitanti nelle parti più significative di città in fase di ricostruzione.

Ancora una volta la "scena" ha avuto il sopravvento sull'azione, sulla vitalità urbana e sull'esigenza di ridefinire una nuova socialità che, messa in subordine, si troverà ad operare in spazi ristrettissimi, già compromessi dai primi e tanti interventi sull'edificato. Sulla spinta di cercare di attivare e sostenere subito gli interventi di riedificazione, ha prevalso molto spesso la mera riproposizione di quello che c'era, in sostanza dov'era: se tutti sono consci che non si realizzerà per niente com'era una volta (la paura e le normative spingono verso scenari costruttivi inediti, ad edifici più bassi, all'uso diffuso del legno e del calcestruzzo armato e non più del laterizio) allora anche il dov'era poteva essere di pari passo riconsiderato.

La scelta regionale di privilegiare la rapidità d'intervento diretto tramite ordinanze commissariali, per la stragrande maggioranza degli interventi, ha relegato i Piani di Ricostruzione ad un ruolo marginale di cornice, spesso di rettifica di scelte già attivate, definendo solo casi eccezionali o particolarmente complessi, per i quali e solo forse, si potrà attivare una sede progettuale di disegno urbano vero e proprio. Ma se gli interventi privati stanno precedendo sostanzialmente in maniera fattiva quelli pubblici ne consegue che questi ultimi sono spesso costretti ad "adattarsi" ai primi, in altre parole l'interesse collettivo è "compresso" da quello individuale, ed è tutta la città a rimanerne penalizzata. Così si finisce solo per "riparare" un organismo invece che di potenziarlo.

Figura 1 – Proposta progettuale per Piazza Garibaldi a Concordia sulla Secchia (MO), da crearsi sul sedime di un palazzo storico centrale per il quale il Piano di Ricostruzione ed il Piano Organico comunali prevedono solo una parziale riedificazione con de-localizzazione di parte delle volumetrie originarie, (ZaniratoStudio, 2016)



Fare collimare la rigenerazione urbana con la ricostruzione post-terremoto in un tale contesto dovrebbe essere cosa immediata ed intuitiva, invece ha fatto fatica ad essere accettato da tutti fin dall'inizio, tanto da aver minato non poco le condizioni di attuazione in diversi centri colpiti proprio sul nascere. Demolire gli edifici lesionati, rimuovere le macerie e ricostruire quanto prima l'assetto residenziale, commerciale e produttivo, è stata la scelta imperante operata ed ha marginalizzato il pensiero "progettuale" che, partendo appunto dalla critica dello stato di fatto ante sisma, poteva mettere in campo soluzioni di ottimizzazione assai più utili. Per tutelare veramente il patrimonio storico di questi luoghi è indispensabile innovare, affermare l'idea che si deve cambiare se si vuole valorizzare e riappropriarsi di questi piccoli insediamenti storici con rinnovati valori. Si tratta di rendere con la ricostruzione queste importanti ma fragili parti di città più sicure, energeticamente più efficienti, più funzionali ai nuovi bisogni insomma. Non solo i problemi generati dal sisma devono essere prontamente risolti, ma assieme anche quelli che già persistevano da prima. Allora ricostruire anche un singolo edificio in modo diverso e/o in posizione differente può consentire non solo di arricchire la scena urbana ma anche di apportare un cambiamento vitale. E' questo in fondo il ruolo del progetto urbano, ossia di prefigurare luoghi di vita sociali, di migliorarli, cosa che la ricostruzione solo "fedele", il semplice ripristino, non sempre riesce ad assicurare, rappresentando spesso solo una sterile resistenza al cambiamento.

L'occasione dei vuoti

L'antico modello della piazza urbana è stato assunto, da molti centri urbani colpiti dal terremoto dell'Emilia nel 2012, come occasione principale per la rinascita delle città e delle comunità, prospettando scenari inediti e di riconfigurazione urbanistica. Gli interventi di nuova costruzione o di semplice ricostruzione da soli non potranno mai risolvere il problema di rigenerazione dei centri colpiti: perciò, nel 2014, la Regione ha istituito i Piani Organici ed i Programmi Speciali d'Area. All'interno di questi fanno riflettere le tante proposte per la riqualificazione e costruzione di nuove piazze, come modello urbano rivalutato: Sant'Agostino

eredita una nuova grande piazza centrale, unendo due invasi in precedenza separati dalla storica sede comunale che si è deciso di non riedificare più in quel luogo; Concordia sulla Secchia si è inventata una nuova piazza decidendo di ricostruire solo parzialmente un edificio centrale; Novi di Modena, con la piazza I Maggio, ha proposto di dare finalmente una forma alla sua unica piazza, ricostruendo anche diversamente metà degli edifici che la delimitano.

Il municipio di Sant'Agostino, nel ferrarese, è stato uno dei simboli del terremoto emiliano: gravemente lesionato è stato fatto "spettacolarmente" implodere e rimosso del tutto a distanza di tempo perché dichiarato irrecuperabile. La sua ricollocazione è stata decisa altrove, recuperando gli spazi della vecchia scuola elementare ricostruita altrove, generando così l'occasione per ripensare gli assetti ed i ruoli di tutto l'invase di Piazza S. Pertini e G. Marconi, che fronteggiavano in maniera contrapposta la storica sede comunale. Il terremoto che ha colpito il paese in maniera puntuale, danneggiando la chiesa ed il municipio, ha privato di un senso compiuto l'intero sistema di piazze, rimasto "orfano" di un punto di riferimento intermedio, risultando palesemente smisurato rispetto il reale contesto di riferimento: la discussione pubblica all'interno di un laboratorio di progettazione partecipata ha portato a definire i ruoli che la nuova piazza complessiva dovrà farsi carico.

L'immagine urbana di Concordia sulla Secchia, nel modenese, è indissolubilmente legata al suo più antico insediamento che ha conformato un intero isolato, denso e saturo, adagiato in un'ansa del fiume Secchia, come un suo portato, un suo deposito, un'isola-navicella che è stata colonizzata. L'andamento sinuoso della centrale via della Pace, accentuato dal ritmo serrato dei porticati laterali, ha organizzato la vita urbana della città come artificiali rive del fiume, con tanti approdi ed infiniti affacci. Palazzo Mari ha ben rappresentato il punto di svolta urbano nell'evoluzione urbanistica della città: già posto sul lato settentrionale della via antica d'impianto, la sua dimensione, l'unitarietà e la tipologia a corte, testimoniano il livello di complessità raggiunto, andando a sostituirsi in epoca più recente ai limitrofi lotti gotici. La breccia creata un secolo fa nella continuità edilizia delle

due cortine edificate lungo la via della Pace (per tracciare una strada fino all'approdo di un treno mai arrivato) ha significato per la città la fine della sua chiusura, quasi l'abbattimento delle mura, per aprirsi con entusiasmo all'avvento della modernità con la moderna via Garibaldi e palazzo Mari per l'appunto. L'espansione in profondità dell'insediamento urbano ha comportato una forma asimmetrica di sviluppo, con un centro storico del tutto "decentrato" ed un centro funzionale per forza "distaccato", ancora più oggi che la ri-urbanizzazione post-terremoto ha proseguito in quella precisa direzione, molto più a nord.

Via Garibaldi rimane ancora di più lo "strappo" e la "cucitura" dei diversi momenti di trasformazione della città, e la piazza che dovrà sorgere al suo inizio può rappresentare l'ideale ricomposizione urbanistica. Per la seconda volta in poco più di un secolo, la città si ripensa dal suo interno per ricrescere, intervenendo nello stesso identico punto: ricostruire solo in parte Palazzo Mari per fare spazio ad una piazza, ribadisce il legame forte che ancora esiste tra il nucleo storico e la sua espansione. Se in precedenza, il primo sventramento di via Garibaldi ha comportato solo il ridisegno delle facciate del caseggiato di ponente, "inventando" il Palazzo delle Poste, ora spetta al nuovo e ridotto Palazzo Mari farsi carico del ruolo "scenografico" per definire compiutamente la nuova piazza.

L'occasione ri-edificatoria, oltre che propiziare la nascita di una nuova piazza, potrebbe anche "raccontare" la storia del luogo e della città. Il succedersi degli eventi traumatici (la volontà dell'uomo prima e della natura devastante poi) hanno operato ripetuti "tagli" in questo luogo urbano: l'apertura di una importante strada prima ed adesso di una piazza. L'evidenza del "taglio" potrebbe essere allora l'immagine evocativa della rinnovata scena urbana. L'edificio potrebbe chiaramente apparire sezionato, con due tipi di facciate differenti, per raccontare quello che era stato prima, il rapporto tra i pieni ed i vuoti della città, la sua lontana storia e la volontà di proiettarsi nel futuro, la presenza di un dentro e di un fuori dell'architettura, della città tutta come organismo. La città di Novi di Modena è stata duramente colpita dagli eventi sismici nei luoghi e negli edifici più rappresentativi della co-

munità: il municipio, la torre civica, il teatro e molti altre costruzioni storiche, oltre che recenti. Tutte queste presenze gravitano soprattutto attorno e nei pressi di piazza I Maggio, dove sono stati demoliti anche diversi edifici privati: questo luogo ha segnato il momento di passaggio dalla dimensione di borgo medioevale a quella di città, insediandovi edifici pubblici, divenendo luogo degli eventi più rappresentativi, creando una piazza allungata, trasversale all'asse storico di Corso Marconi, che si è fatto proseguire a sud, con il viale della Libertà, nell'espansione moderna.

La proposta di recupero, come ipotesi di Piano di Ricostruzione, ha ridefinito quindi questo importante luogo urbano, di cerniera tra il borgo storico e la città moderna, con il recupero soprattutto della nuova sede comunale ed il completamento urbanistico a seguito degli abbattimenti dei molti edifici. Il disegno urbano del nuovo fulcro urbano vorrebbe ridare una misura adeguata all'invaso della piazza, capace di farsi interprete delle trasformazioni urbanistiche che hanno formato nel tempo la città. La piazza era di fatto diventata prevalentemente un parcheggio: troppo grande per la vita quotidiana, senza più tanti edifici rappresentativi al contorno e senza un vero "decollo" del percorso urbano trasversale (per collegarsi ad una ferrovia anche qui mai arrivata), quindi non una polarità adeguata alla sua dimensione. Inoltre, le misure adottate per fare fronte urbanisticamente alle emergenze cittadine dei primi momenti hanno riabilitato il ruolo strutturante dell'asse trasversale, concentrandovi la sede provvisoria del municipio, la biblioteca e la casa della musica, e prevedendo altri interventi lungo il suo sviluppo, per ospitare servizi pubblici importanti.

Un risultato indiretto atteso dal progetto di Piano Organico è la promozione integrata del patrimonio ambientale e culturale (coreografia urbana) a sostegno dello sviluppo sociale ed economico (centro commerciale naturale), per fare in modo di rilanciare la vitalità del centro: non solo quella allontanata dal sisma ma anche una vitalità incrementata per potere essere di nuovo veramente concorrenziale, come la piazza riusciva essere solo nel passato, come luogo d'incontro esclusivo. Il Piano ha quindi il ruolo di "immaginare" una piazza che forse

formalmente non c'è mai stata e da cui rilanciare la rinascita cittadina.

L'orientamento per il progetto della PIAZZA DIFFUSA di Novi è ben rappresentato dall'immagine "LE PIAZZE IN PIAZZA": la suggestione nata nei Laboratori Partecipati con la cittadinanza ("*Fatti il Centro tuo!*"), divenuta poi proposta fattiva nel Progetto Preliminare approvato dall'Amministrazione Comunale, è quella di articolare lo spazio in sub-aree (cinque), per aiutare la fruizione di utenti con esigenze diversificate tra loro (bambini, giovani, adulti e anziani, hanno infatti modi diversi di "stare" in piazza), senza criteri di rigidità e preservando la continuità (soprattutto in termini di percorribilità pedonale). Si tratta quindi di organizzare e concretizzare materialmente una "convivenza", di tipologie di spazi, di utenti, di funzionalità, di permanenze..... Mantenere, in sostanza, nello spazio pubblico una presenza equilibrata di diversi ceti sociali, classi d'età, gruppi culturali, nella direzione della massima integrazione ed inclusione sociale. In piazza I Maggio ci saranno pertanto: la piazza "principale" per le celebrazioni ed eventi (davanti al Municipio); una piazza "secondaria" per l'incontro e la sosta conviviale (nel crocevia centrale); la piazzetta "verde" per la sosta e il relax, con la quali si configurerà la piazzetta della Torre; gli stessi parcheggi ridimensionati, posti ai due estremi est ed ovest del sistema, all'occorrenza potranno assumere il ruolo

di piazza per il gioco, il mercato ed i grandi eventi. Si dovrà garantire un assoluto carattere urbano della piazza diffusa, con una visione scenografica d'insieme in grado di valorizzare le architetture che la prospettano, sia per i loro valori storici che contemporanei: una metà di queste, infatti, saranno frutto di una completa ricostruzione, in parte anche con forme diverse dalle precedenti. Le cinque piazze, che "organizzano" la piazza nel suo insieme, saranno contraddistinte funzionalmente attraverso l'arredo, l'illuminazione, la pavimentazione, con le modalità individuate progettualmente. Per tutti questi motivi, l'intero spazio pubblico, oggetto di progettazione definitiva, è stato articolato in "piazze", caratterizzate da propria autonomia funzionale e capaci di qualificare la composizione del "vuoto centrale" (altrimenti sovradimensionato), vivibili e abitabili sia come differenti salotti urbani che come "grande piazza", per eventi e manifestazioni importanti ed in maniera sinergica. E' importante confrontarsi con la scenografia complessiva che i nuovi edifici offriranno alla piazza (uno solo di fedele ricostruzione, la maggior parte di nuova proposizione ed uno perfino d'impronta assolutamente difforme): la loro riproposizione relativamente "episodica" e moderatamente coordinata potrà essere resa "opportuna" funzionale all'articolazione delle cinque piazze, che vedono l'affaccio "selettivo" di pochissimi edifici cui fare riferimen-

Figura 2 – Progetto Definitivo per Piazza Primo Maggio a Novi di Modena, con una nuova scenografia dell'invaso consentito anche dalla riedificazione propositiva di circa una metà degli edifici prospicienti, (ZaniratoStudio, 2017)



to diretto. Questa condizione “involontaria” di progettazione degli edifici della piazza ancor prima della ridefinizione della stessa è diventata, nell’ottica complessiva, una risorsa sfruttata come possibile correttivo progettuale del disegno urbano non pensato in termini complessivi. Il Piano Organico, quindi, si è dovuto fare carico del coordinamento degli interventi edilizi che costituiranno la cornice di riferimento della nuova piazza.

1. AAVV., (2013), *Le forme della ricostruzione. Terremoto Emilia*, Alinea Editrice, Firenze
2. Breschi A., (a cura di), (2011), *Ricostruire dopo il terremoto. “Il caso di Castelnuovo (AQ): analisi e progetto architettonico”*, Volume 1, pp. 118-142, Alinea Editrice, Firenze
3. Della Negra R., (2003), ‘Dov’era, ma non com’era’, in «Paesaggio Urbano», n.2, pp.9-13.
4. Ferrari M., (2013), *Ricostruire*, LetteraVentidue, Roma
5. Fusero P., (a cura di), (2011), *Progettare dopo il terremoto. Esperienze per l’Abruzzo*, List Laboratorio Internazionale Editoriale, Avezzano
6. Laboratorio Urbanistico L’Aquila – LAURAQ – ANCSA – INU, (a cura di), (2010), *Dio salvi L’Aquila. Una ricostruzione difficile*, Libro Bianco, «Urbanistica Dossier», Anno XV, n. 123-124, Allegato al n.235 di «Urbanistica Informazioni», INU Edizioni, Roma
7. Menoni S., (1998), *La ricostruzione dopo i terremoti del Belice, del Friuli e dell’Irpinia*, in «Urbanistica», n. 110,
8. Oddo M., (2003), *Gibellina la nuova: attraverso la città di transizione*, Testo & immagine, Torino
9. Oliva F., Campos Venuti G., Gasparrini C., (2012), *L’Aquila: ripensare per costruire*, INU Edizioni, Roma
10. Samonà A., (1981), *Il terremoto della forma*, in *architettura e urbanistica*, in «Casabella» n. 470,
11. Storchi S., (2001), *Recupero, riqualificazione e riuso della città*, UNICOPLI, Milano
12. Zanirato C., (2012), *Ricreare la città. Smart Cities*, Pamphlet, Bologna

03

Resilienza, circolarità, sostenibilità

Giuseppe Mazzeo
Introduzione

Resilienza e circolarità rappresentano due concetti avanzati, inseriti in quello più ampio di sostenibilità. Essi propongono elementi di innovazione che tendono ad incidere sui processi insediativi, sociali ed economici indirizzandoli su nuovi percorsi di crescita. In questo senso le eccezioni più recenti del termine sostenibilità sono meno divisive e più accettate sia dal sistema economico che da quello sociale.

Con il termine resilienza si indica la capacità di un sistema di rispondere in modo adattativo a sollecitazioni o a cambiamenti esterni più o meno traumatici.

Negli ultimi decenni un numero sempre più ampio di settori della conoscenza ha utilizzato ed applicato questo concetto. Ciò ha trasformato il significato originale con il risultato che oggi non esiste una singola definizione, al punto che esso può essere visto come un concetto fluido e di confine. In particolare, la gestione dei disastri e quella dei cambiamenti climatici sono due campi nei quali la nozione di resilienza ha un uso sempre maggiore in quanto indica la capacità del sistema territoriale di rispondere a queste tipologie di pressione adattandosi agli eventi ed evolvendo verso nuovi stati diversi da quelli di partenza.

Il concetto di resilienza è connesso con quello di “ambiente costruito”, che racchiude in sé una ampia gamma di elementi connessi al capitale fisico, economico, naturale, sociale e culturale, oltre che alle scale territoriali, ai tempi, agli attori e alle strutture istituzionali. Rientrano in questa analisi anche le connessioni che esistono tra ambiente antropiz-

zato e ambiente naturale. È evidente quindi la sua relazione con i sistemi urbani, sistemi complessi esposti continuamente a potenziali crisi sociali, ambientali ed economiche, nei quali occorre rafforzare il valore della resilienza come risorsa da preservare e, laddove scarsa, da accrescere. D'altra parte, l'evoluzione di un ambiente antropizzato non è schematizzabile con un andamento lineare bensì piuttosto con un sistema di punti posti in modo apparentemente caotico che testimoniano di momenti di cambiamento sia lenti che rapidi; allo stesso modo anche un rischio ambientale o antropico può essere caratterizzato da una evoluzione che possiede le stesse caratteristiche di indeterminazione. L'approccio resiliente si concentra su questi processi con una capacità – non ancora pienamente disvelata – di rispondere alle cause, sempre che il sistema sia programmato per riconoscere tale azione. D'altronde il fatto che la resilienza sia utilizzata in differenti campi disciplinari e che sia considerata come un potenziale ponte tra l'applicazione degli obiettivi di sostenibilità e quelli di adattamento a qualunque cambiamento rende possibile un percorso di ricerca transdisciplinare che ha ampie ricadute in molti campi. In particolare, resilienza e processi economici sono strettamente connessi.

A questo proposito, una delle sfide che l'economia deve affrontare è quella del disaccoppiamento tra crescita economica, impatti ambientali e consumo delle risorse naturali. Per raggiungere questo obiettivo diventa sempre più importante l'adozione di strategie e di politiche economiche e territoriali

in grado di favorire una riconfigurazione in senso circolare dell'attuale sistema produttivo e di consumo, di tipo lineare. Tale tipo di economia, ripetendo in continuità lo schema estrazione – produzione – consumo – smaltimento, si caratterizza come sistema in cui il ciclo di vita di un prodotto si conclude nel momento in cui viene consumato, diventando un rifiuto. La sua trasformazione in economia circolare rende possibile un processo di auto-rigenerazione che avviene attraverso due diversi tipi di flussi di materiali: quelli biologici – in grado di essere reintegrati nella biosfera – e quelli tecnici – destinati ad essere rivalorizzati senza entrare nella biosfera. Nell'economia circolare, quindi, le attività, ad iniziare dall'estrazione e dalla produzione fino al consumo, sono organizzate in maniera tale che i rifiuti di qualcuno diventano materie prime per qualcun altro mutando radicalmente le condizioni di uso delle risorse a disposizione con evidenti ricadute sul territorio.

Introduzione

Michelangelo Savino

Si potrà certamente convenire sulla considerazione che “resilienza” rappresenti oggi il termine – sarebbe corretto piuttosto dire l’“approccio” – più coerente e concreto per descrivere la transizione dalla crisi alla rinascita della città.

Perché la resilienza – e non solo evocativamente – richiama la crisi della città: ne ricorda le fragilità e la vulnerabilità davanti ai fenomeni naturali come alle congiunture economiche e sociali nei loro momenti di rottura; al contempo, però, la parola – così nuova e apparentemente così avulsa dalla disciplina – contiene in sé già l'indicazione di una reazione, riassumendo in modo efficace presupposti teorici e metodologici innovativi indispensabili nell'attuale contesto per nuove azioni necessarie allo sviluppo. È una prospettiva che in sé contiene non solo il problema, ma anche la soluzione, formula obiettivi ma contestualmente indica soprattutto una strategia.

È soprattutto una prospettiva che segna in modo inequivocabile il nuovo corso che la riflessione urbanistica e l'azione di pianificazione devono poter intraprendere non solo per la costruzione del futuro ma soprattutto per rispondere ai nuovi bisogni della società contemporanea che vive, produce e trasforma un territorio in evoluzione e che si trova a dover far fronte ad eventi e condizioni differenti rispetto al passato.

La resilienza – come prima la sostenibilità ma con potenzialità progettuali maggiori e a più ampio spettro – diventa allora un ambito interessante di esplorazione e sperimentazione: l'approccio – e questo ne spiega forse il successo nell'attuale dibattito disciplinare – indica un quadro di azione, senza obiettivi unilateralmente stabiliti o ambiti di intervento istituzionalmente prefigurati; permette di delineare assetti futuri e scenari progettuali senza necessariamente ingessarli in strumenti normativi rigidi e procedure determinate; lascia formulare pratiche specifiche e interventi adeguati per i contesti di intervento, senza dover seguire procedure standardizzate; suggerisce la costruzione di reti e relazioni e piattaforme di obiettivi condivisi tra attori e portatori di interesse al di

là delle competenze per livelli o confini; stimola a superare steccati disciplinari e favorisce le sinergie tra esperti coinvolti non per obblighi istituzionali ma per il carattere e la complessità del problema e che si ritrovano nel comune intento di delineare un futuro sostenibile per l'ambiente e per le comunità. La sessione del convegno diventa quindi occasione per l'esplorazione di ricerche, pratiche e progetti il cui comune denominatore è proprio la formulazione di nuovi punti di vista e di nuovi percorsi progettuali nei quali nulla è più scontato:

- non lo è il contesto, né la dimensione o la scala tantomeno, perché è il problema che si decide di affrontare, il rischio che si vuole mitigare o prevenire nei suoi effetti, la domanda sociale a cui si intende rispondere, che definiscono l'ambito specifico di intervento;
- non lo è la descrizione del campo di azione, poiché proprio al crisi ha definito non solo nuove geografie, ma soprattutto nuove strutture sociali e diverse organizzazioni economiche che usano e trasformano l'ambiente, il territorio, la città con processi ed esiti ben diversi rispetto al passato, che impongono nuove letture e differenti interpretazioni;
- non lo sono gli attori che agiscono nel territorio, che manifestano interessi e sensibilità ben diverse rispetto al passato e soprattutto fanno emergere un insolito desiderio di coinvolgimento nei processi di trasformazione del territorio;
- quindi non lo sono gli strumenti, per a valle di questi profondi cambiamenti, diventa sempre più necessario individuare linguaggi, metodiche e dispositivi nuovi ma soprattutto alternativi a quelli tradizionali, in buona parte obsoleti.

La rilevazione e quindi l'analisi critica di quanto si sta proponendo nel corso di questi anni nel panorama nazionale ed internazionale, in chiave di innovazione progettuale e di percorsi alternativi transdisciplinari per la costruzione di una società e di un territorio resilienti, costituiscono il contributo importante che la sessione intende offrire al dibattito disciplinare.

Multiscalarità e Circolarità. Ferrara: intervenire nei territori della trasformazione

Francesco Alberti

Resilienza urbana: strategia del possibile

L'urbanistica di ultima generazione ha da tempo fatto proprio il principio di riduzione del consumo di suolo, che costituisce una risorsa limitata e in larga misura non riproducibile, non solo per quantità, ma anche e soprattutto per specificità. L'ingresso nel dibattito del governo del territorio del tema dello sviluppo sostenibile è destinato inevitabilmente a modificarne la percezione della crescita e trasformazione urbana da motore dello sviluppo ad azione di consumo delle risorse.

Risulta sempre più evidente come i cambiamenti climatici richiedano una sostanziale modifica degli approcci alla pianificazione della città e del territorio, sia in termini di riduzione della produzione di emissioni clima-alteranti, mitigazione, che nel rendere i sistemi urbani più resilienti alla progressiva variabilità del clima, adattamento. Relegare come si è fatto negli ultimi anni le politiche per lo sviluppo sostenibile, quelle finalizzate alla "protezione del clima", al campo di azione delle sole politiche ambientali, ha portato a livello locale risultati spesso contraddittori tra loro - sovrapposizione e non coerenza tra pianificazione strutturale comunale e piani di azione ambientale - soprattutto ha limitato l'azione innovativa delle politiche climate proof ai soli strumenti di natura volontaria, in molti casi promossi nel quadro di iniziative e progetti a finanziamento regionale o comunitario.

La resilienza è la capacità delle città di reagire a eventi esterni e oggi incarna un nuovo, più pragmatico senso del concetto consolidato di sostenibilità. Il suo successo comunicativo sta nel fatto di costituire una precondizione per lo sviluppo delle città, delle società, delle economie: far fronte al rischio è un investimento collettivo essenziale per costruire futuro.

Il progetto urbanistico è senza dubbio una

delle risposte possibili alla domanda di resilienza delle città, in termini di adattamento oltre che di mitigazione: non è possibile far fronte agli effetti del climate change semplicemente agendo sulle politiche locali. La mitigazione implica la necessità di rimuovere le cause a scala globale: è una questione molto più ampia oggetto di politiche globali, di interventi a rete, come dimostrano i protocolli più recenti definiti dagli incontri di Kyoto e Parigi.

Il progetto di ricerca futuro, dunque, si pone di implementare i risultati del progetto Holistic secondo due scenari principali. Il primo riguarda l'"orientamento" della pianificazione urbana, territoriale e ambientale all'adattamento delle comunità locali ai cambiamenti climatici in corso; il secondo, la definizione di "linee guida" per le politiche di protezione del clima e di adattamento con riferimento alla città. L'adattamento evidenzia effetti inevitabili in termini di variazioni di temperatura, precipitazioni, desertificazione, salinizzazione dei suoli, variazioni del medio-mare e dei gradienti di biodiversità.

La partecipazione alla ricerca comunitaria Holistic mirata al rafforzamento della resilienza urbana è diventata l'occasione per prendere in carico con maggiore consapevolezza i problemi in gioco e per cercare di elaborare le prime soluzioni possibili, tenendo conto dei contributi emersi con gli interlocutori della Regione Emilia Romagna e della Protezione Civile.

In questo caso l'amministrazione comunale ha voluto partecipare direttamente all'individuazione preliminare delle strategie di intervento, ponendosi come protagonista e non come mero esecutore delle linee di indirizzo che nascono in sede scientifica e che talvolta tendono a sottovalutare la complessità delle politiche preventive di mitigazione dei rischi, in ordine alla loro fattibilità tecnica, economica e sociale, e soprattutto alla problematicità dei processi di costruzione del consenso locale.

I campi tematici su cui si sono concentrate le attività di ricerca, riguardano: a) la diagnostica spaziale finalizzata al riconoscimento delle criticità degli impatti del "climate change" in contesti territoriali diversi con lo sviluppo di modelli interpretativi e l'uso di nuove tecnologie interpretative; b) la definizione di schemi di piani innovativi per l'adattamento a partire dai Piani d'Azione

per l'Energia Sostenibile (PAES e PAESC) per la scala vasta; c) costruzione di strategie compatibili con gli scenari a livello micro (uso del suolo, micro clima, ecc.), di spazi aperti, nella gestione delle relazioni urbano-rurali, delle reti infrastrutturali con particolare riferimento al tema della isole di calore urbano e ai fattori scatenanti; d) integrazione nei processi di edificazione (regolamenti urbanistici edilizi) e pianificazione (programmazione di livello regionale) identificando nuovi strumenti, proponendo le necessarie revisioni e simulando processi di negoziazione e di decisione; e) monitoraggio e valutazione dell'efficacia delle politiche e degli strumenti; f) integrazione dei temi della gestione degli eventi ed impatti estremi sia nella pianificazione ordinaria che in quella di settore di ultima generazione. Si tratta di "campi di ricerca" che possono generare innovative spinte nella direzione dell'aggiornamento delle strategie di adattamento, mitigazione e contenimento, con interessante esperienze di "transizione" verso una nuova pianificazione territoriale ed ambientale a tutte le scale che meritano una attenta riflessione. La ricerca, orientata al supporto di una pianificazione "climate proof", intende lavorare sulle strategie e sulle politiche bottom-up e top-down attuate a partire da recenti esperienze internazionali - Chandigarh, Singapore, Tokyo, Amburgo, Copenaghen - a diversi livelli di governo, orientate alla definizione di modelli insediati e di governance a basso impatto per i sistemi urbani e territoriali - secondo il paradigma Smart City/Smart Land - al fine di garantire la loro resilienza. La dotazione di aggiornati strumenti di pianificazione urbanistica - come l'introduzione normativa del principio di saldo zero per il consumo di suolo - per ripristinare regole, obiettivi e strumenti operativi in uno scenario di cambiamento climatico è un elemento fondamentale per le amministrazioni locali. Contemporaneamente diverse ricerche hanno riguardato l'attuazione del programma del Patto dei Sindaci (PAES) a livello nazionale ed internazionale con l'affiancamento di alcune comunità locali per la definizione di modalità di lavoro, linee guida specifiche per i territori, formazione ed aggiornamento del personale dei comuni coinvolti.

Sul fronte dei progetti che "integrano" mitigazione ed adattamento va sicuramente menzionata la sperimentazione avvenuta

con il Comune di Ferrara all'interno del progetto di cooperazione territoriale Holistic.

La visione per la sperimentazione, è partita dalla considerazione che con le opportune integrazioni i PAES dei Comuni possano essere uno strumento funzionale all'adattamento, da cui partire per la redazione di uno schema di piano per l'adattamento o piano clima comprensivo di un portfolio di azioni di mitigazione ed adattamento per l'area vasta. In questo modo da un lato potrebbero essere soddisfatti gli obiettivi delle dirette sull'energia e del programma "20-20-20", dall'altro si risponderebbe sia alla strategia europea che a quella italiana sull'adattamento. In quest'ottica diviene evidente la necessità di ridisegnare le politiche di gestione e pianificazione urbana, abbandonando, in primo luogo, le logiche ex post di un approccio emergenziale, modificando profondamente priorità e obiettivi, per fornire una risposta alla crescente richiesta di sicurezza rispetto ai fenomeni climatici che non si basi solo su interventi di gestione dell'emergenza ma che introduca nuove strategie di adattamento, che siano ex ante e strutturali.

Nuovi strumenti: governance di progetto

Sotto questo profilo anche per il progetto urbano c'è da predisporre una specifica visione al futuro, enunciata nel Masterplan insieme all'Agenda dei principali progetti multiscalari e multiattoriali che la investono a breve scadenza. Tuttavia in questo caso si può tenere adeguato conto della crescente instabilità e imprevedibilità del quadro programmatico e politico-istituzionale, rinunciando eventualmente alla canonica sequenza logica: prima la visione, poi i progetti d'intervento. Il progetto urbano potrebbe allora configurarsi come un'operazione multiscale, scorrevole nel tempo, che prefigura dialetticamente più volte la visione al futuro, e contestualmente individua la pluralità dei progetti locali della trasformazione effettivamente fattibili e da mettere eventualmente a concorso o a bando di gara.

Pensare il territorio attraverso una visione multiscale, consente di incrociare costantemente le componenti fisiche, materiali e visibili dello spazio con la dimensione immateriale dei soggetti che dello spazio sono i protagonisti attivi, ma consente anche di intendere la produzione dello spazio come

esito di un processo in cui sia indispensabile definire un punto di mediazione tra molteplici istanze-economiche, sociali e culturali. Il tema della multiscalarità dunque consente di distinguere e riconoscere le morfologie del territorio contemporaneo, nelle forme della loro trasformazione, in un senso di adattività propria del progetto contemporaneo.

Una sorta di progettazione intrecciata circolarmente e interscalarmente, che affronta in modo concomitante sia la fase di definizione del quadro d'insieme che quella dei progetti attuativi, come del resto accade in un normale processo di elaborazione del progetto. Solo che in questo caso c'è da evitare accuratamente il rischio di modifiche al ribasso rispetto alle previsioni iniziali, a scapito soprattutto degli interessi pubblici, come accade generalmente quando non sono state predisposte adeguate garanzie in fase preliminare. Ecco dunque l'esigenza di assumere per il progetto urbano e il suo adattamento continuo specifiche procedure argomentative e soprattutto negoziali, da sottoporre a confronto pubblico-privato preventivamente all'istituto della conferenza di servizi, al fine di conferire trasparenza, legittimità e forza alle scelte in divenire. E poi di ricorrere sistematicamente a processi di apprendimento istituzionale, che consentano di prendere in carico gli effetti delle azioni attuate, orientando le possibili correzioni in corsa.

In questo quadro ha visto la luce un fenomeno fortemente innovativo, nella forma e nella sostanza, caratteristico delle ultime esperienze: l'affermazione di nuove politiche urbane, mirate a sancire la fine dell'epoca della crescita urbana e, quindi, a diffondere e radicare pratiche più efficaci di trasformazione urbana, di sviluppo sostenibile del territorio e di tenuta della coesione sociale, condotte attraverso decreti ministeriali anziché atti legislativi, o attraverso l'intervento diretto della Comunità Europea.

Rispetto alla tradizione tecnica e normativa del piano urbanistico generale, si tratta di una notevole "innovazione di metodo" che impone agli urbanisti un'attenzione più esplicita e vincolante a quelle che sono le reali disponibilità di risorse, ed alla definizione specifica di investimenti pubblici e privati. Tali politiche si sono esplicitate attraverso strumenti differenti, ma caratterizzati da un comune modello di azione locale, la cui applicazione dipende da fattori generati dal

contesto urbano e dalla maturità della società locale. Questi strumenti hanno modificato la pianificazione urbanistica italiana sotto vari aspetti, anche recependo l'incentivo dell'Unione Europea ad assumere come principali criteri di riferimento il partenariato e l'integrazione spaziale e sociale. Ciò è stato ottenuto attraverso l'adozione di procedure di concorso per selezionare e finanziare programmi presentati dagli Stati membri, contribuendo anche a diffondere la cultura della valutazione nella pianificazione urbanistica. In ogni caso, l'ottica è quella di ricercare percorsi di sostenibilità ambientale, soprattutto, ma anche economica e sociale, individuando dei progetti capaci di creare valore aggiunto e di essere realmente trainanti per lo sviluppo urbano, magari anche recuperando vecchie idee accantonate per difficoltà di attuazione. È proprio a questo proposito che si inseriscono i privati, il cui ruolo non è più solo quello di semplici attuatori di un "disegno" dispositivo e senza dimensione temporale, attestato solo su scenari di lungo periodo inevitabilmente descrittivi e spesso improbabili, ma diventa attivo e propositivo anche nella programmazione/esecuzione delle opere pubbliche.

Alcuni programmi attualmente utilizzati in Italia sono sicuramente rappresentativi di questo percorso intrapreso in direzione della riforma. Tra questi, i Programmi Complessi rimangono, forse, l'esempio più palese della sperimentazione urbanistica portata avanti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in direzione di un percorso che vada oltre il semplice approccio interdisciplinare dell'urbanistica e che coinvolga la dimensione territoriale, quella economica e quella ambientale, supportandole con nuove procedure amministrative. Nello stesso quadro aggiornato, ma con riferimento ad un numero più ristretto di realtà locali, il Programma POR/FESR e il Programma Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI) della Comunità Europea rappresentano un'altra valida esperienza grazie, soprattutto, alla specificità degli obiettivi rivolti alla rigenerazione dei tessuti urbani.

References

- Russo, M. (2017), “La resilienza al cambiamento climatico come paradigma dell’*Agenda urbana*” in Secondo Rapporto sulle città. Le agende urbane delle città italiane” a cura di G. Pasqui, Ed Il Mulino Bologna
- Clementi, A. (2017), “Verso la riforma del progetto urbano” in Progetto Urbano. Prove d’innovazione, Eco Web Town (EWT), n. 15 vol. I;
- Clementi, A. (2016), “Strategie della resilienza urbana” in Clementi A., Alberti F., Zazzero E., (a cura di), Ferrara-Holistic. Prevenire il rischio sismico, Maggioli, Rimini.
- Clementi, A. (2016), *Forme imminenti. Città e innovazione urbana*, List Lab, Trento
- Ave, G. (2015), *Uso temporaneo degli spazi urbani pubblici*, Il Nuovo Cantiere, vol. 2 n. 1, pg. 88, Milano.

Città ecologica città felice

Stefano Aragona

Abstract

Vi è un gap evidente e molto grande tra molte realtà italiane, soprattutto quelle più grandi, e quelle del centro e del nord Europa. Vienna è l’esempio più evidente di come sia possibile tentare di realizzare una città “ecologica”, smart in tal senso. Non casualmente è la città dove la “qualità della vita”, secondo molte graduatorie, è la migliore.

In questo vi sono due insegnamenti principali. Il primo è che il benessere degli abitanti, cittadini o city-user siano, non è nelle grandi aree metropolitane. Evidenza rilevante poiché, invece, la UE e vari organismi internazionali, stanno sollecitano la crescita di alcune città poiché, a loro dire, sarebbero più competitive.

Il secondo elemento importante è il ruolo che ha l’attore pubblico nell’orientare lo sviluppo del territorio che governa. In tale visione il mercato è “a servizio” della città e non viceversa.

Il paper quindi evidenzia le questioni ora citate intendendo così proporre elementi per scenari di “uscita” dalla cosiddetta crisi della città. Scenari che si rifanno in sintesi all’“Approccio Ecologico” proposto e citato in altre sedi da qualche tempo.

Questioni di significazione della città

Il punto di partenza, la chiave di volta del ragionamento che s’intende elaborare consiste nel considerare l’urbanistica moderna e la pianificazione territoriale ed urbanistica utili se sono finalizzate al benessere degli abitanti di territori e città. A tale considerazione si deve associare la consapevolezza ecologica che sta sempre più emergendo. Avviata da oltre una quarantina d’anni, come data ci si può riferire al 1972, anno di pubblicazione de *I limiti dello sviluppo*.

Da allora sono stati proposti indicatori utili ad individuare lo stato di benessere, dal *Beyond Sustainable Development: Education for Gross National Happiness in Bhutan* di Eric Ezechieli (2003) al recente BES, Benessere Equo e Solidale, proposto dalla prima volta dall’ISTAT e CNEL nel 2013¹ ed ora entrato

1. Di cui ha illustrato gli ulteriori sviluppi il dott. D. Adamo dell’ISTAT nella relazione

tra gli elementi della Legge di Bilancio 2016 (Farallo, 2016). Ancora va ricordato che la finalità di smart-city è costruire “*comunità locali inclusive, sostenibili materialmente e socialmente*”.

A tali considerazioni si affiancano quelle critiche della Belfiore (2013) la quale vede già nella filosofia della Carta di Atene, base teorica di riferimento dell’urbanistica moderna, il formarsi del predominio dell’individuo sulla collettività. Con la susseguente, crescente, scomparsa della città pubblica nella costruzione della città moderna. Questa riflessione offre elementi per un ripensamento radicale della cultura urbanistica, quindi dello spazio che essa propone. E’ utile ricordare che negli anni di elaborazione dei documenti dei vari CIAM era importante andare ad definire e proporre i diritti basilari dell’individuo: abitare, spostarsi, lavorare e tempo libero. Diritti che sono le fondamenta della democrazia, delle democrazie che in quei decenni si andavano a formare e di cui la città è l’espressione spaziale. Ciò, poi con l’avvento dell’industrializzazione nell’edilizia, ha significato il “fare città” come fosse prodotto di produzione industriale, di massa. Avendo sempre come traguardo il garantire il soddisfacimento dei diritti sopra ricordati, che in primo luogo era la cosiddetta domanda, il diritto, alla casa². Negli anni ’70, in Italia a questa si associarono in modo forte la domanda di sanità e scuola. La città pubblica si formava sulla con i distretti sanitari, realizzando Ospedali e presidi sanitari, e distretti scolastici con la costruzione di scuole ed Università. In molte città la città pubblica ha significato la pubblicizzazione di molte aree verdi, Ville etc., al fine di dare una buona dotazione di verde ai suoi cittadini.

Quanto più tutto ciò si realizzava, sempre più grande poi domanda ed offerta divenivano mirate all’individuo facendo venir meno, progressivamente, il ruolo e rilevanza della città e degli spazi pubblici. Inconsapevol-

L’indagine ISTAT “dati ambientali” nelle città: stato prospettive delle statistiche sulla qualità dell’ambiente urbano alla Sessione Pianificazione e progettazione integrata ecologica di territori e città tra trasformazioni e rischi (proposta da S. Aragona e coordinata assieme al prof. C. Zoppi Preside di Architettura – Ingegneria dell’Università di Cagliari) – nella Conferenza Scientifica annuale della Associazione Italiana di Scienze Regionali svoltasi a Cagliari nel 2017.

2. Con il Decreto Interministeriale n.1444/68 che dettava alcuni requisiti dimensionali.

mente o meno il modello che viene ad affermarsi è quello nord americano ove infatti spazi come la tradizionale piazza italiana non esistono, tranne rare eccezioni come Times Square a New York.

Tutto ciò va considerato in uno scenario che vede l'aspettativa di vita, nei Paesi Occidentali, essere sempre più crescere. Da notare che in Italia questo incremento, recentemente, si è arrestato: alcuni attribuiscono tale arresto ai tanti tagli sia in infrastrutture e servizi ed al potere di spesa degli individui. In altre parole significa che tra chiusure di ospedali nelle regioni e minor disponibilità economica sta diminuendo la prevenzione sanitaria e quella sociale. Chiaro esempio di come le scelte a scala nazionale, in questo caso la cosiddetta "spending review", hanno impatti diretti sul tenore e qualità di vita degli abitanti. Cioè dei cum-cives, i cittadini che sono i soggetti e fruitori dei territori e della città. Eppure la questione alla fine degli anni '90 del XXI secolo era stata ben identificata. Con il *Piano Regolatore Sociale* si intendeva creare un legame molto chiaro tra esigenze degli individui e territorio³. Esigenze che erano sia sociali che sanitarie: prendendo atto della "individualizzazione" della domanda, enfatizzata dal ricordato allungamento della vita, e superando il criterio dello standard indifferenziato.

La sensibilità alla creazione di una città migliore, nello stesso periodo è mostrata dalla proposizione dei *Piani Regolatori delle bambine e dei bambini*⁴. La logica di tale strumento è quella che se la città è vivibile e minimizza i rischi per i bambini allora essa lo è per tutti. Ovvero anche per i diversamente abili e gli anziani, categoria che dal 1990 (Collicelli, 1991) è divenuta maggioritaria tra le diverse classi di età. Il video reportage *La città dei giganti*, è un esempio di come le giovani generazioni percepiscono gli spazi urbani. Esso fu realizzato nell'ambito dei Laboratori di Quartiere a Roma nel 1995. Il Nuovo Piano Regolatore di Roma (2008) tra la varia sua documentazione ha anche quella del *Piano Regolatore delle bambine e dei bambini*, come ricordato dall'allora Assessore all'Urbanistica del Comune di Roma Roberto Morassutti (2004): "L'obiettivo di inserire le esigenze dei

3. Per approfondimenti si veda *Piano Urbanistico e Piano Regolatore Sociale* di S. Aragona (2003).

4. Tema trattato in Aragona S. (2003) *Il Piano Regolatore dei Bambini e delle Bambine di Roma*.

bambini già nella fase di pianificazione e programmazione del territorio è stato raggiunto con la realizzazione delle Carte Municipali di Piano Regolatore per la Città a dimensione delle Bambine e dei Bambini. Queste sono accompagnate da una Guida per la Qualità degli Interventi a favore dell'infanzia e dell'adolescenza. Questi strumenti rientrano negli elaborati indicativi del Nuovo Piano Regolatore Generale Le carte vengono approvate dai Consigli Municipali dopo un itinerario partecipato che vede protagonisti: le comunità scolastiche, l'associazionismo e tutti i soggetti che si occupano dei piccoli cittadini. I bambini sono una voce fuori dal coro dei tradizionali interlocutori della contrattazione urbanistica (costruttori, comitati di quartiere, associazioni di categoria...), un soggetto sociale a pieno titolo...". Quindi città "a misura d'uomo", ascolto e coinvolgimento dei suoi cittadini, cioè i cum-cives con cui condividere l'idea di *civitas*. Idea che, per avere una città, occorre si materializzi in spazi pubblici. Questa è la *polis*, la cui gestione è affidata all'arte della politica che proprio da tale termine, da tale modalità di insediamento, deriva la propria origine e funzione⁵.

Ma queste considerazioni però sono in contrasto con sciagurate scelte strategiche che, a livello internazionale e nazionale, che con la finalità di aumentarne la competitività sullo scenario globale, hanno il PIL prodotto ed il reddito procapite, di fatto, gli unici elementi rilevanti. Emblematiche in tal senso le opzioni di Agenda Urbana ove si punta alla crescita di alcuni poli urbani⁶ invece di proporre un'Agenda Territoriale come qualche anno addietro proponevano i due Ministri, Barca e Trigilia, del Ministero della Coesione Territoriale finalizzata ad una più equa e sostenibile crescita a vasta scala, in coerenza con la Carta di Lipsia che richiede "...strategie integrate tra aree rurali e città piccole, medie, grandi, aree metropolitane". Affidandosi al mercato come motore di sviluppo, o per essere più chiari, di sviluppo. In tale visione lo Stato ed i vari Enti – sia a grande o piccola scala territoriale, dalla Regione al Comune – hanno un ruolo minimale. Anzi esso deve essere ridotto il più possibile per consentire il più efficiente fun-

5. Per approfondire questi argomenti e comprendere come il cum-cives si formi si rimanda al saggio "Aut Civitas, Aut Polis" di M. Cacciari (1991).

6. Come evidenziato da S. Aragona (2014) nel saggio *Necessità di una pianificazione integrata di città e territori*.



Fig.1: La visione strategica olistica di Smart Vienna ed il punto interattivo informativo sui lavori dell'antico Municipio (Fonte: TINA Vienna, 2017, sopra, S. Aragona, 2016 sotto)

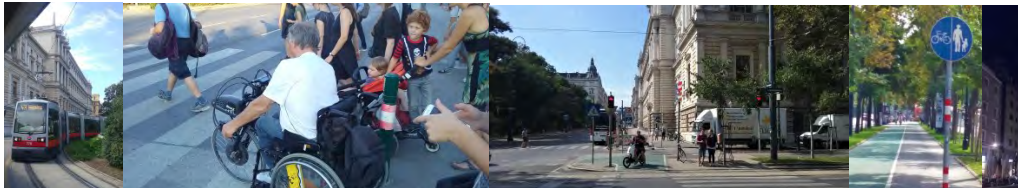
zionamento del mercato. Facendo avere alla efficienza (tecnica, in questo caso economica) il dominio assoluto sulla efficacia sociale. Nonostante i pessimi risultati conseguiti in questi 30/40 di sperimentazione di tale ricetta, che in USA definirebbero social experimentation.

Ciò si vede nelle periferie incompiute e carenti non solo di spazi pubblici ma anche dei servizi essenziali, quelli che si chiamano di "vicinato". Pensando che i centri commerciali, che schiacciano le attività locali quotidiane, possano essere loro sostituiti. Nonostante siano quasi inaccessibili alla popolazione più numerosa, ovvero come ricordato quella anziana. Nonostante puntino sul consumo individuale e quindi richiedano l'uso dell'auto privata, trascurando oltretutto ogni attenzione alle questioni ambientali. Non è un caso se eventi come la BREXIT hanno avuto grande consenso nei suburbi, ove vive gran parte della popolazione urbana e nei territori non centrali. Segnale simile pervenuto dal consenso politico avuto in elezioni amministrative in importanti città da forze politiche che hanno sostituito le precedenti giunte municipali: il caso di Torino è il più eclatante.

In entrambi i casi vi è stata una rivolta contro la "standardizzazione" dell'offerta affiancata alla poca attenzione alle richieste di una dignitosa qualità di vita e di economie locali indispensabili alla sopravvivenza delle Comunità.

Ma anche i centri storici delle città si stanno

Fig.2: Vienna, centro città: trasporto su ferro, accessibilità, intermodalità, percorsi ciclo-pedonali, distributori acqua pubblica
(Fonte: S. Aragona, 2016)



snaturando. Recentemente a Roma nel quartiere Trieste, storico e con una sua identità precisa, è stata demolita una costruzione del 1931. Vi è il serio rischio che questo si ripeta in tante altre parti di Roma: processi di gentrification – parola che creò la sociologa inglese Ruth Glass all’inizio degli anni ‘60 per descrivere l’appropriazione delle parti centrali e più di pregio della borghesia inglese (in realtà il termine si riferisce alla piccola nobiltà “gentry” che poi diventa borghesia) a Londra sostituendo i ceti originali meno ricchi – adesso si è estesa anche ad altri aspetti come il cambio di destinazione d’uso, come ad es. è successo con la storica libreria Croce a Corso Vittorio ora negozio di scarpe, quando invece dalle Giunte PCI-PSI della seconda metà anni ‘70 essa, con tanti altre botteghe antiche, fu difesa. Servono “politiche urbane” (in cui vi siano anche “politiche sociali” di gestione di questi fenomeni) che fissino obiettivi di mantenimento del tessuto e della morfologia di un’area, quindi degli edifici che ne formano la sostanza. La gentrification inizia attaccando alcuni punti per poi estendersi. Nel caso di Roma gestire tutto questo sarebbe possibile con la “Carta per la qualità” del NPRG. Ma occorre avere un’idea di città poiché l’urbanistica, oltre ai contenuti culturali, è una sorta di “strumento” che ha sia obiettivi tecnici che obiettivi “politici”: per questo vi è la necessità di riavere “politiche urbane”. Quindi oltre il metodo i contenuti. Occorre sottolineare che è dalla carta di Gubbio dell’ANCSA del ‘60, c’è la consapevolezza della “non riproducibilità” del costruito, dell’esistente e dell’importanza del tessuto urbano.

E’ paradossale ma la minaccia è quella di trasformare i centri storici in “non luoghi”, in Disneyland (Augè, 1993, 1999). Facendo diventare questi spazi antichi, questi spazi pubblici che si sono costruiti nei secoli, paesaggi solo con facciate agli antipodi di quello che è detto nella Convenzione del Paesaggio di Fi-

renze (2000). Il centro di Mosca è un esempio evidente di tale fenomeno⁸. Anche se si deve aggiungere che talvolta la ricostruzione di luoghi pubblici in sostituzione di preesistenze che a loro volta avevano sostituito antiche presenze, apre un dibattito molto ampio. Molto evidente è il caso della ricostruzione della Cattedrale di Cristo Salvatore, avvenuta con la demolizione della piscina aperta più grande al mondo realizzata durante l’epoca Kruscioviana dopo che Stalin aveva fatto demolire l’antica chiesa ma non vi erano più i denari per costruire quello che doveva essere il più vasto edificio pubblico statale.

Queste riflessioni stanno divenendo sempre più impellenti nella logica del “consumo o” di nuovo suolo e quindi con grande attenzione alle trasformazioni dell’esistente più o meno antico, più o meno ecologico.

La cosa veramente sorprendente è che le città più vivibili, secondo alcuni studi come la *Mercer Quality of Living Survey*⁹, non sono le grandi metropoli ma quelle di media dimensione come Vienna – la città austriaca conta circa 1.840.000 abitanti – ove domina la considerazione della città come spazio pubblico. Questo risultato deriva dal proporsi come città “smart”, richiamando, quanto detto prima, che “smart city” ha come obiettivo quello di conseguire inclusività e sostenibilità sociale ed ambientale, secondo una prospettiva olistica anche attenta quindi agli aspetti sociali. Uno dei principali elementi è relativo alla rilevanza data ai differenti tipi di popolazione residente o temporanea, ed alle varie proposte per divenire “smart people”.

⁸ Nella capitale della Russia molti edifici del centro storico vengono ad essere svuotati degli antichi elementi e funzioni mantenendo spesso i prospetti antichi. Ciò da come effetto una strana ed imprecisa percezione del luogo se non si hanno conoscenze sulle trasformazioni in esso avvenute.

⁹ Ogni anno la Mercer Consultant, una Società di consulenza americana, pubblica the Mercer Quality of Living Survey di 221 città nel mondo. E’ anche seconda, dopo Melbourne (Australia), nella classifica annual dell’Economist (The Economist Intelligence Unit, 2016).

Wien” è caratterizzata dall’aver facile accessibilità e dall’uso “amichevole” dell’innovazione.

Per realizzare gli scopi di “Smart city” si utilizzano i flussi sia materiali che immateriali attraverso la gestione integrata delle comunicazioni e dell’energia. Realtà come Vienna da anni si stanno muovendo secondo questa logica in una visione complessiva, integrata ed ecologica della città: “*Smart City Wien has set the goal to successfully overcome the challenges of the 21st century. This happens with a long-term and holistic strategy, which has the aim to guarantee the highest quality of life for all Viennese citizens and to save resources through comprehensive innovations. The meta goal for 2050 of Smart City Wien thus reads as follows: The best quality of life for all inhabitants of Vienna, while minimising the consumption of resources. This will be realized through comprehensive innovations*” (TINA Vienna, 2017: p.1). Tutto ciò con punti di scambio/informazione sparsi nella città come ad es. il pannello dinamico sul restauro del Municipio della città (Fig.1). La visione integrata ed ecologica della città non riguarda solo la sua componente immateriale, gestionale ma anche quella materiale, ovvero lo spazio fisico, ed alla mobilità. Così vi è una grande presenza di trasporto pubblico su ferro, alla ciclabilità e pedonalità con grande attenzione all’accessibilità per tutti (Fig.2).

Opportunità territoriali

L’Italia, *il Paese dei 100 Campanili*, da tale caratteristica ha un’ulteriore opportunità. Infatti proprio dalla sua particolare antica storia di antropizzazioni, varie e diversificate, spesso minute, si può avere una elevata qualità di vita. Non a caso spesso giornali stranieri citano le piccole realtà urbane del centro Italia ed in qualche caso di aree quali il Salento come le città ed i territori più vivibili al mondo. E’ interessante notare che Todì, anni addietro indicata la migliore in tal senso da uno studio dell’Università del Kentucky ripreso dal New York Times, nel 2010 ha organizzato un Convegno intitolato “Dalla vivibilità alla sostenibilità, ‘città ideale 20 anni dopo” (Redazione, 2010).

Così evidenziando l’ulteriore sviluppo del concetto di vivibilità che si arricchisce, evidenza, più esplicitamente, le molteplici componenti legate al tema dello sviluppo sostenibile. In tal modo si sta costruendo, dan-

do corpo, quell'approccio ecologico integrato di cui da anni si propone l'articolazione¹⁰. Ma sembra che i decisori politici tutto questo non lo vedano. Infatti, come prima accennato, seguendo errate indicazioni europee finalizzate a far crescere la competitività delle città, oltretutto di alcune città privilegiate a scapito del territorio, degli altri centri urbani, non avendo il benessere dei suoi cittadini come elemento centrale, ovvero trascurando l'efficacia sociale, volendo invece l'efficienza economica dello spazio urbano.

Però, forse anche sollecitati dai molti segnali di disagio, forse spinti da preoccupazioni di consenso politico, prendendo atto delle pesime condizioni di vita delle periferie, ovvero dove vive il 90% della popolazione, come ricordato da Daniel Modigliani al Convegno Il perturbano a Roma tra prospettive di rigenerazione urbana e modelli di gestione "smart ciity", il Parlamento ha istituito una Commissione ad hoc. Pur se la Relazione ufficiale sarà pubblica nel prossimo dicembre, dalle udizioni ed incontri pubblici¹¹ è emerso che questa ha preso atto delle insostenibilità, sociale ed ambientale di esse.

Probabilmente anche a seguito di tutto ciò vi è stata una spinta per agire ed iniziare a proporre interventi concreti. Il bando¹² con 10. A partire dalla Conferenza Scientifica annuale svoltasi a Torino dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali (AISRe) si è inaugurata la Sessione Organizzata "Pianificazione e progettazione integrata per il territorio e la città ecologici" presente, con declinazioni ogni anno diverse. Argomenti affrontati a livello internazionale in "Metropolis, nature and anthropization: between the earth's resources and those of culture" Sessione del 2nd International Symposium NEW METROPOLITAN PERSPECTIVES – Strategic planning, spatial planning, economic programs and decision support tools, through the implementation of Horizon/Europe2020. ISTH2020, Reggio Calabria, 18 – 20 Maggio 2016 e per la terza edizione del Simposio internazionale New Metropolitan Perspectives. Local Knowledge and innovation dynamics towards territory attractiveness through the implementation of Horizon/E2020 proposti nella Sessione "The integrated ecological approach as a guide and planning opportunity for territories and cities between transformation and environmental and social risks".

11. Come la Tavola Rotonda Integrare capacità e competenze metropolitane coordinata da C. Gasparrini ed a cui ha partecipato anche L. Castelli VicePresidente della Commissione parlamentare di inchiesta sulle periferie, svoltosi a Napoli durante il II Festival delle Città Metropolitane.

12. "Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle

stanziamenti per le periferie, anche se eccezionale e non stabile, fa sperare che alcune delle istanze qui evidenziate trovino risposta: "I primi 500 milioni serviranno a finanziare i 24 progetti che sono risultati i migliori tra tutti i classificati. "L'impegno riguarda in tutto 120 interventi, quindi altri 95 rispetto a quelli di oggi: le disponibilità economiche ci sono, il Cipe ha stanziato altri 800 milioni dei 1,6 miliardi che servono, gli altri 800 milioni fanno parte del fondo per le infrastrutture. E ai 2,1 miliardi saranno aggiunti fondi pubblici e privati per un totale di circa 3,9 miliardi. Uno stanziamento molto rilevante", ha spiegato il presidente del Consiglio, Paolo Gentiloni, dopo la firma dell'accordo con 24 sindaci" (Redazione, 2017)

Mentre i vari fenomeni di dissesto legati ad eventi sismici ed idrogeologici delle tante aree interne e piccoli e piccolissimi centri che disegnano gran parte del paesaggio del nostro Paese, certamente anche sotto la spinta del discredito e delle critiche che sono montate in questi recenti anni, stanno portando ad agire in modo diverso da quella strategia UE e nazionale più volta criticata in precedenza. Così il trasporto pubblico locale su ferro, l'accessibilità a tali aree con ferrovia sta vedendo un parziale recupero con investimenti per l'acquisto di nuovo materiale rotabile e l'aumento, certo non ancora sufficiente, di frequenze nei collegamenti. Questo almeno stando alle intenzioni dichiarate ed agli investimenti presenti sulla carta e con un progetto di varie modalità di mezzi delle FS e fusione con l'ANAS (Adinolfi, 2016).

La stessa formazione di una *Strategia Nazionale* per le aree interne, lanciata nel 2014, con le prime elaborazioni del Comitato Tecnico, mostra un'attenzione alla qualità della vita dei cittadini di tali territori (Lucatelli, 2016). Finalmente, inoltre, ha visto la luce la legge – con appoggio bipartisan – sui piccoli Comuni che un largo fronte sociale e culturale, *Legambiente*¹³ in primis, da anni ha promosso.

periferie delle città metropolitane, dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta" pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 1° giugno 2016 e formalizzato nei commi 974, 975, 976, 977, 978 della Legge di Stabilità 2016 (Ufficio Politiche abitative, CGIL Nazionale, 2016).

13. La legge intitolata *Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni, nonché disposizioni per la riqualificazione e il recupero dei centri storici dei medesimi comuni* è esito dell'Iniziativa Parlamentare dell'On. E.

Realacci, Presidente onorario di Legambiente,

E' finalizzata a dare sostegno ai Comuni con popolazione "al di sotto dei cinquemila abitanti, (che) sono 5.591 e rappresentano il 69,9% dei Comuni italiani. Occupano il 54% del territorio nazionale, e sono il luogo in cui vivono 11 milioni di persone". Come ricorda Decaro, presidente dell'Anci (RaiNews, 2017). Questo provvedimento aiuterà al mantenimento del paesaggio italiano ed indispensabile per diminuire il rischio legato all'abbandono di tali aree: certamente però non basterà la dotazione complessiva di 150 milioni di euro

Alcuni spunti conclusivi

La città ecologica è la città che ha al centro il benessere dei suoi cittadini. Questo non è un "fatto" isolato ma che trova nella *societas*, ovvero nella *civitas* la sua realizzazione. Il concetto stesso di città è strettamente legato alla convivenza ed agli spazi pubblici, comuni, che essi condividono.

Tale approccio trova un grande riferimento nell'Enciclica *Laudato Sii* del 2015. In molti passi si richiama *l'ecologia umana* (pp. 5, 115, 118, 119, 120)¹⁴. Il documento, basato sullo studio di 40 studiosi provenienti da molte e diverse discipline, richiede una *ecologia integrale* cioè ambientale, economica, sociale e culturale "per la Cura della Casa Comune". Così andando ben oltre il concetto di "bene pubblico" ed enfatizzandone la "cura" che significa per noi urbanisti e pianificatori, per i politici e gli amministratori, la "gestione" della città e del territorio.

Ma l'Enciclica va oltre nel suo essere ecologica: *Eduacare all'Alleanza tra l'Umanità e l'Ambiente* (pp. 209 – 215) è infatti uno dei suoi capitoli, una delle sue richieste. Così come Enzo Scadurra nel 1995 richiedeva una "alleanza tra uomo e natura" Occorre evidenziare che molte città e centri del sud soffrono ed hanno una qualità di vita molto più bassa del resto d'Italia. Uno degli elementi principali è legato dalla concezione diversa dello spazio. Cioè nel pensarlo innanzitutto come bene privato.

Quindi occorre che a livello nazionale le scelte operative ed i finanziamenti seguano

tenace ed antico sostenitore delle esigenze dei territori "minori" ed interni.

14. Con una stimolante e feconda coincidenza lessicale è introdotto lo stesso termine, "ecologia umana", utilizzato nel saggio "Concetti fondamentali per la reinterpretazione dei modelli e dei processi urbani" da Appold e Kasarda nel 1990.

le attenzioni che stanno emergendo relative al benessere dei cittadini dei territori non centrali, sia per migliorarne le condizioni di vita sia per mantenerne presenza e quindi sicurezza e paesaggio. Così facendo si può allentare l'abbandono e diminuire lo spostamento verso i principali poli urbani evitando un'ulteriore espansione delle periferie già in cattivo stato sociale ed ambientale. Per queste serve che i provvedimenti eccezionali diventino strutturali e siano associati a politiche sociali che rientrino in politiche urbane: così come fatto nel citato caso di Vienna che, di fatto, sta aiutando la formazione del cittadino "ecologicus" utilizzando anche le innovazioni come richiesto "smart city" e proponendo la città come spazio pubblico condiviso.

References

- Adamo D. (2017), relazione "L'indagine ISTAT 'dati ambientali' nelle città: stato prospettive delle statistiche sulla qualità dell'ambiente urbano", Sessione "Pianificazione e progettazione integrata ecologica di territori e città tra trasformazioni e rischi", Conferenza scientifica annuale *Innovazione, sistemi urbani e crescita regionale. Nuovi percorsi di sviluppo oltre la crisi*, Associazione Italiana di Scienze Regionali, Cagliari, 20 – 22 settembre
- Adinolfi G. (2016) *Il nuovo piano delle Ferrovie: non solo treni, nei prossimi 10 anni l'assalto a bus e strade* in http://www.repubblica.it/economia/2016/09/28/news/non_solo_treni_per_ferrovie_nei_prossimi_10_anni_1_assalto_a_bus_e_strade-148674976/ (accesso 2017.09.14)
- Appold S.J., Kasarda J.D. (1990), "Concetti fondamentali per la reinterpretazione dei modelli e dei processi urbani", in Gasparini A. Guidicini P. (a cura di) *Innovazione tecnologica e nuovo ordine urbano*, F. Angeli, Milano.
- Aragona S. (2003), "Piano Urbanistico e Piano Regolatore Sociale", in (a cura di) Bonsinetto F., *Il Pianificatore Territoriale. Dalla formazione alla professione*, Quaderni del DSAT, Gangemi Editore, Roma
- Aragona S. (2003), "Il Piano Regolatore dei Bambini e delle Bambine di Roma", in (a cura di) Fera G., Ansaldo R., Mazza E., *I bambini e la città. Strumenti urbanistici e progettazione partecipata*, IIRITI, Reggio Calabria
- Aragona S. (2014), "Necessità di una pianificazione integrata di città e territori" in Atti della XVII Conferenza Nazionale della Società Italiana degli Urbanisti *L'urbanistica italiana nel mondo. Prospettive internazionali, contributi e debiti culturali*, Atelier 4 "Agenda urbana europea/italiana: un ruolo rinnovato delle città?", Milano, 15 - 16 maggio, in *Planum - The European Journal of Planning on-line* <http://www.planum.net/planum-magazine>
- Augè M. (1993), *Non luoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*, elèuthera, Milano
- Augè Marc (1999), *Disneyland e altri non luoghi*, Bollati Boringhieri, Torino
- Belfiore E. (2013), "Lo spazio pubblico. La contrazione del dominio pubblico nella città contemporanea e i modelli e i principi per la sua ricostruzione", 6° *Lecture*, Dip. di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Università degli Studi di Roma Sapienza, 4 luglio
- CGIL, Ufficio Politiche abitative – Area della Contrattazione Sociale – CGIL nazionale, Legge di Stabilità 2016, commi 975, 976, 977, 978 in http://www.cgil.it/admin_nv47t8g34/wp-content/uploads/2016/02/L.stabilita_Commi.pdf (accesso 2017.05.27)
- Cacciari M., (1991), "Aut Civitas, Aut Polis", in (a cura di) Mucci E., Rizzoli P., *L'immaginario tecnologico metropolitano*, F. Angeli, Milano
- Castelli L. (2017) *Intervento alla Tavola Rotonda "Integrare capacità e competenze metropolitane"*, coordinatore C. Gasparrini, Festival delle Città Metropolitane, Napoli, 6 – 8 luglio
- Collicelli, C. (1991), "Il mutamento degli equilibri quantitativi" in CENSIS, *Dossier Infanzia e Anziani. Ripensare le generazioni*, Edilgraf, Roma
- Farallo C. (2016) *Non solo PIL: anche il benessere entra nel bilancio dello Stato* in <http://www.retsolidali.it/bes-entra-nel-bilancio/> (accesso 2017.05.30)
- Ezechieli E. (2003), *Beyond Sustainable Development: Education for Gross National Happiness in Bhutan*, Stanford University
- Gazzetta Ufficiale "Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane, dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta", pubblicata il 1° giugno 2016
- ISTAT – CNEL (2013), *Bes 2013 Il Benessere Equo e Sostenibile in Italia*, Tipolitografia CSR, Via di Pietralata, 157 Roma
- Lettera Enciclica *Laudato Si del Santo Padre Francesco sulla Cura della Casa Comune*, (2015.05.24), Tipografia Vaticana, Città del Vaticano
- Lucatelli S. *Strategia Nazionale per le Aree Interne: un punto a due anni dal lancio della Strategia* in <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/3145/strategia-nazionale-le-aree-interne-un-punto-due-anni-dal-lancio-della> (accesso 2017.11.09)
- Mercer *Vienna tops Mercer's 19th Quality of Living ranking* in <https://www.mercer.com/newsroom/2017-quality-of-living-survey.html> (accesso 2017.09.27)
- Modigliani D. (2017) "Il tema del periurbano nella complessità della città metropolitana" Relazione al Convegno *Il perturbano a Roma tra prospettive di rigenerazione urbana e modelli di gestione "smart city"*, Roma, Casa dell'Architettura, 2 ottobre
- Morassutti R. (2004), *Il PRG per le Bambine e i Bambini* in <http://www.ecodallecitta.it/notizie/769/il-prg-per-le-bambine-e-i-bambini/> (accesso 2017.09.27)
- RaiNews *Primo firmatario Ermete Realacci Ddl sui piccoli comuni: sì bipartisan dal Senato, ora è legge* in <http://www.rainews.it/dl/rainews/articoli/legge-piccoli-comuni-si-bipartisan-senato-dc49320b-f636-44ba-abe6-e799152b1abc.html> (accesso 2017.09.30)
- Redazione tuttoggi info, *Convegno a Todi sulla "città più vivibile del mondo"* in <http://tuttoggi.info/convegno-a-todi-sulla-citta-piu-vivibile-del-mondo/85797/> (accesso 2017.06.09)
- Redazione Huffington Post *Periferie, arrivano i fondi del Governo per 24 progetti di riqualificazione. Luigi De Magistris: "Abatteremo le Vele di Scampia"* in http://www.huffingtonpost.it/2017/03/06/periferie-fondi_n_15184534.html (accesso 2017.06.05)
- Scandurra E. (1995), *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*, Etas Libri, Milano.
- Senato della Repubblica Legge n.2541, 28 settembre 2017 *Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli comuni, nonché disposizioni per la riqualificazione e il recupero*

dei centri storici dei medesimi comuni in <http://www.senato.it/leg/17/BGT/Schede/Ddliter/47294.htm> (accesso 2017.09.29)

- The Economist Intelligence Unit (2016), *A Summary of the Liveability Ranking and Overview August* in http://www.eiu.com/public/thankyou_download.aspx?activity=download&campaignid=Liveability2016 (accesso 2017.05.14)
- TINA Vienna (2017), *Smart City Wien*, in <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/citizens/#top> (accesso 2017.09.05).
- UE *Convenzione del paesaggio* (2000)
- UE *Carta di Lipsia* (2007)
- UE (2010) *Smart City*

Risorse e benefici dall'uso sostenibile del suolo

Annamaria Bagaini, Francesca Perrone, Samaneh Sadat Nickayin

Introduzione

La risorsa suolo «insieme ad aria ed acqua, è un comparto ambientale essenziale per l'esistenza delle specie viventi presenti sul pianeta» (Di Fabbio, Fumanti, 2008). Il suolo rappresenta una risorsa limitata, non rinnovabile e fortemente vulnerabile, i cui processi di degrado sono imminenti e dipendono da fattori sia di origine naturale (erosioni, alluvioni, desertificazione, salinizzazione, ecc.) che antropica (compattazione, impermeabilizzazione, contaminazione, ecc.).

Il dibattito in corso è incentrato sui processi di consumo del suolo. In base a quanto riportato dall'ISPRA nel 2016, questo può essere riconosciuto come «una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato)». Questo “consumo” deriva da una sommatoria di utilizzi, sia del suolo in quanto tale, che delle risorse ad esso associate (Ballarin, Pratesi, 2012; Cattaneo, Zamprogno, 2012). È infatti un contenitore in grado di preservare una serie di servizi definiti: ecosistemici (MEA, 2005; Calzolari *et al.*, 2015)¹. Questi ultimi sono composti dall'insieme di beni materiali ed energie generate necessari alla sopravvivenza ed al benessere degli esseri viventi. I servizi ecosistemici si possono suddividere in tre categorie, secondo il recente quadro sinottico fornito dalla *Common International Classification of Ecosystem* – CICES (Haines-Young, Potschin, 2013):

Produzione di risorse e nutrienti;
Regolazione e Mantenimento (assorbimento; stoccaggio; bilanciamento);
Identificazione culturale e sociale.

Qualsiasi tipo di suolo che riesce a mantenere integre le sue funzioni, può rappresentare il principale supporto materiale di tali servizi e quindi normalizzarne e moderarne le perdite.

I vuoti periurbani

Partendo da questi presupposti e dalla crescente necessità di preservare e salvaguardare non solo la risorsa “suolo” ma anche i

servizi ad esso associati, la trattazione focalizza la sua attenzione sulle strategie di valorizzazione di quelle superfici sottoutilizzate, di quei paesaggi dell'abbandono, di quei *left-overs* della città diffusa (Ferretti, Ricci, 2010): in generale di quelle aree discontinue e frammentate (prodotto dell'espansione e dello sviluppo della città moderna) che finiscono per rappresentare un complesso problema di gestione urbana² (Koolhaas, 1995). In questi contesti di cintura delle città europee, l'attenzione si focalizza sui “vuoti periurbani” (Ferretti, Ricci, 2010), che possono essere intesi come quelle aree residuali in grado di costituire un “deposito” di territorio o una “riserva” per la diversità (Clément, 2005). Queste aree “rifiuto, rifugio, riserva, deposito”, possiedono enormi potenzialità nel fornire servizi ecosistemici di immediato utilizzo, dettato dalla loro vicinanza alle città, dal loro intervallarsi all'urbanizzato, dal loro essere già infrastrutturate o semi-infrastrutturate e in generale dal fatto che possono essere considerate aree già compromesse. Rivestono quindi un ruolo importante: fornendo risorse (materiali ed immateriali); assorbendo e contenendo le esternalità urbane; limitando ulteriori espansioni urbane e l'incremento dei fenomeni di depauperamento.

I “vuoti periurbani”, se opportunamente riconnessi dentro visioni e strategie integrate, sono ideali per la transizione urbana verso maggiori criteri di sostenibilità e resilienza, soprattutto in chiave di fornitura di risorse, quali quelle energetiche e di assorbimento degli *output* urbani (CO₂, rifiuti, ecc.).

Adattamento e Mitigazione

I processi di valorizzazione individuati e proposti si intrecciano fortemente con quelle che sono le caratteristiche e le peculiarità detenute dai “vuoti” periurbani. Le strategie di adattamento e di mitigazione, in questo caso, si legano al concetto di “territorializzazione energetica” e di produzione locale e diffusa di energia da fonti rinnovabili (FER). Se il sistema delle fonti fossili era fondato sulla distanza tra produttori e consumatori, quello delle rinnovabili richiede invece una maggiore compresenza tra impianti di generazione e utenti, tra produzione ed uso, tra risorse e potenzialità di sfruttamento locale. I vuoti periurbani offrono proprio questo contatto, che si concretizza nella creazione di un sistema energetico decentralizzato e locale che

permette, alle città ed ai territori limitrofi: una maggiore autonomia energetica; la diminuzione di sprechi e l'incentivazione di pratiche di recupero degli scarti di altre filiere produttive; la rivitalizzazione di attività con importanti funzioni di presidio e protezione territoriale; la creazione di nuove opportunità occupazionali; infine la diffusione di una cultura del risparmio e di stili di vita sostenibili (Puttilli, 2014). L'inserimento di queste aree "compromesse" all'interno delle filiere energetiche, generebbe ricadute positive su più livelli, se assunte come un "valore aggiunto territoriale" (Dematteis, Governa, 2005) e non più uno scarto dello sviluppo e dell'espansione. È importante inserirle all'interno di una strategia integrata, partendo proprio dall'analisi dei bisogni e dei potenziali esprimibili localmente: l'obiettivo dovrebbe essere quello di mettere insieme la scarsità delle risorse, i conflitti tra gli usi (energetici, ricreativi, alimentari, turistici ecc.) e le necessità odierne e future. Tuttavia una rigenerazione territoriale e la valorizzazione dei vuoti periurbani secondo questa logica, si scontrano con diverse problematiche. «La produzione dell'energia richiede (sempre) un intervento dell'uomo sugli ecosistemi e quindi un'alterazione [...]. La sostenibilità di un sistema energetico non è data soltanto dalle tipologie di fonti che vengono sfruttate, ma anche dal modo in cui queste sono impiegate e dal rapporto che instaurano con lo spazio e con il territorio» (Ibid.). Per quanto la produzione di energie rinnovabili stia mutando velocemente la percezione comune del rapporto tra energia e territori, è indispensabile valutare le FER secondo:

- il consumo di suolo;
- l'alterazione degli ecosistemi;
- la percezione sociale;
- l'impatto paesaggistico.

È infatti ormai riconosciuto le problematiche di localizzazione degli impianti di produzione per il loro impatto paesaggistico o il consequenziale effetto NIMBY; la contraddizione tra le politiche agrarie e quelle di tutela dei paesaggi, dove da una parte si incentiva la produzione di biocarburanti e dall'altra la prevenzione della biodiversità anche agricola. Una pianificazione attenta in chiave *energy oriented* deve considerare i vuoti periurbani come un valore su cui innestare

una programmazione accurata ed integrata, in grado di superare la scarsa consapevolezza (dal lato politico soprattutto) che «la complessità dei sistemi urbani e territoriali non può essere risolta in ambiti settoriali e la sostenibilità non può risultare dalla semplice sommatoria di politiche tradizionali di incentivazione» (Camagni, 2000). La "territorializzazione energetica", come strategia di sviluppo sostenibile, passa invece attraverso un insieme di strategie, iniziative e relazioni che riconoscono i potenziali locali (non solo in termini di risorse materiali) e che riescono ad innescare sinergie tra queste, dando forma al "sistema energetico nello spazio".

Compensazione e Forestazione urbana

I paesaggi naturali e semi-naturali e le trasformazioni che ne causano la frammentarietà, la riduzione di biodiversità, la scomposizione del sistema di reti ecologiche, ecc., devono essere il punto di partenza della discussione che si incentra sul contenimento del consumo di suolo e sulle modalità con cui la pianificazione territoriale e paesaggistica deve occuparsene. La strategia che pone al centro di tale riflessione il paesaggio e le sue componenti ecologico-ambientali è definita compensazione ecologica: «quei processi che propongono una riduzione dei consumi di suolo attraverso la contestuale rigenerazione ecologica del territorio, sistematicamente incorporata nelle strategie e nelle strumentazioni di piano» (Pileri, 2007). Uno dei dubbi che riguarda la compensazione ecologica dipende dal fatto che attraverso interventi di questo tipo «le risorse alternative in proporzione a quelle consumate/degradate [...] si generano altrove rispetto al punto in cui si genera l'impatto» (Ibid.). In questo modo non si prospetta un "azzeramento del consumo di suolo", ma "una compensazione/un riequilibrio/un bilanciamento" incerti per i paesaggi e per la varietà di componenti che ne definiscono il *Genius Loci* (Norberg-Schulz, 1979). Tuttavia la compensazione ecologica sembra essere l'unico strumento diretto, nelle mani della pianificazione, capace di arrecare il minor danno possibile alla natura.

Tra i processi di compensazione ecologica si inseriscono i progetti di forestazione urbana, che rappresentano la strategia adottata per recuperare luoghi delegittimati, interdetti e per rivitalizzare «spazi in attesa di una desti-

nazione d'uso» (Clément, 2005), individuati nei contesti periurbani, dove la questione centrale non è "come riempire il vuoto", ma piuttosto "come (ri)utilizzare il vuoto". I progetti di forestazione urbana possono rappresentare quindi un giusto mezzo per mitigare e bilanciare gli effetti derivati dai fenomeni di "artificializzazione del suolo"? Di seguito vengono presentati due casi studio: il caso di Philadelphia e il caso di Parigi.

Il caso di Philadelphia

A causa delle problematiche legate al fenomeno dello *shrinking cities*³, la città di Philadelphia si è trovata a dover affrontare il problema del contenimento del consumo di suolo in relazione ad una perdita di funzioni (ambientali, economiche e sociali) all'interno dei contesti urbani più periferici. Al fine di ri-bilanciare la perdita di una serie di funzioni e di risorse (tra cui il suolo), di migliorare la qualità ambientale ed accrescere il benessere economico e sociale è stato predisposto un documento, denominato "*Vacant-lot greening program*"⁴, grazie al quale sono state introdotte alberature in oltre 12,000 lotti, occupando una superficie superiore a 16 milioni di metri quadri (Low, 2014). Nella città di Philadelphia, il sistema della forestazione urbana viene oggi adoperato come strumento per risolvere le molteplici problematiche legate all'abbandono e al consumo di suolo.

Il caso di Parigi

A Parigi invece è interessante comprendere il ruolo assunto dal progetto di forestazione del *Parc Départemental du Sausset*. Sotto la guida di Michel Corajoud si è riusciti a valorizzare e qualificare non solo un'area di circa 200 ettari «caratterizzata da rilevanti componenti naturalistiche» (Marzocchi, 2009), ma persino l'intero sistema infrastrutturale ad essa correlato (costituito da tracciati viari, ferrovie, ex aree industriali, ecc.). Di Carlo F. (2015) descrive *Parc Départemental du Sausset* come un'area in cui è visibile il carattere innovativo dell'influenza reciproca tra fattori antropici e naturali: «une complexité qui n'aurait que le végétal comme texture» (Corajoud & Corajoud, 1981).

Quali prospettive e/o strategie di valorizzazione?

Il *paper* cerca di avanzare alcune proposte di valorizzazione al fine di determinare se e come le aree periurbane sottoutilizzate

possono ricoprire un ruolo chiave nel riequilibrio eco-urbano, e se possono essere considerate come potenziali inespressi per il raggiungimento di un maggior livello di sostenibilità e di resilienza urbana.

Partendo da questo, abbiamo sviluppato il ragionamento attorno a tre chiavi di lettura rispetto al ruolo che le aree periurbane potrebbero assumere, considerando il “capitale suolo” come un fornitore di servizi ecosistemici, come un generatore di risorse energetiche, come un limite all’espansione urbana, come uno spazio in grado di donare nuova identità ai luoghi degradati e alle periferie urbane. I vuoti periurbani possono dunque assumere capacità di adattamento, di mitigazione e di compensazione.

Le analisi qui raccolte rappresentano una iniziale messa a sistema di tre ricerche dottorali che, pur focalizzandosi su tematiche differenti, mirano a dare una risposta alle urgenti richieste di sostenibilità. Il lavoro si presenta quindi come una enucleazione di questioni che ruotano attorno alla problematica del consumo di suolo, esercitate attraverso la prospettiva di valorizzazione dei frammenti di paesaggio periurbano, di quei luoghi cioè che in questa trattazione abbiamo cercato di raccontare attraverso diverse interpretazioni e definizioni e che oggi giocano, o possono giocare, un ruolo strategico nelle sfide climatiche, ambientali, economiche e sociali.

A nostro avviso iniziare ad identificare i bisogni e le risorse necessarie a soddisfare il contenimento di consumo di suolo rappresenta solo il primo passo. Il secondo dovrebbe essere quello di comprendere quale livello di governo e quale strumento di intervento siano i più adatti ad implementare le misure di contenimento del consumo di suolo.

Il lavoro è in una fase di approfondimento di queste tematiche, che si rivelano oggi cruciali per la qualità non solo dei nostri territori, ma soprattutto per la qualità della vita umana ed ambientale.

1. I sistemi di classificazione dei servizi ecosistemici sono: MA - *Millennium Ecosystem Assessment* (2005); TEEB - *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (2013); CICES - *Common International Classification of Ecosystem Services* (2013).
2. Le complicazioni ambientali, sociali, economiche e culturali che si insidiano nelle aree periurbane si esprimono soprattutto: nella dispersione insediativa; nel senso di abbandono e di degrado, che si percepisce attraverso la perdita di organicità e coesione del sistema integrato antropico-(semi)naturale; nell’isolamento fisico e nello stato di solitudine percettiva, a causa di sistemi di trasporto insufficienti ed inadeguati al fabbisogno degli utenti e alla scomposizione dei servizi pubblici; e nella frammentazione degli ambienti naturali e del paesaggio agrario; ecc.
3. Il fenomeno delle “città demograficamente in contrazione” (Treccani, 2013) viene associato ad una complessità di eventi collegati ai fenomeni di: criminalità, problemi di salute della comunità, declino del valore immobiliare, ecc.
4. «*Vacant lots that are allowed to grow wild (unmowed) or that are restored have the potential to increase urban biodiversity and may even contribute to conservation of rare and endangered species* (Harrison and Davies, 2002; Muratet et al., 2007)» (Anderson, Minor, 2015).

References

- Anderson, E. C., Minor, E. S. (2015) “Vacant lots: An underexplored resource for ecological and social benefits in cities”, *Urban Forestry & Urban Greening*, Elsevier, n. 21, pp. 146-152.
- Ballarin, D., Pratesi, C. (2012) *Il suolo: una risorsa*, Fondo Ambiente Italiano (FAI), Milano.
- Calzolari, C., Campeol, A. M., et al. (2015) La valutazione dei servizi ecosistemici forniti dal suolo per la pianificazione del territorio, Marchetti, M., Mufanò, M., eds, *Recuperiamo terreno. Analisi e prospettive per la gestione sostenibile della risorsa suolo*, Franco Angeli, Milano, pp. 138-150.
- Camagni, R. (2000) Nuovi obiettivi e nuovi paradigmi per la pianificazione territoriale, Franz, G., eds, *La città di domani*, Facoltà di Architettura di Ferrara e Regione Emilia Romagna, Ferrara, pp. 21-29.
- Cattaneo, T., Zamprogno, L. (2012) *Suolo Bene Comune, dalla convenzione europea del paesaggio al governo sostenibile del territorio*, Legambiente Lombardia Onlus, Milano.
- Clément, G. (2005) *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata.
- Corajoud, C., Corajoud, M. (1981) “Project Laureat Parc du Sausset”, *L’Architecture d’Aujourd’hui*, n. 218, pp. 56-59.
- Dematteis, G., Governa, F. (2005) *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità: il modello SLoT*, Franco Angeli, Milano.
- Di Carlo, F. (2015) *Michel Corajoud and Parc Départemental du Sausset*, in «Abingdon, *Journal of Landscape Architecture/30 years back*», Taylor & Francis Group, p. 68-77.
- Di Fabbio, A., Fumanti, F. (2008) *Il suolo: la radice della vita*, Agenzia per la Protezione dell’Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT), Roma.
- Ferretti, M., Ricci, M. (2010) “Ecologico vs Metropolitan. New strategies. Land stocks for sustainable development”, *Atti della XIII Conferenza SIU. Città e crisi globale: clima, sviluppo e convivenza*, Roma.
- Haines-Young, R., Potschin, M. (2013) *Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES), Centre for Environmental Management and EEA Framework Contract, n. EEA/IEA/09/003, Nottingham.
- ISPRA (2016) *Consumo di Suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, Rapporto 248/2016, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Roma.
- Koolhaas, R. (1995) *The Generic City*, Koolhaas, R., Mau, B., eds, *S,M,L,XL*, 010 Publishers, Rotterdam, pp. 1238-1264.
- Marzocchi, S. (2009) “Parc Départemental du Sausset, Aulnay-Sous-Bois e Villepinte, Francia”, *Laboratorio di Urbanistica Paesaggio e Territorio – Archivio Parchi*, Università degli studi di Parma, consultabile al seguente link: http://www.urbanistica.unipr.it/?option=com_content&task=view&id=452
- Millennium Ecosystem Assessment – MEA (2005) *Ecosystems and Human Well-being. Synthesis*, Island Press, Washington DC.
- Norberg-Schulz, C.

- 1979 *Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura*, Electa, Milano.
- Pileri, P. (2007) *Compensazione ecologica preventiva. Principi, strumenti e casi*, Carocci editore, Roma.
- Puttilli, M. (2014) *Geografia delle energie rinnovabili. Energia e territorio per un'ecoristrutturazione della società*, FrancoAngeli, Milano.
- Russi, D., Ten Brink, P., Farmer, A., Badura, T., Coates, D., Förster, J., Kumar, R., Davidson N. (2013) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands. IEEP*, London and Brussels, Ramsar Secretariat, Gland.

Il passato resiliente della città contemporanea

Chiara Barbieri

L'archeologia nel palinsesto territoriale

Nei processi di rigenerazione e ricomposizione urbana e paesaggistica, i beni culturali occupano un ruolo di fondamentale importanza in quanto molteplici sono le implicazioni del rapporto che essi instaurano con l'evoluzione del palinsesto territoriale. Il rapporto sinergico fra differenti approcci disciplinari è essenziale per la comprensione degli elementi emersi da un'azione di conoscenza archeologica ma nella pratica professionale talvolta accade il contrario: la settorializzazione delle competenze scientifiche, infatti, ha portato spesso ad interventi puntuali non coordinati e incapaci di rispondere alla molteplicità di aspetti relativi alla tutela, conservazione, restauro e valorizzazione del patrimonio culturale. Osservando una cospicua parte del patrimonio storico, soprattutto nel nostro Paese, si nota come gli interventi di pianificazione a scala territoriale non riescano a valorizzare a pieno tali risorse e le operazioni architettoniche svolgano spesso soltanto un ruolo di supporto tecnologico connesso alla necessità di conservazione fisica dei reperti archeologici che, a breve distanza di tempo, cadono in uno stato di abbandono, rendendo conseguentemente difficile la frequentazione del sito e trasformando così la rovina in maceria¹. Il momento storico che attualmente stiamo vivendo è segnato, inoltre, da una particolare scarsità di risorse economiche e da una crisi nei confronti degli organi deputati all'amministrazione dei beni pubblici, in particolar modo di quelli culturali: tuttavia essi rappresentano immense opportunità per la creazione di «nuovi valori relazionali, fondati sul riconoscimento di appartenenze e rafforzati dalla condizione di poter fare parte simultaneamente dei processi culturali ed economici del passato e della contemporaneità»².

L'idea di un tempo ciclico, della potenza modificatrice delle rovine e delle testimonianze del passato che giungendo a noi trasformano il contesto a cui appartengono, sono inoltre temi che non hanno ancora avuto un riscontro apprezzabile sul piano teorico e

progettuale ma sono stati relegati ai margini del dibattito pluridisciplinare a cavallo tra architettura, urbanistica e restauro. Il contrasto tra i diversi tempi, passato e presente, immanenti nelle forme fisiche della città, e l'alternanza tra testimonianze storiche e visioni della futura urbanità rappresentano oggi una condizione concreta e ancora irrisolta del dibattito progettuale. Riaprire tale dibattito sul rapporto tra progetto, pianificazione e rovine significa guardare alla salvaguardia della storicità dell'esistente non negando la continuità del processo di trasformazione e contemplando azioni contemporanee mirate alla trasmissione dei valori delle tracce storiche.

L'immagine futura del passato

Se scoprire è conoscere e trasmettere, la scoperta archeologica in un contesto urbano e territoriale non può prescindere dal ridefinire una nuova identità per i luoghi interessati. Dopo la scoperta niente è come prima. Ogni scoperta rappresenta in sé uno shock nel palinsesto sedimentato, una frattura nel territorio, rendendo necessaria una riflessione sugli inevitabili cambiamenti «a venire», rimettendo in discussione strategie e interpretazioni - fisiche e di senso - della geografia di un luogo³. Infatti, come scrive Alessandra Carlini, nel momento in cui un sito viene rinvenuto, il suo ritrovamento va a modificare rapporti spaziali, morfologia urbana e assetto insediativo di quella parte della città contemporanea in cui esso silenziosamente risiedeva⁴. C'è un rapporto con l'origine, con l'archè, con la memoria, che crea una rottura improvvisa nel palinsesto a cui appartiene. Ed è proprio l'archè che inevitabilmente si impone e contamina l'immagine futura del contesto; la storia genera possibili storie future, la memoria è una memoria dalle molteplici forme, l'identità del sito è trasformata in plurime identità. L'azione archeologica, in un dialogo tra passato e interrogativi futuri, determina dunque una nuova condizione che chiede necessariamente una risposta urbana. La compresenza e le frequenti promiscuità delle rovine archeologiche con i contesti contemporanei, fa sì che ci sia «l'interferenza continua di uno spazio e di un tempo fermo con uno spazio dinamico [che] produce reazioni difficilmente controllabili e differenti tra caso e caso. La paura di queste reazioni è stata generalmente tenuta a bada con i re-

cinti, sottolineando con una discontinuità fisica e artificiosa la soluzione di continuità temporale e funzionale. Altro è pensare per progetti»⁵. Il lavoro del progetto di pianificazione territoriale e architettonica comincia, dunque, con il riconoscimento e con la lettura delle tracce esistenti, delle potenzialità che esse offrono all'attività dell'architetto e dell'urbanista, per concludersi in un'ipotesi di 'non finitezza' dell'opera⁶ che trova come tema esplicito il problema del tenere insieme una molteplicità di memorie, frammenti e segni, materici e semantici, diversi⁷.

Le testimonianze dell'antico, prodotto dell'azione distruttrice del tempo e della natura, sono invero rappresentazione stessa della sospensione dell'opera umana, secondo un processo che le ha condotte verso l'abbandono e l'oblio: nel momento in cui un'area archeologica viene però resa accessibile e fruibile, ritorna ad essere - in un certo senso - "luogo dell'abitare", cosa umana. Non è più solo un materiale di studio e di ricerca, non è più solo parte della città antica, ma diventa parte della città contemporanea e quindi occasione culturale, un'offerta di conoscenza, a cui il progetto di architettura e la pianificazione urbanistica possono dare ancora risposte.

Nel progetto per l'archeologia, il passato e il presente si incontrano, dialogano tra di loro e l'esito di questo dialogo nel corso del tempo ha prodotto una serie vastissima di risultati che hanno assunto i connotati dall'interferenza, del rifiuto, della distruzione, del riadattamento, della continuità⁸. Al centro di tale questione vi è senza dubbio la necessità di riuscire a rendere attuali e contestualizzare nel palinsesto geantropologico e culturale contemporaneo, qualcosa che è di per sé inattuale come i resti archeologici: essi rappresentano difatti una chance positiva e una risorsa per la valorizzazione del territorio interessato.

La continuità resiliente delle rovine

Permanenza e persistenza, caratterizzano il palinsesto territoriale inteso come sovrapposizione e archivio - per richiamare il concetto espresso da Bernardo Secchi - di segni «scritti, cancellati, riscritti, frutto di un lungo processo di selezione cumulativa tuttora in corso»⁹. In questo scenario, le rovine si pongono come allegoria della trasformabilità poiché proprio le trasformazioni d'uso e di forma

sono state, da sempre, il modo attraverso cui hanno potuto salvarsi.

L'idea di durata e di dimensione temporale dei fenomeni antropici relativi al territorio e alle sue evidenze si lega indissolubilmente a quella del cambiamento, della metamorfosi, del non-finito, del frammentario, del conflittuale, caratteristiche essenziali della contemporaneità¹⁰. Non a caso, il concetto stesso di resilienza applicato, in ambito urbanistico e architettonico, pone attenzione al fattore temporale: essa non è altro che la capacità di un sistema di riorganizzarsi quando non può più fronteggiare uno shock nella sua forma esistente e rappresenta inoltre la necessità di apprendere delle trasformazioni e dei cambiamenti di identità che avvengono, appunto, nel lungo periodo.

Così, il paesaggio, l'ambiente, il contesto territoriale, diventano essi stessi luoghi della long durée intesa come memoria oggettiva, memoria etnica, presentandosi a loro volta come oggetti carichi di segni¹¹: in particolare, se si pensa ai paesaggi e ai contesti di cui fanno parte siti di rovine emerse o luoghi con giacimenti archeologici ancora inesplorati. Essi sono contenitori di memoria collettiva, sono portatori di ricordi, palinsesti stratificati di eventi storici¹², di cui le archeologie sono testimonianza. È possibile dunque sostenere che le rovine rappresentino quanto di più resiliente vi è nel panorama territoriale e architettonico? Esse sono il risultato di un crollo semantico del manufatto originario di cui rappresentano la testimonianza, sono espressione di un necessario cambio di paradigma dopo la crisi strutturale e funzionale avvenuta a seguito di uno o più traumi subiti e vi è, dunque, la necessità di mettere in atto il sopracitato cambio di identità del sistema-rovina attraverso la ri-modellazione della forma e la ri-scrittura della storia da attuare tramite un rapporto dialettico tra archeologia, architettura e pianificazione. Solo attraverso il perpetuarsi di questo rapporto le forme del passato potranno sopravvivere al loro uso originario, così come appunto fanno le parole: «nel linguaggio le parole continuano a mutare di significato, riducendo o estendendo il proprio dominio nel tempo»¹³.

Continuare a scrivere

I materiali del passato, si presentano come tracce potenti nella loro condizione di valori desemantizzati e al tempo stesso come ancora della memoria: sono testi interrotti

da rimettere in relazione e ricollocare nella scrittura di nuove forme, sono frammenti che fanno della storia e del territorio un vero e proprio iper-testo, in cui le interpretazioni di tali documenti sono le parole chiave che ne permettono una lettura non lineare¹⁴ e determinano le relazioni tra le parti.

Progettare in ambito archeologico implica un rapporto diretto, continuo - e mai facile - con l'identità dei luoghi e con la memoria in essi stratificata. Nella fertile zona franca tra l'identità e la memoria, le rovine del passato rivendicano il proprio ruolo di sentinelle del tempo, estendendo il loro significato da atto concluso a potenzialità in itinere rispondente ad una processualità aperta, tutta giocata sul rapporto tra il principio della permanenza e quello della trasformazione. Ogni intervento per l'archeologia si confronta con gli oggetti della storia che determinano echi nella memoria, alludendo ad azioni di permanenza, attraverso la conservazione dei rapporti tra i luoghi e le città, tra le forme e la materia, in cui risiede l'identità stessa dell'architettura ereditata dal passato. Il rapporto tra permanenza e trasformazione accompagna la lettura analitica delle preesistenze: a questi due principi, infatti, sono riconducibili tutti i fenomeni legati alla fisicità dei fatti naturali e delle azioni umane che agiscono sulle rovine rendendole dei testi scritti e riscritti, modificati, cancellati infinite volte e riutilizzati. Il carattere di 'inevitabilità' delle trasformazioni subite dalla materia architettonica fa sì che esse stesse siano a loro volta 'permanenti', così da produrre un ispessimento delle tracce e del loro significato documentario, dovuto ai fisiologici depositi del tempo: un ispessimento che Vittorio Gregotti chiama 'semantico', relativo all'interpretazione/modificazione narrativa di un conte-

Figura 1 - Accumulazione e continuità dei segni del passato. (Risalita all'acropoli di Atene - particolare, Dimitris Pikionis, 1960)



sto. Il progetto del nuovo, dunque, diventa in quest'ottica, interpretazione del rapporto di reciproca interdipendenza fra pre-testo (rovina archeologica) e con-testo (territorio, paesaggio e storia), nella misura in cui l'uno riesce a descrivere e a dare senso all'altro, in un processo sempre invertibile.

Ma allo stesso modo, dalla permanenza della materia scaturisce l'azione progettuale che ne evidenzia e ne rende necessarie delle modificazioni. Modificazioni che si presentano come alter-azioni dei principi connotativi delle preesistenze: ossia come 'azioni altre', aggiuntive, agenti sui rapporti con il territorio, con i caratteri propri delle architetture in rovina, coerenti con le loro qualità tipologiche e spaziali, finalizzate a dar vita e ad esprimere nuove relazioni e nuove forme che interpretano gli elementi essenziali solidificati nella memoria del rudere.

È così che l'azione progettuale può essere interpretata come forma di scrittura con proprie regole interne, ma aperta a diverse interpretazioni, in cui l'archeologia diviene materia attiva e fondativa: le rovine archeologiche si presentano pertanto come brandelli di testi antichi, parole che necessitano di essere rimesse in circolo, attraverso nuovi linguaggi e nuovi ritmi narrativi. Come scrive Raffaele Panella, infatti, se non si considerano «i resti (...) come materiale del progetto moderno, per essere più chiari, se essi non sono declinabili nello stesso sistema semiologico dell'architettura, è come se lavorassimo ad una grande tela con dei buchi. (...) se dobbiamo entrare (...) [nello] "lo spazio archeologico", con l'obiettivo di comunicare attraverso l'uso e la forma, quale che sia, il senso di quel luogo, non c'è altro modo che considerare i resti, i pezzi (...), come materiali manipolabili dall'architettura, in un rapporto che non può essere altro che di contaminazione»¹⁵.

Quest'idea di "continuare a scrivere" con le rovine rinuncia alla riconoscibilità immediata degli strati del tempo e stabilisce una sorta di dissolvenza che «lascia sfocati i margini della storia ed è così un modo che desidera stabilire una fusione, che non nega la storia precedente e al contempo pensa di poter essere parte di qualcosa di nuovo»¹⁶. Tale modalità di operare con l'antico da attualizzare non si preoccupa se sia necessaria una continuità o il ricorso all'innovazione, bensì «si preoccupa tutta della propria ragione interna e non di una sua classificazione li-

neare»¹⁷. Così, la rimodellazione della forma dell'antico e la riscrittura della storia possono diventare utile strumento per la pianificazione urbana e territoriale, che ingloba, fa proprie e mette a sistema le singole evidenze, nell'ottica di valorizzazione e rigenerazione globale dei beni culturali e dei territori a cui essi appartengono.

1. Cfr. Bartolone, R. (2013) Dai siti archeologici al paesaggio attraverso l'architettura, «*Engramma*», n. 110
2. Capuano, A. (2014) Archeologia e nuovi immaginari, Capuano, A., a cura di, *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, Quodlibet, Macerata, p.42
3. Cfr. Martelliano, V. (2014) La territorializzazione della scoperta archeologica. Dal bene memoria alla relazione memoria, Capuano, A., a cura di, *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, cit., p. 171
4. Cfr. Carlini, A. (2009) Architettura per l'archeologia, Porretta, P., a cura di, *Arch.it.arch. Dialoghi di Archeologia e Architettura. Atti dei seminari 2005-2006*, Edizioni Quasar, Roma, p. 156
5. Toppetti, F. (2014) Progettare paesaggi postantichi, Capuano, A., a cura di, *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, cit., p. 55
6. Rispoli, F. (1990) *Forma e Riforma*, CUEN, Napoli, p. 104
7. Cfr. Siza, A. (1984) L'accumulazione degli indizi, «*Casabella*», nn. 498/9, p. 88
8. «Quello con il passato è sempre stato un rapporto contraddittorio e fatto di frizioni, che implica allo stesso tempo ostilità e coesione. Tutto ciò risulta evidente se consideriamo che il passato è qualcosa che, avendo a che fare sempre e comunque con la vita ed anche con il tempo presente, comporta conflitti e problemi come anche un'appartenenza alle vicende umane», F. Izzo, "Sostenere la civiltà. Contemporaneità e topografia del tempo", Capuano, A., a cura di, *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, cit., p. 274
9. Secchi, B. (2000) *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Roma-Bari
10. Cfr. Pagano, L. (2014) Architettura "quarta natura", Capuano, A., a cura di, *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, cit., p. 266
11. Cfr. Basso Peressut, L. (2013) Musei della guerra in Europa: architettura e rappresentazione, Bassanelli, M., Postiglione, G. (2013), a cura di, *Re-enacting the past. Museography for conflict heritage*, LetteraVentidue, Palermo, pp. 185-186
12. Cfr. Bassanelli, M., Postiglione, G. (2013), a cura di, *Re-enacting the past. Museography for conflict heritage*, cit., pp. 15-16
13. Zucchi, C. (2014) *Innesti. Il nuovo come metamorfosi*, Marsilio, Venezia, p. 12
14. Si definisce *ipertesto*, un insieme di documenti in relazione per mezzo di parole chiave. Può essere visto come una rete; i documenti ne costituiscono i nodi. La caratteristica principale di un ipertesto è che la lettura può svolgersi in maniera non lineare: qualsiasi documento della rete può essere il successivo, in base alla scelta del lettore di quale parola chiave usare come collegamento. All'interno dell'ipertesto sono possibili infiniti percorsi di lettura.
15. Panella, R. (2014) Per la continuità", Capuano, A., a cura di, *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, cit., p. 66
16. Intervista riportata anche in Hild, A. (2012) Gedacht/ Gebaut. Valutazioni architettoniche, «*FAMagazine*», n. 21
17. Ibidem

References

- Bassanelli, M., Postiglione, G. (2013), a cura di, *Re-enacting the past. Museography for conflict heritage*, LetteraVentidue, Palermo
- Capuano, A. (2014) *Paesaggi di rovine. Paesaggi rovinati*, Quodlibet, Macerata
- «Casabella» (1984), nn. 498/9
- «Engramma» (2013), n. 110
- «FAMagazine» (2012) n. 21,
- Peterson, G., Allen, C.R., Holling C.S. (1998) *Ecological Resilience, Biodiversity and Scale. Ecosystems 1998*, Ecosystems, n. 1
- Porretta, P. (2009), a cura di, *Arch.it.arch. Dialoghi di Archeologia e Architettura. Atti dei seminari 2005-2006*, Edizioni Quasar, Roma
- Purini, F. (2000) *Comporre l'architettura*, Laterza Editore, Bari
- Rispoli, F. (1990) *Forma e Riforma*, CUEN, Napoli
- Secchi, B. (2000) *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Roma-Bari
- Viola, F. (2013) *Pietra su Pietra. La storia come materiale di progetto*, CUES, Milano
- Zucchi, C. (2014) *Innesti. Il nuovo come metamorfosi*, Marsilio, Venezia

Verso la pianificazione agricola e alimentare: un'ipotesi di sviluppo per le Città del Vino

Paolo Benvenuti

Da diversi anni l'Associazione Nazionale Città del Vino sostiene che il territorio non è solo un bene pubblico quanto piuttosto un bene comune che non può essere venduto né usucapito e che, in particolare, il territorio rurale è parte fondamentale del nostro capitale sociale e della nostra qualità della vita, oltre che una risorsa collettiva strategica destinata a garantire la sicurezza e la sovranità alimentare, idrica ed energetica del Paese. Oggi, più che mai, promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio non può prescindere da una pianificazione agricola e alimentare che, attraverso una rete complessa di azioni specifiche, faciliti e coordini politiche e progetti afferenti ad ambiti tematici diversi, finora spesso pensati e attuati indipendentemente gli uni dagli altri.

Integrare politiche pubbliche e pianificazione territoriale vuol dire, infatti, costruire uno strumento che possa agire al tempo stesso sulla gestione endogena delle risorse locali, sulla conservazione della biodiversità, sulla tutela del paesaggio, sulle dinamiche economiche, occupazionali e sociali, svolgendo così un ruolo di primissimo piano verso la resilienza dei sistemi urbani. I flussi turistici e dell'integrazione tra strutture ricettive, ristorazione e filiere locali entrano nel discorso sulla pianificazione come elementi attraverso cui costruire i rapporti che legano mercato, lavoro e cittadinanza, pietre angolari dei processi di riterritorializzazione.

Anticipando questo approccio dal punto di vista della gestione delle zone di pregio vitivinicolo territorio, già nel 1996 l'ANCV aveva messo a punto il "Piano Regolatore delle Città del Vino" per offrire alle amministrazioni locali uno strumento multidisciplinare fondato sull'equilibrio tra validità agronomica e qualità paesaggistica, attento a ridefinire un nuovo rapporto tra città e campagna anche alla luce delle nuove interdipendenze tra le funzioni dei servizi urbani e dei servizi produttivi alla campagna e delle nuove modalità di fruizione degli spazi pubblici e privati. Da allora queste linee metodologiche sono

state ulteriormente aggiornate ed arricchite fino all'attuale fase di studio sull'introduzione di elementi come sostenibilità, accessibilità, cambiamenti climatici e Urban Food Planning, cioè, appunto, la pianificazione economica del cibo al livello urbano (inteso come area vasta, non come singolo comune): una visione strategica di grande respiro e impatto, che si realizza attraverso la creazione di circuiti economici basati sulla produzione e il consumo di cibo locali e finalizzati a generare mercati autosostenibili, stimolare la microimprenditorialità, salvaguardare e valorizzare i caratteri distintivi dei paesaggi agrari.

E proprio in occasione del suo trentennale (21 marzo 1987-21 marzo 1987) l'Associazione ha raccolto in un volume - "VERSO LA PIANIFICAZIONE AGRICOLA E ALIMENTARE. Un'ipotesi di sviluppo per le Città del Vino", Edizioni Franco Angeli, 2017 - alcune riflessioni connesse ai rapporti tra agricoltura, cibo e fenomeni urbani, messe a punto dal gruppo di lavoro diretto dal Professor Davide Marino del Dipartimento di BioScienze e Territorio dell'Università del Molise e dall'Architetto Valeria Lingua, ricercatrice del Dipartimento di Architettura - Laboratorio Regional Design dell'Università di Firenze.

I territori mediterranei sono costruiti intorno al primato urbano, l'orticoltura e l'arboricoltura tradizionalmente hanno luogo nelle città e, se la pratica agricola trova spazio nell'immediato intorno urbano, il cibo è il vero protagonista della vita pubblica: la piazza, che nei secoli si è andata circondando di portici e arcate, come riparo dal sole e dalla pioggia, accoglie frequentemente anche il mercato. A Napoli e Palermo il cibo di strada invade di colori e profumi la città, contribuendo a definire una complessa geografia dei suoi flussi capace di riscrivere tanto la forma dello spazio quanto i comportamenti che in esso sono inventati. Gli stessi modelli relazionali che legano cibo e strutture sociali concorrono a determinare i caratteri identitari dei paesaggi, dei territori e delle comunità che li abitano e li trasformano.

Tra gli esiti di "Expo 2015 - Nutrire il pianeta" c'è, peraltro, il "Milan Food Policy Pact" sottoscritto da 113 città del mondo (tra cui otto italiane): un impegno a lavorare insieme per sviluppare sistemi alimentari sostenibili, inclusivi, resilienti, sicuri e diversificati, per garantire cibo sano e accessibile a tutti in un

quadro d'azione basato sui diritti, allo scopo di ridurre gli scarti alimentari, preservare la biodiversità e, al contempo, mitigare e adattarsi agli effetti dei cambiamenti climatici.

Le aree urbane sono i mercati più grandi e più avanzati per l'agroalimentare e rappresentano il principale sbocco commerciale per i produttori agricoli, in particolare quelli ubicati vicino ai grandi agglomerati. I vantaggi derivanti da una pianificazione alimentare che favorisca i legami tra zone rurali e urbane e le filiere di approvvigionamento dalle campagne alle città, possono ricondursi, per i produttori agricoli, a un migliore accesso ai mercati urbani con costi ridotti e, per gli abitanti delle aree urbane, ad un accesso facilitato verso i prodotti locali di qualità. Le strategie alimentari urbane sono, quindi, al centro delle aspettative dei conduttori delle aziende agricole, che colgono l'importanza delle opportunità che potrebbero innescarsi nel momento in cui i propri prodotti riescono ad essere immessi nei mercati alimentari urbani al fine di soddisfarne le necessità in modo efficace.

La crescita della popolazione urbana avviene, e continuerà a farlo a discapito del capitale naturale e in particolare delle risorse idriche e agricole. In Europa, all'incremento della quota di popolazione - e all'urbanizzazione connessa - si accompagna una flessione della quota di superfici coltivate e l'aumento di quelle boscate. In Italia tra il 2008 e il 2013 il consumo di suolo ha riguardato mediamente 55 ettari al giorno di territorio, dove Nord, Centro e Sud Italia mostrano percentuali confrontabili e dinamiche simili. La superficie "persa" riguarda alcune macro categorie di copertura artificiale e alcune classi d'uso prevalenti: sono le infrastrutture per il trasporto a contribuire in modo determinante a scala nazionale, con il 41% di suolo artificializzato sul totale. Di questa percentuale, l'incidenza maggiore riguarda le strade asfaltate in ambiti rurali e naturali e nelle aree agricole. I dati raccontano di un fenomeno che oggi incide prevalentemente sulle aree coltivate a seminativo. Inoltre, più di 34.000 ettari riguardano le aree protette e, a livello nazionale, il 9% di suolo consumato si trova in contesti caratterizzati da condizioni di rischio idrogeologico. Le 14 Aree Metropolitane italiane, dove la perdita di suolo ha riguardato quasi mezzo milione di ettari, contribuiscono con una incidenza

media sul totale del 12%. Questo valore raggiunge il suo massimo a Napoli (circa il 34%) e Milano (quasi il 32%), seguite da Venezia e da Roma (14,5 e 13,2 rispettivamente). In valore assoluto tuttavia l'Area Metropolitana con il maggiore consumo di suolo è quella romana (quasi 71.000 ha), cui seguono Torino, Milano e Napoli.

E' evidente che le città rappresentano una delle principali sfide ambientali del nostro tempo e che in misura particolare sono le aree metropolitane a costituire un ambito d'intervento strategico per orientare l'agenda politica verso modelli urbani resilienti. Alla luce di queste considerazioni, è utile qui ricordare alcune tra le più importanti iniziative, sostenute da istituzioni e organizzazioni diverse, che stanno affrontando le questioni relative ai sistemi alimentari e alla pianificazione del cibo, al fine di rispondere a una serie di domande: che ruolo gioca il cibo all'interno delle principali politiche urbanistiche internazionali ed europee? In che modo i sistemi alimentari sono concepiti come parte integrante delle politiche urbanistiche? Quali sono gli attori principali?

A livello internazionale, The New Urban Agenda (2016) rappresenta sicuramente il più ampio programma che investe le tematiche dell'urbanizzazione. Promosso dall'agenzia Habitat (Programma delle Nazioni Unite per gli insediamenti umani), il documento stabilisce standard globali di sviluppo urbano sostenibile, attraverso un ripensamento delle modalità di costruzione e gestione dei nuovi insediamenti e una maggiore cooperazione da raggiungere con il coinvolgimento di partner, stakeholder e attori della vita urbana a tutti i livelli delle amministrazioni governative così come del settore privato. I tre principi guida dell'agenda si fondano su dimensioni sociali, economiche e ambientali: 1) sviluppo urbano sostenibile per l'inclusione sociale e la lotta alla povertà, che si occupa della proprietà dei terreni, del valore degli spazi pubblici e dei patrimoni naturali e culturali; 2) prosperità urbana sostenibile e inclusiva per tutti, che si occupa dei profondi impatti delle nuove esigenze abitative, dell'accesso alla conoscenza e alla formazione, e della promozione degli investimenti, delle innovazioni e dell'imprenditorialità; 3) sviluppo urbano ambientalmente sostenibile e resiliente, che si occupa dei temi del cambiamento climatico, dei consumi non so-

stenibili, dell'allargamento delle baraccopoli, dell'efficienza energetica e delle funzioni ecologiche.

A livello europeo, il più rilevante programma di sviluppo urbanistico sostenibile è l'Agenda Urbana Europea, istituita nell'ambito del Patto di Amsterdam siglato il 30 maggio 2016, che individua 12 sfide fondamentali per le città dove vive il 70% della popolazione della UE e dove si genera l'85% del PIL: l'inclusione dei migranti, gli strumenti per una buona qualità dell'aria, la riduzione della povertà, nuove normative per l'housing, la promozione di un'economia circolare attraverso l'incremento del riuso, la generazione di nuovi posti di lavoro e la valorizzazione delle competenze locali, l'integrazione nelle politiche di strategie di prevenzione, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, una pianificazione energetica di lungo termine, l'uso sostenibile del territorio, l'attivazione di una mobilità ecologica, l'ampliamento della digitalizzazione dei dati pubblici e della loro accessibilità, appalti pubblici innovativi e responsabili.

A seguire, oltre al già citato "Milan Food Policy Pact": Foodlinks (progetto collaborativo finanziato dal settimo programma quadro della Commissione Europea, il cui scopo è quello di sviluppare e sperimentare nuovi modi di connessione fra il settore della ricerca con il mondo dei policy-makers nell'ambito della produzione e del consumo alimentare sostenibile, 2011-2013), Food Smart Cities for Development (nato nell'ambito del patto di Milano con il coinvolgimento di 12 aree urbane di tre continenti, le quali hanno deciso di coordinare le loro politiche alimentari e le loro attività di cooperazione internazionale fino al termine del 2016), 100 Resilient Cities (organizzazione non-profit, gestita dalla Fondazione Rockefeller, con l'obiettivo di aiutare più città a implementare politiche di resilienza alle sfide fisiche, sociali ed economiche del XXI secolo), Community-Led Local Development (lo strumento che l'Unione Europea ha individuato per coinvolgere i cittadini, a livello locale, nell'applicazione delle misure previste dai fondi Strutturali e di investimento europei che nella programmazione 2014-2020 regolano il mondo dell'agricoltura e della pesca, al fine di orientare in modo partecipativo le elaborazioni di risposte alle varie problematiche sociali, ambientali ed economiche), URBACT (il programma che,

in applicazione del CLLD in contesti urbani e nell'ambito della produzione di cibo, ha sviluppato la rete AGRI-URBAN, un progetto di rimodulazione della produzione agricola nelle città di piccole e medie dimensioni).

Gli agroecosistemi possono dunque essere considerati il fondamento della rigenerazione dei sistemi urbani e della ricomposizione delle relazioni a scala locale e metropolitana, secondo un modello policentrico e cooperativo. Le attività agricole sono, infatti, tra le attività principali per la definizione di un modello di gestione del capitale naturale e della resilienza in ambito urbano: gli agroecosistemi facilitano i processi di filtraggio idrico, oltre che il miglioramento della qualità dell'aria, riducendo l'impatto sull'ambiente del sistema città. Inoltre, in un'ottica di sostenibilità finanziaria delle azioni agroecosistemiche, si possono citare due casi che dimostrano come una corretta pianificazione possa avere ricadute positive non indifferenti: New York, grazie al filtraggio e depurazione delle acque da parte delle foreste circostanti, ha potuto ad oggi ridurre i costi di trattamento delle acque, con un risparmio di almeno 6 miliardi di dollari; nella regione della Sassonia, in Germania, sono stati risparmiati più di 3 milioni di euro con la conservazione dei pascoli grazie a un innovativo programma agroambientale. La Food House di Copenhagen - città nella quale il cibo ha assunto un ruolo nella riscrittura delle politiche urbane e nei piani di sostenibilità come nel configurare gli assetti identitari anche culturali - è un esempio di ricomposizione dei rapporti tra mercato e comunità attraverso il ruolo della ristorazione collettiva e delle imprese agricole: la FHC è una fondazione indipendente senza fini di lucro istituita dal Comune, che, tra i diversi obiettivi, ha lavorato ad aumentare il consumo di alimenti biologici nelle cucine pubbliche e avviare progetti di formazione e divulgazione per bambini e adolescenti sulla consapevolezza della qualità e la cultura del cibo. L'esperienza in atto in Portogallo dello Smart Rural Living Lab di Penela mostra il ruolo della governance multilivello e del riconoscimento delle istanze locali come elementi per la costruzione di politiche imprenditoriali nel contesto rurale e la valorizzazione del territorio: i Living Lab sono uno strumento di innovazione che pone i cittadini al centro della costruzione di un progetto, prodotto o servizio capace di

rispondere in modo efficace a esigenze e aspirazioni di un contesto locale.

Nell'ultimo decennio anche diverse amministrazioni locali italiane hanno sviluppato progetti direttamente o indirettamente connessi con la pianificazione alimentare: eterogenei per scala e focus di riferimento, sono accomunati dal ruolo di università e centri di ricerca impegnati nel costruire nuovi strumenti per accogliere le istanze della società contemporanea ma anche dal fatto che, a differenza di molte delle esperienze statunitensi o canadesi e di quelle dell'Europa continentale, i tratti peculiari di una via italiana alla pianificazione alimentare non possono escludere il ruolo della valorizzazione delle produzioni e dei territori come ambito tematico dei piani del cibo. *Spazio Attivo BIC Lazio*, l'incubatore agroalimentare di Bracciano, ad esempio, si rivolge prevalentemente ai sistemi agroalimentari e forestali con l'obiettivo di sostenere attività imprenditoriali legate alle produzioni agricole e alimentari di qualità del territorio ed è dotato di un laboratorio dove possono essere sviluppati progetti di monitoraggio ambientale, sistemi di domotica legati alle coltivazioni, autocostruzione di macchine agricole, tecnologie agroalimentari e digitali, servizi turistici per la promozione e la valorizzazione del patrimonio artigianale ed enogastronomico. Spazi ulteriori di sviluppo e attuazione si trovano nelle sempre più diffuse esperienze distrettuali su specifici settori produttivi (come sul biologico), dal caso del *Distretto rurale del Riso e delle Rane*, che riunisce una sessantina di aziende di 23 comuni del quadrante sud ovest dell'area metropolitana milanese, a quello della *cooperativa Gaia* (Gestione Associata Imprese Agricole), che oggi aggrega più di 150 aziende eterogenee per dimensioni per un totale di circa 2 mila ettari dislocati nelle Marche e nel teramano, da *Adotta un terrazzamento* nel Comune di Valstagna nel Vicentino (diretto al ripristino dei tradizionali paesaggi terrazzati dell'area che scendono fino al Brenta) fino al *Parco Agricolo Sud* che, all'interno del territorio della città metropolitana di Milano, nasce con l'obiettivo fondamentale di governare il territorio entro criteri di compatibilità ambientale, nel rispetto della sua vocazione agricola e con un forte ricorso all'agricoltura di tipo multifunzionale per consentirne la fruizione da parte dei cittadini. Né va sottovalutata la notevole

la crescita delle esperienze di filiera corta (i Gruppi di Acquisto Solidale, le aziende che fanno vendita diretta, i farmer's markets), le iniziative istituzionali di valorizzazione e promozione del tessuto produttivo e delle comunità (vedi il caso della *zootecnia da latte e delle malghe valsugane* o il *Paniere che accoglie prodotti agroalimentari e agricoli dell'area metropolitana torinese*) o quelle di collaborazione tra pubblico e privati catalizzati dal tessuto produttivo e dalle comunità, come nel caso del *Comune molisano di Castel del Giudice* (dove grazie al lavoro di due sindaci ed un imprenditore è stato avviato con successo un modello di governance caratterizzato dalla partecipazione diretta dei cittadini alle scelte di sviluppo e dalla valorizzazione delle qualità ambientali del territorio) e del progetto *Custodia del Territorio* promosso dall'*Unione dei Comuni della Media Valle del Serchio* (finalizzato a incrementare le funzioni ambientali dell'agricoltura locale e a fornire alle aziende integrazioni di reddito, coinvolgendo gli agricoltori locali nella fornitura dei servizi ambientali al fine di aumentare la sicurezza e fruibilità del territorio). Esperienze tuttavia ancora recenti o in fase di sviluppo, di cui non è possibile tracciare un'eshaustiva immagine complessiva. Ma se le principali iniziative (soprattutto quelle internazionali) finora condotte sul tema hanno riguardato i grandi sistemi urbani, ciò su cui qui si vuole ragionare sono le politiche alimentari nella loro declinazione spaziale e relazionale come occasione anche per i piccoli e medi centri italiani per muovere verso l'integrazione tra coesione e innovazione, sviluppo turistico e resilienza attraverso la riterritorializzazione dei sistemi agroalimentari e delle loro funzioni per le comunità. L'agricoltura, come abbiamo appena evidenziato, può rivestire una funzione primaria nel ridefinire equilibri ecologici ambientali, produttivi, sociali ed economici, ma è importante tenere separata l'agenda strategica di scala vasta (che riguarda parimenti le città metropolitane e le unioni di comuni) cui assegnare una funzione di indirizzo da quella serie di azioni a scala locale che ne costruiscono lo strumento di lavoro principale. Non è un caso, tra l'altro, che in Italia siano proprio i centri di piccole e medie dimensioni, anche legati da diverse forme associative, a costituire l'ambito di applicazione privilegiato della pianificazione e delle politiche alimentari, lasciando alle

grandi città il ruolo di orientamento alla scala metropolitana. Dall'impossibilità di ridurre le regole dei flussi di cibo ai confini amministrativi dei comuni, emerge tuttavia la necessità di individuare gli ambiti tematici per la costruzione di un quadro conoscitivo e un modello fatto di azioni diverse, connesse tra loro. In tal senso, i Piani Regolatori delle Città del Vino hanno sentito il bisogno di accogliere nuove riflessioni: non è più una sola produzione a rappresentare l'occasione per il territorio di riscrivere le sue strategie di sviluppo, quanto tutta quella serie di azioni materialmente e immaterialmente legate all'atto del mangiare. I PR nati dalle normative regionali di nuova generazione in tema di governo del territorio offrono un quadro di riferimento più maturo e consolidato rispetto a quello che ha accompagnato la prima stagione dei Piani delle Città del Vino e le realtà di dimensioni medie e piccole, oltre a essere prevalenti in termini quantitativi e particolarmente rappresentative del tessuto sociale ed economico nazionale, hanno caratteri territoriali e dinamiche produttive e sociali adatti allo sviluppo di strategie e progetti in tale direzione. Se il piano regolatore è lo strumento chiave per orientare il dibattito pubblico e le agende politiche locali verso la pianificazione agricola e alimentare, valorizzare la gestione in forma associata o collettiva (reti d'impresa, contratti di rete, patti di filiera, distretti agricoli e alimentari, contratti di fiume, piani di gestione dei siti Natura 2000, ecc.) è una soluzione assai efficace per superare la dimensione polverizzata e frammentata che tende a connotare il nostro tessuto produttivo agricolo e alimentare e per favorire la collaborazione, lo scambio e l'aggregazione tra imprese e altri stakeholders. Si inserisce in questo processo la "Carta del cibo delle Città del Vino", un documento partecipato e condiviso, esito del processo di costruzione della pianificazione agricola e alimentare che ciascuna realtà locale è chiamata a produrre nel quadro del suo percorso. Diretta a richiamare ogni cittadino, associazione, impresa o istituzione ad assumersi le proprie responsabilità nel quadro di un percorso di comunità, riassume in dieci requisiti i punti cardine di un Manifesto sul cibo e la pianificazione agricola e alimentare:

1. Il cibo in città

Costruire una strategia di pianificazione urbana del cibo, orientata a riscrivere le relazio-

ni tra città e campagna nelle aree rurali, sia ridefinendone i rapporti funzionali e spaziali a livello pianificatorio, che agendo operativamente sul rapporto tra produttori e cittadini, imprese e governi locali, al fine di integrare l'approvvigionamento di prossimità con il mercato globale. Questa strategia deve essere orientata verso: la concentrazione dell'offerta, l'integrazione tra le diverse fasi della filiera, lo scambio e la diffusione di innovazione, lo sviluppo di servizi di sostegno e forme di cooperazione tra realtà produttive di regioni diverse.

2. Cittadini e contadini

Promuovere le diverse tipologie di filiera corta (farmer's market, gruppi di acquisto solidale, community supported agriculture e aziende agricole che effettuano la vendita diretta) attraverso infrastrutture territoriali che mirino al definitivo superamento di iniziative spot a favore dell'identificazione dei luoghi del cibo e alla valorizzazione della diversificazione agricola.

3. Coltivare bene

Promuovere modelli di agricoltura sostenibile, orientando le azioni di intervento verso: il sostegno all'agricoltura biologica, le tecniche agronomiche volte all'incremento della sostanza organica del suolo e all'aumento della biodiversità, all'efficienza nell'uso delle risorse naturali impiegate nei processi produttivi agricoli (suolo, energia solare e acqua), al riutilizzo dei sottoprodotti delle attività agricole e agroalimentari come materie prime per la produzione di energia.

4. W la terra!

Prevenire i processi di degradazione ambientale connessi al consumo di suolo inserendo negli strumenti di pianificazione locale specifiche misure orientate, in particolare, a salvaguardare i suoli di maggior valore produttivo, nonché le aree e le infrastrutture strategiche per il funzionamento delle filiere agro-alimentari locali. Tra questi, i fenomeni d'impermeabilizzazione, dissesto, erosione, compattamento, perdita di sostanza organica, salinizzazione e desertificazione, in gran parte imputabili alle attività umane, accentuati dai cambiamenti climatici, con impatti considerevoli sulla conservazione degli ecosistemi e la banalizzazione dei paesaggi.

5. Il paesaggio nel piatto

Promuovere le specificità territoriali legate al cibo e al territorio, contribuendo alla conservazione dei paesaggi culturali, attraverso

un'offerta turistica specifica e complementare a quella tradizionale.

6. Un nuovo patto sociale

Ri-localizzare le attività di produzione e di trasformazione in grado di valorizzare le risorse naturali del territorio attraverso il coinvolgimento delle aziende agricole nei percorsi di tutela, anche a fronte di provvedimenti di esenzione dagli obblighi di legge o agevolazioni fiscali e iniziative di rete tra imprese.

7. Costruire con la natura

Riconoscere, progettare e valorizzare gli agroecosistemi come elementi strutturanti delle infrastrutture verdi per contrastare gli impatti dei cambiamenti climatici - anche introducendo specifiche misure di tutela nell'ambito delle componenti strutturali dei piani urbanistici - aumentare la resilienza urbana e incrementare il flusso dei servizi ecosistemici dalla campagna alla città.

8. Costruiamo comunità resilienti

Definire strategie che armonizzino le trasformazioni in atto con gli equilibri del territorio, ponendone al centro la struttura sociale a essi connessa.

9. Abbasso lo spreco!

Incrementare la sostenibilità dei sistemi agroalimentari attraverso strumenti tecnologici, organizzativi e contrattuali, volti alla riduzione degli sprechi alimentari in tutte le fasi: coltivazione, raccolto, trasformazione industriale, distribuzione e consumo. Diminuzione drastica dell'impronta ambientale delle attività agricole, favorendo la riduzione dei prezzi al consumo e l'accesso al cibo da parte delle fasce sociali più deboli.

10. Gli ecosistemi contano, contiamo gli ecosistemi!

Misurare i servizi forniti dagli ecosistemi a favore del benessere umano e integrare degli stessi nei processi di pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Riconoscere il lavoro degli agricoltori attraverso strumenti innovativi quali i PES (Pagamenti per i Servizi Ecosistemici).

Perché abbiamo scelto di intraprendere questa strada? I ruoli che il cibo e le attività agricole vanno ricoprendo, introducendo pratiche, comportamenti e iniziative proprie del tessuto produttivo come dei gruppi di cittadini, che inventano mercati o modi inediti dell'abitare, raccontano di rinnovati legami tra comunità e territori, con cui siamo chiamati a confrontarci. Al tempo stesso la capacità attuativa degli strumenti pianificatori

come delle politiche o delle norme di comprendere, orientare, o anche solo intercettare, tali processi scontano difficoltà crescenti. Lo spessore tra le pratiche e le esperienze civiche o di mercato e quello dell'impianto normativo, politico e pianificatorio è il territorio, nel quale costruire e sperimentare nuove forme di governance; istituti e strumenti, in cui cittadinanza, lavoro e mercato, incontrano agricoltura, valorizzazione, tutela delle risorse e turismo

Perché costruire percorsi di pianificazione alimentare significa attuare processi di riteritorializzazione dei sistemi agroalimentari locali, valorizzare produzioni e diversità territoriali, riconoscere all'attività agricola un ruolo primario nella gestione degli agroecosistemi e degli strumenti di tutela ambientale, favorire l'accesso al cibo e all'educazione alimentare, contrastare lo spreco alimentare e le povertà urbane, intervenire sull'inserimento dei migranti nel tessuto produttivo delle comunità e sul loro ruolo per lo sviluppo culturale e sociale, costruire percorsi di legalità in territori difficili in cui i rapporti tra mercato, lavoro e senso di comunità sono più fragili.

Fine della giustizia e crisi della città. I beni comuni per ripartire dai contenuti etico-sociali dell'azione progettuale

Giuseppe Caridi

Introduzione

Il testo si organizza intorno a una tesi centrale: se, da una parte, la crisi dei valori civili e quella delle istanze ecologico-ambientali sono due facce della stessa medaglia, ovvero hanno profonde radici culturali condivise rintracciabili in alcune concezioni fondanti la 'modernità', dall'altra, la prospettiva di ricerca dei beni comuni, rappresentando il punto di appoggio e lo strumento di avvio per una possibile loro alleanza, appare come una possibile via d'uscita dall'impasse.

La riflessione critica che ne consegue non mette in secondo piano gli interessi più strettamente congruenti all'ambito disciplinare dell'urbanistica. Sotto questo profilo sembra opportuno approfondire due punti di vista particolari, quello dell'*abitare responsabile* di Consonni e quello dell'*ingiustizia contro natura* di Siciliano (paragrafo 2), e puntualizzare il ruolo che la prospettiva di ricerca dei beni comuni può avere per ridare centralità ai contenuti etico-sociali dell'azione progettuale (paragrafo 3). A conclusione vengono poste alcune osservazioni riguardo alla conseguente esigenza di ridefinizione del modo di intendere l'azione progettuale (paragrafo 4).

La crisi della giustizia e il suo abbandono: dalla città degli antichi a quella dei moderni

Recentemente Consonni (2016) ha evidenziato come la crisi in cui siamo immersi è legata a determinate concezioni culturali e rinvia a una decadenza ben più ampia e profonda che riguarda la relazione di cura riferita tanto alle "condizioni materiali che rendono possibile e feconda la convivenza civile" quanto al "potenziale nutritivo della terra". Esistono diverse attinenze con Siciliano (1995) che riconosce gli stessi due aspetti come espressioni della fine della giustizia, che nella sua concezione classica, va intesa, non solo come giustizia particolare (l'idea di giustizia che concerne i rapporti fra gli uomini e ne regola la convivenza, comprese, quin-

di, le sue forme d'amministrazione), ma più precisamente anche, come ordine, armonia e bellezza (l'idea di giustizia onnicomprensiva, per meglio dire, cosmica).

L'*adikía*/ingiustizia, quindi, come primaria causa di una tendenza sociale moderna e occidentale che si enuclea attorno a una serie di connessioni causali fra le concezioni culturali dominanti e una deliberata volontà di darsi morte: da qui l'efficace espressione "civiltà suicida" (Siciliano 1999).

Siciliano (1995) affronta la ricerca dei fondamenti filosofici della fine della giustizia e li riconosce in alcuni aspetti delle concezioni culturali fondanti la 'modernità'. In particolare, richiama l'attenzione su tre punti ritenuti centrali per queste note: *i*) falsificazione della realtà e del senso della condizione umana (affermazione del positivismo scientifico-meccanicistica); *ii*) la rimozione nell'ambito dei rapporti fra gli uomini delle categorie proprie della dimensione morale (subordinazione delle scelte etiche); *iii*) introduzione nell'ambito dei rapporti con la natura della categoria della possibilità incondizionata (primato delle questioni tecniche). A proposito delle quali si potrebbe, in estrema sintesi, evidenziare questo: la nostra società riducendo progressivamente le scelte etiche a questioni tecniche si trova a rimanere indifferente rispetto al problema dei propri comportamenti pratici e della responsabilità sociale che ne consegue.

Tra le vittime eccellenti della fine della giustizia c'è, sicuramente, la città. La cui concezione e costruzione materiale, secondo una tradizione di lunga durata, risalente all'antichità classica, a essa s'ispira, per mezzo della riproposizione nel suo stesso disegno dei principi e leggi dell'universo, cui la giustizia è ritenuta connaturata (Bodei 2016). Come illustra Rykwert (2002) interpretando l'incastro ortogonale fra due assi, tipico della centuriazione romana, come un congegno che permetteva di decifrare il significato del cosmo: "L'antico romano sapeva che il *cardo* lungo il quale camminava era parallelo all'asse intorno a cui ruotava il sole, e sapeva di seguire il corso di questo allorché percorreva il *decumanus*".

La crisi della giustizia e il suo abbandono porta alla rottura di quest'antica corrispondenza cosmo/città. Ogni simbologia naturale o divina inizia a essere vista come un elemento del passato da volatilizzare. Di conseguenza,

viene meno il dovere di obbedienza dei cittadini alle armonie che governano i ritmi del cosmo e alle proporzioni che regolano il giusto equilibrio fra le cose del creato. La città desacralizzata inizia a essere trasfigurata in uno schema astratto di rappresentazione. Prende forma il processo noto come *mise en forme* cartografica della città (Farinelli 2008). La fine della giustizia può essere interpretata, in questo senso, come lo scarto fra due differenti/contrastanti concezioni della città che, traslitterando i termini del discorso fatto sulla democrazia da Bobbio (1987) con riferimento a Finley (1982), potremmo definire il passaggio dalla città degli antichi a quella dei moderni.

Secondo questa linea d'interpretazione le differenze tra città degli antichi e città dei moderni si pongono a due livelli: analitico e assiologico. Il primo livello comporta una sua diversa accezione semantica: per città gli antichi intendevano una comunità di persone, ossia un insieme di cittadini che dividono uno spazio comune, i moderni un manufatto, ossia un insieme di opere della mano dell'uomo (edifici, strade, spazi pubblici, servizi ecc.). Dunque, per gli antichi veniva prima la dimensione sociale rispetto a quella fisica. Basta pensare all'etimo del termine città, dal latino *civitate*, che a sua volta proviene da *civis*, cittadino, non viceversa. Il secondo livello implica una sua diversa interpretazione simbolica: parlando di città gli antichi si riferivano a una sorta di macchina cosmica, comprensibile per mezzo delle istituzioni civiche in ogni suo dettaglio, e ciò li faceva sentire parte intima del creato, i moderni si riferiscono a una semplice tavola d'informazione, attraverso la quale vengono organizzati una certa quantità di elementi funzionali.

I beni comuni come opportunità per uscire dall'impasse

Entrambi gli studiosi indicano come unica via d'uscita dall'impasse un ritorno al classico (Siciliano 1998), o meglio, alla centralità dei contenuti etico-sociali nell'azione umana. Nel dettaglio s'ipotizza un'alleanza fra valori civili e istanze ecologico-ambientali. La coppia valori civili/istanze ecologico-ambientali, trova il suo terreno di coltura nella tensione creativa delle comunità insediate, che è frutto di consapevolezza e di autorganizzazione, e si esprime attraverso interazioni e conflitti. Ciò comporta dare centralità

alle relazioni di prossimità tra abitanti e risorse, ricostruire matrici identitarie, mettere in primo piano il valore costitutivo, etico dei rapporti sociali e della solidarietà, lavorando per riaffermare una cultura che, ancora con Consonni (2016), possiamo chiamare dell'abitare responsabile.

Tale prospettiva può trovare il punto di appoggio e lo strumento di avvio, da una parte, nel riconoscimento dei beni comuni giacché assumono come propria prospettiva analitica i rapporti tra comunità insediata, risorse disponibili e progetti di sviluppo (impliciti o dichiarati), dall'altra, nel *commoning*, il processo politico-sociale di produzione di tali beni, che si traduce nel dovere-dono di cura verso ciò che è comune.

Questo, in concreto, vuol dire diverse cose. Vuol dire rafforzare le istanze ecologico-ambientali incrementando la consapevolezza dei rapporti tra abitanti e territorio con l'obiettivo di ovviare ai guasti ambientali, funzionali, estetici che l'adesione a un certo modello di sviluppo e l'indifferenza degli ultimi decenni hanno prodotto. Vuol dire rafforzare i valori civili favorendo i processi dal basso e la partecipazione collettiva con l'obiettivo di creare nuovi diritti, relazioni significative alternative e altri rapporti fattivi e paritari tra società istituita e società istituente (Castoriadis, 1975).

In estrema sintesi, non solo un'occasione per una ridefinizione dei rapporti fra le comunità insediate e il loro ambiente ma, anche, per un ripensamento più generale delle relazioni umane di tipo collettivo e individuale.

Nell'ottica di un'interpretazione dei beni comuni come fattore generativo si sono recentemente espressi anche Capra e Mattei (2017) introducendo la cosiddetta prospettiva di ricerca dell'*ecologia del diritto*, ovvero una proposta di riconfigurazione dell'ordinamento giuridico occidentale inteso non più come fattore esterno rispetto al vivere associato ma come parte integrante degli stessi comportamenti che esso regola.

Più in generale, in molti sostengono che il governo dei beni comuni debba costituire uno dei nodi centrali nella definizione dei nuovi paradigmi per una società consapevole e autodeterminata. Nello specifico, in campo urbanistico, l'istanza dei beni comuni o, meglio, la prospettiva di ricerca che ha a che fare con alcune questioni strutturali come la loro proprietà, controllo ed uso, dovrebbe

diventare una linea di revisione concettuale delle modalità di gestione delle dinamiche urbane e territoriali; in altri termini il *corpus* su cui reimpostare il quadro concettuale di riferimento (Marcuse 2009). Evidentemente non è, qui, possibile dare conto delle diverse posizioni e argomentazioni, a questo proposito sia concesso rimandare a Caridi (2016a e 2017). È, tuttavia, utile evidenziare che il quadro dei riferimenti in relazione sia al tema generale dei beni comuni sia alla specifica questione urbanistica del suolo bene comune risulta molto ampio e variegato. Si passa dalle più complete aperture di credito che stanno contribuendo a tracciare una coordinata qualificativa di fondo su cui sembra essere destinato a riorientarsi il dibattito dei prossimi anni agli atteggiamenti più temperati. Questi ultimi possono essere illustrati, ad esempio, facendo riferimento alla posizione di Pennacchi (2012), che riconosce una sorta di retorica dei beni comuni e avverte il rischio di un loro uso come panacea d'ogni problema. Per giungere, infine, agli orientamenti più critici riguardo al cambiamento culturale in atto (Vitale, 2013; Moroni, 2015a) e all'aspetto specifico che mira ad intendere il suolo come un bene comune (Moroni, 2015b).

Per un'etica dell'azione progettuale

Come abbiamo evidenziato nel precedente paragrafo si pone con sempre maggiore urgenza l'obiettivo culturale, scientifico e didattico di ridare centralità ai contenuti etico-sociali dell'azione progettuale. Una questione che, com'è noto, ha caratterizzato anche il processo di presa di coscienza ambientale in riferimento alle discipline del progetto (Caridi 2016b). Per approfondimento critico delle fasi di tale percorso si rimanda ai lavori di Caldaretti (1994), Scandurra (1995) e Giachetta (2010; 2013).

In quest'ottica sembra necessario muoversi secondo tre principali direzioni: precisando il nostro modo di concepire le relazioni uomo/natura, ridefinendo la funzione critica e inventiva del progetto e orientando le relazioni progettuali verso il tema dei beni comuni. Senza alcuna pretesa di essere esauriente provo a sviluppare, in maniera stringata, ognuna delle direzioni menzionate.

Precisare il nostro modo di concepire le relazioni uomo/natura. Kolbert (2014), ne *La sesta estinzione*, ci illustra come la condizione della

specie umana, da quando è comparsa sul pianeta, può essere ricondotta a una continua mediazione e mitigazione del suo rapporto con la natura. Attraverso un lento quanto inesorabile processo essa ha raggiunto una capacità molto potente di modificare, riprogettare, ricreare il proprio ambiente di vita. Ciò l'ha portata sempre più spesso a trovarsi in una posizione d'incompatibilità con alcuni delicati equilibri della natura, quando non addirittura in un'aperta contrapposizione, foriera di errori, "tra le catastrofi da essa causate, cinque sono state così grandi da meritare il nome di Big Five" (Kolbert 2014).

Tuttavia l'uomo è natura, lo è in quanto suo prodotto. Questa, apparentemente banale, considerazione ci deve guidare per non farci attribuire alla natura valori (è buona, è bella, è giusta ecc.) che sono solo la proiezione dei nostri desideri e sentimenti. Infatti, da quando l'uomo ha iniziato a occuparsi con metodo della natura, ha accresciuto il rapporto emotivo che lo lega a essa, in un certo senso, i suoi sentimenti, si sono come, a un tempo, irrobustiti e affinati (coscienza ambientale). Tuttavia è necessario riconoscere quando questi valori e sentimenti sono usati impropriamente, per giustificare opinioni e comportamenti.

Facendo parte di questo pianeta, come specie umana, abbiamo determinato in larga parte l'attuale configurazione edificando città, coltivando campi, costruendo strade. Ci siamo così ritrovati intrappolati in un nodo gordiano, che continuiamo a stringere ogniqualvolta cerchiamo di mantenere o migliorare le nostre condizioni di vita ma che tentiamo di allentare quando, soddisfatti i nostri bisogni essenziali, ci riteniamo responsabili dell'alterazione degli equilibri naturali, e l'ambiente stesso diventa un nostro bisogno.

Ridefinire la funzione critica e inventiva del progetto. Come abbiamo detto l'uomo rappresenta una parte intima della natura. L'attività progettuale è parte ineliminabile di questo rapporto coevolutivo. Tuttavia alcune interpretazioni del progetto, oggi, molto diffuse e pervasive, anche negli ambienti della formazione dell'architetto e dell'urbanista, tendono a restringere a circoscrivere spazi concettuali che invece andrebbero mantenuti ampi, aperti, mutevoli, anche riguardo alle concrete occasioni di applicazione (Caldaretti, 2008).

Infatti, nonostante assistiamo al rapido dif-

fondersi dei nuovi orientamenti dell'approccio ecologico verifichiamo come, nell'ambito della progettazione e tecnologia dell'architettura, la riflessione che ne consegue sebbene sia capace di generare pratiche edilizie più compatibili con l'ambiente (meno energivore e inquinanti) si è tradotta in termini, quasi esclusivamente, normativi e prescrittivi. Il tutto è stato spesso ridotto all'adeguamento burocratico a una serie di regole sviluppate attraverso linee guida e prescrizioni condivise la cui applicazione viene garantita da specifici sistemi di certificazione; nell'ambito della pianificazione urbana e territoriale assistiamo, invece, al proliferare di piani e progetti territoriali e urbani finalizzati alla tutela dell'ambiente, di programmi per la valutazione dei loro impatti, di piani strategici per la promozione dello sviluppo locale e la valorizzazione dei patrimoni (ambientali, naturali, storici ecc.), di processi per la riduzione del consumo delle risorse scarse (acqua, aria, suolo ecc.).

Emerge uno stile di pensiero, dai contenuti parziali e provvisori, che si muove, dal riconoscimento della propria intrinseca debolezza, verso una sorta di *rêverie* culturale in cui si affermano, in una specie di rigonfiamento retorico, riferimenti (*green, sustainable* ecc.), molto spesso assai equivoci e ingannevoli, grettamente utilitaristici quando non addirittura legati a specifiche logiche commerciali. Questo processo d'indebolimento del pensiero progettuale rischia di svilire, fino a farle scomparire, le interessanti premesse concettuali che hanno animato il dibattito sul tema progetto ecologico.

Orientando le relazioni progettuali verso il tema delle risorse di fruizione comune. Come ha recentemente evidenziato Magnaghi (2015) non è opportuno continuare a ragionare riguardo alla figura dei beni comuni esclusivamente in termini d'impatto, ma è necessario farlo soprattutto in termini di progetto. Un obiettivo concreto cui tendere affinché le pratiche di governo del territorio siano in grado di far maturare nelle comunità insediate virtuosi processi d'interazione e di sedimentare la consapevolezza di un valore 'altro' delle risorse (Caridi 2017). Evidentemente per assicurare questa diversa visione occorre un fondamentale cambio di paradigma nel modo in cui esse vengono trattate. Il graduale recupero di una percezione delle risorse come beni comuni ci permette di

innescare una dinamica tesa a sottrarle alle logiche di mercato e alla competizione per il loro accaparramento, che hanno determinato negli ultimi decenni non solo un loro progressivo depauperamento, ma anche una completa espropriazione di ogni significato collettivo.

References

- Amendola, G. (2017) "La città tra sistema ed esperienza", *Sociologia e ricerca sociale*, n. 112, pp. 5-19
- Bobbio, N. (1987) "La democrazia dei moderni paragonata a quella degli antichi (e a quella dei posteri)", *Teoria politica*, a. LII, n. 3, pp. 3-17 [poi sta in Bobbio, N. (1991) *Teoria generale della politica*, Einaudi, Torino, pp. 323-339]
- Bodei, R. (2016) "L'ordine celeste della città e il suo abbandono", *Territorio*, n. 77, pp. 7-13
- Caldaretti, S. (a cura di, 1994) *Ambiente e piano*, Artigiana Multistampa, Roma
- Caldaretti, S. (2008) "Città plurale e progetto di luogo", *Mediterranea*, n. 1, pp. 10-13
- Capra, F., Mattei, U. (2017) *Ecologia del diritto. Scienza, politica, beni comuni*, Aboca, Sansepolcro
- Caridi, G. (2016a) Common ground. Demercificare la risorsa suolo, Aa. Vv., *Commons/ Comune. Geografie, luoghi, spazi, città*, Società di studi geografici, Firenze, pp. 327-332
- Caridi, G. (2016b) La riflessione ecologica per il progetto della città e del territorio, Larcher, F., Colucci, A., D'Ambrogi, S., Morri, E., Pezzi, G. (a cura di), *Le sfide dell'antropocene e il ruolo dell'ecologia del paesaggio*, SIEP-IALE, Milano, pp. 178-182
- Caridi, G. (2017) La gestione delle risorse di fruizione comune. Per nuove forme di piano, Aa.Vv., *Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese*, Planum Publisher, Roma-Milano, pp. 51-56
- Castoriadis, C. (1975) *L'istituzione immaginaria della società*, Bollati Boringhieri, Torino
- Consonni, G. (2016), "L'abitare responsabile come *nomos* della terra", *Territorio*, n. 79, pp. 7-16
- Farinelli, F. (2008), Per la genealogia del territorio moderno, Blanco L., a cura di, *Organizzazione del potere e territorio*, Franco Angeli, Milano, pp. 227-246
- Finley, M.I. (1982) *La democrazia degli antichi e dei moderni*, Bari-Roma, Laterza
- Giachetta, A. (2013) *La gabbia del progetto ecologico*, Carocci, Roma
- Giachetta, A. (2010) *Il progetto ecologico oggi. Visioni contrapposte*, Alinea, Firenze
- Kolbert, E. (2014) *La sesta estinzione. Una storia innaturale*, Neri Pozza, Milano
- Magnaghi, A. (2015) "Mettere in comune il patrimonio territoriale: dalla partecipazione all'autogoverno", *Glocale. Rivista molisana di storia e scienze sociali*, n. 9/10, pp. 139-158
- Marcuse, P. (2009) From Justice Planning to Commons Planning, Marcuse, P., Connolly, J., Novy, J., eds., *Searching for the Just City: Debates in Urban Theory and Practice*, Routledge, Abington/New York, pp. 91-102
- Moroni, S. (2015a) "Beni di nessuno, beni di alcuni, beni di tutti: note critiche sull'incerto paradigma dei beni comuni", *Scienze regionali*, 14(3), pp. 137-144
- Moroni, S. (2015b) "Suolo", Somaini E., a cura di, *I beni comuni oltre i luoghi comuni*, IBL, Torino, pp. 163-176
- Pennacchi, L. (2012) *Filosofia dei beni comuni*, Donzelli, Roma
- Rykwert, J. (2002) *L'idea di città*, Adelphi, Milano
- Scandurra, E. (1995) *L'ambiente dell'uomo*, Etas, Milano
- Siciliano, S. (1995) *Ingiustizia contro natura*, Cedam, Padova
- Siciliano, S. (1998) *Ritorno al classico*, E.S.I., Napoli
- Siciliano, S. (1999) *La civiltà suicida*, Cedam, Padova
- Vitale, E. (2013) *Contro i beni comuni. Una critica illuminista*, Laterza, Roma-Bari

Designing the Unpredictable

Claudia Chirianni

Introduction

"What is of interest here is the precise identification of those tasks which capitalist development has taken away from architecture. That is to say, what it has taken away in general from ideological prefiguration. With this, one is led almost automatically to the discovery of what may well be the "drama" of architecture today: that is, to see architecture obliged to return to pure architecture, to form without utopia; in the best cases, to sublime uselessness." (Tafuri, 1976, p.ix)

The position held by Tafuri in the debate on the autonomy of architecture was clear and radical: faced with the failure of the avant-garde to propose it as a political instrument, architecture has taken refuge in a conscious (Biraghi, 2008) and ultimately complicitous (with the capitalist system) disengagement (Hays, 1998). In fact, since the '60s architectural research, in its strenuous battle against Modern Movement functionalism, has entrenched in the issue of language, becoming more self-referential and giving up its (political) capacity of transformation of reality. An ability that has always found in the Beauty (of architecture, cities, landscapes) a tool for building a common identity that today flattens in the logic of a unique identity (Amirante, 2017). But Tafuri's incisive critique has also been premonitory of the latest post-critical practices: " (a)ll of these practices, though seemingly different, operate in a realm known by a huge scale, whether that realm be physical, virtual or ethical. None of them touch on architectural historical-theoretical issues in the traditional sense because they are all grounded in essentially goal-oriented (and certainly un-ironical) attachments to science, culture, and empiricism. Furthermore, all of these practices, when taken together sit comfortably within a political domain that is essentially capitalist and centrist" (Jarzombek, 2002, p.150). The post-critical agenda, while introducing into the architectural debate the issue of complexity (first based on the reflections of Deleuze and Guattari), doesn't seem to correspond to this new

perspective solutions and proposals that can reweave the relationship between architecture and society, create identity and become a tool for transformation of reality. By lingering persistently and exclusively within the boundaries of disciplinary solipsism (of compositional systems, structural optimization, cladding systems), the post-critical approach contradicts de facto its complexity-related assumptions.

Design Out of Control

The scientific discoveries of recent decades and in particular those relating to Complexity Theory have led to recognize the city as a typical example of adaptive complex system, whose global-scale transformations are determined from local interactions between the agents that compose it. A system, that is, where “agents residing on one scale start producing behavior that lies one scale above them” (Johnson, 2001, p.18). Since in 1961, for the first time, Jane Jacobs defined the city in terms of organized complexity (Jacobs, 1961), it became clear that the evolutionary growth of the city is not driven by some principle of optimization imposed from the top, but rather “by the decisions and choices of the multiple agents that are involved in decision making. (...) Some are micro-agents, choosing where to live and work, while others operate at a higher level deciding on changes to transport infrastructure or the location of a large organization” (Allen, 2012, p. 68). Urban and architectural design must face today this complexity and the substantial unpredictability of generative bottom-up processes that determine it. The planner can no longer pretend to govern such non-linear processes through traditional design tools, he has to reinvent not only his methodology but also the very idea of his role regarding the design process and the relationship with the community. Complex Adaptive Systems scholars not only encourage a bottom-up approach to design, but even claim that many of the choices related to the final layout of urban and architectural interventions should remain non-specified so that they can be developed locally by individuals, communities, organizations according to their actual goals and needs (Bettencourt, 2013). Actually designers are asked to *lose control* over their works, or rather to modify the way in which control is exercised. That is to say that

the design should be aimed not to produce a finished object but rather to trigger a processuality that welcomes and benefits from the creativity of the community that the project itself will host. A project, therefore, no longer prescriptive but aimed at orienting the spontaneous evolution of the city system.

This raises the issue of the social role of architecture under a new light and requires a reflection on how new generative design methodologies must emancipate from the logic of self-referentiality and autonomy and begin to put in place a new political season of architecture. Architectural research has been investigating these issues for many decades now and there is no doubt about the fundamental contribution made by Yona Friedman to the issues of unpredictability and community participation. Friedman since the late 50's (Friedman, 1958) developed an architectural theory centered on the idea of an active participation of the inhabitants in the design of the architecture that would host them. A theory in which the designer renounces authoriality in favor of participation, in order to achieve a proper “architectural democracy” (Friedman, 1975). Around the same years, Nicholas Negroponte (founder of the Architecture Machine Group at the MIT Department of Mechanical Engineering) proposed, as shown by *Soft Architecture Machine* (1975), a computer-aided design system (architecture machine) that empowered not-expert users to shape their own living environment (Vardouli, 2013).

Procedural Thinking

It's evident that traditional design methods are not capable of expressing the project as a process, since they involve a too large control margin and univocal outcome. Computer science can help the designer in this sense: programming languages have allowed and encouraged a new way of thinking, a *procedural* thinking that has its own specific language. The term *procedural literature* was first introduced by Michael Mateas to describe this potential as the ability to read and write processes and to give rise to a procedural aesthetic and representation of the world. “With appropriate programming, a computer can embody any conceivable process; code is the most versatile, general process language ever created. Hence, the craft skill of programming is a fundamental component of procedural literacy” (Mateas, 2008, p. 80). Thus

programming is not just a technical tool, is a way of representing/describing the world through algorithms: as procedural language it does not offer a single and unalterable vision of the events it is called to describe, but a range of possible options. Identifying the modality and the moments when the intervention of the computer can be useful or necessary, the interaction between man and machine can lead to the definition of open compositional systems otherwise unthinkable. In fact generative processes take shape starting from human-computer interaction. The program, as a series of instructions, implies a decision on the part of the computer: it is in this sense that it can be called an *interpreter*. The script, developed by the designer to describe the behaviors/processes of the system, is implemented by the computer that returns a potentially infinite set of possible, comparable and unexpected outcomes. It was this potential that induced many artists from the '50s and '60s to prefer computers to traditional mediums.

“With the concept of chance substituted for artistic intuition, programs were written using pseudorandom number generators to create aesthetic objects on early mainframe computers. The defined aesthetic object was seen as a class of works, rather than a concrete graphical outcome. Thus, the first generation of generative computer art pioneers such as Nake, Nees, Noll, and Mohr challenged the art world in a radical way. They fused generative aesthetics with an understanding of aesthetic objects as members of classes of artworks.” (Klütsch, 2012, p.71). Among these, Manfred Mohr, one of the pioneers of computer art, identifies four ways in which programming contributes to innovate the creative procedures and the approach to the aesthetic problems:

- Precision as part of aesthetical expression.
- High speed of execution and therefore multiplicity and comparativity of the works.
- The fact that hundreds of imposed orders and statistical considerations can be easily carried out by a computer instead of by the human mind, which is incapable of retaining them over a period of time, for example during plotting time (calculation time).
- The continuous feedback during a man-machine dialogue involves a learning process on the side of the human being, resulting in a clearer image of the creator's thinking and

intentions” (Mohr, 1976, pp.94-95).

The application of this computational logic to architecture has offered new possibilities for the design process management, redefining the control modality on compositional systems and improving integration between different design scales and stages. However, research in this field is still moving in the footsteps of autonomy and design syntax, where it may aspire to become an extraordinary instrument of political emancipation but, today, based on reality rather than utopia.

Information Aesthetics

The Stuttgart School

Information Aesthetic was developed by Max Bense and Abraham A. Moles between 1956 and 1958: “the goal was to develop a theory that would allow one to measure the amount and quality of information in aesthetic objects, thus enabling an evaluation of art that goes beyond “art historian chatter”. Information aesthetics investigated the numerical value of “the aesthetic object” itself.” (Klüttsch, 2012, p.67).

The background of these aesthetic theories was based on Wiener’s cybernetic theory, Shannon’s information theory, Pierce’s semiotic theory, Birkhoff’s mathematical formula of aesthetic measures and Chomsky’s generative grammar, and they had a huge influence on the first generation of computer artists. It is no coincidence then that the first computer art exhibition took place on February 5, 1965 in Stuttgart, at the Studiengalerie founded by Bense in 1958.

Information Aesthetic has been highly criticized as it excluded from its analysis all the non-calculable aspects of communication. We should also note that the rejection of these theories takes place in the late 1960s, when the demand for greater political awareness, even in the arts, becomes more urgent. “(Bense) provocation of bourgeois post-war culture by mathematical aesthetics had lost its edge in the politicized atmosphere of 1968/1969. The clash between Joseph Beuys and Max Bense during a panel discussion in Düsseldorf in 1970 was the visibly spectacular finale to the project of a rational, mathematically oriented aesthetics that had sought to demystify art and the artists” (Rosen, 2011, p.39). But beyond the contingent reasons for such rejection (and bankruptcy), it is useful to observe how the

introduction of computational logic in artistic processes has in general led to the introduction of unedited issues such as objectivity, scientificity and measurability, as well as denial of autority. The theories of Friedman and Negroponte have not remained immune to this attitude and its consequences in terms of restrictions on the creative process, the first by tending towards scientific objectivity and transparency, the latest towards an undistorted mathematization of subjectivity (Vardouli, 2013).

Programmed Art and Open Work

A particular declination of the themes of Information Aesthetics took place in Italy in the early 1960s and had as great protagonist Umberto Eco.

In 1962, an exhibition entitled “Arte Programmata” was organized by Bruno Munari in the Olivetti store in Milan. The invention of the name “programmed art” is attributed unanimously to Munari but it appeared shortly before on *Almanacco Letterario Bompiani 1962* (dedicated to the possible applications of electronic language to creative languages) in a text by Umberto Eco (who wrote the introduction to the catalog of the exhibition) titled *La Forma del Disordine* (Eco, 1961). In this article Eco emphasized that a work derived from multiple programmed permutations of a basic element is not the best output, but the coexistence of all possible outputs. “Programming”, in this context, meant something that was not a close derivation from computer language, but this was especially taken into account in its effects on common and artistic language. The word “programming” suggested above all the idea that a programmable premise could lead to an unexpected outcome (Meneguzzo, 2012).

Art critic Filiberto Menna suggested that the founding principles of Arte Programmata, which welcomed the case without sacrificing the pertinent intervention of the artist, could be applied to design and urban planning, and proposed a parallel between the thought of Eco and the positions held by Bruno Zevi during a debate on the theme “Art and Society” organized by the Institute of Philosophy in Rome in 1962 (Menna, 1963). Zevi indeed noted how urban planning has proved to be inefficient just because of its inability to absorb the unforeseen transformations of the city and therefore suggested to adopt an *open plan* logic as an expression of a continuous

planning method, which doesn’t crystallize into a definitive drawing (Zevi, 1963). This idea of *open plan* was born evidently under the influence of the book *Open Work* written by Umberto Eco and published the same year. Eco, in this book, saw the integration between scientific and artistic methods as the ultimate reason for the redefinition of work-interpreter dialectic that characterizes contemporary art research. According to Eco the open work poetics encourage “acts of conscious freedom on the part of the performer and place him at the focal point of a network of limitless interrelations, among which he chooses to set up his own form without being influenced by an external necessity which definitively prescribes the organization of the work in hand” (Eco, 1962, p. 35). An *open work* is a work not concluded, which is completed by the interpreter when he enjoys it aesthetically. Thus the aesthetic experience of the work is integrated in the creative process itself, a process that is established starting from the interaction between author and interpreter.

According to Eco every work of art is *open*, because it’s subject to interpretation by the audience. The difference with the art of the past is that the contemporary artist is no longer limited to being passively subject to such condition of *openness* but elevates it to an expressly researched program. A program that becomes even more explicit in that subcategory of open works that are the *works in motion*. Works, that is, susceptible to transformations and able to assume configurations not expected by the artist as determined by exogenous agents. This doesn’t implies the abandonment to total randomness. A *work in motion*, in fact, “is the possibility of numerous different personal interventions, but it is not an amorphous invitation to indiscriminate participation. The invitation offers the performer the opportunity for an oriented insertion into something which always remains the world intended by the author” (Eco, 1962, p. 58). A certain amount of control is, therefore, always present and perhaps necessary. The “loss of control” previously mentioned can occur at different times of the design process, implying the involvement of various types of interpreters. The choice of the interpreter and the time of his intervention to the process defines the margin of error (as a deviation from the initial forecast) that the

author is willing to accept. Therefore, control is still exercised but in a different way, that is to say, by creating the system of rules and general constraints within which the potential interpreter is free to act.

Conceptual space of exploration

Eco therefore proposes an alternative point of view on the issue of the dialectic author / interpreter. A point of view that doesn't see the annihilation of the figure of the author nor claim any "scientific objectivity" of the art work. The *opening* of the work to the creative intervention of the interpreter doesn't exclude the author's individual poetic contribution.

A creative process that wishes to create an *open work* indeed will be oriented to define the conditions under which a new creative process, this time undertaken by an interpreter, can take place. We can then borrow Margaret Boden's definition of conceptual space to try to identify with greater clarity the nature of these conditions: "Conceptual spaces are structured styles of thought. They're normally picked up from one's own culture or peer-group, but are occasionally borrowed from other cultures. In either case, they're already there: they aren't originated by one individual mind. They include ways of writing prose or poetry; styles of sculpture, painting, or music; theories in chemistry or biology; fashions of couture or choreography, *nouvel cuisine* and good old meat-and-two-veg - in short, any disciplined way of thinking that's familiar to (and valued by) a certain social group" (Boden, 2003, p.4). Such *conceptual spaces* represent the space of creative exploration and they are defined and constrained by a set of generative rules. Every structure produced by following them will fit the style concerned (Boden, 2009).

If we compare this notion of *conceptual space* with the concepts of *open work* and *participatory design*, we could then state that the set of rules and constraints through which the author orients the creative process of the interpreter constitutes the conceptual space of exploration of the latter but, in this case, it is a more circumscribed space and already partially "mapped". In fact, unlike the definition given by Boden, this particular conceptual space is the outcome of the individual processing of a designer (or group). This implies that this system of rules and constraints pro-

posed by the author is in itself an art work and is inevitably a poetic expression of his individuality and, as Boden argues, this conceptual space must be sufficiently rich and interesting for its exploration to be truly creative.

Architectural Approaches to Complexity

In recent years architecture has investigated different ways and strategies to address the complexity of adaptive social systems and encourage the involvement of communities as interpreters. In general terms it is possible to identify two types of intervention of greater spread: one based on essentially ambiguous and indeterminate character of the architectural proposal, in order to encourage the free and creative interpretation by the community; the other, in line with the idea of *work in motion* described by Eco, even allows that the interpretation becomes proper manipulation and physical modification of the work. Among the most notable examples of the first type is certainly the Grindbakken project by architecture collective Rotor in the docks of Ghent, Belgium. The work is a *blank canvas*, a public space without specific destination of use or typological model, that the community is free to use as they please. Emblematic example of the second type is Elemental's project *Quinta Monroy* where the same hosted community is called to *finish* the project, actually becoming the interpreter. The design solution proposed by Aravena, who responds in the first instance to the problem of the limited budget to be allocated to the work, finds in the *unfinished* a strategy of appropriation of territory and identity expression. The limit of these proposals is that the issue of the complexity doesn't inform the design process nor is there a specific research of a language or spatial solutions that foster the evolutionary capacity of the work. An architecture that has this capability must be understood not as the outcome of a process, but as a process itself. The strategies of the *indeterminate* and the *unfinished* easily show their limitations when not accompanied by specific reflections on the compositional structure of the project. In *Quinta Monroy* such limit is expressed especially in the conception of common areas, defined by an extremely rigid settlement system, which unlike the housing units are

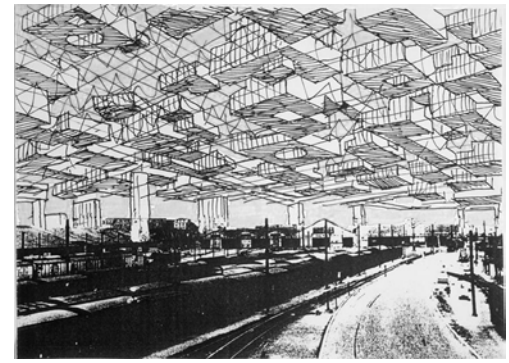


Figure1- Yona Friedman, Spatial City, project, perspective, 1958-1959



Figure2- Mediated Matter group, Silk Pavilion, 2013

not designed to be enriched by the creative intervention of the hosted community.

We can say that the conceptual space of exploration is not rich enough and is not defined in such a way as to take full advantage of the creative abilities of the inhabitants.

A possible third way is represented by some experiments carried out within the framework of computational design research. One paradigmatic example is represented by the Silk Pavilion, an experimental project designed and constructed at the MIT Media Lab by the Mediated Matter group (a group of researcher directed by Neri Oxman), where we see two levels of system interpretation, one by the computer (for the realization of the primary structure), the other by a biological system (silkworms that make the skin of the pavilion), in a perfect integration of computational and biological process. "Inspired by optimization processes in Nature (...) the Silk Pavilion is an architectural structure fabricated by digital fabrication technologies combined with the deployment of live silkworms. It explored the relationship between digital and biological fabrication on product and architectural scales." (Oxman et al., 2013, p. 586). " (...) Here, the relationship between the global, top-down design of a constricting "environment" designed artifi-

cially by the designer informs its local, bottom up material manifestation as portrayed by the biological organism (the silkworm).” (Oxman et al., 2013, p. 594). Therefore, also in this case the design process is not entirely bottom-up, this type of process occurs only at certain times of the entire design process, integrating with a more traditionally top-down approach. In fact, although often one tries to describe these new design methodologies as entirely bottom-up processes, modern design techniques typically combine top-down and bottom-up processes. This is not only inevitable but also desirable to ensure that the emergent behavior of the studied systems can be oriented towards positive results. If we compare this project to Quinta Monroy we can see some similarities, being understood the substantial difference between a real architectural project and an academic research. In both cases, in fact the designer realizes only a part of the work that will be subsequently completed by the interpreter (a human community in one case, silkworms in the other). The difference resides in the fact that, in the Silk Pavilion, the primary structure, resulting from a top-down design process, is already informed by the interpreter’s creativity as a result of a systematic study of the behavior of silkworms. This primary structure is therefore not the result of a choice *a priori*, but rather oriented to facilitate and maximize the creative skills of the interpreter on the basis of their previous analysis. In this case, therefore, the question of Complexity permeates the entire design process, using appropriate working methods and techniques. We can then think of using generative design protocols to operate a transformation of reality rather than limit ourselves to working on compositional syntax and structural optimization.

Conclusions

In view of the above it is deduced that scientific discoveries of the last century and the application of computational logic to art and architecture have allowed to introduce the themes of unpredictability and complexity into artistic research, helping to redefine the relationship between author and interpreter and to integrate the latter into the creative process. At the same time, however, this has often led to artistic theories based on concepts such as objectivity, measurability,

and scientificity of art that has met a strong refusal by the artistic community. Similar problems are attributable to the theories of Friedman and Negroponte on computer-aided participatory design which, however, have the undeniable merit of initially introducing in the design process the instances of the complex nature of urban processes and which still constitute an indispensable landmark for research conducted in this area. In the developed analysis, the figure of Umberto Eco plays a key role and opens a slightly different scenario on the issue of the relationship between author and interpreter. Eco not only avoids falling into the trap of the presumed scientificity of the work of art, but reconciles the issue of the openness of the work and the active involvement of the interpreter with authoriality, or rather with the persistence of a role of the author (and we could say the intellectual) in society. From the comparison between the definition of open work to that of Boden’s conceptual exploration space, it seems not only possible but also more realistic to imagine that the participation of the interpreter should not deny the author, but that this relationship can be understood as a dialogue between two interconnected but asymmetric creative processes.

Generative design protocols have the implicit ability to create an architecture capable of not only co-evolving with the social context but also actively working on the transformation of reality.

New knowledge of the nature of urban processes made by the science of complexity allows us today to rediscover the social role of architecture, for a long time abandoned in favor of an irresponsible disengagement. But, of course, this transformation capacity must now differ from the past: in a post-ideological society, architecture will no longer be utopian-based but reality-based. This cannot even be the cynical realism of the last decades. The idea of open work suggests a way of intervention in the reality that is first participatory, which finds in listening and involving the people a truly democratic and inclusive instrument to create identities where alienation reigns.

References

- Allen, P. M. (2012) “Cities: the Visible Expression of Co-evolving Complexity”, in Portugali, J.; Meyer, H.; Stolk, E.; Tan, E.; eds., *Complexity Theories of Cities Have Come of Age. An Overview with Implications to Urban Planning and Design*, Springer, pp.67-90.
- Amirante, R. (2017) “Strane Bellezze/ Strange Beauties”, in Amirante, Roberta; Piscopo, Carmine; Scala, Paola; ed., *La bellezza per il rospo / Beauty according to the toad*, Clean edizioni, pp.10-36
- Bettencourt, L. (2013) *The Kind of Problem a City Is*, SFI Working Paper, Santa Fe Institute
- Biraghi, M. (2008) *Storia dell’architettura contemporanea. II 1945-2008*, Einaudi
- Boden, M. A. (2003) *The Creative Mind: Myths and Mechanisms* (second edition), Routledge
- Boden, M. A. (2009) “Computer Models of Creativity”, *AI Magazine* Vol 30, No 3, pp.23-34
- Eco, U. (1961) “La Forma Del Disordine”, in Morando, S., ed., *Almanacco Letterario Bompiani 1962: le applicazioni dei calcolatori elettronici alle scienze morali e alla letteratura*, Bompiani, pp.174-188
- Eco, U. (1962) *Opera Aperta*, Bompiani; English translation: Cancogni, A. (1989), *The Open Work*, Harvard University Press.
- Friedman, Y. (1958) *L’Architecture Mobile*, Casterman, Paris-Tournai.
- Friedman, Y. (1975) *Toward A Scientific Architecture*, trans. Cynthia Lang, The MIT Press, Cambridge MA.
- Hays, K. M. (1998) “The Oppositions of Autonomy and History”, in Hays, K. M. *Oppositions reader: selected readings from a journal for ideas and criticism in architecture, 1973-1984*, New York : Princeton Architectural Press, pp. ix-xv
- Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*, New York: Random House
- Jarzombek, M. (2002) “Critical or Post-Critical”, in *Architectural Theory Review*, Volume 7, Issue 1, pp.149-151
- Johnson, S. (2001) *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities*, Scribner, New York, NY
- Klütsch, C. (2012) “Information Aesthetics And The Stuttgart School”, in Higgins, H., ed, *Mainframe Experimentalism: Early Computing and the Foundation of the Digital Arts*, Berkeley: Univ of California Pr, pp. 65-89
- Mateas, M. (2008) “Procedural Literacy: Educating the New Media Practitioner”, in: Davidson D., *Beyond Fun*, ETC Press, pp. 80-96.
- Meneguzzo, M. (2012) “L’importanza di chiamarsi programmati”, in Meneguzzo, M.; Morteo, E.; Saibene, A.; eds., *Programmare L’arte: Olivetti e le neoavanguardie cinetiche*, Johan & Levi editore, pp.21-28
- Menna, F. (1963) “Attualità e utopia dell’arte programmata”, *Film Selezione* n.15/16, Editori Riuniti, pp.79-87
- Mohr, M. (1976) “Manfred Mohr”, in Leavitt, Ruth, ed., *Artist and Computer*, New York Harmony Books, pp.94-95.
- Negroponte, N. (1975) “Computer-

Aided Participatory Design', in *Soft Architecture Machines*, The MIT Press, Cambridge MA, pp.93-124.

- Oxman, N. ; Laucks, J.; Kayser, M. ;Gonzalez, U.; Carlos, D.; Duro-Royo, J. (2013) "Biological Computation for Digital Design & Fabrication", *31st eCAADe Conference: Computation and Performance*. The Netherlands: Faculty of Architecture, Delft University of Technology, Delft, pp. 585-594
- Rosen, M. (2011) "The Art of Programming: The New Tendencies and the Arrival of the Computer as a Means of Artistic Research", in Rosen, M., ed., *A Little-Known Story about a Movement, a Magazine, and the Computer's Arrival in Art: New Tendencies and Bit International, 1961-1973*, The MIT Press, pp.27-42
- Tafuri, M. (1973) *Progetto e utopia. Architettura e sviluppo capitalistico*, Bari: Laterza. English translation (1976) *Architecture and Utopia*, Cambridge: The MIT Press
- Vardouli, T. (2013) "Performed by and Performative for: Rethinking Computationally-mediated User Participation in Design", *31st eCAADe Conference: Computation and Performance*. The Netherlands: Faculty of Architecture, Delft University of Technology, Delft, pp.243-252
- Zevi, B. (1963) "Architettura e Società", *De Homine*, n.5-6, Sansoni, pp.118-128

SPAZI PUBBLICI RESILIENTI: L'AQUILA

Quirino Crosta, Donato Di Ludovico

Introduzione

La ricerca tratta lo spazio pubblico e l'analisi delle nuove forme e funzioni che la società contemporanea richiede agli stessi spazi pubblici, alla loro resilienza e alla resilienza della città e del suo contesto urbano. Nel nuovo palinsesto urbano, quello della città contemporanea, si sono affermati nuovi paradigmi, intorno ai quali occorre ripensare lo spazio pubblico. Le definizioni generali di sfera, spazio e bene pubblico, di bene comune, collettivo, di luogo e identità, sono i punti da cui iniziare. Questi elementi consentono di leggere gli spazi pubblici attuali (quelli storici e quelli di nuova realizzazione) in funzione di una proprietà sociale, particolarmente attuale: la resilienza. Il dibattito scientifico internazionale individua nella resilienza la proprietà primaria di un sistema socio-economico di reagire in queste situazioni. Al contrario avremmo una vulnerabilità sociale tale per cui la comunità coinvolta non reagirebbe autonomamente, non riuscendo ad attingendo alle proprie risorse (umane, culturali, economiche). Per estensione dunque, il concetto di resilienza può essere applicato anche agli spazi pubblici, nella misura in cui essi siano vissuti. Uno spazio pubblico che sia un luogo, che venga riconosciuto come identitario, che possieda il *genius loci* (Schultz, 1979), potremo dirlo resiliente se resiliente, banalmente, sarà il gruppo sociale o la comunità che lo frequenta, e che quindi attivino dei meccanismi di visione e condivisione, di utilizzo e pratica di quello spazio attingendo alle proprie risorse e alla propria volontà di reagire all'evento traumatico, autonomamente. Quando allora uno spazio sarà non-resiliente. Che ruolo gioca in tutto questo l'amministrazione pubblica è elemento di cui tenere conto. Essa è una proprietà che può essere attivata attraverso processi di condivisione delle scelte amministrative di gestione e pianificazione del territorio urbano, accrescendo le potenzialità dei sistemi sociali e territoriali di fronteggiare, adattarsi o mutare a fronte di eventi traumatici (Folke, 2006).

La classificazione degli spazi tradizionali

(strade, piazze e verde) secondo la morfologia, la funzione, la tipologia e la percezione, prepareranno i casi studio della ricerca ad essere interpretati e analizzati con un criterio interdisciplinare e transcalare. Si intende condurre lo studio su 6 città che si costituiscono a singolarità urbane perché interessate da fenomeni di trasformazione e ricostruzione particolarmente interessanti. Questi casi studio riportano cambiamenti indotti da eventi calamitosi, istantanei, lontani fra di essi sia nella dimensione scalare che in quella temporale, ma particolarmente significativi nella loro diversità storica, geomorfologica e sociale: ciascuna città è vissuta da una società che ha reagito e rielaborato la catastrofe con un diverso contributo. Innovazione, sperimentazione e informalità sono le categorie in cui Seattle, Berlino, Kesennuma, Città del Messico, Gaza e San Francisco sono state ripartite. In esse è stato chiaro che la prima risposta a sollecitazioni esterne così violente, viene data dalle comunità; sollecitazioni o eventi per la precisione, che hanno cambiato anche il corso della loro storia. Allora alle dimensioni di decodifica tradizionale (funzione, morfologia, percezione e tipologia) si aggiungono quella sociale, visiva e temporale. Nei casi esaminati inoltre con il contributo del metodo storico, proprio del restauro, quello comparativo, quello strutturale e la lettura del contesto vengono fornite ulteriori informazioni, necessarie a completare il quadro conoscitivo per interpretarne il significato che poi viene trasferito alle società che lì vivono (Crosta, 2017).

Il rapporto che le comunità hanno costruito con i nuovi spazi in contesti storici e fortemente identitari ed il rapporto che spazi e luoghi pubblici hanno con il tessuto storico hanno messo in luce i limiti che gli standard urbanistici manifestano nelle mutate condizioni socio-culturali. Dai livelli di lettura elaborati si trovano ulteriori elementi di sintesi nelle mutate esigenze e nei nuovi strumenti tecnologici con cui il *cives* pratica lo spazio pubblico, urbano ed extra urbano. E la sintesi di questo complesso sistema di confronti conduce al riconoscimento, per ogni caso studio, a nuovi modelli di sviluppo: la *smart city*, la *eco city*, la *temporary city*, la *open city*, la *city of bits* e la *resilience city* (Di Ludovico, 2017). Il dato comune a questi modelli ci conduce alle nuove tecnologie e alla loro relazione con il cittadino: gli *smart devices*,

la velocità di trasferimento dati in 5G, la realtà aumentata dello spazio (virtuale). Una nuova dimensione, quella dell'innovazione, frutto dell'evoluzione tecnologica e dell'uso che il cittadino fa di essa nel tessuto urbano. Il cittadino è l'attore principale, il fruitore, il decisore ed il plasmatore: ma sarà sempre più un individuo a praticare l'una e l'altro, sempre meno *cives*, distante e distaccato dalla sfera collettiva.

Evoluzione della dimensione pubblica e accessibilità

“L'esperienza spaziale propria dell'architettura si prolunga nella città, nelle strade e nelle piazze, nei vicoli e nei parchi, negli stadi e nei giardini, dovunque l'opera dell'uomo ha limitato dei vuoti, ha cioè creato degli spazi racchiusi” (Zevi, 1948). Lo spazio pubblico è tale quando, definito nel contesto di riferimento, risulta accessibile a tutti i cittadini ed è tale quando costituisce un luogo di scambio e relazione. Se ne deduce dunque una duplice connotazione: lo spazio pubblico ha valore di luogo, in quanto in esso la collettività si riconosce e vi riconosce una memoria storica, testimonianza di civiltà. A ciò si aggiunga che lo spazio pubblico, sia esso strada, piazza o verde urbano, rientra nella sfera pubblica della città. E' infatti nella dimensione pubblica che si rinviene la ragione stessa della città e dei suoi spazi: in essi viene praticata un'idea di urbanità fondata sulla cittadinanza, sulla formazione di una cultura civica che ricopre un ruolo centrale nella vita stessa della città. Dopo una calamità si è assistito alla negazione degli spazi pubblici in cui era venuta meno la sicurezza, in cui cioè la salvaguardia della vita umana era assente per sopraggiunti pericoli. Ciò ha generato la fine del principale requisito della città, cioè il mantenimento di uno spazio-tempo condiviso, in cui tutti i cittadini possono riconoscersi, e che favorisce l'inclusione e la coesione sociale dei suoi abitanti. Con la realizzazione di sistemi abitativi e amministrativi provvisori, l'entità pubblica e collettiva si è frammentata sul territorio e in molteplici ambiti sociali. Se mal inseriti nel contesto urbano e paesaggistico, la natura di questi spazi si rivela “escludente” e genera spazi auto-segreganti: non emerge più una dimensione pubblica e condivisa, accessibile e permeabile per tutti come invece si sarebbe manifestata pienamente in nuovi luoghi, riconosciuti e

frequentati come tali. In altri termini, la città e i suoi spazi pubblici hanno cessato di essere degli ambienti accessibili a tutti, il territorio è diventato diversamente permeabile a seconda delle possibilità degli individui (non si sono ancora ricreate le comunità come prima della catastrofe), dal momento che la frammentarietà degli interventi non è stata sostenuta da un'infrastrutturazione adeguata di servizi di connessione e collegamento (Andreassi, Di Lodovico 2013). Nel caso delle residenze provvisorie, tutti gli occupanti si sono trovati a dover cambiare non solo luogo ma anche abitudini e conoscenze: nuovi vicinati senza poter strutturare nuove relazioni, hanno accentuato la tendenza, prima tollerata, di vivere con degli estranei. Si fatica ancora a creare le condizioni attraverso cui entrare in relazione con la diversità presente nello spazio-tempo urbano, vecchio e nuovo. Da qui scaturisce la riflessione sulle conseguenze che le trasformazioni per la vita sociale di chi vive l'ambiente urbano del post sisma e le ripercussioni sul modo di reinterpretare il ruolo dello spazio pubblico. Ciò che accomunava le diverse idee di città, era di intenderle come spazio del vivere insieme, bene comune, accessibile a tutti, luogo per eccellenza di una vita sociale in cui sviluppare il senso di cittadinanza. E la cittadinanza che infine dava un senso di esistenza alla città, giacché ha per fine il raggiungimento degli interessi della collettività. Dopo la catastrofe (1), lo spazio pubblico si smaterializza e abdica la sua dimensione spaziale unitaria in funzione di una frenesia riorganizzativa frammentaria e disomogenea, perseguita dai decisori nei mesi dell'emergenza. Se allo spazio immateriale della sfera pubblica (2) non corrisponde anche uno spazio fisico in cui attivare le funzioni primarie, allora ciò che rende pubblico questo spazio verrà meno, perché ne verrà meno l'accessibilità all'individuo.

Spazi pubblici e resilienza: alcuni esempi aquilani

Classificazione degli spazi pubblici e nuove dimensioni

Lo spazio pubblico tradizionale costituisce il sistema di vuoti urbani che rende una città godibile e sperimentabile dal cittadino, la articola in forme e funzioni che ne plasmano il tessuto, definisce in caratteri dominanti o variamente percepibili il paesaggio urbano.

Saranno spazi organici come le strade in alcuni contesti (i percorsi di scollinamento, di crinale, di compluvio) o geometrici (quando la maglia regolare della pianta della città medioevale organizza i primi vuoti). Questo sistema complesso, articolato in strade, piazze e verde, trova all'interno del perimetro del centro urbano (variamente delimitato: mura, elementi morfogenetici di varia natura, edifici lineari, ecc.) una soddisfacente fruizione, tanto che le città storiche, di epoche pre-moderne, non hanno mai sentito la necessità di organizzarsi al di fuori di essi (Crosta-Di Ludovico, 2017). Forma, funzione, percezione e tipologia delle strade e delle piazze hanno definito la città storica (ed i piccoli nuclei storici satelliti di molte di esse) (Carmona-Tiesdell-Heath-Oc, 2010) sin dalla fondazione, essendo spesso essi stessi i fondatori. Dal XIX secolo, anche il sistema del verde ha lentamente occupato il posto che gli spettava nella trama urbana degli spazi, riempiendo spesso il vuoto lasciato da orti o spazi verdi non occupati da edifici. Il verde ha preso così il posto dei vuoti urbani, confacendosi al modello sociale che lo aveva riconosciuto come necessità estetica, sanitaria, sociale appunto, tale da dover essere soddisfatta (Di Ludovico, Santarelli 2013). Il sistema di parchi e giardini pubblici, interpretati nei diversi contesti socio-culturali, ambientali e storici, costituisce un elemento qualificante del paesaggio urbano e integrativo degli spazi esistenti. Ad oggi, le mutate condizioni della città storica e della fruibilità dei suoi spazi pubblici, hanno messo in crisi il sistema stesso, che ne ha così fisiologicamente visto ridurre la propria accessibilità. Durante la ricostruzione, con la rimozione dei divieti di accesso alle aree preclusi, nuove prospettive per gli spazi pubblici storici potrebbero derivare dalla corretta interpretazione delle istanze contemporanee del moderno cittadino individuo.

Lo spazio pubblico, resilienza e sisma: il caso dell'Aquila

Nel caso della città dell'Aquila, occorre rilevare che, dal sisma in avanti, la pratica dello spazio pubblico è stata limitata e deformata dalle contingenze derivate dall'evento calamitoso. La città viene vissuta come temporanea, in lenta trasformazione, negli spazi pubblici del centro città come delle periferie. Il primo ha perso la rilevanza di principale attrattore di relazioni e funzioni (urbane e sociali), le seconde invece si sono sovraccari-

cate di utenza senza avere la strutturazione sufficiente per consentire lo sviluppo delle relazioni e della pratica quotidiana degli spazi. L'effetto del sisma del 2009, ha attivato una trasformazione in cui la cittadinanza e, quindi la città, fatica ancora oggi riconoscersi e a rielaborare criticamente opportunità e criticità. La progettazione partecipata di nuovi e vecchi spazi consente alla popolazione di trovare nuovi elementi di identità nel processo progettuale stesso, riconoscere come luoghi quegli spazi che prima erano abbandonati, marginali o inutilizzati (quindi degradati). La resilienza emerge a questo punto del ragionamento e coinvolge non solo la base materiale (il territorio) ma anche quella sociale e dunque essa diventa un obiettivo cui tendere. Dopo il sisma la situazione si è capovolta: gli spazi pubblici dell'asset direzionale, si sono spostati all'esterno, polverizzati in uno *sprawl* incontrollato che ha reso inaccessibile l'idea unitaria di spazio pubblico che prima costituiva l'idea stessa di città. È accaduto che la città territorio assorbisse forme e funzioni proprie del centro, rendendo di fatto inaccessibile la loro frequentazione così come era prima. Le periferie quindi hanno dovuto accogliere questo fenomeno, pur non essendo state preventivamente strutturate per sostenerne il peso, quindi senza poter esprimere in una gestione organica e coordinata le nuove forme e funzioni urbane, neo-nate. Oggi la città dell'Aquila non può neppure configurarsi come il luogo della mescolanza di diversità sociali, culturali, funzionali e architettoniche, che garantiscono la vitalità del tessuto sociale (Jacobs, 1961), ma può tuttavia immaginarsi nel futuro prossimo della post-ricostruzione come tale. Il venire meno attuale degli spazi ha cagionato il venir meno della dimensione sociale della città, che si svuota di una parte fondamentale della sua ragione, disperdendola sul territorio senza connessioni efficaci: la popolazione. Tornando dunque alla scala urbana di una generica città, l'accesso allo spazio pubblico non è mai semplicemente dato, ma costituisce il prodotto di una lotta, innanzitutto politica, sulla definizione dei gruppi sociali che possono rappresentarsi legittimamente come "il" pubblico. La metropoli contemporanea è caratterizzata dalla compresenza di diverse popolazioni che si differenziano anche in base alle abitudini abitative, lavorative e di consumo, ed

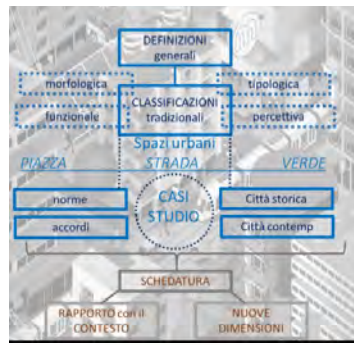


Figura 1 – modello della ricerca: dalla prima alla terza fase (Crosta, 2017)

<p>CLASSE MORFO - classe CLASSE TIPO: morfologica (Zonari 2010)</p> <p>CLASSE FUNZ - morfologica (Zonari 2010)</p> <p>CLASSE PERCPT - morfologica</p> <p>PROT - morfologica (Zonari 2010)</p> <p>INFORMALITÀ - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE - morfologica</p>	<p>SECURITA' SOCIALE E AMBIENTALE - morfologica</p> <p>PRESENZA DI VERDE - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE CULTURALE - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE TECNOLOGICA - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE SOCIALE - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE ECONOMICA - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE POLITICA - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE CULTURALE - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE SOCIALE - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE ECONOMICA - morfologica</p> <p>INNOVAZIONE POLITICA - morfologica</p>
---	--

LETTERA ad INTERVENTO

IDENTIFICAZIONE - dello spazio pubblico, piazza del 1911 secolo, destinata a mercato, ora riservata all'approdo di piccoli mercatini durante il giorno, durante l'orario di lavoro.

LOCALIZZAZIONE e CONTESTO - nella trama della città storica, in posizione strategica, generata dal processo di coesione e densità dell'urbanesimo.

CARATTERIZZAZIONE GEOMETRICA - pianta irregolare morfologica, strategica, polidirezionale, storica, spaziale, da due carteggi urbani, radice nella composizione del terreno di riparto, salite, linee a mano.

LETTERA, STORICO, PAULISMA - riguarda il metodo storico, risultato dell'approccio, sintesi dei relazioni contemporanee, traslato gli elementi principali e risultati alle fasi operative principali, la piazza non ha subito operazioni di mutamento.

LETTERA ESISTENZIO-PROLETARIA - seguendo l'evoluzione delle dotazioni generative, in questo caso legge la cornice storica urbana, individuando gli elementi identitari principali, segnata la lettura dei luoghi, le ricorrenze informali e temporanee indispensabili alla resilienza della comunità colta nella dialettica, tutti si riepilogano in elementi di vulnerabilità sociale, dalla lettura paesaggistica, lo spazio piazza non è diventato inaccessibile, ma indifferente fronte la dominanza percettiva costruita dal Duomo e della Chiesa del Suffragio, non si trovano modelli sociali di mutamento.

INDICAZIONE di INTERVENTO - nella lettura dell'immagine del luogo, quali interventi generativi, dialettici, caratterizzazione del sito secondo estrazione, vulnerabilità, pertinenza, sicurezza, accessi.

DIRETTIVE AZIONI PRINCIPALI - partecipazione, integrazione, trasferimento delle conoscenze specifiche, place making.

SPERIMENTAZIONE E INNOVAZIONE - realizzazione nel tempo storico di un numero di servizi integrati, singoli.



Figura 2 – Spazi pubblici resilienti e non resilienti, L'Aquila: rispettivamente piazza del Duomo (Crosta, 2017) e Mura Urbiche (Crosta-Di Ludovico, 2017)

entrano in competizione tra loro per l'accesso e il controllo dello spazio urbano, anche quello pubblico. A ciò si aggiungono tutte quelle strutture, come i centri commerciali, che tentano di riprodurre l'effetto città, creando degli spazi di incontro e cercando di somigliare ai luoghi pubblici. Da una parte la città identitaria si svuota di funzioni e se ne sbiadiscono i valori, dall'altra, invece, i luoghi del consumo hanno puntato ad oc-

cupare spazi residuali o marginali periferici, cercano di assumere anche funzioni pubbliche. Questa tendenza è preoccupante poiché si preannuncia come manifestazione di una crescente privatizzazione dello spazio. La città subisce una dicotomia: gli spazi pubblici tradizionali della città storica parzialmente negati per ragioni di sicurezza, condizione che dà la percezione all'utente di una generale minaccia incombente e ne scoraggia

quindi la frequentazione; gli spazi di nuova generazione, che non riescono a soddisfare il requisito identitario per ovvie ragioni e neppure quello funzionale per una ridotta accessibilità.

Alcuni spazi resilienti

La piazza del Duomo, sorta nel XIII secolo insieme all'impianto medioevale della città, ha conosciuto per tutto il '900 e fino al 2009, un uso prevalente, cioè quello di piazza per il quotidiano mercato cittadino. La sua caratterizzazione primaria risulta essere il suo rapporto simbiotico con il tessuto urbano storico circostante. Un rapporto sedimentato nei secoli che ne ha strutturato la percezione nella popolazione come di uno spazio generatore della città. Su circa 11.250mq di spazio piazza, dominato da due chiese, Duomo e chiesa del Suffragio, si sono svolte manifestazioni culturali, religiose e politiche. Ha costituito il luogo cittadino per eccellenza, in cui costruire e rinnovare il complesso sistema di relazioni sociali, fra diversi gruppi sociali: famiglie, studenti, lavoratori, anziani, ragazzi e bambini. Già dai primi istanti successivi alla scossa del 6 aprile 2009, la piazza si riempie di sfollati, scampati ai crolli. La piazza è divenuta autonomamente il primo spazio riconosciuto come sicuro, dove attendere i soccorsi. Durante l'emergenza la piazza diventa uno spazio promiscuo: ammassamento materiali e mezzi per le operazioni di puntellamento, un centro comune di interesse sociale installando una tensostruttura per pubbliche assemblee. Da queste prime forme di condivisione dello spazio pubblico della città identitaria, se ne sono avute altre, seguendo principalmente le suggestioni e la libera iniziativa di gruppi di cittadini che hanno svolto per anni una complessa azione di "lotta" per ottenere nuovamente l'accessibilità al centro storico. Di fatto la piazza ha rappresentato l'inizio di un lungo percorso di riappropriazione della città, nel suo sistema denso e complesso di spazi pubblici per lo più negati (Crosta, 2017) poiché ricompresi nella zona rossa, proibita. È evidente come non ci sia potuto essere un progetto di trasformazione materiale nella forma e nella struttura dello spazio piazza poiché essa rappresenta tutt'ora, nella sua morfologia, un luogo certo e immutabile. Diversamente invece per l'uso e le funzioni. La negazione degli spazi pubblici circostanti, la mancanza di attrattiva di una città svuotata dei cittadi-

ni, hanno intensificato l'uso della piazza da un lato. Lo spazio della piazza è stato vissuto intensamente in determinati momenti: ecco perché anche qui è fondamentale affrontarlo come concetto di spazio-tempo piuttosto che come un usuale spazio materiale. Con la ricostruzione, la lenta ripresa delle attività commerciali ospitate negli edifici prossimi alla piazza, hanno ricominciato col restituire la dimensione sociale. Nuove iniziative, eventi annuali hanno ricominciato col prendere il posto delle manifestazioni di lotta e di pubbliche assemblee. Resta tutt'ora di difficile accessibilità, diretta e indiretta: nel primo caso, la zona rossa che circonda la piazza limita il numero di via di accesso alla stessa che risultano comunque in aumento, il sedime della piazza e della principale via d'accesso, il corso, risulta disconnesso, scarsamente illuminato e ingombro dalle partenze dei ponteggi; nel secondo caso, data la dispersione della popolazione cittadina su un ampio territorio, per molti di essi risulta difficile raggiungere il centro storico e la piazza, specie per i gruppi sociali più deboli e più esposti alle difficoltà di vivere lontani dal centro e con pochi servizi di trasporto. Ciò che è stato costruito dalla società aquilana post-sisma sulla Piazza del Duomo attiene principalmente alla sfera immateriale e temporanea del vivere lo spazio pubblico, certamente un cambiamento di abitudini che ha rielaborato lo spazio tradizionale in funzione delle mutate condizioni di vita del singolo e del centro città, ormai un enorme cantiere, con tutti i pregi e i difetti. Si può dire che molto è stato costruito intorno al concetto di spazio pubblico urbano, e molto è informale, non normato (Crosta, 2017),.

La città dell'Aquila offre ulteriori esempi di spazi la cui fruizione è stata reclamata con la forza talvolta o recuperata con un processo di riappropriazione fisiologico. Tutti hanno in comune un elemento dirimente: la scarsa normazione e l'informalità della destinazione. I cittadini possono così accedere liberamente e autonomamente reinventarsi lo spazio e nello spazio, seguendo le mutate condizioni. Sono luoghi resilienti, interpretati nell'uso, nelle funzioni, nello spazio-tempo, dai cittadini. È in quello spazio-tempo, dell'*hic et nunc*, che si manifesta l'esperienza politica del *cives*, è nell'immanenza di quegli eventi sociali che gli individui e i gruppi sociali fanno uso della propria

iniziativa per sperimentare uno spazio urbano. Saranno certamente luoghi, definiti cioè da un sistema di valori socio-culturali, identitari non necessariamente circoscritti al sedime della blasonata città medioevale o dominati da un'imponente facciata monumentale. È il caso di Piazza d'Arti. Scampolo residuale di un'area precedentemente destinata ad espansione di attività commerciali e servizi, l'area in oggetto diventa dopo il sisma un conteso ambiente di relazioni, poiché nelle sue immediate adiacenze vengono costruite delle scuole con i già noti moduli provvisori, e disposti dei container per piccole attività commerciali, sfollate anch'esse a causa del sisma. Successivamente, l'iniziativa di associazioni e gruppi sociali organizzati in comitati o circoli, hanno attivato quello spazio frequentandone assiduamente le piccole strutture provvisorie, creando piccoli eventi culturali e attività ricreative finché l'intervento dell'amministrazione non ha posto in quel sedime anche un edificio plurifunzionale per attività culturali. Sono nate così sperimentazioni urbane di teatro, musica, ballo, manifestazioni politiche, assemblee, esposizioni che hanno trovato negli spazi esterni e in quelli interni la giusta sede. Uno spazio poco normato e anche piuttosto spartano. Eppure, ancora oggi, gruppi sociali numerosi, come ad esempio studenti e residenti della zona (da sempre povera di luoghi e spazi pubblici utili all'aggregazione e allo scambio relazionale) hanno riconosciuto in Piazza d'Arti, nel suo nome, nella sua genesi e nella sua conformazione, uno spazio-tempo alternativo al centro storico.

Altri spazi non resilienti

La galassia di spazi pubblici del centro storico, ricompreso nella zona rossa, corrisponde all'idea di spazi non resilienti nella misura in cui, una loro rigida normazione ne sancisce o limita l'accessibilità. Costituiscono un corpus non resiliente che viene lentamente ridotto dal processo di ricostruzione. Questo meccanismo restituisce luoghi alla cittadinanza che sempre più vigorosamente si riappropria di questi spazi. Ma il passaggio da non essere resilienti ad esserlo è evidentemente mediato dal cittadino che non solo vi rientra perché in quelle case ha stabilito il centro della sua vita e dei propri interessi, ma anche perché i cittadini, come comunità, esperiscono l'urbanità di quei luoghi e se ne riappropriano nell'uso quotidiano. Non

cambiano le forme di questi spazi ma spesso cambiano i materiali e le funzioni, in cambio di una rigenerazione che già prima del terremoto sarebbe potuta esser attivata. Un caso emblematico quello delle mura urbane: spazio pubblico, luogo identitario, restaurato e tuttavia non resiliente poiché non accessibile. Così come non è accessibile lo spazio verde adiacente, già oggetto di studio e ricerca (Crosta-Di Ludovico, 2017)

Conclusioni

La rassegna degli spazi pubblici appena esaminati, suggerisce più di un metodo di intervento. Converrebbe ripensare nuove forme e funzioni, ripensare il valore e l'utilità per le società contemporanee degli standard urbanistici, a quali esigenze corrispondono realmente, in relazione alle mutate condizioni di vita. Andranno ripensate non soltanto le funzioni tipiche della dimensione tradizionale dello spazio pubblico, ma anche quelle che temporaneamente hanno caratterizzato gli anni successivi alle differenti catastrofi. Dimensioni che cambieranno di nuovo le funzioni attuali, sempre più legate alla sfera privata e all'uso temporaneo che dello spazio materiale si fa. Spazio materiale e spazio immateriale, compresenti nello spazio-tempo della piazza, della strada e del parco, verranno lasciati all'informale utilizzo degli individui oppure verranno ricondotti ad una normazione che possa regolamentare e limitarne i confini? Il liquefarsi della società (Bauman, 2001) certamente produce soggetti che sempre meno vivono e percepiscono la città come comunità, cittadinanza e bene comune, valori culturali con cui ogni città è stata concepita, partendo dalla polis: ospitare funzioni di interesse pubblico, favorire le reti relazionali fra cittadini, promuovere un sempre crescente grado di civiltà: sono i passaggi di un circuito virtuoso che riverbera i propri esiti sulla città stessa che così cresce, migliora, progredisce e integra nuovi cittadini. È stato il modello sociale a formare la città oppure è stato il complesso pluristratificato del paesaggio urbano a condizionare il modello sociale che svilupperà a sua volta nuovi modelli di pianificazione: come si esprime il ruolo dell'individuo e del cittadino nella città contemporanea?

Resilienza e partecipazione, mediate con attenzione dall'azione congiunta degli stakeholders principali, potranno tracciare una

nuova rotta e un nuovo modello di gestione degli spazi pubblici e per estensione dell'intera città (Chiodo E., Crosta Q., Salvatore R., 2017). Considerando quanto espresso nelle Carte e nei trattati internazionali sullo spazio pubblico e sulla partecipazione (3), la diversità è quella risorsa determinante affinché un sistema possa affrontare il pre e post catastrofe facendo affidamento all'ampliamento del bagaglio umano proprio di una società inclusiva e permeabile: maggiori disponibilità culturali si traducono in maggiori possibilità di sviluppo e innovazione, incrementando le capacità di adattamento e reazione. Se il sistema complesso "città" riorganizza se stesso nel lungo periodo verso nuove condizioni di stabilità, dalla resilienza si svilupperà pertanto l'apprendimento necessario per adattarsi alle mutate condizioni e in via preventiva alle prossime plausibili calamità. Pertanto, la resilienza va coltivata e inclusa nei processi di progettazione e gestione della città e più in generale del territorio, promuovendo opportune iniziative di inclusione, confronto e co-progettazione.

1. catastrofe è come l'uomo percepisce la calamità poiché con essa cessano alcune relazioni sociali, economiche e culturali da cui il senso di smarrimento, stress e disagio territoriale
2. in cui si elaborano le opinioni pubbliche su argomenti d'interesse collettivo, attraverso dibattiti ed eventi partecipativi
3. si fa riferimento non soltanto alle carte INU sullo spazio pubblico e sulla partecipazione, ma anche agli attestati internazionali che hanno riconosciuto il valore dei beni culturali e del paesaggio, del patrimonio materiale e immateriale, di cui ogni spazio pubblico, luogo di civiltà e riconoscimento di opera d'arte, rientra.

References

- Berruti G., a cura di, (2016) *Esplorazioni urbanistiche dello spazio pubblico*, pp162-180, Inu Edizioni, Roma
- Di Ludovico D., (2017) *Il progetto urbanistico*, Aracne Editrice, Roma
- Bauman Z., (2002) *Modernità liquida*, editori Laterza, Bari
- Habermas J., (1990) *Storia e critica dell'opinione pubblica*, editori Laterza, Bari
- Carmona-Tiesdell-Heath-Oc, (2010), *Public Places Urban Spaces*, Tj International Ltd, Great Britain
- Zevi B., (1948) *Saper vedere l'architettura*, Giulio Einaudi editore, Milano
- Norberg Schulz C., (1979) *Genius Loci*, La Feltrinelli, Roma
- Folke C., (2006) "Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses", *Global Environmental Change*, Volume 16, Issue 3, pp 253-267
- Crosta Q., Di Ludovico D. (2017) "The reconstruction of L'Aquila: a new role of ancient walls", Springer, Vol.3, The fifth INTBAU International Annual Event "Heritage, Place, Design: Putting Tradition into Practice", pp.105-113
- Di Ludovico D., Santarelli A., (2013) "Spazi pubblici e reti urbane", *Urbanistica*, Dossier, 005, Atti Biennale Spazio Pubblico, pp 121-125
- Andreassi F., Di Ludovico L., (2013) "Nuovi spazi pubblici e nuova società", *Urbanistica*, Dossier, 005, Atti Biennale Spazio Pubblico, pp 135-138
- Chiodo E., Crosta Q., Salvatore R., (2017) "Agricoltura e rivitalizzazione delle aree montane. Il caso di L.A.N.D. (Laboratori per un'Agroecologia verso Nuove Direzioni) nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga", paper presented at 11th Italian Conference on Environmental Sociology Proceedings
- Crosta Q., (2017), "Claudia Nova and Amiternum landscape", paper presented at Young Researcher's Round Table, 9th International Summer School Awareness and Responsibility of Environmental Risk, Sound and Soundscape: design for risk reduction

From Woodland to Botanical Garden: The Krambeck Forest, Brazil

Lucas Abranches Cruz, Patricia Menezes Maya Monteiro, Frederico Braida, Antonio Colchete Filho

Introduction

The human being is a species in an ecosystem adapted to specific conditions in the surface of the planet and subjected to the same ecological principles as all other forms of life¹. Even coexisting directly with nature since the beginnings of human settlements, the precedent of the species on the planet Earth is a tale of progressive rupture between men and their surroundings. This process walked side by side and was accelerated when men discovered themselves as individuals and unraveled mechanization, arming themselves with new instruments to conquer the environment in which they live. Nature, in certain way artificialized in the cities, marks a big change in human trajectory in relation with the environment². Currently, the anthropic action modifies natural landscape and environmental characteristics by instruments from political, social and economic dynamics through the historic process. Thus, cities represent the most significant places in what concerns the changes in nature by the hand of men³.

Urban spaces with vegetation reduce pollution and contribute to physical, social and psychological health of individuals and community. Green masses interfere beneficially in humidity, air temperature, isolation, noise and pollution⁴. According to Loboda and De Angelis⁵, the use of urban green is shown as an indicator of the way of living of people that created and enjoyed it in different times and cultures. They provided knowledge that was developed and improved, mostly, during the Middle Ages, from the appearing of botanical gardens that had emphasis in the cultivation of medicinal species. Bargas and Matias⁶ reiterate that, although the vegetation is considered an important indicator to the study of the environmental and urban quality, its presence, historic and qualitative parameters have been neglected elements in the development of urban conglomerates. Despite all devastation, it is possible to con-

iliate technological progress and demands from society with preservation of ecological process existent in forested regions. This conservation results not only in gain in quality of life for populations, but also in valorization of characteristics of the physical environment and the landscape⁷. Preserving natural spaces is vital in all urban communities, small or large, making necessary to focus uncontrolled development of urban fabric for not losing the ecologic relation between city and preserved environment. In consensus, Meneguetti⁸ affirms that theories and practices that promote progress and conservation of nature are highlighted in trying to confront challenges posed by predatory urbanization. To Vallejo⁹, the creation of Conservation Units (CUs) constitutes one of the main ways of governmental intervention, in order to reduce the lowering in biodiversity imposed by environmental degradation caused by society.

The present complexity of the relationship between urban progress and environment questions reinforces the need of stipulating maintenance and development parameters of empty or unused terrains in urban or rural regions. Some of these free spaces provide fundamental services to environment stabilization, such as aquifer recharge, climatic control or ecosystem's balance, and they need to have guarantees of destination and adequate use to their functions on the law, not being able to be left to speculative posture of the owner or economic demand¹⁰. Paiva and Gonçalves¹¹ highlight that green spaces need to be used with social, ecological, scientific or cultural purposes to be recognized and to reach their potential towards cities and populations.

The object of this study is a Forest in an urban area with great extension called Krambeck Forest, situated in the city of Juiz de Fora, in the state of Minas Gerais, Brazil. The city is the biggest and most populated of the mesoregion Zona da Mata Mineira, being recognized as one of the main regional centers of the state. The Krambeck Forest has 291.1 hectares and is one of the forest remains in urban areas of the city. A great part of its vegetation is found in advanced stage of regeneration, with presence of many endangered species¹².

According to Cruz¹³, the Krambeck Forest is surrounded by neighborhoods with different

social profiles and of occupation, besides private and institutional properties that make it a region rich with urban contrasts, and with strong meaning and representativity in urban context. Its consolidation process had many steps and counted with different agents. Its environmental resilience, specificities, adequacy to historical moments and urban-spatial alterations highlight how the space in cities is mutable and adaptable to the most variable realities. Lynch¹⁴ points cities as constructions in space through long periods of time, thus the objective of this article is to demonstrate how the historical process and the preservationists intents changed the Krambeck Forest in the city of Juiz de Fora.

Delimitations of study and chronological milestones

The adoption of a special cut is shown as important to the verification of the reality of the relative area in the period researched. Thus, it was adopted as study zone the area that includes the current Environmental Protection Area (EPA) Krambeck Forest, defined by the law number 10.943, of November 27, 1992 – and rectified by the law number 11.336, of December 21, 1993¹⁵, with approximately 282.1 hectares, compound originally by the granges Retiro Velho and Retiro Novo, along with the area of the current Botanical Garden of the Federal University of Juiz de Fora (FUJF), previously grange Malicia, with 85.25 hectares.

In relation to the temporal cut, and besides the fact that the territory had have distinct uses and owners before the acquisition by the Kambecks, it was adopted as initial moment of the research the year of 1901, when the German immigrant Detlef Krambeck acquired the grange Retiro Novo. We chose this moment because of the importance and historical representativity of the family to the area, when investing in botanical and landscape recuperation. The moments of historical inflection, which means, dates in which important events to the future designation of space occurred, are highlighted and titled “chronological milestones”, diagrammed in the picture below.

There are five chronological milestones that begin at the year of 1901, when the first piece of land of the current perimeter of the forest was acquired. Next, the year of 1924 as the

second milestone, 1938 was the third, 1992 and 1993 configuring the fourth temporal milestone, and finally the years of 2009 and 2010, when the dean of the Federal University of Juiz de Fora in that time, Henrique Duque, signed the contract of the purchase and the FUJF acquired the space of the grange Malicia to use it as a botanical garden. The research covers, thus, 109 years of history of the object of study, and, by consequence, of the city of Juiz de Fora and its inhabitants, with evidence to the Krambeck family and its actions.

Throughout the years, the Krambeck Forest suffered alterations raised not only by economic demands but also by the conservationist spirit of its owners. So, it is proper to demonstrate the history and the motivations that lead to the first chronological milestone presented in this article. For that, it is necessary to tell briefly the history of Detlef Krambeck, patriarch of the family in the city of Juiz de Fora.

According to Cruz¹⁶, Detlef was Born in May 19, 1850, in Holstein, Germany. He immigrated, still an infant, to Brazil with his parents, in 1852, when they came to the state of Rio de Janeiro. Around 1872, he fixated in Juiz de Fora, already orphan of his father, and he opened a manufactory to exercise his profession of manufacturer of carriages. The favorable conditions to business lasted until 1877, when the railroad came to Juiz de Fora and the transport by carriages practically stopped to be made. His stepfather, João Wriedt, had a brick factory in partnership with Peter Griese. Also affected by the economic moment that the city was passing through, he turned the pottery in a little industry to tan leather, and then, Detlef joined the partnership and invested his economies in the company. In 1885, with growing production and stable finances, the industry started being called tannery Krambeck.

In 1901, Detlef Krambeck acquired the grange Retiro Novo, which was resulted of the division of the Tapera farm, property that was a great part of the current territory of Juiz de Fora. The grange was formed by coffee and vegetable plantations, in addition to the raising of chicken and cattle. This moment was configured as the first chronological milestone presented in this work, due to the fact that this property is the first of those that form the territorial set of the current conser-



Figure 1 – Arboreal set of Krambeck Forest and Botanical Garden of the Federal University of Juiz de Fora in Minas Gerais, Brazil. Source: <http://www.ufjf.br/secom/2010/06/22/marco-de-aquisicao-do-jardim-botanico-e-implantado-e-area-ficara-aberta-por-30-dias/> Access: 10 Aug. 2017

vation unit. In January 27, 1912, Detlef died in solid financial status and with the tannery in expansion. His children acquired, in 1924, a farm that they called grange Retiro Velho, also fruit of the division of the Tapera farm. As well as the grange Retiro Novo, the grange Retiro Velho was composed by plantations, grass for the cattle and vegetation in an intermediary stage of regeneration, after the overthrow of the original forest. This is the second chronological milestone, given to the addition of the biggest property and area that form the current arboreal set. The intention of the purchase of the granges Retiro Novo and Retiro Velho was the plantation of Black Wattle (*Acacia decurrens*) for the production of tannin, compound widely used by tanneries in leather industrialization. However, the culture did not sustain itself. So, Detlef's son, Pedro Krambeck, and the other brothers started the reforestation process with native species.

The place of the current named grange Malicia, as well as the other properties already acquired by the Krambeck family, was part of the division of the Tapera farm. The owner at the time was José Soares de Azevedo, which launched in 1938 an allotment called "Villa Santo Antonio", with 383 residential plots. In face of the probable proximity of habitations which could degrade the forest, in 1938, Pe-

dro Krambeck buys the grange Malicia and many other terrains of the allotment, aiming to preserve the area adjacent to his properties and to install there residence for his family. This way, the third moment of historical inflection is configured, with the inclusion of the last part of the territory that composed the EPA Krambeck Forest.

In November 27, 1992, through the law number 10.943, the EPA Krambeck Forest was created, encompassing the territories of the granges Retiro Novo, Retiro Velho and Malicia, in about 374 hectares. In December 21, 1993, the law number 11.336 altered the previous text which instituted the EPA, pulling out the part regarding the grange Malicia. The alteration was made for considering that the regeneration of the forest was not in a stage that justified its inclusion in the conservation unit. The fourth chronological milestone is concentrated in the two years cited before, 1992 and 1993, because they represent the moment in which the Krambeck Forest was legally recognized as an important urban green area and its functions in the preservation of the ecosystems were guaranteed.

The responsibility of the administration of the grange Malicia went back to its owners until, in 2001, a group of businessmen bought the place, and, in 2003, started the

process of environmental licensing for the construction of a closed condominium. In 2006, the Preliminary License was conceded to the enterprise, which generated strong opposition by public civil organizations and non-governmental organizations (NGO). After twists and controversies, in 2007, the FUJF announced the purchase of the grange Malicia for the creation of a botanical garden. In August, 2009, the protocol of intention of purchase of the area was signed, and in March, 2010, the current dean of the FUJF, Henrique Duque, signed the scripture, passing the property definitely to the university. The controversies were finished with the official recognition of the importance of the place to research and preservation of environment. The fifth and last chronological milestone, characterized by the years of 2009 and 2010, closes the temporal cut of study of the object. In these dates happened the last actions of impact and significance for the conformation of the Krambeck Forest and of the Green areas that compose it, ending issues of real state interest and prevailing the incentive to conservation and scientific research.

Nature protection and environmental resilience

According to Silva e Reis¹⁷ there are necessary basic aids to the formation of the self resilience, which means the capacity of natural regeneration of the vegetation in certain ecosystems. The case of the Krambeck Forest presents these characteristics, once that it was reforested and preserved by generations, allowing it to be restored in an urban context.

The will of conservation is present in the Krambeck family and it was essential to the consolidation of the environmental resilience of the place of study. According Loures¹⁸, Pedro Krambeck nurtured a strong ideal of nature preservation. He planted trees and prohibited hunt and overthrow of forests in his property, favoring the vegetation regeneration. His conservationist spirit gained strength with the arrival of animals that searched for refuge after the reduction of their habitat by the flooded area because of the construction of the dam Dr. João Penido, in 1934, and the consequent reduction of the Remonta Forest, in its surroundings, both close to the Krambeck properties.

By the year of 1974, it was necessary to pass lines for energy transmission by the area of the forest, something that the family did not allow because of the cut of vegetation to the installation of the towers. It was necessary Federal Justice intervention for the power dealer to install them. The line was lately deactivated and the forest regenerated itself, showing the environmental resilience present in the place, through the recovery of a devastated stretch in about four decades. The image below shows the same stretch in 1974 and in 2012¹⁹.

It is possible to observe, in plants and old images, that the outline of the Paraibuna river, that borders part of the Krambeck Forest, was tortuous and formed many backwaters. Various rectification processes were made to avoid floods, common in the past, that changed the contour of the Krambeck Forest. In the paint below, made in the grange Retiro Velho, without date or author identification, it is possible to see the outline, still unchanged, of the river, the vegetation in recovery and the building of the Tannery Krambeck, white, featured in the center of the image.

The Krambeck Forest is an explicit example of the recovery capacity of a Forest and of how ecosystems find their balance. Even being a reforested area, a great part of the arboreal set was developed naturally, due to the non insertion of agricultural cultures or livestock. That means, in letting the nature recovers, it did it.

Conclusion

The attitude of disowning forests and natural spaces and attributing them the status of inappropriate places and obstacles to progress spurred deforestation, inconsequent exploration of natural resources, uncontrolled growth of cities, pollution of the environment and a series of predatory actions with nature. In face of the problems caused by vegetation suppression in the urban environment, it is evident the importance of green areas to the cities and to the planet. They are elements of landscape composition, urban or natural, acting as structuring of space and identity-building. Therefore, the provision of such spaces and nature preservation are recurrent themes of planners and professionals involved with community development. The Krambeck Forest possesses an extensive area and a dense arboreal

set that connects to other vegetative areas. Its resistance to urbanization gains strength with natural barriers and anthropic factors as the Paraibuna river and big properties of land in great part of its perimeters. The developments of the history of the place showed the effect of cause and consequence that made possible the existence of a massive green area in the urban perimeter of the city of Juiz de Fora. The conservative actions of the family guaranteed that, nowadays, the city receives the benefits from the forest.

The Forest serves as refuge for many animal and vegetable endangered species. This entire ecosystem allows water courses and water springs to preserve their characteristics and to flow, as tributaries, into the Paraibuna river. Its environmental value is undeniable to the maintenance of the microclimate of the city and its immediate surroundings. Its vegetation is fruit of the natural reforestation and regeneration of the forest, showing how the resilience happens and which particularities exist in this process of reestablishment of nature.

As a conservation unit, the fact that it is an EPA in an urban environment, with wide territory and biodiversity, makes clear the possibility of coexistence of natural and anthropic elements. For effectively guaranteeing that this relationship endures harmoniously, the planning of its management has to be extremely judicious in relation to the occupation of its immediate surroundings and the fragile points in its borders. Thus, the incentive to scientific research in the Krambeck Forest and in the area of the Botanical Garden is imperative, because only this way the necessary maintenance actions will be able to be implanted with the appropriate basis, and the results will be able to present the expected outcomes.

Acknowledgements

We must thank CNPq, CAPES, FAPEMIG and UFJF for the support to the publication of this paper.

1. Odum, Eugene Pleasants, Howard T Odum, and Joan Andrews. "Fundamentals of Ecology."
2. Santos, Milton. "1992: A Redescoberta da Natureza."
3. Bovo, Marcos Clair. "Áreas Verdes Urbanas, Imagem e Uso: um Estudo Geográfico Sobre a Cidade De Maringá-Pr."

4. Mascaró, Juan José, Ariane PedrottiI, and Marianna Vieira. "A Vegetação Como Instrumento De Apoio À Sustentabilidade Dos Espaços urbanos E Edificações."
5. Loboda, Carlos Roberto, and Bruno Luiz Domingues De Angelis. "Áreas Verdes Públicas urbanas: Conceitos, Usos E Funções."
6. Bargas, Danubia Caporusso, and Lindon Fonseca Matias. "Mapeamento e Análise De Áreas Verdes Urbanas Em Paulínia (Sp): Estudo Com a Aplicação De geotecnologias."
7. Mcharg, Ian L. "Design with Nature."
8. Meneguetti, Karin Schwabe. "De Cidade-Jardim a Cidade Sustentável: Potencialidades Para Uma Estrutura Ecológica urbana Em Maringá – Pr."
9. Vallejo, Luiz Renato. "Unidade De Conservação: Uma discussão Teórica À Luz Dos Conceitos De Território E Políticas Públicas."
10. Bueno, Laura Machado de Melo. *Inovações Para a Concretização Dos Direitos À Cidade: Limites E possibilidades Da Lei E Da Gestão.*
11. Paiva, Haroldo Nogueira de, and Wantuelfer Gonçalves. "Florestas Urbanas: Planejamento para Melhoria Da Qualidade De Vida."
12. Rabelo, Maryá, and Bianca Magalhães. "Preservação e Planejamento De Conservação Da Mata Do Krambeck."
13. Cruz, Lucas Abranches. "Áreas Verdes E Espaço Urbano: A Mata Do Krambeck E a Cidade De Juiz De Fora Em Minas Gerais."
14. Lynch, Kevin. *A Imagem Da Cidade.* 3rd ed. São Paulo: Martins Fontes 2011.
15. Planalto, Palácio do. "Leis Ordinárias." In *Lei 11.336 de 21 de Dezembro de 1993*
16. Cruz, Lucas Abranches. "Áreas Verdes E Espaço Urbano..."
17. Silva, Gilian Rose, and Ademir Reis. "Recuperação Da Resiliência Ambiental Em Áreas Degradadas: A Relevância Do Hábito, Floração E Frutificação No Processo."
18. Loures, Angela. "Descobrimo a Floresta: A Mata Do Krambeck mostra Toda a Sua Beleza Pela Primeira Vez."
19. Cruz, Lucas Abranches. "Áreas Verdes E Espaço Urbano..."

References

- Bargas, Danubia Caporusso, and Lindon Fonseca Matias. "Mapeamento e Análise De Áreas Verdes Urbanas Em Paulínia (Sp): Estudo Com a Aplicação De geotecnologias." *Sociedade & Natureza* 24, no. 1 (2012): 143-56.
- Bovo, Marcos Clair. "Áreas Verdes Urbanas, Imagem E Uso: um Estudo Geográfico Sobre a Cidade De Maringá-Pr." Universidade Estadual Paulista, 2009.
- Bueno, Laura Machado de Melo. *Inovações Para a Concretização Dos Direitos À Cidade: Limites E possibilidades Da Lei E Da Gestão.* Planos Diretores Municipais: novos Conceitos De Planejamento Territorial. São Paulo: Annablume, 2007.
- Cruz, Lucas Abranches. "Áreas Verdes E Espaço Urbano: A Mata Do Krambeck E a Cidade De Juiz De Fora Em Minas Gerais." Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.
- Loboda, Carlos Roberto, and Bruno Luiz Domingues De Angelis. "Áreas Verdes Públicas urbanas: Conceitos, Usos E Funções." *Ambiência* 1, no. 1 (2009): 125-39.
- Loures, Angela. "Descobrimo a Floresta: A Mata Do Krambeck mostra Toda a Sua Beleza Pela Primeira Vez." *Jornal JF Hoje*, 1989.
- Lynch, Kevin. *A Imagem Da Cidade.* 3rd ed. São Paulo: Martins Fontes 2011.
- Mascaró, Juan José, Ariane PedrottiI, and Marianna Vieira. "A Vegetação Como Instrumento De Apoio À Sustentabilidade Dos Espaços urbanos E Edificações." Paper presented at the Encontro Latino Americano de Universidades Sustentáveis. Universidades U sustentáveis, Possibilidades e desafios, Passo Fundo, RS, 2008.
- Mcharg, Ian L. "Design with Nature." New York: American Museum of Natural History, 1969.
- Meneguetti, Karin Schwabe. "De Cidade-Jardim a Cidade Sustentável: Potencialidades Para Uma Estrutura Ecológica urbana Em Maringá – Pr." Universidade de São Paulo, 2007.
- Odum, Eugene Pleasants, Howard T Odum, and Joan Andrews. "Fundamentals of Ecology." *Science Education* 38, no. 4 (1971).
- Paiva, Haroldo Nogueira de, and Wantuelfer Gonçalves. "Florestas Urbanas: Planejamento para Melhoria Da Qualidade De Vida." *Aprenda Fácil*, 2002.
- Planalto, Palácio do. "Leis Ordinárias." In *Lei 11.336 de 21 de Dezembro de 1993*, edited by Presidência do Brasil - Casa Civil – Suchefia para assuntos jurídicos. Distrito Federal, 1993.
- Rabelo, Maryá, and Bianca Magalhães. "Preservação e Planejamento De Conservação Da Mata Do Krambeck." *Revista Geográfica de América Central* 2, no. 47E (2011).
- Santos, Milton. "1992: A Redescoberta Da Natureza." *Estudos Avançados* 6, no. 14 (1992): 95-106.
- Silva, Gilian Rose, and Ademir Reis. "Recuperação Da Resiliência Ambiental Em Áreas Degradadas: A Relevância Do Hábito, Floração E Frutificação No Processo." *Revista Saúde e ambiente* 1, no. 1 (2000): 68-72.

- Vallejo, Luiz Renato. "Unidade De Conservação: Uma discussão Teórica À Luz Dos Conceitos De Território E Políticas Públicas." *Geographia* 4, no. 8 (2002): 57-78.

I progetti d'acqua resilienti in Olanda

Maurizio Francesco Errigo

Geomorfologia e scenari di cambiamento climatico

Il Termine Nederland individua un territorio, quello dei Paesi Bassi, che in fiammingo vuol dire neder-sotto land-paese, proprio per sottolineare che la maggior parte del territorio estende la sua superficie al di sotto del livello del mare; inoltre l'acqua è una caratteristica essenziale del territorio per la presenza di un sistema idrografico molto complesso, con un complicato delta fluviale costituito da diversi fiumi tra i quali il Reno, la Mosa, lo Schelda, il Waal, l'Ijssel, l'Amstel, il Rotte... Dei 40.000 kmq di superficie oltre 7.000 kmq è territorio sottratto all'acqua tramite opere di ingegneria idraulica e l'invenzione dei polder, tanto è che c'è una frase molto diffusa che identifica l'Olanda, che recita: "Dio creò il mondo, l'uomo l'Olanda". Il territorio è un man made landscape, un territorio antropizzato e artificializzato tramite un sistema di protezione costiera costituito prevalentemente da dune, dighe e canali. I Paesi Bassi hanno dovuto sviluppare un approccio pianificatorio e progettuale fortemente pragmatico per fronteggiare le condizioni avverse relative alla loro geomorfologia ed al loro difficile rapporto con il mare. Per difendersi dalle inondazioni e per aumentare la superficie in relazione alle diverse esigenze della società contemporanea, gli olandesi hanno sviluppato importanti progetti di pianificazione urbanistica e di ingegneria idraulica. Nel 2006 la KNMI (Royal Meteorological Istituto dei Paesi Bassi) ha elaborato quattro potenziali scenari climatici che sono coerenti e plausibili visioni del possibile clima futuro nel Olanda e che mostrano come la temperatura, le precipitazioni e il vento possono variare a seconda del cambiamento climatico globale. I quattro scenari KNMI sottolineano i cambiamenti climatici al 2050 (1), sono individuati con delle lettere e sono: Moderato (G), Moderato con cambiamento delle correnti di circolazione dell'aria (G+), Caldo (W) e Caldo con correnti variabili di circolazione dell'aria (W+). Lo scenario G prevede l'aumento della temperatura di 1°C e nessun cambiamento sugli schemi di circolazione dell'aria; lo scenario G+ prevede l'aumento di temperatura di 1°C entro il 2050 con inverni più miti e più umidi ed estati più calde e più secche; lo scenario W Warm prevede l'aumento di temperatura di 2°C entro il 2050 e nessun cambiamento sugli schemi di circolazione dell'aria; lo scenario W+ prevede l'aumento di temperatura di 2°C entro il 2050 con inverni più miti e più umidi ed estati più calde e più secche. Questi quattro scenari sono utilizzati per tutte le ricerche sul clima e per la definizione delle politiche climatiche nei Paesi Bassi; ad esempio nei piani di adattamento al cambiamento climatico urbano e nel programma nazionale Delta. Il Programma Delta utilizza i due scenari più estremi (G e W+) per determinare i limiti inferiore e superiore dell'aumento del livello del mare; in relazione ad uno scenario W+ il programma Delta stima che il livello del mare possa subire un aumento, nel 2100, compreso tra 35 e 85 cm. Nel programma Delta i due scenari KNMI (G e W+) sono legati a due scenari socioeconomici; uno in cui la popolazione e l'economia continuano a crescere e l'altro in cui la popolazione si riduce e l'economia non cresce; questa combinazione di fattori ha consentito l'elaborazione di quattro scenari di sviluppo tra il 2050 e il 2100: *Steam*, caratterizzato da un rapido cambiamento climatico e crescita socioeconomica; *Full*, caratterizzato da moderato cambiamento climatico e crescita socioeconomica; *Hot*, con rapido cambiamento climatico e declino socioeconomico; *Calm*, con moderato cambiamento climatico e declino socioeconomico. La strategia di adattamento climatico di Rotterdam si basa su questi scenari delta.

Rotterdam città d'acqua

Rotterdam è una fiorente città portuale con una lunga tradizione di adattamento continuo a nuove circostanze che gli hanno consentito di anticipare e beneficiare dei diversi cambiamenti economici e sociali e per questo, nel panorama europeo e mondiale, è conosciuta come una città fortemente pragmatica dove si sperimentano nuovi paradigmi urbani per incentivare l'innovazione; per ciò che concerne le politiche di adattamento climatico, Rotterdam ha sviluppato una strategia comunale "Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy" (2) che mira a rendere la città completamente a prova dei cambiamenti climatici entro il 2025. Molte aziende

Rotterdam città d'acqua

della regione sono attive nel settore dell'ingegneria idraulica poiché si è capito che l'adattamento al cambiamento climatico offrirà opportunità uniche per la crescita della città e per il miglioramento della sua attrazione urbana; attualmente circa 3.600 posti di lavoro nella città sono dedicati a questo settore. L'ecosistema urbano di Rotterdam è fatto d'acqua, la città è circondata dall'acqua che proviene dalle piogge meteoriche, dal suolo, dal mare e dai fiumi; per questo motivo la città è particolarmente vulnerabile; l'aumento del livello del mare e dei fiumi ed il pericolo di precipitazioni più abbondanti espongono la città al rischio inondazione; inoltre la maggior parte dell'area urbana è al di sotto del livello del mare con il punto più basso situato alla quota di - 6,67 metri s.l.m. Un ingegnoso sistema di ingegneria idraulica mantiene la città al sicuro da inondazioni; il polder su cui si è edificata la città è costituito da un insieme di dighe (come la Maeslant storm surge barrier) (3) e da un sistema di canali e sistemi di drenaggio e pompaggio che proteggono da secoli il sistema urbano, assicurandone la resilienza. Tale sistema di difesa è un capolavoro dell'ingegneria tecnica olandese ma necessita di continue attenzioni poiché, una sua piccola falla, potrebbe comportare conseguenze disastrose (4). Rotterdam è strutturalmente protetta da un primario sistema di difesa dalle alluvioni costituito da dune lungo la costa e da dighe lungo i fiumi; ci sono inoltre molte barriere flessibili che possono essere chiuse, a protezione della città, in caso di necessità (5). All'interno del sistema di dighe ci sono molti polder che hanno lo scopo di drenare l'acqua in eccesso attraverso i canali ed un sistema ulteriore di dighe secondarie che proteggono le aree interne dalle inondazioni. Tutti i sistemi di protezione sono tarati su una "frequenza di superamento" che indica il livello dell'acqua che è servito per la costruzione della diga in quanto fornisce indicazioni probabilistiche, basate su serie storiche, sul suo possibile superamento. La città è strutturalmente suddivisa in due parti, una parte interna, l'area centrale, difesa da un sistema di dighe e dune ed una parte esterna non protetta da dighe e quindi più vulnerabile in caso di eventi climatici avversi. Le conseguenze dei cambiamenti climatici si potrebbero riassumere in relazione alle conseguenze che potrebbero avere sul sistema marino e flu-

viale, sulle piogge meteoriche, sulla siccità e sull'aumento della temperatura (urban warming). Il cambiamento climatico prevederà precipitazioni più intense, periodi di siccità più lunghi, temperature massime maggiori e innalzamento dei livelli dei fiumi, soprattutto del Mosa; dal momento che Rotterdam è una città "Delta" è particolarmente vulnerabile e potrebbe subire serie conseguenze da questi cambiamenti naturali. Ma la città ha già sperimentato e adottato molte misure per proteggersi dall'acqua tanto che la città è considerata una delle città delta più sicure al mondo. In caso di aumento dei livelli del mare e dei fiumi si potrebbero avere rischi di inondazione della parte esterna alle dighe (outer dyke), la chiusura frequente della diga Maeslant ed inondazioni della parte interna alle dighe (inner dyke), quella costituente il cuore di Rotterdam. L'aumento delle precipitazioni potrebbe comportare la crisi del sistema di drenaggio o danni causati dall'azione dell'acqua; lunghi periodi di siccità potrebbero provocare una diminuzione della qualità delle acque, l'abbassamento delle water boards e dei livelli dei fiumi che potrebbero compromettere le comunicazioni e anche danni sulla flora e la fauna urbana; l'aumento di temperatura e le onde di calore potrebbero provocare disagio termico nella città con effetti negativi sulla salute e danni anche alla flora ed alla fauna.

La crescita di Rotterdam è sempre stata guidata da una prospettiva visionaria – dal progetto per l'Oude Haven, alla Nieuwe Waterweg, alla Tweede Maasvlakte, dalla diga di Rotte (da cui la città prende il nome) fino al progetto "Delta metropolis"; questo approccio è ancora quello maggiormente in voga nella vision urbana del comune che vede il territorio come luogo di sperimentazione e verifica.

La Climate strategy promossa dal comune di Rotterdam è suddivisa in tre azioni strategiche principali: lo sviluppo delle conoscenze, la strategia di adattamento e l'implementazione di misure e la realizzazione di un'innovativa città delta; fornisce linee guida per implementare una città a prova dei cambiamenti climatici basate su alcune azioni chiave quali ad esempio, la manutenzione ed il rafforzamento del sistema difensivo della città, costituito dalle dune, dalle dighe, dai canali, dalle fogne e dai sistemi di pompaggio delle acque; accanto a questi interventi,

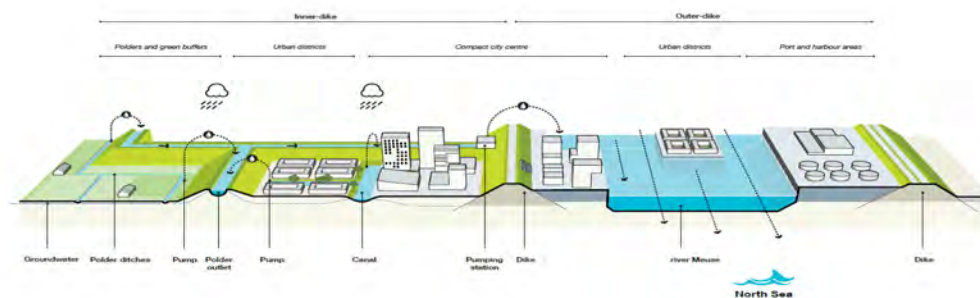


Figura 1 – Il ciclo dell'acqua a Rotterdam. Fonte: Rotterdam Climate Strategy.



Figura 2 – Il progetto della città resiliente. Le zone di intervento. Fonte: Rotterdam Climate Strategy.

di scala comunale, promuove l'implementazione di alcuni interventi a livello di quartiere che riguardano sia la proprietà pubblica che quella privata come i "green roofs" e le "water squares" che serviranno a creare delle "zoni spugna" che ritarderanno il drenaggio ed il rilascio delle acque. La strategia dovrà interessare non solo gli abitanti della città ma anche le imprese, le università, i consorzi e tutti i gruppi di interesse di Rotterdam; la strategia indica che c'è ancora tempo per adattarsi ai cambiamenti climatici per cui attualmente è possibile collegare l'adattamento ad altre strategie urbane ed a progetti di sviluppo spaziale (6) per migliorare la gestione e migliorare la manutenzione di alcuni ambiti urbani; questa strategia viene indicata con lo slogan "moving to the rhythm of

the city". La priorità principale nella strategia climatica è la protezione della città dalle inondazioni ed attenzione strategica è rivolta al porto e ad alcune infrastrutture strategiche maggiormente a rischio; nelle zone maggiormente popolate ed a più alta densità edilizia, verrà prevista la realizzazione di alcuni progetti sullo spazio pubblico, come le water squares, verrà aumentata la capacità di stoccaggio della acque attraverso la regolamentazione dei canali della città, e verrà aumentata la superficie permeabile con un aumento delle zone verdi ed una diminuzione delle zone pavimentate. Verrà quindi implementata una strategia "blue and green" che contribuirà anche a rendere l'ambiente urbano più attraente e piacevole.

La strategia di adattamento climatico.

Verso una *waterproof city*

Adattamento climatico vuol dire rendere la città meno vulnerabile e più resiliente; la sfida è collegare l'adattamento climatico ad altre misure, progetti ed iniziative urbane quali ad esempio la gestione e la manutenzione delle strade e degli spazi pubblici; ma è anche importante sviluppare strategie urbane che mirino ad aumentare la sensibilizzazione della popolazione affinché collabori attivamente sin dalle più piccole "azioni di cortile"; per facilitare la collaborazione dal basso è necessario rendere le persone consapevoli dei benefici che potranno avere se contribuiranno al perseguimento dell'adattamento climatico. Alcuni progetti urbani, interessanti perché includono anche alcune azioni di adattamento climatico, sono già stati sviluppati nella zona dell' Eendragtspolder District (7) dove l'immagazzinaggio di acqua supplementare è stato intelligentemente combinato con lo sviluppo e la promozione dell'attività di canottaggio; nel Nesselande, dove la superficie del lago Zevenhuizerplas è stata estesa in superficie divenendo il fulcro di una zona attraente per vivere e trascorrere il tempo libero; nel Rijnhaven (8), dove sono state create delle "floating communities".

La strategia di adattamento climatico di Rotterdam, si basa su alcune azioni di ottimizzazione del sistema di difesa dalle acque; di miglioramento della resilienza tramite misure adattative da realizzare in tutto l'ambiente urbano; sull'azione combinata e concordata con tutti gli urban stakeholders considerando l'adattamento climatico come una strategia che possa innovare la città rendendola più interessante ed innovativa. La strategia pone molta attenzione ad alcune azioni chiave come la costruzione di edilizia sicura, a prova di alluvione, edifici galleggianti come quelli del progetto Rijnhaven, o spazi pubblici a base d'acqua che consentano di aumentare la resilienza del sistema.

È previsto anche il potenziamento delle aree pubbliche utilizzate per immagazzinare le precipitazioni meteoriche, che in parte saranno utilizzate per l'irrigazione del verde urbano; sarà potenziata la capacità di stoccaggio delle acque nel sottosuolo; saranno implementati i giardini d'acqua collettivi che saranno realizzati nelle aree private comuni; saranno implementati i green roofs che consentiranno l'immagazzinamento di

una parte delle acque meteoriche.

I tratti di water squares, i tetti verdi, l'aumento della portata e della sezione dei canali costituiscono degli elementi strategici per l'aumento della resilienza urbana; questi interventi contribuiscono al mantenimento dei livelli d'acqua dei fiumi Schie e Rotte preservando la zona dagli allagamenti. Sono inoltre previsti alcuni interventi puntuali per aumentare la resilienza, ad esempio nella diga Merwe-Vierhavens, a Rozenburg ed in alcuni tratti dell' IJsselmonde; inoltre, nel lungo periodo, dovranno essere rinforzate le dighe di Hoek of Holland e Maasboulevard. Si potrebbe anche prevedere la costruzione di nuove dighe per la protezione di Rotterdam, in aggiunta a quelle esistenti.

È importante anche collocare queste azioni di difesa all'interno di opportune politiche e strumenti urbanistici; al momento le opere di rinforzo delle dighe e dei sistemi di difesa dalle acque sono responsabilità e competenza del *Ministry of Waterways and Public Works and the water boards* ma, nell'ottica della cooperazione, è auspicabile un coinvolgimento delle province, delle municipalità, delle imprese private, delle università e dei centri di ricerca e dei cittadini nell'implementazione di tutte le azioni previste per l'aumento della resilienza urbana. Le aree aggiuntive di water storage sono inserite nei progetti che si stanno attualmente implementando a Rotterdam, ad esempio nella Centraal Station o nella Kruisplein ed anche nelle visioni urbane al 2030 o al 2050 come "Rotterdam child friendly city" o "Wilderness school playgrounds". Il gruppo di architetti "De Urbanisten" ha definito diversi progetti che riguardano la gestione delle acque urbane a Rotterdam e nei polder vicini, realizzando molte water squares. Interessante ad esempio è il progetto per la Benthemplein water square, una grande piazza d'acqua multifunzionale che coniuga la raccolta dell'acqua piovana con la creazione di un'area pubblica outdoor; il progetto è stato definito dopo lo svolgimento di tre workshop propedeutici in cui si è discusso sugli elementi naturali e sulla forma dello spazio pubblico.

È importante collocare la progettazione dei sistemi di difesa all'interno di altri strumenti di pianificazione spaziale per consentire un miglioramento dell'integrazione, una migliore implementazione ed una riduzione dei costi ed un aumento dell'innovazione.

Nelle logiche del piano urbanistico della città, innovato con opportuni approfondimenti sui cambiamenti climatici, sono contenute anche alcune informazioni sui principali luoghi strategici, da tutelare per l'incolumità nazionale, ad esempio l'aeroporto di Rotterdam-Den Haag, le stazioni ferroviarie, le principali infrastrutture della regione, gli ospedali, i luoghi per l'istruzione, i centri commerciali regionali e i principali parchi urbani.

La creazione di una *waterproof city* richiede approcci individuali al problema e la cooperazione intensiva tra le water boards, il ministero, la municipalità, gli urban developers, le imprese private, le housing corporations e soprattutto il coinvolgimento diretto degli abitanti della città. È assolutamente indispensabile che ognuno faccia la sua parte per implementare la strategia definita per la creazione di una città resiliente.

Occorre potenziare anche le aree di accumulo delle acque all'interno della città, aumentando la sezione di canali, implementando nuovi canali e piccoli laghi per il ristagno delle acque; occorre potenziare le blue lines all'interno della città e collegarle, in un'ottica reticolare, al water system urbano. Inoltre i Blue Corridor rivestono anche un'altra importante funzione, quella di spazio attraente per la socialità e per il tempo libero. Le misure per rendere gli edifici più resistenti al calore includono l'utilizzo di tetti bianchi e verdi, l'installazione di finestre facili da aprire, tende da sole, schermi oscuranti e progettare la distribuzione interna degli alloggi in modo tale che le camere da letto siano situate ai piani inferiori e ai lati nord degli edifici.

Una strategia per la città resiliente

Nella definizione della strategia, la città di Rotterdam è stata suddivisa in sei zone: la zona del porto, lo Stadshaven, la parte outer dyke, la parte inner dyke, la compact city e i quartieri costruiti alla fine della seconda guerra mondiale; la principale differenza tra queste sei zone di Rotterdam è se esse siano difese dalle dighe (inner dyke) o se, al contrario, ne sono sprovviste (outer dyke); nelle altre zone la principale differenza è nella presenza e disponibilità di potenziali spazi pubblici o, al contrario, nella compattezza del tessuto che preclude o limita il progetto sostenibile dello spazio pubblico.

Nelle zone sprovviste di dighe la progetta-

zione urbana resiliente dovrà avvenire incoraggiando la protezione dalle inondazioni attraverso il progetto architettonico ed urbano ed includendo quartieri galleggianti e lo "building with nature"; la prevenzione è il fattore chiave per la protezione della zona inner dyke dove le azioni principali sono l'ottimizzazione del ruolo delle dighe ed il loro, ove possibile, rafforzamento; il rafforzamento delle dighe deve essere ben integrato con il progetto urbano e viene previsto in combinazione con la creazione di spazi pubblici ricreativi. All'interno delle dighe verrà migliorata la "funzione spugna" attraverso alcuni progetti capaci di immagazzinare l'acqua piovana e favorire il drenaggio naturale (ad esempio con i tetti e le facciate verdi, con la sostituzione della pavimentazione delle strade con elementi verdi e permeabili, costruendo le piazze d'acqua, prevedendo delle zone di infiltrazione delle acque all'interno delle infrastrutture esistenti). Queste misure sono maggiormente efficaci in aree caratterizzate da un'alta densità di popolazione ed una bassa disponibilità di spazio, come la città compatta e i quartieri immediatamente adiacenti.

Nelle aree urbane con maggiore disponibilità di spazio sono previste misure adattative maggiormente invasive come ad esempio l'ampliamento della sezione dei canali, la costruzione di green-blue networks e di piccoli laghi per l'immagazzinamento delle acque in eccesso. Queste azioni non contribuiranno solo a rendere Rotterdam più resiliente ma contribuiranno alla creazione di un ambiente urbano più piacevole ed attraente.

L'area portuale di Rotterdam si estende per più di 40 km e si trova nella fascia delle outer dyke ed è, chiaramente, direttamente collegata al fiume Maas ed al mare del nord, per cui è un elemento molto vulnerabile; nella parte più recente, nel progetto Maasvlakte, le strade sono state costruite alla stessa altezza delle dighe per cui continueranno a funzionare anche in condizioni avverse; una buona strategia climatica dovrebbe preservare l'ambito portuale attraverso l'uso dei sistemi di protezione marina ed attraverso la creazione di alcune safety zone, zone di riparo, che mettano al sicuro imbarcazioni e merci nei momenti di emergenza.

La zona dello Stadshaven è considerata una zona di transizione; la zona diventerà la sede per imprese innovative ed istituti culturali e

sarà anche uno spazio destinato a residenze e servizi; la zona si trova in parte nella regione outer dyke e in parte sul limite della zona inner dyke; è la zona del porto antico di Rotterdam per cui è molto vulnerabile ed inoltre la superficie è pavimentata per cui trattiene una grande quantità di calore, contribuendo all'urban warming. La trasformazione di questa zona fornisce l'opportunità di convertire i punti di debolezza in punti di forza; l'area è localizzata sull'acqua e costituisce il territorio di transizione tra il fiume Mosa ed i quartieri urbani della città; le azioni da promuovere per aumentare la resilienza dell'area sono la rimozione della pavimentazione e la sua sostituzione con aree permeabili creando un ambito urbano più verde e più sicuro, riducendo il rischio dell'urban warming. La strategia ha l'obiettivo di migliorare la qualità ambientale dell'ambiente urbano e dell'acqua; nell'area del bacino del porto antico è possibile localizzare quartieri galleggianti e creare dei percorsi verdi lungo i limiti del percorso d'acqua con diversi spazi pubblici per la fruizione dei paesaggi.

Nell'area delle outer dyke ci sono due possibili strategie per la prevenzione del territorio: cercare di tenere l'acqua fuori dal quartiere o prevederne un suo controllo all'interno. Alcune azioni sono tese alla realizzazione delle facciate naturali ed alla creazione di parchi lungo le rive dei fiumi che permettono di aumentare la biodiversità, raccogliere ed utilizzare le acque, creare luoghi di socialità e ridurre il calore. In altre zone è necessario mantenere le banchine basse per permettere un rapporto diretto con il mare; in questo caso vengono attentamente studiati ed analizzati i livelli di delle acque e vengono definite delle zone allagabili per gradi in base agli eventi climatici (9); in questo scenario sono attenzionati alcuni elementi relativi alle proprietà private quali l'ingresso delle abitazioni ed i parcheggi, che devono essere preservati dall'allagamento; viene incentivata e promossa la sostituzione della pavimentazione stradale e dei cortili privati con soluzioni verdi per incentivare la possibilità di accumulo delle acque in caso di emergenza.

I quartieri dell'inner dyke sono situati nella parte centrale di Rotterdam e sono densamente urbanizzati; in queste zone si può intervenire attraverso interventi a piccola scala di agopuntura urbana; le azioni promosse per l'adattamento climatico sono la

creazione delle water squares, dove possibile, e la piantumazione di alberi e arbusti al posto della pavimentazione esistente. Inoltre si cercherà anche di ampliare i canali esistenti utilizzando le banchine naturali.

Il centro urbano di Rotterdam è un tessuto compatto, caratterizzato da edifici ad alta densità molto moderni; la necessità di rinforzare le dighe deve procedere di pari passo con l'implementazione di un progetto creativo che coniughi, nella progettazione idraulica, le esigenze di difesa con quelle funzionali della città. Gli interventi principali riguarderanno le strade su cui sarà privilegiata la piantumazione arborea con conseguente contributo al controllo dell'urban warming e verranno previste delle tecnologie che garantiscano le infiltrazioni delle acque piovane lungo i bordi delle infrastrutture per la loro raccolta. A causa dell'altissima densità e della scarsità di superfici pubbliche, i privati giocano un ruolo chiave nell'implementazione delle strategie di adattamento climatico, fornendo le proprie aree per l'implementazione della strategia.

L'ultima zona indagata dal piano strategico riguarda i quartieri periferici realizzati nel secondo dopoguerra; molti di questi quartieri sono interessati da programmi di riqualificazione urbana per cui offrono la propria superficie ad una rigenerazione urbana guidata dalla strategia di adattamento climatico. Sono aree in cui c'è un'alta percentuale di aree verdi che garantisce la permeabilità urbana ed il contrasto all'urban warming, tuttavia c'è la necessità di inquadrare gli interventi sulle green areas e sulle blue lines in un'ottica a rete per aumentarne i benefici.

Questa strategia di adattamento climatico per la città di Rotterdam dovrebbe contribuire alla creazione di una città resiliente entro il 2025 riducendo le emissioni di CO₂ del 50%; attualmente la strategia è in corso di implementazione con progetti che interessano diversi ambiti territoriali in tutte le sei zone in cui è stata suddivisa la città. Con questa politica strategica Rotterdam vuole anticipare i cambiamenti climatici e trovarsi già strutturalmente preparata a fronteggiare le emergenze ambientali, dimostrando di essere ancora una delle più sicure città del sistema del delta metropolis.

1. Il riferimento è il 2050 e viene espressa la differenza climatica con il 1990.
2. Questa strategia è stata ratificata dal Consiglio comunale di Rotterdam nel 2008.
3. La Maeslant barrier è una delle dighe principali del progetto Delta che protegge Rotterdam, mantenendo la connessione tra porto e mare aperto.
4. Si veda, ad esempio, cosa è successo nei Paesi Bassi nel 1953, in seguito alla famosa alluvione.
5. Le dighe Maeslant, Hartel- and Hollandsche IJssel.
6. Un buon esempio è l'iniziativa denominata "Green Team. Paving out, Plants in" nella quale gli abitanti di Rotterdam sono incoraggiati a rendere i propri giardini greener, con la piantumazione di maggiori spese arboree e arbustive.
7. Si veda il progetto Multifunctional water storage EENDRAGTSPOLDER
8. Si veda il progetto della Bobbing Forest (la foresta galleggiante) realizzato nel 2016 e riferito all'opera "In Search of Habitats" di Jorge Bakker www.dobberendbos.nl.
9. Questa procedura avviene, ad esempio, in Noordereiland.

References

- Bekkering H. (2004), *Urban transformations, infrastructure and tradition*. TuDelft Press
- City of Rotterdam, (2013), "Rotterdam Climate Change Adaptation Strategy"
- City of Rotterdam, (2010), "Deltas in Times of Climate Change"
- Gemeente Rotterdam (2010), "Bouwstenen voor een kindvriendelijk Rotterdam. Stedenbouwkundige Visie". Rotterdam
- Meyer H. (1999), *City and Port. Urban Planning as cultural venture in London, Barcelona, New York and Rotterdam: changing relations between public urban space and large scale infrastructure*, International Books, Utrecht
- Van Ulzen, P. (2007) *Imagine a Metropolis. Rotterdam's Creative Class 1970-2000*. 010 Publishers, Rotterdam

Siti web

- <http://www.deltacities.com/cities/rotterdam/climate-change-adaptation>
- www.dobberendbos.nl.
- <https://www.nytimes.com/interactive/2017/06/15/world/europe/climate-change-rotterdam.html>

La progettazione delle aree residuali come obiettivo strategico per la resilient city

Delia Evangelista

Introduzione

La parola resilienza indica un sistema capace di assorbire un evento atto a turbarne l'equilibrio originario, ripristinando le funzionalità del sistema stesso evolvendo per superare la criticità che ha portato alla rottura dell'equilibrio.

La città metropolitana può essere interpretata come un sistema ecologico "in resilienza", ossia un territorio complesso che comincia ad evolversi sia nella struttura morfologica che nella struttura socioeconomica, che mostra evidenti criticità funzionali ed ambientali, con aree urbanizzate molto vaste spesso degradate, assenza di mixité funzionale e di comfort ambientale, rischio idrogeologico in caso di fenomeni meteorici eccezionali, presenza di wasteland o aree residuali. In questa prospettiva rientra la riqualificazione delle aree residuali, che incentivando la mixité funzionale e il ripristino del reticolo urbano degli spazi aperti funzionali, mira a recuperare le risorse naturali più a rischio, mitigando i fenomeni alluvionali in occasione di manifestazioni meteoriche.

Aree urbane in transizione: la città metropolitana

La città metropolitana, può essere attualmente intesa come sistema ecologico resiliente con evidenti criticità funzionali, spaziali ed ambientali.

La sua morfologia presenta aree urbanizzate molto vaste, generate dalla saldatura tra diversi comuni limitrofi che si sono uniti in seguito all'espansione residenziale e delle conseguenti infrastrutture del settore terziario e dei trasporti.

Il risultato di questa rapida crescita esponenziale delle aree urbanizzate è un ambiente costruito continuo di grande dimensione che presenta notevoli criticità, sia funzionali che morfologiche, dovute soprattutto ad una mancata omogeneità del tessuto urbano per una saldatura fisica del comparto urbano di più comuni limitrofi, a cui non è conseguita un'omogeneità di servizi, di infrastrutture e soprattutto una

governance delle risorse territoriali.

Criticità funzionali e morfologiche nella città metropolitana vanno di pari passo.

Le criticità funzionali sono individuabili principalmente in una assenza di mixité funzionale, ovvero una marcata polarizzazione dei servizi che comporta un pendolarismo quotidiano degli abitanti verso i quartieri o i centri urbani fornitori di servizi, nonché un trasferimento fisico in aree urbane nuove con presenza di servizi.

Questo fenomeno di espansione ha generato un incremento delle reti infrastrutturali della mobilità privata e richiesta di nuove unità abitative, che hanno comportato ad un'accentuazione del fenomeno di sprowling urbano e un conseguente aumento del fenomeno di soil sailing. Ciò è una delle cause principali del notevole aumento di rischio idrogeologico in caso di fenomeni meteorici eccezionali, a causa del consumo di suolo permeabile.

La Città metropolitana come sistema ecologico in resilienza si muove, per la sua genesi morfologica, su scale diverse e ciò è altrettanto rilevante al fine di comprendere tale concetto. Rilevante al fine di comprendere come, il concetto di resilience city si integri perfettamente con le politiche della nuova concezione di città.

La resilienza di un sistema (urbano) ad una scala (ad esempio locale) non implica direttamente che questo lo sia anche ad un'altra scala quindi, necessario porre l'attenzione e riflettere sui trade-offs tra scale della resilienza. Per questo motivo i processi di rigenerazione urbana sono elaborati attraverso progetti di riqualificazione urbana che comprendono azioni sulla macroscale e sulla piccola scala, in modo da non inficiare il risultato per mancanza di finanziamenti.

La Città metropolitana e lo sviluppo territoriale sostenibile

Le politiche internazionali, inoltre, sono fortemente orientate alla governance spaziale della Città metropolitana, al fine di preservare la biodiversità territoriale, essendo per sua definizione un'area urbana molto vasta a dimensione regionale.

L'adozione da parte delle Nazioni Unite dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile Trasformiamo il nostro mondo, si basa sui Sustainable Development Goals (SDGs) indica chiaramente come

la questione ambientale, in particolare modo il riconoscimento dei beni naturali irripetibili quali acqua e suolo, dovrà essere il perno delle prossime politiche urbane internazionali. Tema ripreso dalla conferenza Habitat III di Quito dell'ottobre del 2016, preceduta dal patto di coesione urbana e territoriale siglato ad Amsterdam nella Urban Agenda for de Eu.

La commissione italiana nel report per Habitat III indica l'intenzione di elaborare una nuova Agenda nazionale che ha tra i suoi obiettivi principali uno sviluppo sostenibile delle città. Ciò deriva dalla costituzione dell'ente fisico della Città metropolitana nel 2014 con la legge n.56, in cui ricevono pieni poteri per la pianificazione socioeconomica, e territoriale, con la potestà di elaborare le strategie di coordinamento e sviluppo di tutto il territorio.

L'otto giugno del 2017 le Città metropolitane a Bologna si sono impegnate non solo a sottoscrivere quanto emanato dagli organi internazionali, ma hanno sottoscritto la Carta di Bologna per l'ambiente – Le Città metropolitane per lo sviluppo sostenibile, i cui obiettivi di riferimento per la governance del territorio sono:

1. Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali
2. Economia circolare
3. Adattamento ai cambiamenti climatici e riduzione del rischio
4. Transizione energetica
5. Qualità dell'aria
6. Qualità delle acque
7. Ecosistemi, verde urbano e tutela della biodiversità
8. Mobilità sostenibile

L'obiettivo del 2050 di riduzione dei consumi delle risorse non riproducibili, in particolare suolo e acqua, in quanto dalla governance corretta di questi due elementi, si determina lo sviluppo di tutte le politiche di sostenibilità ambientale.

Una riduzione dei consumi del suolo è diretta conseguenza di uno sviluppo accurato della mobilità sostenibile e qualità urbana, prime cause dello sprowling urbano. Una riduzione del soil sailing porta ad una tutela delle aree verdi urbane che passa per una corretta manutenzione e progettazione delle stesse, ciò non solo porta ad un aumento della qualità dell'aria ma ad una riduzione netta del rischio di pluvial flood, riduzione

del rischio incrementata da una corretta progettazione degli spazi aperti e di processi di upgrade tecnologico e prestazionale al comparto edilizio e agli spazi pubblici esistenti.

Le aree residuali urbane: il prodotto del metabolismo urbano nel territorio della città metropolitana

I quartieri residenziali, sono le aree della Città metropolitana a più alto rischio ambientale; spesso si trovano al margine del territorio comunale, prive dei servizi essenziali che determinano elevata percezione di qualità urbana, quali attrattori culturali, servizi di ristorazione ecc., e non esiste soluzione di continuità col territorio del comune limitrofo.

In questi quartieri periferici, oltre a evidenti problemi di soil sailing, si mostra con evidenza una perdita di identità dei luoghi, in cui gli unici riferimenti morfologici sono grandi spazi privi di funzione che determinano delle vere e proprie ferite all'interno del tessuto urbano.

La morfologia urbana attuale della città metropolitana, dettata dal metabolismo urbano vede all'interno della struttura urbana dei vuoti generati dal fenomeno di urban sprowling e dalla dismissione di aree produttive (1) fortemente identificative della città.

Questi vuoti spesso sono dei veri e propri landscape artificiali di dimensione variabile, residui di terreno permeabile nella realizzazione di collegamenti stradali o aree produttive dismesse in stato di abbandono, in cui si assiste ad una rinaturalizzazione spontanea e disordinata degli spazi. Ciò è aggravato dalla presenza di opere di urbanizzazione primaria incomplete o insufficienti, accrescendo la percezione del discomfort ambientale² e rappresentano, nella morfologia della città contemporanea, lo spazio pubblico destinato alla socializzazione dei quartieri residenziali sorti attorno alle aree industriali o ai centri commerciali.

Le aree residuali possono essere suddivise in:

a. aree residuali afunzionali: la loro genesi è dovuta ad interventi di urbanizzazione primaria e secondaria in aree verdi originariamente incolte o ad uso agricolo. Hanno una forma irregolare e spesso sono posizionate a ridosso o tra collegamenti viari

comunali, intercomunali o interregionali di servizio a quartieri residenziali di nuova costruzione o quartieri a destinazione terziaria. Spesso rappresentano l'unico spazio verde all'interno di interi quartieri residenziali, non hanno una piantumazione regolare ma presentano una vegetazione incolta e variegata che segue i cicli naturali.

b. aree residuali defunzionalizzate: la loro genesi è dovuta al cambio di destinazione d'uso propria o di aree limitrofe che hanno creato una mutazione sociale ed economica all'interno del tessuto urbano. Sono spesso individuabili nelle aree industriali dismesse, nei centri commerciali chiusi e nei parchi cittadini in abbandono. Sono caratterizzati da una vegetazione infestante che invade gli spazi aperti pavimentati e da un uso improprio ed abusivo degli stessi e degli edifici ad opera delle fasce deboli della popolazione e dei giovani.

c. aree residuali parzialmente defunzionalizzate: sono individuabili negli spazi aperti e negli edifici che per obsolescenza delle strutture o per abbandono hanno perso parte della propria funzione e hanno avuto un decadimento delle prestazioni rispetto ai requisiti attesi.

Essendo considerate come elementi della Città da riciclare, posizionate in zone strategiche, le aree residuali diventano fondamentali nelle politiche della Città metropolitana occasioni per innescare buone pratiche di riqualificazione, creando delle azioni bottom up per la riqualificazione socioeconomica delle aree urbane con maggiore assenza di mixità funzionale.

Le strategie alla base di questi processi di rigenerazione urbana, rifunzionalizzano gli spazi assegnando nuove destinazioni d'uso e nuove funzioni a seconda delle necessità emerse dalla partecipazione attiva della comunità, la trasformazione delle aree degradate, quindi, opera sia una riconfigurazione sociale che un'azione di riqualificazione ambientale.

Gli spazi aperti vengono ricostruiti, tornando ad essere fruibili, realizzando progetti che partono da un upload tecnologico attraverso pavimentazioni permeabili che agiscono in funzione della rigenerazione delle acque di falda, con l'inserimento di sistemi per il recupero delle acque nella micro e nella macroscale di progettazione.

La riprogettazione di queste parti di città

attraverso il rispetto dei requisiti ambientali, consente la riconnessione sociale di parti di città con la progettazione delle greenways che bypassano le aree degradate riqualificandole e mitigandone la presenza.

I processi di rigenerazione urbana attivano nel breve periodo set di attori di diversa natura e con diversi interessi che ruotano attorno a obiettivi strategici che agiscono sulle potenzialità delle aree dismesse urbane e che producono qualità urbana.

I processi di rigenerazione urbana attivano nel breve periodo set di attori di diversa natura e con diversi interessi che ruotano attorno a obiettivi strategici che agiscono sulle potenzialità delle aree residuali urbane e che producono qualità urbana e operano su diversi livelli di integrazione delle caratteristiche strutturali e sovrastrutturali della città, creando punti di connessione a catena tra la necessaria riqualificazione ambientale e la riqualificazione sociale della Città metropolitana.

*Dottorato in Tecnologie dell'Architettura e Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente XXVI ciclo Dipartimento di Architettura, Scuola Politecnica delle Scienze di Base, Università di Napoli Federico II, delia.eva@alice.it, tel mobile 349/4256949

1. Attualmente le superfici urbane occupate dalle aree industriali dismesse si attestano intorno a 128.000 ettari in Gran Bretagna, 20.000 ettari in Francia, 10.000 ettari in Olanda, 9.000 ettari in Italia (in 10 anni sono stati dismessi 131 siti, di dimensione variabili, dai 5 ettari ai 330), 1.700 ettari in Svizzera.
2. si intende per discomfort ambientale a-microclimatico: nei periodi estivi la riflessività delle superfici impermeabili aumenta la temperatura dell'aria ciò, combinato alla mancanza di ombreggiatura naturale o artificiale, crea l'effetto isola di calore che comporta un consumo notevole di energia elettrica per il raffrescamento degli ambienti interni degli edifici presenti.
b-idrogeologico: durante i fenomeni meteorologici estremi improvvisi le superfici impermeabili non consentendo il drenaggio naturale delle acque meteoriche a causa della loro ampiezza, creando le condizioni per allagamenti di vaste aree.
c- percettivo: la dimensione di abbandono dell'area influisce sull'aspetto della percezione della qualità ambientale da parte degli abitanti del quartiere, influenzando anche sugli investimenti economici.

References

- Losasso M. R., Riquilificare i litorali urbani Clean Napoli 2006
- Schiaffonati F., Mussinelli E., Il tema dell'acqua nella progettazione ambientale, Maggioli Editore, Milano 2008.
- AA. Vv. Rigenerazione Urbana. Il recupero delle aree dismesse in Europa, De Franciscis G. (a cura di), Eidos Castellammare di Stabia (NA) 1997.
- Battisti E., Archeologia industriale, Milano, Jaca Book, 2001.
- Carmona M., Arrese A. Globalización y Grandes Proyectos Urbanos. Ilustración de 25 ciudades. " Bilbao" Esteban Rodríguez Soto Editorial INFINITO, Buenos Aires 2005.
- Clement G., Manifesto del terzo paesaggio Quodlibet Edizioni 2005 Macerata
- Corrado M. (a cura di), Manuale del verde in architettura. Progettazione e manutenzione del verde tradizionale e tecnico in architettura, Wolters Kluwer, Milano Fiori Assago (MI) Italia 2009
- D'Ambrosio V., Azioni sostenibili e tecnologie innovative per i parchi urbani. Interventi di riqualificazione e di manutenzione per le aree verdi di Napoli, Alinea, Firenze 2010.
- Dansero E., Giaimo C., Spaziante A. (a cura di), Se i vuoti si riempiono. Aree industriali dismesse: temi e ricerche. Alinea, Firenze, 2001.
- Dansero E., Giaimo C., Spaziante A. (a cura di), Sguardi sui vuoti. Recenti ricerche del Dipartimento Interateneo Territorio sulle aree industriali dismesse. Working paper n° 12 del Dipartimento Interateneo Territorio sulle aree dismesse., Torino 1998.
- De Franciscis G., Rigenerazione urbana. Il recupero delle aree dismesse in Europa. Strategie, gestione, strumenti operativi, Napoli, Eidos, 1997.
- Dierna S., Orlandi F., Buone pratiche per il quartiere ecologico. Linee guida di progettazione sostenibile nella città della trasformazione Alinea Firenze 2005
- Dragotto M., Gargiulo C. (a cura di) Aree dismesse e città. Esperienze di metodo, effetti di qualità, Franco Angeli, Milano 2003.
- Droege P., La città rinnovabile. Edizioni Ambiente Milano 2008
- Franco M. I parchi Eco-Industriali, Collana Ricerche in tecnologia dell'Architettura, Franco Angeli Editore, Milano 2006.
- Indovina F. (a cura di), La città di fine millennio. Studi urbani e regionali Franco Angeli, Milano 1990.
- Leone U., L'area orientale di Napoli. Contributi per un progetto, AMRA, Napoli 2004.
- Lucarelli A., Siti industriali dismessi: il governo delle bonifiche, AMRA, Napoli 2006.
- Morandi C., Pucci P. (a cura di) Prodotti notevoli. Ricerca sui fattori di successo dei progetti di trasformazione urbana. Franco Angeli, Milano 1998.
- Moulaert F., Rodríguez A. e Swyngedouw E. Large-scale Urban Development Projects, urban dynamics, and social polarization: a methodological reflection, in SWYNGEDOUW E. (a cura di, con MOULAERT F. e RODRÍGUEZ A.), The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities, University Press, Oxford 2003.
- Parisi R., Lo spazio della produzione. Napoli: la periferia orientale, Edizione Athena, Napoli 1998.
- Pezza V., La costa Orientale di Napoli. Il progetto e la costruzione del disegno urbano, Electa Napoli, Napoli 2002
- Piemontese F., Aree dismesse e progetto urbano. Architettura - Territorio - Trasformazione Gangemi Editore Rome 2008.
- Rocca A., Rogora A., Spinelli L., Architettura ambientale. Progetti Tecniche Paesaggi, Wolters Kluwer, Milano Fiori Assago (MI) Italia 2012
- Rodríguez A., Martínez E., Restructuring cities: miracles and mirages in urban revitalization in Bilbao, in Swyngedouw E. (a cura di, con Moulaert F. e Rodríguez A.), The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities, University Press, Oxford, 2003.
- Rodríguez A., Swyngedouw E., Moulaert F., Urban restructuring, social-political polarization, and new urban policies, in Swyngedouw E. (a cura di, con Moulaert F. e Rodríguez A.), The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities, University Press, Oxford 2003.
- Russo Ermolli S., V. D'Ambrosio (a cura di), THE BUILDING RETROFIT CHALLENGE - Programmazione, progettazione e gestione degli interventi in Europa. Alinea Editrice, Firenze 2012
- Schiechl H. M., Bioingegneria Forestale. Biotecnica Naturalistica. Basi - Materiali da costruzione vivi - Metodi, Castaldi - Feltre Edizioni, Dibona (BL), 1991
- Scudo G., Elsa F., Thermal Comfort in Urban Spaces: Streets and Courtyards, in: Renewable Energy for a Sustainable Development of the Built Environment, Proceedings of Plea 2001 Florianopolis, Brasil, november 2001, published by Organizing Committee of PLEA, 2001.
- Scudo G., Ochoa J., Spazi Verdi Urbani. La vegetazione come strumento di progetto per il comfort ambientale negli spazi abitati, Gruppo editoriale Esselibri, Napoli, 2003.
- Sgorbati G., Dotti N., Racciatti R., Campilongo G. (a cura di) Aree industriali dismesse. Tra rischio ambientale e occasione di riqualificazione del territorio, Arpa della Lombardia 2003
- Swyngedouw E., Moulaert F. e Rodríguez A. (2003), 'The world in a grain of sand': large-scale Urban Development Projects and the dynamics of 'glocal' transformations, in Swyngedouw E. (a cura di, con Moulaert F. e Rodríguez A.), The Globalized City - Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities, University Press, Oxford, 2003.
- Uranga M.G., Etxebarria G., Networks & Spatial Dynamics: The Case of the Basque Country, European Planning Studies, Vol. 1, No. 3, Bilbao 1993.
- Uranga M.G., Etxebarria G., Panorama of the Basque Country and its Competence for Self-Government, European Planning Studies, Vol. 8, No. 4, 2000.
- Valente R., La riqualificazione delle aree industriali dismesse. Conversazioni sull'ecosistema urbano, Liguori Editore, Napoli 2006.
- Varis O., Somlyódy L., Global urbanization and urban water: can sustainability be afforded?, in AA.VV. Wat. Sci, Teck. Vol. 35, No. 9, pp. 21-32, 1997, Elsevier Science Ltd, Great Britain 1997.
- Scudo G., Elsa F., Thermal Comfort in Urban Spaces: Streets and Courtyards, in: Renewable Energy for a Sustainable Development of the Built Environment, Proceedings of Plea 2001 Florianopolis, Brasil, november 2001, published by Organizing Committee of PLEA, 2001.

Il riuso e la rifunzionalizzazione delle ferrovie dismesse per la rigenerazione dei territori.

Emanuele Garda

Un dispositivo per ricomporre i paesaggi

“Ragionar d’ambiente e di paesaggio porta inevitabilmente a ridefinire le prospettive nelle quali si collocano i processi di pianificazione”, scriveva Roberto Gambino. Se si osservano tanto i trend crescita dell’urbanizzato degli ultimi decenni, quanto i conseguenti fenomeni di frammentazione del paesaggio (ISPRA, 2015), non si può che accettare con convinzione quanto asserito dall’autore. Questa condizione, oltre a condurre ecologisti e pianificatori verso un necessario dialogo, hanno esortato a comprendere che il futuro dei paesaggi debba essere “strutturato spazialmente”, ossia ricomposto attraverso la connessione ecologica tra “corridoi” e “aree puntiformi” (Ahern, 1995). Entro questa nuova ricerca, il concetto di *greenway* e la sua declinazione in obiettivi e azioni, è emerso come una possibile “strategia di pianificazione” (Ahern, 2015, p.133) per riabilitare i territori dopo la crescita (Lanzani, 2014). Sebbene una parte considerevole della letteratura in materia di *greenway* non abbia sempre utilizzato in maniera esplicita il “linguaggio della sostenibilità”, i sostenitori di tale concetto si sono storicamente confrontati con molte delle questioni che attengono allo sviluppo sostenibile (Lindsey, 2010).

Le origini delle moderne *greenways* rimandano all’operato di Frederick Law Olmsted e del Movimento City beautiful (Little, 1990), tuttavia, tale termine emerse per la prima volta negli Stati Uniti in un atto ufficiale del 1987 (Ahern, 2004, p.34). In tale documento si evidenziò il ruolo delle *greenways* nel fornire agli abitanti l’accesso agli spazi aperti e nel collegare aree rurali e urbane distribuite tra le città e le campagne, come un immenso sistema di circolazione.

Attraverso un’osservazione delle più diffuse letture del concetto di *greenway*, secondo Ahern (1995), è possibile riconoscere cinque differenti interpretazioni. Innanzitutto, la configurazione spaziale delle *greenways* è principalmente lineare e questa condizione,

oltre a supportare la “mobilità”, rappresenta una specifica caratteristica per questi dispositivi. La “connessione” si presenta come una caratteristica che si manifesta anche attraverso un comportamento multiscalarare. Le *greenways*, inoltre, hanno una dimensione multifunzionale (Sarmiento, 2002), fondandosi su una “negoziante spaziale o funzionale” compatibile con certi utilizzi e con obiettivi ecologici, culturali, sociali ed estetici. Il concetto di *greenway* intercetta quello di sviluppo sostenibile, poiché entrambi cercano di far interagire sia la protezione della natura, sia lo sviluppo economico. Infine, le *greenways* rappresentano una precisa “strategia spaziale” perché si fondano sui vantaggi e le caratteristiche derivanti da sistemi lineari integrati tra loro.

Le *greenways*, inoltre, possono essere ricondotte a quattro differenti piani di lettura, ossia come spazi aperti lineari riconosciuti lungo un corridoio naturale o, per via terra, in prossimità di una ferrovia riconvertita ad uso ricreativo; qualsiasi percorso naturale o paesaggistico destinato al transito pedonale o ciclabile; uno spazio aperto di connessione tra parchi, riserve naturali, luoghi culturali, siti d’interesse storico e aree popolate; quelle “strisce” o parchi lineari progettati come *parkway* o *greenbelt* (Little, 1995). Questa definizione, condividendo con la precedente le stesse impostazioni e finalità, introduce due differenti tematiche. La prima riguarda il conferimento alle *greenways* della capacità di erogare, congiuntamente o singolarmente, differenti funzioni ecologiche, ricreative, culturali e estetiche (Ahern, 1995). Il secondo tema concerne la molteplicità dei “materiali” che possono comporre una *greenway* come sentieri, strade storiche, alzaie dei canali e, infine, linee ferroviarie (Rovelli, Senes, Fumagalli, 2004).

Crescita e (talvolta) declino delle ferrovie

Porti, idrovie, strade e ferrovie compongono gli elementi di un vasto sistema che attraverso i secoli ha garantito l’interconnessione tra aree urbane e per un lungo periodo la loro storia è coincisa con quella economica, sociale e urbanistica delle regioni e dei paesi che hanno innervato (Mioni, 1999). La programmazione e realizzazione di infrastrutture per la mobilità e le continue innovazioni tecnologiche applicate a questo settore, hanno agi-

to come rilevanti fattori di crescita. In questa azione incessante, le grandi opere infrastrutturali hanno assunto un ruolo morfogenetico grazie alla loro capacità di strutturare territori e città (Dematteis, 2001). Le infrastrutture per la mobilità di merci e persone, soprattutto tra diciannovesimo e ventesimo secolo sono divenute il simbolo di una modernità da garantire ad ogni costo, e uno degli indicatori più importanti per valutare il grado di sviluppo di un paese (Ferlenga, 2012). La necessità di garantire efficienti e frequenti spostamenti, è divenuta una consapevolezza delle politiche nazionali, soprattutto quando ci si è resi conto che, per rafforzare le prospettive commerciali, fosse indispensabile ridurre costi e tempi di trasporto, aumentando al contempo i carichi unitari (Mioni, 1999). Fino a quando le condizioni politiche ed economiche lo resero possibile, in tutti i paesi europei, primi tra tutti Inghilterra e Francia, si sostennero investimenti sempre più imponenti per favorire la loro realizzazione.

Dal 1829 ad oggi, a partire dall’anno in cui Robert Stephenson vinse con la sua *Rocket* una famosa competizione di locomotive, la ferrovia si è rapidamente diffusa influenzando i decenni successivi (Benevolo, 1963). Questo sistema è giunto a comporre un’armatura territoriale ed un capitale fisso sociale incorporato nel territorio che, unitamente alla struttura della popolazione, ha determinato una posizione di vantaggio di ogni regione rispetto ad altre, anche per lunghi periodi di tempo (Treu 2016, p. 19). Nella seconda metà del Novecento e, soprattutto sul suo finire, lo sviluppo delle infrastrutture ha determinato “un’accelerazione dei processi di mutamento della scena urbana” (Ricci, 2012, p.189). ed un cambiamento dell’assetto insediativo equiparabile a quello determinato dalla diffusione delle città industriali dell’Ottocento. Tuttavia, a chiusura di questo lungo intervallo temporale segnato prima dalla nascita della città industriale, poi dallo sviluppo dei suburbi tra Ottocento e Novecento, fino ad arrivare alla più recente motorizzazione di massa (Mumford, 1961), l’attività di costruzione di reti, spazi e architetture ferroviarie si è confrontata anche con importanti programmi di dismissione. L’apertura di più efficienti tracciati ferroviari, gli elevati costi di manutenzione, la competizione con l’automobile, l’innovazione tecnologica, la riduzione del numero di utenti e le

politiche nazionali in materia di mobilità e infrastrutture, rappresentarono le principali cause della dismissione parziale di questo patrimonio. L'abbandono di tracciati e architetture ferroviarie rappresentò un fenomeno di livello internazionale (Oppidio, Ragozino, 2014) che in molte nazioni (Stati Uniti, Belgio, Spagna, etc.) condusse all'elaborazione di programmi d'intervento. Anche il nostro Paese non fu immune a tali fenomeni e, per comprendere l'entità di questo mutamento, è sufficiente consultare l'*Atlante delle linee ferroviarie italiane* dove si riconoscono 1.474 km di linee dismesse (724 di proprietà di FS Spa e 750 di competenza di RFI Spa) e si descrivono circa centoventi linee distribuite in tutto il territorio italiano. In termini di virulenza del fenomeno, l'Italia non è distante da altre situazioni internazionali e l'unica eccezione risiede nell'approccio assunto in tali realtà per riutilizzare il patrimonio ferroviario. Si tratta soprattutto di politiche sovente pensate a partire da una visione territoriale ampia, di livello nazionale o sovregionale. All'opposto, in Italia le iniziative di riconversione hanno interessato singoli tracciati e sono state il risultato dell'iniziativa di Enti locali, anziché per l'azione di un programma organico nazionale (Fiore, Sicignano, 2015). Perché nel nostro Paese, dove il processo di ristrutturazione della rete ferroviaria è iniziato in ritardo rispetto alle altre nazioni (Viola, 2016), continua a mancare un programma coordinato di recupero del patrimonio ferroviario dismesso per la realizzazione di una rete di percorsi verdi (Toccolini *et al.*, 2004, p. 103).

Greenway e ferrovie alla prova

Tra i metodi di rigenerazione delle ferrovie dismesse più noti, anche per compatibilità con la natura fisica-morfologica di queste infrastrutture, emerge il concetto di *greenway*. A partire dagli anni Ottanta del Novecento, dopo le prime sperimentazioni dei due decenni precedenti, la riconversione dei tracciati ferroviari in "percorsi verdi" è divenuta un presupposto sempre più forte (Toccolini *et al.*, 2004, p.83). In Italia il dibattito generato attorno a queste tematiche e l'effettiva azione esercitata in alcuni contesti, si sono mosse entro due direzioni. In primo luogo, a partire dagli anni Novanta, alcuni soggetti istituzionali hanno avviato un percorso di riflessione per conferire un nuovo "valore" anche alle ferrovie dismesse. Nel 1991, ad

esempio, è stata fondata la società Metropolis S.p.A con la finalità di valorizzare il patrimonio ferroviario estraneo agli interessi aziendali. Nel 2001, con il sostegno di Ferrovie dello Stato e dell'Associazione Italiana Greenways è nato il progetto *Ferrovie abbandonate* per verificare le opportunità di riconversione in *greenways*. Nel 2007 l'Agenzia del Demanio, comunicando l'avvio del progetto di valorizzazione del patrimonio pubblico, ha riconosciuto l'opportunità di promuovere progetti di riqualificazione anche sulle reti infrastrutturali. In quest'ultimo decennio, alcune iniziative legislative hanno cercato di costruire, seppur con percorsi discontinui o incompiuti, un'agenda politica finalizzata a promuovere iniziative di tipo strategico. Come la legge n° 366 del 1998 e, a distanza di dieci anni, la Legge finanziaria del 2008 che ha istituito presso il Ministero dell'ambiente un fondo per l'avvio di un programma di valorizzazione delle ferrovie. In anni recenti questi temi sono riemersi con particolare vivacità grazie ad alcune proposte di legge presentate in sede nazionale. Un esempio è stata la proposta di legge n. 72 che ha inteso promuovere la realizzazione di una rete nazionale di mobilità dolce per favorire il turismo con il recupero di ferrovie dismesse. Il secondo tema riguarda le numerose iniziative di recupero di singoli tracciati ferroviari programmate a livello locale, spesso, grazie al sostegno di istituzioni e associazioni presenti nel territorio. Tra i molti casi si possono annoverare gli interventi di recupero dell'ex ferrovie di Ora-Predazzo, Val Rosandra e Bergamo-Piazza Brembana. Il territorio europeo ha visto diffondersi importanti iniziative (Oppidio, 2014) promosse anche con lo scopo di informare istituzioni e cittadini circa le opportunità di riconversione in *greenways* dei tracciati ferroviari. Il programma spagnolo *Vias Verdes* è nato nel 1993 grazie ad un accordo di cooperazione tra il *Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente*, in qualità di soggetto promotore dell'iniziativa, le compagnie ferroviarie e la *Fundación de los Ferrocarriles Españoles*, in questo caso con funzioni di coordinamento, promozione e progettazione dei piani di fattibilità. Le *Vias Verdes* sono il risultato della riconversione di ferrovie in percorsi destinati ad accogliere il traffico non motorizzato. Quest'esperienza ha trovato sostegno in soggetti istituzionali territoriali e locali, soprattutto i governi

regionali e provinciali, le amministrazioni comunali e le strutture afferenti i servizi sociali pubblici. Quest'ultimi hanno avuto un ruolo centrale nella promozione dell'utilizzo della bicicletta come strumento per garantire l'accessibilità all'ambiente naturale e culturale, affinché le aree territoriali marginali fossero rese più accessibili e recuperate per nuove finalità (Aycart, 2004). A distanza di ventiquattro anni dall'avvio di questo programma, risultano esser stati riconvertiti in *greenway* circa 2.400 km di ferrovie e oltre cento stazioni sono state trasformate in centri di erogazione di servizi funzionali agli utenti delle vie verdi (fornitura di equipaggiamenti, ristorazione, alloggio, noleggio biciclette, informazioni, etc.). I risultati di questo lungo processo non si limitano al solo recupero degli spazi. Si evidenzia l'efficacia di programmi e strategie definite a partire da *networks* (opposte all'idea di intervento parziale), inoltre, è rilevante osservare l'ampio coinvolgimento dei vari livelli di *governance* territoriale, mostrando la possibilità di riabilitare, oltre agli spazi fisici, anche la capacità di "fare innovazione" delle istituzioni. Nel 1916 gli Stati Uniti possedevano la rete ferroviaria più estesa del mondo (430.000 km), tuttavia, a seguito di profondi cambiamenti tecnologici, economici, sociali e politici, nel Novecento hanno vissuto imponenti processi di dismissione del proprio patrimonio (circa 240.000 km). Le prime esperienze di *greenways*, nate in questo contesto prima della vera e propria "istituzionalizzazione" del concetto, spesso hanno riguardato proprio interventi di valorizzazione e riuso di tracciati ferroviari dismessi. Ad esempio, negli anni Sessanta è stato avviato il processo che ha portato alla nascita dell'*Illinois Prairie Path* e del primo percorso naturalistico ottenuto attraverso la riconversione di un tracciato ferroviario dismesso ("Chicago Aurora & Elgin electric railroad"). Nel 1986 è nata l'associazione *Rails to Trails Conservancy* (RTC) che con i suoi migliaia di soci (circa 160.000) ha supportato le iniziative di valorizzazione dell'ingente patrimonio ferroviario dismesso presente, giungendo a circa 37.000 km di tracciati recuperati.

La riconversione della ferrovia della Valle Brembana

Posta lungo la direttrice che dalla città di Bergamo si dirige verso il nord della Provin-

cia, la Valle Brembana ricomprende un complesso ambito geografico composto da una quarantina di comuni, all'interno del quale scorre il fiume Brembo. Questo territorio, caratterizzato da una conformazione orografica a carattere impervio, presenta variazioni altimetriche significative ed un sistema ambientale ancora ben riconoscibile nonostante i processi di urbanizzazione degli ultimi decenni. Il fondovalle si caratterizza per la presenza della Strada statale n. 470, ossia l'arteria viabilistica principale che garantisce gli spostamenti intercomunali.

L'idea di realizzare una ferrovia lungo la Valle Brembana risale a fine Ottocento, più precisamente al 1885, l'anno in cui, a seguito di una Legge di riordino del Regno d'Italia e della previsione di cospicui finanziamenti per il settore ferroviario, la Provincia di Bergamo incaricò i propri uffici tecnici di sviluppare un progetto per un collegamento ferroviario tra Bergamo e San Pellegrino Terme. Questi furono anni di forte fermento nella Valle, ma fu soprattutto il periodo compreso tra il 1895 e il 1915 a rappresentare per questo territorio una fase piuttosto positiva e dinamica, soprattutto sul fronte economico, poiché fiorirono numerose iniziative nel campo industriale, trasportistico, turistico, finanziario, scolastico e sociale (Ferretti, Taiocchi, 2012, p.5). In questo periodo, di forte espansione dei trasporti pubblici, oltre al supporto per l'ipotesi di un collegamento tra la Valle e la città di Bergamo, sorse l'opportunità di sfruttare il fiume Brembo per la produzione di energia elettrica per la trazione. Tuttavia, dopo la subconcessione conferita nel 1904 alla "Società Anonima della Ferrovia Elettrica di Valle Brembana", si dovette attendere il 1906 per il primo viaggio inaugurale e per l'effettiva entrata in esercizio di una linea ferroviaria. La linea, fin dai primi anni, ottenne un rapido successo grazie soprattutto alla presenza di San Pellegrino Terme, rilevante luogo di attrattività turistica e centro termale tra i più importanti di livello nazionale dell'epoca. Negli anni Venti, superata la temporanea contrazione dei traffici indotta dalla Prima guerra mondiale, iniziarono i lavori di estensione della linea ferroviaria fino a Piazza Brembana, come risposta alle esigenze del sistema economico-produttivo locale, che nel 1926, anno dell'inaugurazione, portarono alla massima estensione mai raggiunta dal tracciato (41 km).

Dopo la Seconda guerra mondiale iniziò il declino della ferrovia, accentuato negli anni Cinquanta dall'istituzione dei primi autoservizi integrativi su gomma che, a partire dal 1956, sostituirono progressivamente il servizio ferroviario. Nei primi anni Sessanta si ruppe il delicato equilibrio che ancora reggeva il rapporto tra autoservizi e servizio ferroviario, fino alla cessazione definitiva del secondo. Pertanto, a partire dal 1966, per problematiche di tipo tecnico, economico e politico, la ferrovia cessò definitivamente la propria attività e il proprio sedime rimase per molti anni inutilizzato in attesa di un nuovo ruolo entro il sistema della Valle.

Il percorso che portò alla riapertura del sedime ferroviario sotto una nuova veste funzionale, iniziò nel 1999 quando la Provincia di Bergamo, in ragione della Legge statale numero 366 del 1998, avanzò la richiesta a Regione Lombardia per un finanziamento. Tale contributo fu necessario per la predisposizione di studi e progetti finalizzati a garantire la realizzazione del riutilizzo delle ferrovie della Valle Brembana (tra S. Pellegrino e Piazza Brembana) e Val Seriana (tra Vertova e Clusone). La pista ciclabile fu stata progettata grazie al lavoro del settore Viabilità della Provincia di Bergamo. Successivamente, dopo l'accoglimento da parte di Regione della richiesta del cofinanziamento per le due ciclovie (2000), si giunse prima all'approvazione del progetto preliminare (2003) e in seguito di quello definitivo (2004). Dopo l'inizio dei lavori nel 2005, si arrivò all'inaugurazione ufficiale della Ciclovia della Valle Brembana alla presenza delle principali autorità politiche.

Come gli atti emanati dalla Provincia evidenziano, questa iniziativa nacque per rispondere a differenti esigenze, con una ciclovia che puntasse "al recupero e alla ricucitura dell'esistente, oltre a dare funzionalità, sicurezza e decoro al sistema ciclabile e a quello ciclo-pedonale, nel rispetto dei valori ambientali". La Provincia cercò di garantire questa multifunzionalità attraverso un progetto di tipo quasi esclusivamente infrastrutturale. Questo tipo di approccio si dimostrò inevitabile visto il tipo di finanziamento erogato, la natura dei tecnici provinciali coinvolti (il settore Viabilità) e gli specifici elementi tecnici inseriti nell'intero progetto. Rispetto a quest'ultimo tema, i vari elementi e spazi coinvolti nelle attività di riqualificazione riguardarono

componenti che sono il riflesso di differenti esigenze. In primo luogo si riscontrò la necessità di armare il percorso di elementi tecnici comuni a tutte le ciclovie, ad esempio nuove pavimentazioni, barriere di protezione, parapetti, impianti di illuminazione e di video sorveglianza (per la sicurezza degli utenti). Un secondo insieme di azioni riguardò l'esigenza di intervenire su alcune architetture che qualificano questo tracciato, principalmente i ponti e le molte gallerie. Infine, furono previste e realizzate alcune aree per la sosta, interpretate sia come luoghi della conoscenza (ad esempio attraverso il posizionamento di totem informativi), sia come "porte" di interscambio tra la Ciclovia e il sistema della mobilità ordinaria.

Un filo discreto?

Anche le grandi infrastrutture per la mobilità dimostrano di possedere un ciclo di vita definito compreso tra una fase di esercizio ed una di contrazione. E il progetto di riuso può configurarsi come l'occasione per ospitare nuove pratiche d'uso e per rigenerare interi territori attraverso operazioni di ricucitura. Rispetto alle riflessioni espresse nelle pagine precedenti, è possibile formulare alcune considerazioni conclusive.

L'approccio verso le grandi infrastrutture è cambiato perché è impensabile la conduzione di politiche espansionistiche di fronte a territori iper-infrastrutturati. I tre principi assiomatici di cui parla Mose Ricci, ossia deterministico ("le infrastrutture producono sviluppo economico nei territori periferici"), reciproco ("non c'è sviluppo economico senza nuove infrastrutture") e istitutivo ("lo sviluppo delle reti infrastrutturali istituisce e dà valore a un paesaggio di tipo nuovo"), non sono più adatti a descrivere la nostra società (Ricci, 2012, p.190). La crisi economica e ambientale hanno modificato in maniera radicale il nostro modo di guardare al futuro e hanno cancellato le risorse per i nuovi interventi infrastrutturali (Ricci, 2012, p.191). Una condizione che vede nella costruzione di nuove infrastrutture una scelta poco razionale, poiché la "questione principale sembra essere oggi quella dell'individuazione di strategie per il riciclo di quelle esistenti. Con la sperimentazione di tattiche specifiche, tese a [...] cambiare la natura stessa dell'infrastruttura, a farle acquisire altre capacità (energetiche, culturali, paesaggistiche) e li-

velli di integrazione con la città” (Ricci, 2012, p. 192-193)

Le tattiche di riciclo possono includere anche i tracciati ferroviari dismessi, da riabilitare e rifunzionalizzare, soprattutto nell’ottica di una piena applicazione del concetto di *greenway*. Nel caso della Valle Brembana emerge una forte analogia tra la storia dell’intero territorio e quella della ferrovia, entrambe profondamente segnate da fasi di espansione ad altre di contrazione. In secondo luogo, seppur in assenza di una politica generale si è assistito ad un intervento promosso e realizzato da un soggetto istituzionale autorevole che, attraverso la costruzione di un dialogo attivo con gli enti territoriali (Comuni e Comunità Montana), ha cercato di definire un progetto strutturale per la valorizzazione turistica. Tuttavia, se da un lato, vi fosse la volontà di promuovere un “progetto di sistema”, va altresì riconosciuto che i comuni poco hanno fatto per rafforzare ulteriormente il ruolo della ciclovia.

A distanza di molti anni dalla ideazione della ciclovia, la cui importanza era stata altresì riconosciuta nel *Piano provinciale della rete ciclabile* del 2003, non paiono essere state accolte pienamente le potenzialità di quest’opera. Dall’osservazione degli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti nei comuni interessati dal passaggio del tracciato, emerge una trattazione piuttosto diversificata e solo in rari casi interessata a rafforzare la dimensione intercomunale dell’opera. Il PGT del Comune di San Pellegrino Terme, ad esempio, conferisce alla ciclovia un ruolo importante nella ricucitura sia delle aree di rilevanza naturalistica, sia di alcuni elementi che compongono il sistema degli spazi pubblici. Da non sottovalutare anche il riconoscimento della presenza di un sistema di itinerari ciclo-pedonali che vedono la ciclovia come un elemento centrale e strutturante. Per il Comune di Piazza Brembana il ruolo della ciclovia è più contenuto. La sola indicazione presente nel piano urbanistico si limita a programmare la formazione di un vasto sistema di piste ciclabili da innestare direttamente sulla ciclovia che assumerebbe il ruolo di dorsale principale. Anche in questo caso viene riconosciuta la valenza trasportistica dell’opera, come strumento necessario per incrementare la mobilità sostenibile. Singolare è, invece, il Comune di Lenna che nel suo PGT, non pare conferire

particolare importanza o senso alla presenza della ciclovia, seppur richiamando alcune strategie per il sistema della mobilità sostenibile.

Infine, appare difficile la correlazione tra la nozione di *greenway* e il progetto della ciclovia poiché, negli atti di indirizzo, non emergono riferimenti espliciti a tale concetto, tanto da far presagire che si tratti di una “*greenway* inconsapevole”. Se di *greenway* si tratta, questa potrà limitarsi al solo tracciato ciclopedonale, ma si dovranno includere tutti i “fili” presenti lungo il sistema del fiume Brembo. Perché le *greenways* sono molto più complesse e ricche rispetto ai semplici “percorsi verdi” con le quali sono spesso confuse (Cawood Hellmund, Domers Smith, 2006).

References

- Ahern, J. (1995) “Greenways as a Planning Strategy”, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 33, p. 131-155
- Ahern, J. (2004). Greenways in the USA: Theory, Trends and Prospects, Jongman R., G. Pungetti, eds, *Ecological Networks and Greenways, Concept, Design, Implementation*, Cambridge University Press, Cambridge
- Benevolo, L. (1963) *Le origini dell’urbanistica moderna*, Laterza, Roma-Bari
- Cawood Hellmund P. Domers Smith D. (2006) *Designing greenways. Sustainable landscapes for nature and people*, Island Press, Washington
- Dal Sasso P., Ottolino M.A. (2011) “Greenway in Italy: examples of projects and implementation”, *Journal of Agricultural Engineer*, Vol. 1, p.29-39
- Dematteis G. (2001) Introduzione. Tema, articolazione e risultati della ricerca, Dematteis G., Governa F., a cura di, *Contesti locali e grandi infrastrutture. Politiche e progetti in Italia e in Europa*, Franco Angeli, Milano
- Ferlenga A. (2012) Nervature di luoghi in cambiamento, Ferlenga A., Biraghi M., Albrecht B., a cura di, *L’architettura del mondo. Infrastrutture, mobilità, nuovi paesaggi*, Editrice compositori, Bologna
- Ferretti M., Taiocchi T. (2012) *26 km. Bergamo – San Pellegrino Terme*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna
- Fiore P. Sicignano E. (2015) “La riconversione funzionale delle ferrovie dismesse. Il caso della linea Avellino – Rocchetta Sant’Antonio”, *Urbanistica informazioni*, Vol. 263, pp. 68-72
- Gambino R. (1999) Il paesaggio tra conservazione e innovazione, in Rossi A., Durbiano G., Governa F., Reinerio L., Robiglio M., a cura di, *Linee nel paesaggio. Esplorazioni nei territori della trasformazione*, Utet, Torino
- Isfort (2004) *Ferrovie, territorio e sistema di greenways*, Roma.
- ISPRA (2015), *Il consumo di suolo in Italia - Edizione 2015*, Roma
- Lanzani A. (2014) Un progetto per l’urbanistica, una urbanistica per riformare il paese, Russo M., a cura di, *Urbanistica per una diversa crescita. Progettare il territorio contemporaneo*, Donzelli Editore, Roma
- Lindsey G. (2003) “Sustainability and Urban Greenways: Indicators in Indianapolis”, *APA Journal*, Vol. 69, No. 2, pp. 165-180
- Little, C. (1990) *Greenways per American*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Mioni, A. (1999) *Metamorfosi d’Europa. Popolamento, campagne, infrastrutture e città, 1750-1950*, Editrice Compositori, Bologna.
- Mumford, L. (1961) *Tecnica e cultura. Storia della macchina e dei suoi effetti sull’uomo*, Il Saggiatore, Milano
- Oppidio, S. (2014) “La valorizzazione diffusa: il riuso del patrimonio ferroviario dismesso”, *BDC*, Vol. 1, p.221-236
- Oppidio S., Ragozino S. (2014) “Abandoned Railways, Renewed Pathways: Opportunities for Accessing Landscapes”, *Advanced Engineering Forum*, Vol. 11, pp. 424-432

- RFI (2016) *Atlante delle linee ferroviarie italiane*, Pierrestampa, Roma
- Ricci M. (2012) Nuovi paradigmi: ridurre riusare riciclare la città (e i paesaggi), Ciorra P., Marini. S., a cura di, *Re-cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta*, Electa, Milano
- Rovelli, R., Senes, G., Fumagalli, N. (2004) *Ferrovie dismesse e greenways*, KROMA, Milano
- Sarmento J. (2002) "The geography of disused railways: what is happening in Portugal?", *Finisterra*, XXXVII, Vol.74, pp. 55-71
- Tamini, L. (2003) La riconversione urbana delle grandi aree urbane dismesse: attori, strategie e pratiche, Natalicchio S., Toccolini A., Fumagalli N., Senes G. (2004) *Progettare i percorsi verdi. Manuale per la realizzazione di greenways*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna
- Treu M.C. (2016) Il ruolo delle ferrovie nello sviluppo delle regioni italiane, Treu M.C., Peraboni C., a cura di, *Le infrastrutture storiche. Una risorsa per il futuro*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna
- Viola F. (2016) Tracciati di ferro. L'architettura delle ferrovie e l'invenzione del paesaggio moderno, Clean edizioni, Napoli

Verso una certificazione dell'esposizione al rischio socio-ambientale di edifici e territori: riflessioni su potenzialità e criticità dell'utilizzo di sistemi di diffusione dei dati di rischio

Denis Grasso

Introduzione

La crescita dei fenomeni di dissesto idrogeologico negli ultimi cinquanta anni in Italia hanno generato un progressivo aumento dei rischi a cui la popolazione è esposta (Ispra, 2014). Le cause di tale crescita sono molteplici e caratterizzate da una così stretta interdipendenza tra dimensione sociale e naturale che diversi autori hanno mostrato come ogni disastro naturale sia "contemporaneamente causa ed effetto di un disastro sociale" (Pepoloni S., 2014).

Una delle sfide dell'urbanistica e delle politiche urbane contemporanee è trovare soluzioni progettuali e gestionali in grado di garantire una maggiore sicurezza delle città e delle persone che vi abitano gravando il meno possibile sulla finanza pubblica (Agenzia Europea Ambiente, 2017). Pertanto una delle sfide diventa trovare nuovi modi per incentivare i privati ad investire sulla propria sicurezza e quella della città. Per raggiungere questo fine è necessario partire dalla costruzione di nuove piattaforme conoscitive e informative in grado da un lato di colmare il gap conoscitivo su queste tematiche e dall'altro di costruire basi informative che consentano una valutazione quantitativa e oggettiva degli impatti degli interventi attuati in termini di riduzione dell'esposizione al rischio ambientale al fine di innescare possibili meccanismi premiali e di sostegno.

Il dissesto idrogeologico in Italia

Negli ultimi 15 anni l'Italia è stata colpita da disastri naturali che hanno provocato danni per un totale di 49,9 miliardi di euro, pari a circa il 40% di tutti i danni registrati a livello europeo nello stesso periodo (Agenzia Europea per l'Ambiente, 2017). Per questa ragione il 49% del Fondo di Solidarietà da 5,1 miliardi di euro stanziato dall'Unione Europea per

sostenere i Paesi colpiti dalle calamità naturali è andato all'Italia (Agenzia Europea per l'Ambiente, 2017). I terremoti e le alluvioni sono state le due principali cause dei danni registrati in Italia.

L'elevato rischio idrogeologico di ampi territori italiani è legato sia alle loro specifiche caratteristiche geologiche, morfologiche e idrografiche, sia al forte incremento a partire dagli anni '50 delle aree urbanizzate, industriali e delle infrastrutture lineari di comunicazione. Una crescita urbana spesso avvenuta in assenza di una corretta pianificazione territoriale e con percentuali di abusivismo che hanno raggiunto anche il 60% in alcune aree dell'Italia meridionale (ISPRA, 2015). Per queste ragioni oggi l'82% dei Comuni italiani hanno almeno un'area ad alto rischio idrogeologico (ISPRA, 2015) e quasi 500.000 imprese si trovano in un'area ad alta criticità idrogeologica (Legambiente e Protezione Civile, 2011).

Secondo i più recenti dati ISPRA (anno 2015), la popolazione italiana esposta a rischio alluvioni è pari a 1.915.236 abitanti (3,2% della popolazione totale nazionale) nello scenario di pericolosità idraulica elevata (tempo di ritorno fra 20 e 50 anni); 5.922.922 abitanti (10%) nello scenario di pericolosità media (tempo di ritorno fra 100 e 200 anni) e 9.039.990 abitanti (15,2%) nello scenario di pericolosità bassa (tempo di ritorno superiore ai 200 anni). Le imprese italiane esposte a rischio alluvioni invece sono 576.535 (12%) nello scenario a pericolosità idraulica media con 2.214.763 addetti esposti (13,5%). I cambiamenti climatici in atto, così come ormai ampiamente documentato nella letteratura scientifica, porteranno ad una crescita di frequenza ed intensità dei fenomeni meteorologici estremi, con un progressivo attestarsi pertanto su valori probabilistici di esposizione sempre più vicini agli scenari di massima pericolosità (EEA, 2017).

La mancanza di una cultura del rischio in Italia e lo scarso livello di protezione di famiglie e imprese

Numerosi studi condotti sul tema dei rischi connessi con i cambiamenti climatici mostrano come a livello globale la popolazione è ancora poco informata circa il grado di vulnerabilità della propria abitazione o della propria città e generalmente non hanno

un'adeguata percezione del livello e della tipologia di rischio al quale sono esposti (EEA, 2017). Questo è particolarmente vero per l'Italia dove ad oggi "il sapere sociale di cui siamo provvisti non comprende le opportune conoscenze di base sulla pericolosità dei fenomeni naturali e sul rischio ad essa associato, nonostante alcune significative iniziative a carattere nazionale" (Protezione Civile, Legambiente, 2011). Le 293 vittime dal 2002 al 2014 in Italia in 1.985 eventi gravi di dissesto idrogeologico del territorio confermano questa mancanza (Dissesto Italia, 2016).

Oltre ad una bassa percezione del rischio da parte di privati ed imprese, la mancanza di una cultura del rischio in Italia è dimostrata anche dalle difficoltà che generalmente si registrano nella gestione del post-crisi. In Italia infatti, il modello di gestione tradizionale dei danni causati da disastri naturali è di natura esclusivamente pubblica. Tale modello ha dimostrato di non essere totalmente efficace nel compensare i danni subiti dai proprietari di beni immobili. I dati infatti mostrano come storicamente i risarcimenti statali hanno coperto solo una percentuale che varia dal 50% all'80% dei danni alle abitazioni private (Chieppa et al., 2014). Inoltre tale sistema è arrivato ad un tale punto di insostenibilità economico-finanziaria che già nel 2012, con il decreto legge n°59 del 15 maggio, lo Stato ha dichiarato che non avrebbe più coperto le spese di ricostruzione. Questo modello di compensazione dei danni inoltre, non incentiva comportamenti virtuosi di protezione o di mitigazione del rischio da parte dei singoli, poiché i risarcimenti sono redistribuiti a pioggia, senza tenere in considerazione variabili legate alla singola esposizione al rischio (Unipol, 2017) o ad azioni intraprese per ridurre l'esposizione del proprio bene immobiliare.

La scarsa diffusione di una cultura del rischio è dimostrata infine dal fatto che l'Italia è tra i paesi sviluppati meno assicurati d'Europa. Gli studi più recenti (ANIA, 2015), stimano che nel 2009 fossero circa 35.000 gli edifici assicurati per eventi catastrofali, su un patrimonio complessivo di oltre 12 milioni di edifici residenziali. Questo equivale ad appena lo 0,3% del patrimonio abitativo nazionale. Meglio i dati per quanto riguarda le imprese italiane ma comunque molto al di sotto della media europea (ANIA, 2015).

Il "data driven decision making" per la costruzione di politiche e misure efficaci. Le nuove opportunità nel contesto italiano

La recente crescita esponenziale della generazione di informazioni georeferenziate, prodotte con sempre maggiore facilità sia da cittadini che dalle imprese mediante l'uso di tecnologie facilmente accessibili a tutti (si parla a tale proposito di Collaborative Mapping e Crowd mapping), pone l'urbanistica e la pianificazione urbana di fronte ad una nuova sfida legata al campo disciplinare del "data driven decision making" (American Planning Association, 2015).

L'importanza della disponibilità di dati climatici e di rischio/vulnerabilità/esposizione dei territori nelle attività di supporto alla decisione delle pubbliche amministrazioni a tutti i livelli di governo è evidenziata a livello europeo da tempo (EEA, 2017). Infatti, pur con le dovute cautele scientifiche, è possibile affermare che i disastri ambientali sono in qualche modo "prevedibili" se circoscritti in termini di probabilità, identificazione dell'esposizione al rischio di aree precise ed entità del danno potenzialmente registrabile (Peppoloni, 2014). La ricerca scientifica infatti, pur non potendo ancora affermare in maniera deterministica quando esattamente un evento estremo potrà verificarsi, può con precisione crescente quantificare probabilisticamente le occorrenze all'interno di determinati periodi temporali e contesti geografici (Peppoloni, 2014). Questa base conoscitiva, per quanto probabilistica, è fondamentale per definire Piani e politiche in grado di essere veramente efficaci nel ridurre e/o evitare gli impatti negativi di fenomeni naturali estremi.

La promozione di una cultura e di politiche in grado di ridurre il rischio a cui edifici e persone sono esposte, passa pertanto anche da un potenziamento della base dati e informativa messa a disposizione di amministrazioni pubbliche, cittadini ed imprese. Un potenziamento non solo quantitativo ma anche qualitativo, ovvero la messa a disposizione di dati accurati, con metadati forniti secondo standard riconosciuti e soprattutto in formato open. L'Europa e l'Italia in questo senso hanno fatto molto, soprattutto in merito alla diffusione di dati open relativi ai cambiamenti climatici e i rischi associati. A livello europeo la svolta più rilevante nella

disponibilità di open data di qualità e dettaglio sul clima e i suoi effetti è venuta dal progetto europeo Copernicus. Questo programma Europeo di osservazione della terra è un insieme complesso di satelliti che orbitando intorno alla terra raccolgono dati di dettaglio che in seguito vengono messi a disposizione gratuitamente. I servizi offerti si dividono in sei aree tematiche: il suolo, il mare, l'atmosfera, i cambiamenti climatici, la gestione delle emergenze e la sicurezza. Stessa tipologia di dati viene resa pubblica dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA) con il suo programma ESA Earth Observer. Questa ampia disponibilità di dati satellitari di elevata qualità e risoluzione di fatto hanno aperto opportunità di analisi e valutazione difficilmente ottenibili fino a pochi anni fa (Agenzia Europea per l'Ambiente, 2017).

Anche l'Italia negli ultimi anni ha fatto significativi passi in avanti in questa direzione. Una prima svolta in tale senso è avvenuta con l'istituzione nel Novembre 2014 della "Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche" chiamata "Italia Sicura". Tale iniziativa ha messo a disposizione in maniera organizzata, coerente, dettagliata e open, una grande quantità di dati relativi agli interventi di messa in sicurezza del territorio italiano. In particolare, mediante una mappa navigabile che arriva al livello di dettaglio del singolo Comune, è possibile analizzare l'esposizione al rischio di un'area ed eventuali interventi di mitigazione del rischio previsti o già realizzati. Si tratta pertanto non di un semplice repository di dati ma di una vera e propria piattaforma che consente di integrare ed analizzare in maniera sistematica dati provenienti da più banche dati.

Nell'Agosto 2017 una nuova banca dati pubblica sui rischi naturali in Italia è stata messa a disposizione dall'ISTAT in collaborazione la struttura di missione della Presidenza del Consiglio "Casa Italia". L'obiettivo di questa nuova piattaforma è fornire variabili e indicatori di qualità a livello comunale, consentendo una visione di insieme sui rischi connessi a terremoti, eruzioni vulcaniche, frane e alluvioni, attraverso l'integrazione di dati provenienti da varie fonti istituzionali quali Istat, INGV, ISPRA, Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Anche in questo caso non è stato realizzato solo un repository di dati ma una vera e propria piattafor-

ma integrata per l'analisi dei rischi naturali e sociali a livello comunale.

Queste due nuove piattaforme hanno arricchito e semplificato l'accesso a quelle fonti informative che già da anni erano prodotte con cadenze regolari da ISPRA e dal Dipartimento della Protezione Civile. ISPRA in particolare modo con il suo "Rapporto sul dissesto idrogeologico in Italia" fornisce da anni mappe di dettaglio delle aree a pericolosità da alluvione per tutto il Paese, fornendo indici di rischio per il territorio, gli edifici e la popolazione. Il Dipartimento della Protezione Civile invece, rilascia già da anni open data sulla gestione delle emergenze, fornendo le informazioni raccolte nel censimento degli interventi effettuati negli ultimi decenni.

La centralità dei dati per una migliore gestione pre e post evento naturale calamitoso è stata espressa da numerosi stakeholders. Il settore assicurativo in particolare ha più volte richiesto pubblicamente che le Autorità competenti mettessero a disposizione delle imprese di assicurazione, come previsto dalla Direttiva Alluvioni n. 2007/60/CE, recepita dal d.lgs n. 49/2010 (che prevede un coordinamento idoneo e una gestione univoca dei dati), i dati necessari alla creazione di un modello idrologico che permettesse di determinare un indice di rischio su scala nazionale (ANIE, 2015). Con le ultime due piattaforme della Presidenza del Consiglio e di Istat un significativo passo in questa direzione è stato compiuto.

Sistemi innovativi per la diffusione dei dati di rischio legati al climate change: l'approccio della location intelligence

Legato alla diffusione dei Big Data e della Business Intelligence, si è registrata una forte e rapida crescita di strumenti e servizi di analisi di dati di tipo spaziale al fine di risolvere specifici problemi gestionali e organizzativi. In uno studio commissionato da Google nel 2013, è stato stimato che i servizi basati su tecnologie geospaziali generano un fatturato globale annuo compreso tra 150 e 270 miliardi di dollari, con tassi di crescita del 30% all'anno (Ubisense, 2015). Questo successo è testimoniato dal proliferare di piattaforme che a pagamento o gratuitamente offrono servizi di analisi delle informazioni geografiche: Carto.com, Mapbox, Google Maps APIs, applicativi specifici per software Gis solo per

citare i servizi più noti. Un particolare filone di analisi geospaziale è la cosiddetta Location intelligence (o Spatial intelligence), ovvero "una combinazione di tecnologie, dati e servizi per aiutare enti pubblici o privati a localizzare, calcolare, comparare, visualizzare ed analizzare i dati in modo da fornire un sistema di supporto alle decisioni e alle strategie di business" (Milton S., 2011). Questa tipologia di analisi non è qualcosa di nuovo. A tal proposito è noto il caso di John Snow che nel 1854 riuscì a comprendere le cause della diffusione del Colera a Londra sovrapponendo la mappa delle fontane pubbliche della città con quella dei luoghi in cui si erano registrati il maggior numero di decessi. La novità di questo settore pertanto non è l'analisi spaziale in sé ma la crescita della quantità e della qualità delle informazioni di cui oggi disponiamo per effettuare questa tipologia di analisi.

L'approccio della location intelligence ha trovato applicazione in numerosi ambiti disciplinari (soprattutto nel settore della gestione degli asset immobiliari). Uno degli ambiti in cui sta crescendo il ricorso alla location intelligence è quello del risk management degli effetti dei cambiamenti climatici all'interno delle aree urbane. Alcune delle esperienze internazionali più interessanti in campo di applicazione di un approccio location intelligence a fenomeni naturali estremi sono Beyond Floods di New York e la californiana Vizonomy.

La piattaforma Beyond Floods di New York consente l'accesso dei singoli utenti alle informazioni di rischio, vulnerabilità ed esposizione al rischio alluvione di oltre un milione di proprietà. Queste informazioni vengono fornite mediante un "Flood Outlook Scores" dell'abitazione, un indicatore numerico di resilienza (con valore da 1 a 25) che sintetizza 25 differenti indicatori (tipologia edilizia, interventi di adattamento implementati, scenari climatici presenti e futuri, ecc.). Tale iniziativa nasce in seguito alle conseguenze dell'uragano Katrina e della tempesta Sandy, fenomeni naturali che nella sola area di New York hanno danneggiato oltre 90.000 edifici per un totale di 19 miliardi di dollari di perdite. Ad oggi si stima che più di 400.000 newyorkesi vivano in zone di alto rischio di alluvione, ma una ridotta percentuale di essi ha una corretta conoscenza del livello di rischio delle propria abitazione (Carto, 2016).

Per questo motivo, utilizzando i dati messi a disposizione in formato open da diverse pubbliche amministrazioni americane, il team di Beyond Floods ha sviluppato un'applicazione web che consente a chiunque di comprendere il rischio alluvione a cui sono esposti semplicemente digitando un indirizzo civico. Questa piattaforma è una delle prime nel suo genere, e rappresenta un caso studio di riferimento su come sia possibile fornire a cittadini e imprese informazioni complete e di dettaglio circa il livello di rischio a cui sono esposti. Un altro caso studio, sempre americano, è quello di "Vizonomy. Assessing Climate Risk", molto simile al caso studio analizzato precedentemente ma da cui si differenzia per l'implementazione di una serie di algoritmi dinamici che consentono di basare le attività di supporto alla decisione su dati real-time. L'obiettivo di Vizonomy è quello di fornire a funzionari pubblici e ad operatori privati, una piattaforma che consenta di cercare e integrare dati provenienti da decine di differenti banche dati pubbliche e sviluppare valutazioni personalizzate più facilmente accessibili. Tale piattaforma attualmente viene utilizzata da diverse città della baia di San Francisco e da agenzie governative come ad esempio la California State Coastal Conservancy (Carto, 2016).

Esperienze di questo tipo sono nate anche in Italia, anche se al momento non risulta esserci nessuna piattaforma che abbia raggiunto livelli qualitativi paragonabili a quelli dei due casi studio presentati. L'unica esperienza italiana che si sta muovendo in una direzione di location intelligence applicato alla gestione del rischio legato ai cambiamenti climatici è relativa alle attività sviluppate nell'ambito del progetto finanziato dall'Unione Europea "Life Derris". Nell'ambito di questo progetto infatti si sta sviluppando un tool di auto-valutazione per misurare il rischio ambientale a cui si è esposti e adottare misure di prevenzione e di gestione delle emergenze nelle aziende.

Uno dei principali vantaggi di queste piattaforme di location intelligence, secondo i dati riportati in uno studio condotto da Carto, è la capacità di ridurre fino all'80% il costo di una valutazione di esposizione al rischio climatico (Carto, 2016). Questo è reso possibile in primo luogo dalla ampia disponibilità di dati open di qualità e al proliferare di supporti tecnologici in grado di fornire questi servi-

zi a prezzi sempre più contenuti o talvolta gratuiti.

Verso una certificazione dei rischi ambientali di edifici e territori in Italia: nuove opportunità e rischi

In Italia ad oggi non esiste nessuno strumento obbligatorio che attesti il livello di rischio a cui un edificio o una determinata area sono esposti. Come già evidenziato, esistono diversi strumenti informativi che mostrano il livello di esposizione al rischio di determinati edifici e territori ma queste informazioni non necessariamente vengono utilizzate nella definizione di Piani e politiche. Manca pertanto in Italia uno strumento che così come l'Attestato di Prestazione Energetica (APE) per il grado di efficienza energetica degli edifici sia in grado di restituire con metodologie e metriche condivise il grado di esposizione al rischio di un edificio. Uno strumento di questo tipo potrebbe rivelarsi di grande utilità in un contesto come quello italiano in cui circa una casa su sei è a rischio (ISPRA, 2016) e chi vi abita raramente ne è a conoscenza.

Un primo contributo verso forme di certificazione del rischio degli edifici potrebbe venire dall'introduzione nell'ordinamento italiano del cosiddetto "libretto/fascicolo del fabbricato". Atteso da più di 20 anni, questo libretto di fatto dovrebbe andare a creare una scheda di rischio statico di ogni edificio presente sul suolo nazionale. Secondo le disposizioni contenute in un disegno di legge presentato al Senato, nella Legge di Stabilità 2017 verrà proposto di rendere obbligatorio il fascicolo del fabbricato per ogni immobile di proprietà privata. Il Ministro dei Trasporti Graziano Delrio ha spiegato che l'idea "è quella di inserire nei contratti d'affitto e di compravendita la clausola della certificazione statica obbligatoria, al pari della certificazione energetica". Per come potrebbe essere costruito questo strumento, è possibile scorgere spazi di manovra per ricomprendere in futuro anche valutazioni circa l'esposizione ad eventi meteorologici e naturali estremi. Al momento tuttavia non sembrano esserci i presupposti per riflessioni di questo tipo. Le schede "Flood Outlook Scores" del progetto Beyond Floods di New York mostrano come questo tipo di certificazione potrebbe essere condotta.

Una spinta verso una progressiva affermazione di forme di certificazione dei rischi am-

bientali di edifici e territori potrebbe venire anche da alcune novità introdotte dal Nuovo Codice Appalti (d.lgs 18 aprile 2016, n.50). Una delle svolte più rilevanti contenute nel Nuovo Codice Appalti infatti risiede nel cambiamento dei criteri di aggiudicazione delle gare d'appalto. Nelle nuove gare al criterio del massimo ribasso è stato affiancato quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Questo criterio prevede che oltre al prezzo di un'opera siano prese in considerazione anche valutazioni legate alla qualità delle proposte presentate. Questi nuovi criteri sono stati definiti all'interno delle Linee Guida dell'ANAC, in cui vengono elencati una serie di possibili criteri utilizzabili quali:

- "Qualità (pregio tecnico, caratteristiche estetiche e funzionali, accessibilità, certificazioni e attestazioni in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, caratteristiche sociali, ambientali, contenimento dei consumi energetici, caratteristiche innovative, commercializzazione e relative condizioni)";
- "Costo di utilizzazione e manutenzione, avuto anche riguardo ai consumi di energia e delle risorse naturali, alle emissioni inquinanti e ai costi complessivi, inclusi quelli esterni e di mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici, riferiti all'intero ciclo di vita dell'opera, bene o servizio, con l'obiettivo strategico di un uso più efficiente delle risorse e di un'economia circolare che promuova ambiente e occupazione";
- "Costi imputati a esternalità ambientali legate ai prodotti, servizi o lavori nel corso del ciclo di vita, purché il loro valore monetario possa essere determinato e verificato. Tali costi possono includere i costi delle emissioni di gas a effetto serra e di altre sostanze inquinanti, nonché altri costi legati all'attenuazione dei cambiamenti climatici".

Questi criteri di fatto aprono la strada a valutazioni maggiormente attente all'ambiente e ai rischi naturali a cui determinati progetti sono esposti. Questo però a condizione che, come ricordato sempre nel documento dell'Anac, i metodi utilizzati siano basati "su criteri oggettivi, verificabili e non discriminatori", "accessibile a tutte le parti interessate", e su dati che "devono poter essere forniti con ragionevole sforzo da operatori economici normalmente diligenti" (ANAC, 2017).

Infine altre opportunità di sostegno pubblico a privati che effettuano interventi in grado di ridurre l'esposizione al rischio potrebbero venire dall'utilizzo di alcuni meccanismi fiscali e premiali legati agli strumenti urbanistici e di fiscalità locale. Ad esempio si potrebbero prevedere forme di premialità urbanistiche (volumetriche o di altro tipo), sgravi fiscali (come nel caso della recente introduzione del Bonus Verde che prevede detrazioni fiscali del 36% delle spese sostenute per la realizzazione e la manutenzione di aree verdi), riduzione di alcune imposte locali per quei soggetti o imprese che realizzano interventi o progetti con ricadute positive in termini di riduzione dell'esposizione al rischio. Vi sono infatti spazi normativi per andare ad esempio a ridurre alcune tasse per quei soggetti che piantando alberi all'interno della propria proprietà o ampliando i tetti verdi riducano l'esposizione ad alcuni rischi climatici come le isole di calore. O ancora forme di premialità volumetriche e finanziarie per progettualità in grado di dimostrare di ridurre il livello di esposizione al rischio di determinate aree.

Oltre a forme di sostegno pubblico ad operazioni di valutazione e certificazione dell'esposizione al rischio di edifici e territori, un crescente interesse al tema viene dagli operatori privati. Infatti sono in crescita a livello globale piattaforme per la vendita di abitazioni in cui oltre alle variabili chiave per la determinazione del prezzo di vendita (posizione, metratura, classe energetica, ecc.) vengono considerati anche altri fattori legati alla qualità della vita come l'offerta di trasporto pubblico, la sicurezza complessiva dell'area, il comfort climatico, ecc.. Piattaforme di questo tipo sono state create recentemente anche in Italia, come nel caso della startup "Quirate". Queste piattaforme sono sempre più richieste dagli asset manager e dalle compagnie assicurative, interessate entrambe sempre più a proporre una differenziazione e personalizzazione dei prezzi di vendita e dei premi assicurativi degli edifici legati il più possibile alle reali condizioni del luogo. Tuttavia sono da sottolineare anche i rischi connessi a forme di valutazione e certificazione del rischio degli immobili. Una certificazione approfondita dei rischi a cui un edificio è esposto potrebbe mettere in luce tutte le problematiche dell'abitazione stessa, con il risultato di potenziali riduzioni del valore

economico dell'immobile e allontanamento di potenziali compratori (Ania, 2015). Inoltre si potrebbero generare anche problematiche legate ad un rischio di selezione avversa in cui da un lato potrebbero chiedere di essere assicurati solo chi è altamente esposto dall'altro lato invece le compagnie assicurative potrebbero rifiutarsi di assicurare chi è maggiormente esposto. Entrambe queste prospettive porterebbero ad innalzamento eccessivo dei premi assicurativi (Unipol, 2016) che di fatto renderebbe economicamente insostenibile per entrambe le parti uno schema di questo tipo. Questo ovviamente potrebbe trovare una forte opposizione da parte dei proprietari immobiliari delle aree più esposte che, come già analizzato, sono numerose in Italia. Infine vi è il rischio che le Pubbliche Amministrazioni vedano un significativo aumento delle richieste di intervento da parte delle popolazioni che abitano nelle aree a maggiore rischio con il conseguente rischio di un aumento della tensione sociale.

Conclusioni

Le evidenze raccolte in questo articolo intendono mostrare come in Italia siano state poste nuove basi legislative, informative e di consapevolezza generale per forme di certificazione dell'esposizione al rischio di edifici e territori. Gli elementi che costituiscono queste nuove basi sono sostanzialmente tre: a) crescita della disponibilità e della qualità dei dati messi a disposizione relativi agli impatti dei cambiamenti climatici, a grande e piccola scala; b) l'attenzione dell'opinione pubblica su queste tematiche è in crescita e comprovata dalla nascita di piattaforme di location intelligence in cui è possibile valutare il valore immobiliare di una casa anche in base al livello di rischio a cui è sottoposto; c) importanti riforme normative nel contesto legislativo europeo e italiano (Nuovo Codice Appalti in primis) che di fatto aprono spiragli normativi per forme di certificazione dell'esposizione al rischio ambientale di edifici e territori. La combinazione di questi tre elementi di fatto hanno creato nuove opportunità per andare a quantificare, mediante opportuni indici quantitativi, l'interfacciamento di diverse tipologie di dati territoriali e l'utilizzo delle più moderne tecnologie di rilevamento, la riduzione della vulnerabilità generata da una politica o di singolo intervento (ad esempio la piantumazione di albe-

ri in una proprietà privata, la progettazione di nuove aree residenziali con elevati livelli di resilienza, ecc.), associando a questi una possibile riduzione dei premi assicurativi, di alcune tasse comunali o altre forme di premialità commisurate direttamente alla misurazione quantitativa della riduzione del rischio.

References

- Agenzia Europea per l'Ambiente (2012), Urban adaptation to climate change in Europe, EEA Report No 2/2012
- Agenzia Europea per l'Ambiente (2017), Financing urban adaptation to climate change, EEA Report No 2/2017
- Agenzia Europea per l'Ambiente (2017), Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe, EEA Report No 15/2017
- American Planning Association (2015), Data-Driven. Leveraging the potential of big data for planning
- ANAC (2017), Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti. Linee guida in materia di offerta economicamente più vantaggiosa
- ANIA (2015), Le alluvioni e la protezione delle abitazioni, Position Paper Ania
- Carto (2016), Vizonomy's resiliency 2.0 empowers cities to mitigate climate change, <https://carto.com/blog/vizonomy/>
- Chieppa, A., Ricca, A., Rosso, G. (2014), Climate Events and insurance demand: The effect of potentially catastrophic events on insurance demand in Italy
- ISTAT (2017), Nuovo sito web sui rischi naturali, <https://www.istat.it/it/archivio/202943>
- Italia Sicura (2017), Piano nazionale di opere e interventi e il piano finanziario per la riduzione del rischio idrogeologico
- Margottini C. (2015), Un contributo per gli Stati Generali dei cambiamenti climatici e l'arte della difesa del territorio, ISPRA
- Mechler, R. and T. Schinko (2016). Identifying the policy space for climate loss and damage. *Science* 354 (6310), 290-292
- Milton S. (2011), Location Intelligence. The Future Looks Bright, *Forbes* 2011
- Peppoloni S. (2014), Convivere con i rischi naturali, Il Mulino, Bologna.
- Protezione Civile, Legambiente (2011), Ecosistema rischio 2011, Monitoraggio sulle attività delle amministrazioni comunali per la mitigazione del rischio idrogeologico
- Ipcc (International Panel on Climate Change), 2012, Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Field, C. B., Barros, V., Stocker, T. F., Qin, D., Dokken, D. J., Ebi, K. L., Mastrandrea, M. D., Mach, K. J., Plattner, G.-K., Allen, S. K., Tignor, M., Midgley, P. M. (eds.), Cambridge University Press, Cambridge, 582 pp., <http://ipcc-wg2.gov/SREX>.
- ISPRA (2014), Qualità dell'ambiente urbano X rapporto. Focus su le città e la sfida dei cambiamenti climatici
- ISPRA (2015), Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Rapporto 2015
- Ubisense (2015), Location Intelligence Solutions
- Rudari R. (2013), Come cambia il rischio idrogeologico, *Ecoscienza* Numero 5. Anno 2013
- Unipol (2017), Unipol per il Clima.

Il cambiamento climatico e il ruolo delle assicurazioni in Italia

- Wouter Botzen WJ, de Boer J, Terpstra T (2013), Framing of risk and preferences for annual and multi-year flood insurance, Elsevier

- <http://www.dissestoitalia.it/>
- <http://italiasicura.governo.it/site/home/news/articolo506.html>
- <https://carto.com/gallery/beyond-floods/>
- <http://www.copernicus.eu/>
- http://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth
- <https://www.qirate.com/>
- <https://www.beyondfloods.com/>
- <http://climate.vizonomy.com/>
- <https://www.istat.it/it/mappa-rischi>

Rationality in planning: new anti-fragile perspectives

Giuseppe Las Casas, Francesco Scorza

Abstract

Anti-fragile urbanism requires anti-fragile tools, that is adaptive tools to face current instances. Based on the proposals by Cecchini and Ble i (2016), the authors reaffirm the main research issue: a renewed approach to rationality in the planning. We address to this issue the need for renewed tools to better support the cognitive process that overrides the planning process, and as a way to avoid to be submerged by the liquidity that afflicts our society in a loss-loss game. This reflection brings us back to the classics of the scientific literature in the field of processes formalization (mathematical models) almost critiqued and delayed in a process of growth.

As stated in the recent international references, the research for the expression of “the citizens right for planning” through planning instruments and procedures aimed at ensuring a rationality represents a disciplinary instance.

Our proposal compares with the difficulty of referring to the instance of a renewed approach to the rationality of the plan which recognizes the three principles: Equity; Efficiency; Transgenerational value conservation.

Introduzione

La ricerca di innovazione nelle discipline della Pianificazione Urbana e Territoriale è rappresentativa di una prospettiva di cambiamento che fin dalle prime applicazioni della Legge Urbanistica Nazionale caratterizza il dibattito nazionale. Oggi vogliamo affermare che tale prospettiva dovrebbe essere rivolta ad includere le evidenze raggiunta attraverso una prolifica attività di definizione di principi, linee guida, best-practices, definite a livello internazionale quanto meno come strumento per affrontare le sfide contemporanee connesse alla gestione dei rischi naturali, ai cambiamenti climatici, ad un governo della crescita urbana e conseguente abbandono del mondo rurale.

La ricerca di esprimere il “Diritto al piano”,

come affermato nei recenti riferimenti internazionali UN HABITAT, attraverso strumenti di piano e procedure orientate a garantire una razionalità a-priori rappresenta una istanza disciplinare all'interno della quale cercare forme di rinnovamento disciplinari. La nostra proposta si confronta con la difficoltà di riferirsi all'istanza di un rinnovato approccio alla razionalità del piano che riconosce i tre principi:

- della equità;
- della efficienza;
- della conservazione delle risorse irriproducibili (transgenerational value).

I limiti che identifichiamo sul piano metodologico e che riscontriamo nell'applicazione operativa che in questo lavoro viene descritta per tratti essenziali, sono legati al persistere di una fitta rete di conflitti fra gruppi e fra individui che, seguendo Simon, limita la robustezza della razionalità (Simon, 1972, 1982) a cui aspiriamo (Las Casas e Sansone 2004).

La nostra attenzione, che è rivolta a quello che potremmo chiamare previsione programmatica alla ricerca di un rinnovato approccio alla razionalità del piano, ha assunto come riferimento metodologico quello della razionalità a-priori kantiana come ripresa da Karl Popper nel noto “Congetture e confutazioni” (ed it. 1969/72 Il Mulino) e, successivamente, proiettato nel campo delle decisioni pubbliche da Faludi (1986, 1987).

Abbiamo selezionato tra i più recenti riferimenti il ragionamento di Ble i e Cecchini (2016) che propone un processo di piano antifragile che nel nostro ragionamento può essere presentato come come una risposta alla società liquida evidenziata da Z. Baumann (2013, 2006). Registriamo infatti che: se liquidità torna comoda in quanto si rinuncia a definire una dimensione strategica delle scelte assieme alla previsione degli effetti di lungo periodo a favore di un'utilità immediata, resilienza e antifragilità ripropongono l'onere di modellizzare per decidere e per monitorare i processi.

In questo lavoro, a titolo di esempio, vengono presentati alcuni aspetti relativi ad una esperienza di pianificazione sviluppata in collaborazione con la Regione Basilicata e relativa al Piano Strutturale Intercomunale della Val d'Agri (cfr. Las Casas et al. 2017) e investe la delicatissima questione della coltivazione dei campi petroliferi in un territorio

dalle rilevanti valenze ambientali e paesaggistiche, noto per produzioni agro alimentari e zootecniche di pregio, e pone la annosa della scelta fra conservazione e sviluppo.

Tra resilienza e antifragilità: in una prospettiva people-centered per la Nuova Agenda Urbana

La pianificazione antifragile fa riferimento ad una aspirazione: quella di superare il concetto di resilienza per adire a forme di creatività che rendano duraturi i sistemi da cui il territorio trasformato dell'uomo è composto, nella seconda, attraverso gli scritti di Zygmunt Bauman (2013) viene descritta una società che si fa liquida nella quale, cioè i legami fra gli individui e fra i gruppi si fanno di momento in momento più tenui. La Pianificazione anti-fragile di Ble i e Cecchini (2016) propone la ricerca di valori e scenari condivisi, nel tendere verso i quali, il sistema sviluppa le proprie capacità rigenerative e creative.

Il concetto di "resilienza" continua ad assumere rilevanza nel dibattito sul rinnovamento degli strumenti e dei modelli della pianificazione e della governance urbana assumendo differenti approcci e significati: ecosistemica e comportamentale (Holling, Gunderson, Lance, 2002); adattività di un sistema alle perturbazioni (proposta da molti autori: Pickett, Cadenasso & Grove 2004; Carpenter, Westley, Turner, 2005; Wilkinson, 2012) a quelle che interpretano la resilienza come descrittore della propensione evolutiva dei sistemi complessi (Davoudi, 2012).

La visione che gli autori considerano più utile per la pianificazione della città e del territorio potremmo definirla performativa, ovvero legata alla capacità di un sistema di ristabilire in breve tempo il proprio livello di servizio al tempo T_0 , perduto a seguito di un evento perturbativo. Su questa base sono stati effettuati tentativi di disegnare una geografia del rischio sismico (Las Casas, Scardacione 2005)

Esiste una tensione della comunità internazionale a produrre strumenti di governance "resilience complying" (quanto meno ad adattare quelli esistenti) coagulando gruppi di lavoro tecnici e politici a partire dal Disaster Risks Reduction (DRR), Disaster Risks Management (DRM). e investendo alcune questioni -chiave delle istanze di rinnovo disciplinare che guardano a visioni di medio

e lungo periodo. Un approccio rinnovato al DRM viene dalla considerazione della resilienza del sistema territoriale, facciamo, in particolare, riferimento al "Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030" (SFDRR).

Il SFDRR è stato adottato nella terza conferenza mondiale delle Nazioni Unite svoltasi a Sendai, Giappone nel marzo del 2015. Si configura come risultato delle consultazioni degli stakeholder svolte dall'UNISDR a partire dal 2012 e la conseguente fase di negoziazione intergovernativa avviata nel luglio 2014. Il SFDRR sostituisce il precedente "Hyogo Framework for Action" (HFA) 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters (UN, 2005) che ha promosso a livello globale le azioni di mitigazione e gestione del rischio da disastri integrando le policies definite attraverso gli International Decade for Natural Disaster Reduction (1989), la Yokohama Strategy for a Safer World: "Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation" adottata nel 1994 e la International Strategy for Disaster Reduction del 1999.

Analizzando il SFDRR emerge una strategia globale tesa ad orientare e a promuovere un approccio inclusivo come strumento fondamentale per la realizzazione delle quattro priorità operative proposte:

- P1: Comprendere il rischio da disastri;
- P2: Rafforzare la governance del rischio da disastri per gestirlo;
- P3: Investire nella riduzione del rischio da disastri per accrescere la resilienza;
- P4: Rafforzare la "preparedness" ai disastri per una risposta efficiente e per una migliore ricostruzione ("Build Back Better") per il recupero e la rigenerazione urbana e territoriale.

Il punto 4 riassume i punti precedenti con l'occhio alle difficoltà della ricostruzione o ricostituzione del sistema, le quali potrebbero essere ridotte dal fatto di essere preparati, cioè consapevoli del pericolo, della vulnerabilità, della esposizione dei sistemi.

Ciò che appare chiaro è che, in modo definitivo, l'approccio DRM si orienta verso la definizione di azioni preparatorie, basate su una struttura inclusiva e partecipativa multi-attore in cui il coinvolgimento delle comunità locali in un processo attivo:

- di rafforzamento delle competenze (empowerment);

- di coinvolgimento attivo (engagement);
- di investimenti (dalla scala delle azioni soft ai grandi investimenti infrastrutturali) per la riduzione della vulnerabilità territoriale in tutti i sensi;

e, dunque, rappresenta una delle principali sfide per il futuro della disciplina.

Questi riferimenti legati ad accordi internazionali orientano le azioni di governo e trasformazione territoriale verso una pianificazione che definisca "road-map operative" di medio periodo nelle quali il ruolo delle comunità locali tende ad assicurare fattibilità ed efficacia dei risultati al fine della conservazione dei legami e dei livelli di sicurezza sociale, economica, ambientale.

Ne deriva un sistema di governance che spinge alla convergenza verso finalità condivise di riduzione della vulnerabilità dei sistemi antropici l'azione di individui e gruppi di interesse e, in questo processo genera conoscenza, competenza e creatività, dunque opportunità di sviluppo. In altri termini si configura un processo "creativo" di programmazione e governo delle trasformazioni in termini di nuovi spazi resi disponibili dall'azione di indirizzo delle autorità locali a favore dell'iniziativa dei cittadini (Questa prospettiva ci avvicina al concetto di antifragilità proposto da Cecchini e Ble i (2016) che va oltre una visione performativa legata al concetto di resilienza).

La Nuova Agenda Urbana delle Nazioni Unite (UN HABITAT, 2016 e 2015, 2017) pone tra gli elementi cardine della visione condivisa l'attenzione alla riduzione e gestione dei rischi antropici e naturali, la protezione delle risorse ecosistemiche e la promozione del "civic engagement" come partecipazione e inclusione in un sistema di governance territoriale che rilanci il ruolo della pianificazione all'interno di un sistema integrato di strumenti e risorse.

Essa rimanda esplicitamente al piano come strumento razionale in cui adottare approcci per lo sviluppo urbano e territoriale che siano sostenibili, people-centred e inclusivi e orientati alle esigenze di genere, degli anziani, degli stati più deboli, attraverso l'implementazione di politiche, strategie, e sviluppo di capacità in azioni a tutti i livelli basati su drivers fondamentali di cambiamento che includano:

- lo sviluppo e l'attuazione di politiche urbane a un livello adeguato che inclu-

dano partenariati a livello locale e nazionale, costruire sistemi integrati di città e insediamenti umani e promuovere la cooperazione tra tutti i livelli di governo al fine di attuare uno sviluppo urbano integrato e sostenibile;

- il rafforzamento della governance urbana, attraverso istituzioni virtuose e meccanismi che potenzino e coinvolgano le parti urbane interessate, sistemi di controllo e monitoraggio adeguati e bilanci che prevedano la coerenza tra risorse e piani di sviluppo urbano per consentire una crescita economica sostenibile, inclusiva e sostenibile;
- azioni di rilancio della pianificazione e della progettazione integrata di lungo termine alla scala urbana e territoriale al fine di ottimizzare la dimensione spaziale della forma urbana garantendo i benefici del processo di urbanizzazione;
- il sostegno di quadri e strumenti di finanziamento efficaci, innovativi e sostenibili che consentano di rafforzare le capacità finanziarie comunali e i relativi sistemi fiscali per creare, sostenere e condividere in modo inclusivo il valore aggiunto generato dallo sviluppo urbano sostenibile.

La Nuova Agenda Urbana (2016) delle UN articola, in contrapposizione a queste debolezze sistematiche della disciplina, 15 categorie ("pilastri") che fissano le priorità rispetto alle quali sviluppare soluzioni operative e che tutte insieme definiscono un framework metodologico per il rinnovamento degli strumenti dell'urbanistica e della pianificazione territoriale al quale aspiriamo:

- Principles and Values (PV)
- Urbanization and Sustainable Development (USD)
- National Urban Policies (NUP)
- Rules and Regulations (RR)
- Urban Planning and Design (UPD)
- Financing Urbanization (FI)
- Urban Basic Services (UBS)
- Housing and Slum upgrading (HSU)
- Risk Reduction (RiR)
- Research and Capacity Development (RCD)
- Human Rights (HR)
- Climate Change (CC)
- Gender (GE)
- Youth (Y)
- Local Implementation (LI)

I 15 pilastri della NUA definiscono l'indice delle priorità alle quali il piano deve fornire contributi. Si tratta di questioni che riguardano istanze reali del territorio che intervengono, seppure con intensità/priorità differenti, in Basilicata come in Indonesia definendo una base comune di sensibilità e tematiche da includere nella pratica pianificatoria.

Allora, assumendo queste raccomandazioni delle Nazioni Unite, vengono in evidenza le profonde contrapposizioni che esistono fra la città e le sue, spesso, contraddittorie forme di governance con la visione "in progress" del concetto di città resiliente che viene definendosi.

Fra tali contrapposizioni, quella che più preoccupa è rappresentata dalla trasposizione del concetto società liquida sviluppato da Baumann¹ nell'approccio o nelle tendenze di una disciplina che in nome di una flessibilità, ritenuta irrinunciabile a fronte delle tumultuose trasformazioni della società e del mutato ruolo delle città, non ritiene di indicare attraverso il piano le fasi di un processo trasformativo in cui siano stati valutati costi e vantaggi per i gruppi di attori e sia stato assunto un accordo.

Sono espressione di questa crescente preoccupazione quelle iniziative tipiche della c.d. urbanistica negoziata che discutono le prospettive dello sviluppo urbano e della rigenerazione urbana in una visione di città liquida che persegue e facilita la trasformazione urbana alla ricerca di sempre nuove convenienze nel partenariato pubblico-privato favorendo trasformazioni edilizie al di fuori di schemi predefiniti (il piano) (Di Nardo, 2017), generando, di conseguenza, convenienze ristrette a piccoli gruppi piuttosto che all'interesse collettivo.

L'incertezza figlia del "Conflitto"

Dice Umberto Eco (2015) "...C'è un modo per sopravvivere alla liquidità? C'è, ed è rendersi appunto conto che si vive in una società liquida che richiede, per essere capita e forse superata, nuovi strumenti. Ma il guaio è che la politica e in gran

1. Sarebbe infatti un'ipotesi peggiorativa all'interno di questo ragionamento considerare l'idea di Baumann come un modello per la società contemporanea commettendo l'errore di chi confonde la posizione negativa con cui l'autore interpreta con una finalità inevitabile alla quale adeguare il patto sociale con conseguenze critiche per la disciplina urbanistica e i suoi principi.

parte l'intelligenza non hanno ancora compreso la portata del fenomeno. Bauman rimane per ora una "vox clamantis in deserto".

Nel nostro ragionamento ci concentriamo sulla componente dei conflitti come fattore della liquefazione che vede la instabilità degli accordi fra componenti della società fra i quali collochiamo le scelte di pianificazione territoriale.

L'esperienza del PSI della Val d'Agri (Las Casas e Scorza 2017, 2016) ci ha offerto l'opportunità di verificare come il sovrapporsi di situazioni conflittuali riferite al più classico dei problemi: il conflitto fra conservazione della natura ed attività industriali caratterizzate da rilevanti emissioni (quella dell'estrazione petrolifera) e drammatiche ricadute socio economiche consenta di descrivere un livello di complessità in cui si sovrappongono i conflitti fra i gruppi, quelli interni ai gruppi e, finalmente, quelli individuali. Probabilmente è in questa conflittualità che risiede la complessità che, secondo Herbert Simon (1982) limita la possibilità di conoscenza e pone conseguenti limiti della razionalità.

I conflitti esaminati nel caso della Val d'Agri sono identificabili su due livelli: quelli che emergono tra gruppi "codificabili" - ovvero riconducibili a quelle categorie di decisori che interagiscono per la formazione delle scelte di piano; e i conflitti interni a quei macro gruppi segno di un tessuto sociale disaggregato (ovvero "che si fa liquido") in assenza di opportuni strumenti di conoscenza in merito a questioni sensibili: l'inquinamento, i rischi per la salute, la perdita di risorse identitarie, un perdurante deficit di opportunità per i residenti (in termini di lavoro, servizi, infrastrutture) a fronte di un territorio che va incontro ad un "disastro annunciato".

Avendo più volte affermato che i nuovi strumenti di cui parla Eco (2015) sono quelli di un rinnovato approccio alla razionalità del piano al fine di ridurre l'impatto della carenza di conoscenza che determina i limiti della razionalità secondo Simon, il contributo che è stato sviluppato all'interno del processo di formazione di quel piano ha focalizzato due livelli operativi: Strategie anti-fragili per il confronto con le comunità; procedure che chiariscano un'implementazione accompagnata da monitoraggio delle trasformazioni (tattiche)².

2. chiamiamo "tattiche" i progetti integrati nel

Tale approccio (Las Casas, 1995) si basa sulla individuazione di tre principi, intesi come solido punto di ancoraggio di un processo di individuazione di una struttura gerarchica dei problemi collegati da un nesso di causalità (assumptions) dei problemi ai quali consegue la formulazione di una struttura gerarchica degli obiettivi. (program structure). Seguendo A. Faludi (1985), infatti ci si è posta la domanda se viene prima il problema o l'obiettivo essendo "il problema ciò che si frappone al conseguimento di un obiettivo e l'obiettivo quello di rimuovere il problema" e ci si è data la risposta a partire dai tre principi della:

- equità
- efficienza
- conservazione delle risorse irriproducibili

La loro accettazione viene data per universale poiché essi corrispondono alla essenza del contratto sociale che assicurerebbe la convivenza dei membri di una comunità. Su di essi riposano le costituzioni di numerosi Paesi. Quindi è nel riscontrare il venir meno del rispetto di uno o più di tali principi che emerge il problema, al quale colleghiamo la definizione degli obiettivi. Ci sembra quello che succede a partire da dichiarazioni di intenti aggregativi che nascono di fronte all'incalzare dei disastri naturali, accordi internazionali, diffusa letteratura e prese di posizione sulla necessità di pianificare per un territorio sicuro, ai quali si contrappone l'interesse di alcuni alla ricerca del proprio vantaggio a discapito di quello altrui. Mentre appare chiaro che la liquefazione di Bauman corrisponde proprio alla manomissione di tali principi a favore della ricerca della prevalenza di un individuo sull'altro, nessuna altra risposta può essere proposta nel campo della decisione pubblica senza difendere la applicazione.

Inoltre, l'accettazione dei tre principi determina in tutti i casi il dover gestire principi fra loro in competizione, come efficienza vs equità e finendo con il creare un ulteriore conflitto fra etica e interessi individuali o dei gruppi e impongono una riflessione sulle esigenze di rinnovo disciplinare di fronte al riproporsi di un ruolo della disciplina che oscilla fra quello assolutamente idealistico e

LFM (Las Casas e Scorza 2017) proprio perchè non indipendenti le une dalle altre, ma collegate tramite la struttura logica degli obiettivi

quello del compromesso che si piega agli interessi dei poteri emergenti fino a giungere, sistematicamente, alla negazione del piano. I conflitti si manifestano in quanto conseguenza di un deficit di conoscenza che deriva da limiti sostantivi e procedurali connessi alla gestione del processo di piano e da quanto proposto da Simon (1982): i limiti della razionalità da affrontare nel processo decisionale, si confrontano con l'incertezza e con i limiti della conoscenza.

Questa considerazione si attaglia al nostro caso di studio per aspetti di estrema delicatezza la cui conoscenza e il cui controllo sono precondizioni di qualunque altro ragionamento:

1. i dati oggettivi, aggiornati e di previsione sulla dislocazione e sulla entità delle attività,
2. la destinazione dei proventi
- 3.a effetti sull'aria
- 3.b effetti sul sistema della idrologia superficiale e sotterranea
- 3.c effetti sulla qualità dell'acqua trasportata dagli schemi idrici o reimmissione nei corpi idrici superficiali,
- 3.d effetti sulla salute dei residenti
- 4.a il futuro della zona dopo l'esaurimento dei giacimenti
- 4.b le ricadute occupazionali non solo dirette, nelle diverse attività connesse alle lavorazioni degli idrocarburi, ma anche nei settori della agricoltura di qualità e del turismo,
- 4.c le aspirazioni della popolazione che, con un drammatico andamento, lascia la Valle e comunque raggiunge tassi di invecchiamento che nulla di buono lasciano presagire
5. sicurezza dal rischio sismico e dal rischio idrogeologico.

Si tratta di gruppi di preoccupazioni rispetto alle quali:

- per 1 e 2 l'informazione è nella disponibilità delle Amministrazioni Pubbliche titolari di responsabilità specifiche nella gestione territoriale. Emerge una frammentazione di conoscenza fra strutture settoriali come risultato di una mancanza di coordinamento che indebolisce il processo decisionale in termini di accountability di scelte già fatte e di trasparenza nella valutazione degli effetti diretti e indiretti sul territorio
- in riferimento alla valutazione degli effetti sulle componenti del sistema naturale e antropico (gruppo 3) e sulla salute delle comunità emerge una dipen-

denza dall'efficacia, dalla tempestività e dall'accuratezza del sistema di monitoraggio ambientale che nel caso della Val d'Agri ha un centro di responsabilità nell'Agenzia Regionale per l'Ambiente

- il quarto gruppo è connesso alla stima e alle previsioni di programma con riferimento alla pertinenza e rilevanza di obiettivi dichiarati e alla conseguente verifica del conseguimento e degli effetti attesi, al livello partecipativo conseguito per l'identificazione delle aspirazioni dei cittadini e dei gruppi, al consolidamento di un modello di sviluppo strategico che attragga un indotto qualificato nel settore energetico in grado di generare innovazioni (tecnologiche, di processo, di prodotto ecc.) in ragione di convenienza localizzative legate alla disponibilità energetiche a basso costo
- il quinto gruppo considera la crescente attenzione a politiche efficaci di mitigazione dei rischi sui sistemi naturali ed antropici che trovano nell'aspirazione di un territorio resiliente un impegno di comunità in cui assume un ruolo importante il contributo del cittadino che persegue scelte consapevoli nella gestione quotidiana delle proprie risorse (la casa, l'energia, la mobilità ecc.) in un processo di empowerment stimolato dalle amministrazioni pubbliche.

Questi gruppi, allora, rappresentano istanze di conoscenza che si confrontano con i limiti di cui Simon e alle quali come diversi autori hanno mostrato, corrispondono classi di strumenti di modellazione che sopperiscono al fabbisogno di previsione e di stima degli impatti. A partire dagli anni '60, nel solco del paradigma di una pianificazione razionale-comprendensiva, questo fabbisogno di comprendere a pieno, prevedere e controllare il complesso meccanismo dello sviluppo urbano e territoriale ha incontrato un approccio che tende alla costruzione di 'modelli' che legassero assetti di uso del suolo (land-use) alla struttura della popolazione residente, alla definizione quantitativa della domanda di lavoro nei settori di base dell'economia, della domanda e offerta di servizi, della dotazione di infrastrutture di trasporto e dell'accessibilità in genere, e della valutazione degli effetti di politiche pubbliche nel settore dello sviluppo urbano e territoriale.

Ovvero per dare una risposta rigorosa al fab-

bisogno di conoscenza e di previsione dei sistemi simulandone l'evoluzione sulla base di un insieme di condizioni a-priori.

Per meglio far comprendere i riferimenti ai quali stiamo guardando ci riferiamo a due importanti survey (Wegener 1994; Oryani e Harris 1997) nei quali è compreso il contributo di Giovanni Rabino che su questi temi ha prodotto importanti avanzamenti sia negli aspetti teorici che in quelli applicativi (cfr. Lombardo 1991; Lombardo e Rabino, 1994) fin dagli inizi degli anni '80.

I citati contributi di Wegener e di Harris, mantengono ampiamente, dopo ventitré anni, una grande attualità poiché ci mostrano una grande capacità di documentare (Wegener) e di argomentare (Harris) che certamente non abbiamo trovato fra i detrattori dell'approccio modellistico che, a partire dagli anni settanta, si sono prodotti in critiche per lo più poco costruttive.

Riflessioni e prospettive

Vista la consistente attenzione riservata all'istanza di preparadness che viene invocata nel contesto della pianificazione del rischio e dell'emergenza e che poi viene sistematicamente estesa ad una istanza di pianificazione integrata; vediamo all'interno di questi processi l'opportunità di sperimentare gli elementi di questo rinnovato approccio alla razionalità in questo lavoro sinteticamente delineate. Ciò può avvenire a due livelli: "a tavolino" oppure "nel confronto" con le comunità locali.

Nel primo caso permane l'incertezza sui nessi, mentre attraverso il confronto, accettato il principio etico della condivisione dell'incertezza, discende, conformemente ai più recenti contributi, (UN HABITAT, 2016) la partecipazione come condizione necessaria al governo dei cambiamenti in una direzione creativa purché essa sia estesa al di là dei soli stakeholders ai quali tradizionalmente è assicurata la capacità di decidere fino ad includere gli strati che tradizionalmente rimangono "oggetto" della decisione e faccia uso di strumenti di strutturazione della conoscenza. Attraverso il confronto e la partecipazione l'opportunità di pervenire a strategie anti-fragili diventa espressione del diritto positivo al piano per i cittadini e, con riferimento ai tre principi del piano, tali strategie potranno assicurare regole certe e strumenti appropriati per finalizzare opportunamente

le scelte di investimento, di tutela e di trasformazione del territorio.

References

- Bauman Z. (2013), *Liquid modernity*. John Wiley & Sons.
- Bauman, Z. (2006), *Vita liquida*. Laterza, Bari
- Ble i L., Cecchini A. (2016), *Verso una pianificazione antifragile*, F. Angeli ISBN 978-88-917-2775-6
- Davoudi S. (2012), "Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?", in *Planning Theory & Practice*, no. 2, Vol. 13, pp. 299-307.
- Eco U. (2015), *La società liquida*. Con questa idea Bauman illustra l'assenza di qualunque riferimento "solido" per l'uomo di oggi. Con conseguenze ancora tutte da capire. Repubblica L'Espresso.
- Faludi A. (1986), "Critical Rationalism and Planning Methodology", *Research in Planning and Design*, Vol 14 Pion Ltd (December 1986);
- Faludi A (1987) *A Decision-Centered View of Environmental Planning*, Pergamon Pr (agosto 1987) ISBN-10: 0080326986 ISBN-13: 978-0080326986.
- Harris B. (1994), The Real Issues Concerning Lee's "Requiem". *Journal of the American Planning Association*, Vol. 60, Iss. 1, Pages: 31-34
- Holling C.S., Gunderson L., Lance H. (2002), Resilience and Adaptive Cycles, in Gunderson L., Holling C.S., eds (2002), *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*, Island Press, Washington D.C.
- Las Casas G. B., Sansone A. (2004), "Un approccio rinnovato alla razionalità nel piano." In G. Deplano (a cura di) *Politiche e strumenti per il recupero urbano*, EdicomEdizioni, Monfalcone.
- Las Casas G., Scardaccione G. (2005), Contributi per una Geografia del Rischio sismico: analisi della vulnerabilità e danno differito. In: Di Gangi M. (eds.) *Modelli e metodi per l'analisi delle reti di trasporto in condizioni di emergenza: contributi metodologici ed applicativi*. POTENZA: Ermes, ISBN: 9788887687705
- Las Casas G., Scorza F. (2016), *Sustainable Planning: A Methodological Toolkit*. O. Gervasi, B. Murgante, S. Misra, C. A. M. A. Rocha, C. Torre, D. Taniar, ... S. Wang (Eds.), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2016: 16th International Conference, Beijing, China, July 4-7, 2016, Proceedings, Part I* (pp. 627-635). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-42085-1_53
- Las Casas G. B., Scorza F. (2017), I conflitti fra lo sviluppo economico e l'ambiente: strumenti di controllo. In Atti della XIX Conferenza nazionale SIU, Cambiamenti, Responsabilità e strumenti per l'urbanistica a servizio del paese. Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma-Milano.
- G Las Casas, F Scorza (2017) *A Renewed Rational Approach from Liquid Society Towards Anti-fragile Planning*. ICCSA 2017, Springer International Publishing, pp. 517-526
- Lombardo S. (1991) Recenti sviluppi nella modellistica urbana, in: Bertuglia C. S., La Bella A. (a cura) *I sistemi urbani*, Angeli, Milano, 641-706

- Lombardo S., Rabino G. (1984) Nonlinear Dynamic Models for Spatial Interaction: The Results of Some Empirical Experiments. *Papers of the Regional Science Association* 55: 83-101.
- Oryani, K., & Harris, B. (1997). Review of land use models: theory and application. In *Sixth TRB conference on the application of transportation planning methods*.
- Popper K. (1969), *Congetture e confutazioni*, ed. it. 1969/72 Il Mulino
- Pickett S.T.A., Cadenasso M.L., Grove J.M. (2004), "Resilient cities, meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socio-economic, and planning realms", *Landscape and Urban Planning*, no. 69, pp. 369-384.
- Simon H. A. (1982), Models of bounded rationality: Empirically grounded economic reason (Vol. 3). MIT press.
- Simon H. A. (1972), Theories of bounded rationality. *Decision and organization*, 1(1), 161-176.
- UN (2015) Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030" (SFDRR)
- UN (2005) Hyogo Framework for Action (HFA)
- UN HABITAT (2015) International Guidelines on Urban and Territorial Planning, UN-Habitat.
- UN HABITAT (2016) New Urban Agenda, UN-Habitat.
- UN HABITAT (2017) Action Framework for Implementation of the New Urban Agenda UN UN-Habitat.
- Wegener M. (1994). Urban/regional models and planning cultures: lessons from cross-national modelling projects. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 21(5), 629-641.
- Wegener M. (1994), Operational Urban Models State of the Art, *Journal of the American Planning Association*, Vol. 60, Iss. 1, Pages: 17-29
- Wilkinson C. (2012), Social-ecological resilience: Insights and issues for planning theory. *Planning Theory*, 11(2), 148-169. <http://doi.org/10.1177/1473095211426274>

VISIONI COMUNI: UN LABORATORIO DI COPIANIFICAZIONE IN CILENTO

Marco Lauro, Roberto Musumeci, Fabrizio Mangoni di Santo Stefano

Quest'Italia che fu non era immobile, cambiava anzi ogni giorno, ogni ora: ma cambiava sotto quello sguardo vigile e inconsapevolmente amoroso. Cambiava piano, cambiava con cura. Come se ognuno, dal contadino al principe, sapesse egualmente bene che nessuna torre mai dev'essere più alta di quella del Comune (o del duomo), che nessun folto di ulivi dev'esser mai spianato. Che nessuna veduta dev'essere alterata o turbata senza misura e senza ragione, cioè senza pensarne crearne una migliore; che mai lo sguardo deve posarsi su una bruttura. Quei mutamenti anche profondi, ma sempre meditati, furono per secoli il frutto maturo di una mediazione mentale e sociale fra l'eredità del passato e qualche ipotesi per il futuro: ma quali che fossero desideri e progetti, l'ago della bussola era sempre fisso su un saldo senso di familiarità dello spazio vitale. Familiarità nel viverlo conservandolo, ma soprattutto nel modificarlo senza violarne il messaggio, l'eredità e i valori.>

La pianificazione territoriale e urbanistica in Cilento non può prescindere dal fatto che questo territorio si presenta oggi con caratteristiche ambientali e paesaggistiche di enorme rarità.

In questa prospettiva le Amministrazioni Comunali di Pollica, San Mauro Cilento e Serramezzana hanno istituito un laboratorio permanente di co-pianificazione dal nome "Visioni Comuni".

Tale progetto intende tenere uniti i vari Cilento, quello costiero, quello della fascia collinare e quello interno attraverso la condivisione con i cittadini, con le forze politiche e sociali di una nuova idea di bellezza.

La logica reticolare come modalità operativa per condividere le risorse al fine di rafforzare la costruzione di strategie sostenibili aumenta il ventaglio delle opportunità per una nuova idea di sviluppo. Il territorio dei tre Comuni interessa una significativa area del Cilento, dove si ritrovano i temi del turismo balneare costiero e delle potenzialità della prima fascia collinare, che è interessata da

politiche di valorizzazione agricola e produttiva e da altri segmenti di Turismo.

La consapevolezza di temi comuni in termini di pianificazione urbanistica di questa parte del territorio cilentano, compresa tra la linea di costa e l'immediato sistema collinare retrostante, ha spinto le amministrazioni comunali di Pollica, San Mauro Cilento e Serramezzana ad avviare un processo di coordinamento del proprio PUC e delle proprie strategie.

Il Comune di Pollica, per posizione geografica, per configurazione insediativa e per ruolo nella storia delle politiche ambientaliste, mira a diventare un luogo simbolico per la messa in campo di una pianificazione urbanistica attenta alle strategie di sviluppo sostenibile. A Pollica è nata la dieta mediterranea e sono in atto studi importanti sulla longevità dei suoi abitanti. Tali studi affiancano analisi sull'alimentazione e valutazioni sugli stili di vita, che possono trovare in un'attenta pianificazione urbanistica un valido supporto allo spirito di comunità.

Il Comune di San Mauro Cilento presenta urgenze di riqualificazione della sua area costiera, ma allo stesso tempo vede la presenza d'importanti aziende nel settore della trasformazione agricola ed iniziative nel campo della riscoperta di produzioni tradizionali e di diffusi valori territoriali.

Il Comune di Serramezzana, nella sua ridotta dimensione demografica e insediativa, può perseguire un modello di sostenibilità fondata sui piccoli numeri, per offrirsi ad un turismo di qualità e a nuove forme di residenzialità.

Un piano basato sulla dieta e sulla conseguente, ma non subordinata, cura del paesaggio richiede conoscenza attenta del territorio e della sua biodiversità. È anche in questo che possiamo immaginare di intercettare segmenti di attività turistica. L'80 per cento delle specie vegetali italiane la si ritrova nel Cilento. Già si sta sviluppando un'offerta turistica basata su itinerari botanici, sulla cucina delle erbe, ecc. Tale operazione può trovare terreno fertile anche in questi Comuni dove, alla cura del paesaggio e del rapporto di questo con l'insediamento si affiancano una serie di realtà di particolare interesse: basti pensare alla Cooperativa "Nuovo Cilento" strutturata all'interno del territorio comunale e fuori dai confini, che raccoglie più di trecento soci; gli eventi della stagione

estiva di stampo culturale capaci di attrarre esponenti di spicco del mondo delle arti figurative; le caratteristiche sociali e culturali dei turisti che soggiornano a nei tre Comuni nel medio periodo, che vengono investiti dall'enorme spirito di comunità e accoglienza degli abitanti di questo Comune. Si è quindi deciso di assumere i termini FOOD SCAPE, COMMUNITY SCAPE, CULTURAL SCAPE come leitmotiv tre nuovi Piani Urbanistici Comunali coordinati, per indicarne i principi ispiratori. C'è da precisare che ognuno di questi tre termini è associato al Piano Urbanistico Comunale di un Comune ma, per la vicinanza geografica, culturale e identitaria dei tre Comuni, ognuno di questi tre termini è accostabile ad ognuno dei tre Comuni. Sono stati proposti termini inglesi, perché i Piani Urbanistici non parlano solo agli abitanti, ma aspirano a essere delle esperienze che si rivolgono a un pubblico più vasto.

Coordinare le scelte urbanistiche tra queste diverse realtà significa operare considerando l'unitarietà paesaggistica e insediativa di questa porzione del territorio cilentano e rendendo complementari le relative strategie di sviluppo. La programmazione coordinata dei servizi sovracomunali consentirà di evitare duplicazioni, affidando ad ogni centro una propria dominante nell'offerta di servizi, tanto ai residenti quanto ai turisti.

Tale azione coordinata nasce dalla consapevolezza che questo territorio si presenta oggi con caratteristiche ambientali e paesaggistiche di particolare rarità: un territorio che ha conservato diffusamente i suoi caratteri originari dal punto di vista paesaggistico e ambientale, storico-insediativo e sociale. In questi anni il Cilento ha saputo raccontarsi al mondo, presentandosi sia come meta turistica prevalentemente caratterizzata da un turismo individuale e motivato, sia come luogo in grado di offrire prospettive residenziali per tutto il corso dell'anno e non solo stagionalmente. In rapporto ai temi legati alla dieta mediterranea e alla longevità, il Cilento può offrire un modello di uso del territorio basato sul rispetto e sulla valorizzazione delle sue produzioni, su uno sviluppo d'innovazioni di processo e di prodotto che possono innescarsi con continuità nel filone della tradizione. Le prospettive di sviluppo del territorio dei tre Comuni son davanti ad un bivio. L'attrattiva turistica può indirettamente generare trasformazioni territoriali

che mirano all'aumento della quantità dei flussi, prevalentemente balneari e stagionali, orientare gli investimenti verso la realizzazione d'infrastrutture e edificazioni che finiscono per impoverire quelle risorse su cui può fondarsi un modello di sviluppo economico e turistico prevalentemente qualitativo, sostenibile e di stagionalità più estesa. In questa prospettiva occorre tenere unite la fascia costiera e la prima fascia collinare interna. In questa direzione va il lavoro che le tre amministrazioni comunali intendono avviare, dove ognuna di esse rappresenta un tassello fondamentale per realizzare un'integrazione che sappia superare le sole logiche comunali, ponendosi su delle basi che non guardino ai soli confini amministrativi. La conservazione dei caratteri originali paesaggistici e ambientali, insediativi e sociali, ancora molto presenti in questi tre Comuni e, in generale, in tutto il Cilento, rappresenta un obiettivo strategico rilevante. Si tratta di porre in essere linee di pianificazione rivolte alla conservazione, al potenziamento e al consolidamento dello "spirito di comunità". La fragilità demografica di questo territorio può essere rafforzata dall'immissione di nuovi residenti stabili, o che possano risiedere in questo territorio per periodi più lunghi della sola stagione estiva.

Coerente con tale strategia è la necessità di perseguire una politica di conservazione e valorizzazione del sistema insediativo e del paesaggio: in particolare la conservazione del rapporto tra questi due elementi, oggi particolarmente forte e leggibile, rappresenta un'opportunità di crescita per i Comuni, che hanno la possibilità di riproporre le peculiarità di tale rapporto in chiave attrattiva relazionando sinergicamente turismo e cultura.

Analizzando realtà simili a quella di questi tre Comuni, si può facilmente notare come tutti i luoghi che hanno fatto dell'enogastronomia un progetto di attrazione turistica e di nuova residenzialità abbiano costruito nella cura del paesaggio il loro punto di forza.

Assumere il valore immateriale della dieta mediterranea come un asse dello sviluppo locale, significa concentrare l'attenzione sul rapporto qualità della produzione agricola, e salvaguardia del paesaggio. Su questo terreno i Piani Urbanistici possono svolgere un ruolo importante.

La pianificazione territoriale e urbanistica



Figura 1– Fabrizio Mangoni di Santo Stefano e i suoi collaboratori, seduti al bar di San Mauro Cilento, si confrontano con i cittadini sulle tematiche del nuovo Piano Urbanistico Comunale

può significativamente contribuire a questa generale azione di sviluppo sostenibile ma può farlo innescando anche un processo di innovazione culturale che renda la comunità locale consapevole e portatrice di una visione comune del territorio. Per farlo è necessario favorire l'emersione di un'identità e ciò significa creare modelli e forme di co-progettazione per determinare strategie di resilienza per definire una nuova idea di bellezza.

Visioni Comuni mira a mettere in connessione le persone e i luoghi, costruendo un racconto del territorio nuovo che parta dalle persone.

Oltre alla strumentazione tecnica che le Amministrazioni Comunali hanno a disposizione per creare terreno fertile per le trasformazioni che vorrebbero adoperare sul proprio territorio, di fondamentale importanza sono la formazione, la partecipazione e la comunicazione. Con "formare", in questo caso, ci si riferisce ad un'accezione del termine più ampia rispetto a quella prettamente professionale: si tratta di educare le comunità ad un'idea di bellezza che vada oltre l'estetica, che comprenda la cura rispetto a beni materiali e immateriali in ottica identitaria.

Proprio perché la comunicazione e il "sapersi raccontare" ricoprono ormai un ruolo fondamentale nell'emersione di una comunità agli occhi del mondo, Visioni Comuni è stato pensato per stimolare la partecipazione, aumentare la conoscenza del territorio, rafforzare il networking e lo spirito di comunità. L'obiettivo è quello di attivare un processo di innovazione sociale per stimolare un racconto nuovo del territorio mediante l'aiuto fondamentale di chi questi territori li vive.

Considerando il percorso già intrapreso, af-

finchè il brand territoriale produca effetti determinanti e sia efficace, distintivo e autenticamente rappresentativo del paesaggio della dieta mediterranea, è necessario infatti che tutto il territorio parli la stessa lingua, superando così le diverse frammentazioni territoriali. Perciò, le Amministrazioni Comunali, nell'ambito della redazione dei Piani Urbanistici Comunali hanno organizzato una serie di incontri/eventi per aumentare la partecipazione e il coinvolgimento di tutti gli attori sociali ed economici, al fine di raggiungere innovazioni di sistema significative e sostenibili nel tempo. Dove? Al bar! Il bar in Italia ma soprattutto nel meridione rappresenta il punto d'incontro ed il luogo ideale dove godersi un po' di tempo libero in compagnia e libertà. Nei piccoli centri al bar si gioca a carte, si legge il giornale mentre si beve il caffè, si fanno quattro chiacchiere con gli amici e si parla di affari. L'ambizione delle Amministrazioni è stata quella di costruire dei momenti partecipativi per confrontarsi, in modo non convenzionale ma creativo, concreto e divertente su quali siano i progetti e le idee utili per "tornare al futuro". A questo proposito è stata creata anche una pagina Facebook dedicata per tenere aggiornati i cittadini sull'evoluzione delle attività da parte del gruppo incaricato alla redazione del piano ma soprattutto per stimolare la partecipazione sulle tematiche più importanti. L'obiettivo è coinvolgere tutti i pubblici nel mantenimento e nella revisione del racconto, passando il testimone della narrazione alle comunità, cercando inoltre di mantenere attivi i veri protagonisti del territorio: le persone.

References

- Settis, S. (2012) *Paesaggio Costituzione Cemento*, Einaudi, Torino
- Sclavi, M. (2003) *Arte di ascoltare e mondi possibili*, Pearson Italia s.p.a., Milano
- Ciaffi, D., Mela, A. (2011) *Urbanistica Partecipata modelli ed esperienze*, Carocci, Roma
- Bobbio, R. (2016) *Bellezza ed economia dei paesaggi costieri*, Donzelli, Roma
- Astengo, G., Bianchi, M., (1946) *Agricoltura e urbanistica*, Viglengo, Torino

Paesaggio costiero dei Campi Flegrei. Tutela e crescita economica: governare il mutamento

Barbara Scalera

La bellezza del paesaggio quale vantaggio competitivo. Verso un nuovo PTP

Il Piano Territoriale Paesistico dei Campi Flegrei, riapprovato con decreto del 26 aprile 1999, dopo una sentenza di annullamento del TAR Campania per difetto procedurale, detta norme di carattere paesistico-ambientale con valore di piano territoriale sovraordinato alla pianificazione comunale. Redatto dal Ministero dei Beni Culturali, in surroga alla Regione Campania, per le aree previste dai D.M. del 28.03.1985, esso, ha sopperito alla mancanza di pianificazione unitaria dei valori paesaggistici dell'intero territorio flegreo, dando prevalentemente attenzione agli eccezionali ambienti naturalistici, architettonici e archeologici. Dalla lettura della mappatura dei vincoli paesistici, appare, inoltre, determinante l'estensione del vincolo all'intero territorio flegreo, rimandando, in taluni casi, come per la fascia costiera, alla redazione di piani attuativi, mai elaborati.

La permanenza di una concezione puramente "edilizia" dell'ambiente, con una visione statica e soltanto estetica del paesaggio mostra che, in quegli anni, il maggiore rischio di perdita dei caratteri identificativi del paesaggio flegreo era rappresentato dal fenomeno di inurbamento, iniziato già dagli anni '60 e fortemente cresciuto alla fine degli anni '70. Al momento dell'entrata in vigore del PTP in area flegrea erano vigenti piani urbanistici comunali vetusti, in alcuni casi ventennali, e già allora si avvertiva la necessità di una pianificazione comunale che potesse, da un lato, dettare le specifiche destinazioni d'uso delle aree e degli edifici, rispondendo, in tal modo, alla crescente domanda di unità residenziali, dall'altro, riconquistare quel preminente ruolo di strumento tecnico-scientifico attribuito, erroneamente, negli ultimi anni, allo strumento paesistico. Eppure l'assenza di una regolamentazione aggiornata del territorio a livello comunale, da un lato, e la preminenza del piano paesistico, strettamente vincolante, dall'altro, ha determinato,

per decenni, una casualità ed illegalità del fenomeno di espansione edilizia che ha compromesso il territorio flegreo. In molti casi si tratta di piccoli abusi, ampliamenti di manufatti già esistenti che vengono modificati secondo le esigenze familiari, ma tra questi si annoverano anche abusi ex novo estesi su vaste porzioni del territorio flegreo, soprattutto lungo la fascia costiera, che deturpano alcune porzioni del paesaggio flegreo, modificandone in maniera irreversibile i caratteri identificativi fisici di aree che paradossalmente sono individuate dal piano paesistico come aree a protezione integrale.

Per tali ragioni, il PTP dei Campi Flegrei non ha rappresentato una risposta concreta di tutela e sviluppo, in anni in cui i Campi Flegrei si avviavano verso un processo di riconversione territoriale dettato dalla chiusura delle fabbriche. La politica vincolistica del piano e la mancanza di un'efficace azione di controllo e di una deficitaria gestione dei vincoli, infatti, non sono riuscite a garantire il processo di osmosi tra tutela, valorizzazione e crescita socio-economica, con la conseguenza, da un lato, di un efferato abusivismo, che ha compromesso definitivamente alcune porzioni di questo eccezionale territorio e, dall'altro, di un dannoso rallentamento di iniziative imprenditoriali di rilancio socio-economico, legato alla crisi di questi ultimi decenni.

In conseguenza dell'approvazione della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze – ottobre 2000), nell'ambito dell'Accordo Quadro Stato – Regioni del 19.04.2001, la Regione Campania sottopose a verifica di compatibilità tutti gli attuali PTP, riscontrando la non corrispondenza con i dettami del documento europeo.

Qualche anno dopo, fu avviata la revisione dei PTP, conformando le disposizioni, attraverso la rielaborazione, alla Convenzione Europea del Paesaggio ed ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). In tale ottica, il PTP dell'area flegrea è stato revisionato nell'ambito del PTCP della Provincia di Napoli, ed approvato con deliberazioni di Giunta Provinciale n°1091 del 17.12.2007 e n°747 dell'8.10.2008. A meno di intese concordate con gli Enti interessati, lo strumento provinciale, si poneva con funzione unitaria e strategica, con valore di piano per la difesa del suolo e delle acque, di tutela della natura e dei parchi, nonché di pianificazione degli aspetti ambientali e paesaggistici. Per le fina-

lità di coordinamento e unitarietà perseguite dal Piano, avendo esso anche contenuti di pianificazione paesistica, la sua approvazione definitiva avrebbe comportato la decadenza legislativa del PTP dell'area flegrea, cosa che, di fatto, non è avvenuta per la mancata attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. A distanza di quasi un decennio, il PTP risulta, dunque, anacronistico, non conforme ai dettami europei. La sua impronta strettamente vincolistica ed essenzialmente proiettata verso la tutela del patrimonio archeologico flegreo condiziona fortemente il processo di trasformazione del territorio costiero flegreo, in corso, faticosamente, già da alcuni decenni; un piano, infatti, che non favorendo le scommesse degli imprenditori, mal si concilia con la potenziale capacità attrattiva d'investimenti privati, pertanto inespressa.

E' noto che il concetto di paesaggio ha subito un'evoluzione nei suoi contenuti e, dunque, nelle forme di tutela applicate. Diversi i fenomeni incidenti, innanzitutto la trasformazione dell'economia del Paese, da agricolo ad industriale, che ha comportato inevitabilmente una trasformazione dell'espansione delle città e delle composizioni sociali, fino alla realizzazione delle grandi infrastrutture di collegamento, dei grandi poli industriali, per lo più in prossimità della fascia costiera, del turismo di massa e più recentemente della realizzazione di maxi centri commerciali. Gli eventi bellici e le urgenze che ne seguirono per ricostruire il Paese congelarono per quasi un cinquantennio l'attenzione sul paesaggio e sulla necessità di regolamentare strumenti ed azioni per la sua tutela. Negli ultimi anni provvedimenti, dichiarazioni e dettami emanati dalla Comunità Europea hanno diffuso un nuovo concetto di paesaggio, cui gli apparati normativi nazionali faticano ad adeguarsi nei contenuti e negli strumenti di attuazione delle disposizioni.

Ripercorrendo la lettura degli strumenti europei è possibile individuare i profondi mutamenti concettuali ed operativi da cui discendono gli ultimi strumenti normativi nazionali, i quali, ampliandone i contenuti, affidano in sostanza al paesaggio un ruolo di strumento di crescita economica, sociale e culturale.

E' ormai consolidato il principio secondo cui il paesaggio culturale e naturale rappresenta uno strumento decisivo per la crescita socia-

le ed economica di un territorio, così come, nel formulare strategie di valorizzazione, è all'attenzione di molti Stati membri la tematica gestionale del paesaggio; quali modalità creative ed integrate adottare per il recupero e la ricostruzione affinché assolva a tale importante ruolo?

Tali modalità devono necessariamente essere aperte a nuove evoluzioni e nuove soluzioni, che non mirino esclusivamente alla conservazione della situazione esistente, imbalsamando non solo l'ambiente fisico, ma che, al contrario, traccino traiettorie finalizzate ad incoraggiare investimenti finanziari, evidenziando, in tal modo, la bellezza del paesaggio quale vantaggio competitivo dei territori. E' sulla base di tali principi che si ravvisa la necessità di innovare lo strumenti di pianificazione paesaggistica a livello regionale, ma in particolar modo dei Campi Flegrei, un territorio in piena rivoluzione sociale, culturale e soprattutto economica.

Multi-dimensionalità economica del sistema flegreo: Non solo turismo!

La difesa ad oltranza dell'occupazione è un dovere per chi ha un ruolo istituzionale e, soprattutto, la consapevolezza che non possono essere barattate le certezze acquisite con previsioni ipotetiche e proiettate in un futuro troppo lontano (G. Devoto, 1997/2001). Queste le profetiche parole del Sindaco Devoto a proposito della diaspora dei lavoratori paventata dalla dolorosa dismissione industriale dell'area flegrea, vista dalla comunità locale come una minaccia alla sopravvivenza dell'economia giacché gli smantellamenti industriali non erano accompagnati da equivalenti e soddisfacenti contropartite.

Sono trascorsi alcuni decenni da quelle affermazioni e le aree industriali dismesse versano ancora in uno stato di totale abbandono e improduttivo disuso, dove i capannoni dell'area Ex-SOFER sono parte integrante del paesaggio flegreo urbano e ne delineano fisicamente lo *shore-line*.

Nell'area flegrea, come nel resto d'Italia, soprattutto a partire dall'ultimo dopoguerra, l'irrompere degli interessi economici e politici sottomessi al mito della produzione, ha portato, infatti, alla perdita di equilibrio tra costruito ed ambiente naturale. Gli insediamenti industriali, localizzati nell'area sin dall'inizio del XX secolo, nel corso degli anni, hanno alterato in modo decisivo l'equilibrio

paesaggistico – ambientale ed urbanistico, contaminando il mare e deturpando il paesaggio con strutture di grande impatto ambientale, che mal dialogano con il resto del territorio. Oltre alla presenza di importanti stabilimenti industriali, oggi ingombranti ruderi disseminati lungo la costa, anche la vicinanza alla città di Napoli, favorita dalla costruzione della tangenziale, ha comportato un forte inurbamento, che non sempre è stato accompagnato da un'opportuna politica abitativa.

Da più parti si recrimina contro un processo industriale che, dalla fine dell'800 ai giorni nostri, avrebbe deturpato il paesaggio, inquinato l'ambiente, tarpato le ali allo sviluppo turistico di Pozzuoli e dell'intera area flegrea, ma in realtà, nonostante tali contraccolpi negativi, l'industria flegrea ha portato a Pozzuoli un grande progresso economico, politico e sociale. Attualmente il panorama industriale attivo dei Campi Flegrei è caratterizzato dalla presenza della Prismian e dalla Nautica Maglietta – Sud Cantieri a Pozzuoli, mentre sul versante bacolese dal polo nautico cantieristico del Porto di Baia e dagli stabilimenti dell'Alenia, al Fusaro. La posizione geografica, il sito pianeggiante, la vicinanza al mare, che rendeva facili gli approvvigionamenti di materie prime, furono gli elementi strategici che favorirono la scelta del sito da cui nel corso degli anni si estese a macchia d'olio la crescita residenziale, producendo impatti sull'intero organismo urbano.

Al di là degli scenari passati, la riqualificazione della fascia costiera flegrea deve essere un'operazione sicuramente basata sulla partecipazione di Soggetti pubblici e privati, necessariamente guidata da un piano unitario ed organico e sistemico, rispetto ad altri importanti interventi di rete, ma soprattutto deve essere una trasformazione territoriale che abbia l'ambizione di rappresentare una pietra miliare del processo di riconversione territoriale, cui i Campi Flegrei da decenni galleggiano. La trasformazione territoriale cui aspirare deve essere inclusiva delle tematiche paesaggistiche-ambientali, ma concentrata sulle potenzialità dei benefici socio-economici che tali risorse sono in grado di produrre. Le risorse endogene del territorio flegreo, vanno, pertanto, valorizzate mediante una logica rinnovata ed integrata, ed organizzate e tutelate secondo logiche contrapposte alla politica vincolistica operata

ciecamente, in questi decenni, con il pretesto di uno strumento paesaggistico che non ha fatto altro che ingessare il territorio flegreo dal punto di vista socio-economico e favorire, nello stesso tempo, il dilagare di un abusivismo spietato ed incurante.

Non vi è dubbio che le azioni da mettere in campo sono prevalentemente mirate a potenziare il turismo nei Campi Flegrei, ma non bisogna dimenticare la pluralità di destinazioni cui l'area si è prestata da sempre fino a rappresentare una grande potenza dell'impero romano. Oggi, la multidimensionalità socio-economica di cui l'area è dotata, è elemento base per mettere in campo azioni tali da trasformare i Campi Flegrei, non solo in una meta importante meta turistica della baia di Napoli, di respiro regionale e nazionale, ma in un HUB culturale del sapere e della ricerca per l'intero Mediterraneo, ossia in un fulcro che metta in connessione tutte le comunità mediterranee in diverse reti quali la ricerca scientifica, vista la presenza di un centro di ricerca di eccellenza per l'intero Mezzogiorno, comunità scientifiche legate alla vulcanologia, vista la singolarità del fenomeno del bradisismo, all'archeologia, visto il prezioso e vastissimo patrimonio presente nell'area ed alla natura propria legata alle vicende storiche.

Città costiere e vulnerabilità climatica: misure, politiche e strumenti per l'adattamento del litorale italiano

Filippo Magni, Giacomo Magnabosco, Francesco Musco

Gli impatti di cambiamento climatico sulle zone costiere nel mediterraneo

Le zone costiere sono comunemente lo spazio geografico della transizione tra terra e mare, che comprende sistemi territoriali prossimi alla costa e le adiacenti acque territoriali. Questa fascia include sistemi diversi come le aree deltizie, le zone umide, le lagune, le piccole isole, le pianure costiere basse, le spiagge sabbiose e le coste sedimentarie. I limiti dei confini della zona costiera sono spesso definiti arbitrariamente e differiscono, in alcuni casi, tra nazioni. Le zone costiere, per la loro stessa natura, sono sistemi intrinsecamente dinamici, caratterizzati da processi morfologici, ecologici e socio-economici che interagiscono tra loro. Alcune delle caratteristiche li distinguono da qualsiasi altro sistema (IPCC, 2007d, 2013, 2014) possono essere riassunte in:

- Un alto tasso di cambiamenti dinamici nell'ambiente naturale;
- Un'elevata diversità e produttività biologica;
- Un alto tasso di crescita della popolazione umana e di sviluppo economico;
- Un alto tasso di degrado delle risorse naturali;
- Un'elevata esposizione ad eventi estremi
- Un'elevata necessità di sistemi di gestione che considerino sia i problemi terrestri che quelli marini.

Per queste caratteristiche le zone costiere offrono risorse e adeguato spazio per attività economiche ed insediamenti umani, portando ad un elevato tasso di concentrazione della popolazione. Si stima che a livello globale il 50-70% della popolazione umana attualmente viva in zone costiere. Il panorama scientifico internazionale appare concorde nel sottolineare che le zone costiere saranno particolarmente colpite dall'aumento del livello del mare e dai cambiamenti nella tem-

peratura e nelle precipitazioni, nonché dalle possibili variazioni della frequenza, della distribuzione e dell'intensità degli eventi estremi come i cicloni e le ondate di tempesta. I cambiamenti climatici avranno però un carattere regionale distinto e gli impatti sulle diverse zone costiere varieranno da regione a regione, a seconda delle condizioni ambientali, sociali, culturali ed economiche.

Il bacino del Mediterraneo è ampiamente riconosciuto come particolarmente vulnerabile ai cambiamenti climatici (Hoozemans et al., 1993; Nicholls et al., 1996, Klein e Nicholls, 1998). La maggior parte degli attuali stress legati agli effetti delle pressioni umane sarà inevitabilmente esacerbata dai cambiamenti climatici. Come regola generale, gli impatti più dannosi saranno sui sistemi costieri già sotto stress e dove le attività umane hanno diminuito le naturali capacità di adattamento.

Solo un numero relativamente limitato di studi hanno analizzato la vulnerabilità del bacino mediterraneo alla luce dei cambiamenti climatici e degli impatti del livello del mare. Di conseguenza, questi problemi sono stati raramente considerati all'interno dei processi di pianificazione e gestione costiera. Per questi contesti non esistono infatti metodologie universalmente applicabili per la valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici futuri e la relativa individuazione della vulnerabilità [Gorgas, 1999].

Il contesto italiano, da sempre al centro, non solamente a livello geografico, del mediterraneo, ha stratificato più di altre nazioni una complessità costiera che obbliga ad una riflessione profonda coloro che si occupano di gestione e pianificazione territoriale.

Dei 6.477 chilometri di costa da Ventimiglia a Trieste e delle due isole maggiori (senza considerare quindi le numerose isole minori): 3.291 chilometri sono stati trasformati in modo irreversibile, nello specifico 719,4 chilometri sono occupati da industrie, porti e infrastrutture, 918,3 sono stati colonizzati dai centri urbani. Un altro dato preoccupante riguarda la diffusione di insediamenti a bassa densità, che interessa 1.653,3 chilometri, pari al 25% dell'intera linea di costa. Un terzo delle spiagge è interessato da fenomeni erosivi attualmente in espansione; l'habitat marino è costantemente messo alla prova dall'inquinamento, con il 25% degli scarichi cittadini ancora non depurati (40% in alcu-

ne località) (Zanchini et al. 2016). Il Rapporto Ambiente Italia presenta una fotografia di questi impatti con dati davvero allarmanti e studi che dimostrano come sia possibile invertire questa situazione attraverso un cambio delle (e nelle) politiche. Proprio la sfida che i cambiamenti climatici pongono alle aree costiere del Mediterraneo, con impatti significativi sugli ecosistemi, sulla linea di costa e sulle aree urbane, deve portare a una nuova e più incisiva visione degli interventi.

Le aree studio

C'è un consenso scientifico sul fatto che anche se i gas ad effetto serra fossero oggi completamente azzerati, le temperature dell'aria e del mare continuerebbero a salire a causa delle emissioni passate (visto che i gas ad effetto serra nell'atmosfera hanno una durata di vita compresa tra 10 e diverse migliaia di anni.) Il riscaldamento dell'aria e del mare inducono quindi a cambiamenti delle precipitazioni, ad aumento del livello del mare e ad eventi climatici più estremi. Le conseguenze più significative e immediate di questi cambiamenti climatici per le coste del mondo includono l'erosione costiera, l'inondazione, la siccità, l'intrusione di acqua salata e i cambiamenti all'interno di molti ecosistemi.

Questi impatti stanno che stanno già interessando le aree costiere e gli ecosistemi italiani insieme alle proiezioni per i prossimi decenni sono stati necessari per dipingere un primo stato dell'arte degli impatti costieri a livello nazionale e in secondo luogo per permettere l'individuazione di aree in cui concentrare un focus operativo.

Ai fini della ricerca ci si è muniti inizialmente di dati di pubblico dominio facenti riferimento a questioni di tipo geo-morfologico, insediativo-infrastrutturale ed economico, ambientale e climatico.

Dal punto di vista geo-morfologico ci si è appoggiati ai dati raster forniti dal database *Sistemi Informativi Ambientali* (ISPRA), in particolare si è utilizzato un modello digitale del terreno (DEM - celle 20 metri - Geoportale Nazionale) di copertura nazionale al fine di ricostruire la conformazione orografica del territorio nazionale italiano. Per quanto concerne invece la questione geologica, è stata utilizzata la carta geologica italiana fornita da Servizio Geologico d'Italia (ISPRA), che riporta tutte le caratteristiche geologiche e litologiche dei suoli italiani, al fine di distin-

guere in due macro categorie le aree caratterizzate da suoli alluvionali/detrutici da quelle di tipo roccioso/solido. Per le informazioni demografiche, infrastrutturali ed economiche ci si è appoggiati invece a più fonti per ricostruire un quadro attendibile. Per le aree urbanizzate (insediamenti di vario tipo, distribuzione delle macro-aree produttive e densità abitativa) ci si è appoggiati alla banca dati fornita dagli enti IFEL-ANCI, nello specifico, sono stati scalati sul territorio nazionale i dati relativi alla localizzazione delle aree urbanizzate, con particolare attenzione alle caratteristiche di densità abitativa delle stesse. In secondo luogo, per identificare lo spessore economico insediato ci si è concentrati sulla mappatura delle attività economico-produttive categorizzate secondo i settori produttivi primario, secondario e terziario.

Le infrastrutture legate al trasporto sono state mappate utilizzando due diversi database, uno *opensource* ed uno ministeriale. La rete autostradale è stata estratta dal database *OpenStreetMap*, invece per quanto riguarda la rete ferroviaria, gli scali aeroportuali e portuali, ci si è appoggiati ai database forniti dal Geoportale Nazionale. La questione climatica è stata affrontata appoggiandosi a molteplici dati e database. La prima mappatura delle aree climatiche italiane è stata derivata dalla *Carta della Distribuzione Climatica di Koppen*, approfondendo successivamente i fattori caratterizzanti il clima italiano: irraggiamento solare medio (*European Commission Joint Research Centre*); velocità media annuale dei venti (*European Commission Joint Research Centre*); pluviometria (*Pluviometria Media Annuale - SISEF*) e correnti marine (*Carta delle Correnti Marine - Istituto Idrografico della Marina*).

I tematismi relativi alle variabili caratterizzanti le criticità territoriali esistenti e future sul territorio nazionale ci si è affidati anche in questo caso a diversi database, ed in alcuni casi ad una rielaborazione degli stessi.

Per quanto riguarda il dissesto idrogeologico sono stati mappati i dati forniti dal Geoportale Nazionale. Nello specifico per quanto riguarda i fenomeni alluvionali e gli allagamenti, sono stati tenuti in considerazione i dati nazionali relativi a questi fenomeni caratterizzati da tempi di ritorno di 200 anni, aggiungendo a queste aree i territori sottoposti a scolo meccanico (considerando le proiezioni ENEA sull'incremento dei feno-

meni estremi). Relativamente ai fenomeni franosi invece, si è tenuto in considerazione il Catalogo Frane IFFI (Inventario Fenomeni Franosi Italia fornito da ISPRA), mentre per i fenomeni siccitosi ci si è riferiti all'Atlante nazionale delle aree a rischio di desertificazione fornito da ISPRA, interpolandolo con le dinamiche di *climate shift*, che vedono lo spostamento verso latitudini maggiori delle fasce interessate. Per quanto riguarda i dati relativi ad innalzamento medio marino ed intrusione del cuneo salino invece sono state fatte una serie di interrogazioni del Modello Digitale del Terreno. Partendo dai report forniti da IPCC ed ENEA che restituiscono un valore medio di +1 metro s.l.m., sono state perimetrare le aree che saranno intaccate dall'innalzamento medio marino. L'intrusione del cuneo salino, essendo una dinamica fortemente locale e non ancora supportata da una metodologia di rilevazione e una mappatura nazionale esaustiva, ha necessitato una approssimazione, calcolata attraverso una metodologia simile a quella dell'innalzamento medio marino, tenuto conto solamente della fascia territoriale insistente tra la 0 e 2 metri sul livello del mare. Infine, l'erosione costiera è stata localizzata scalando i dati forniti dal dataset *EUROSION*.

Metodologia per l'individuazione delle aree target

L'individuazione delle aree target, su cui focalizzare un approfondimento tanto analitico quanto di azioni di governance, è avvenuta attraverso un processo di riconoscimento e sovrapposizione dei driver sopra elencati secondo un processo diviso in tre fasi:

step_1

Un primo processo di scrematura è avvenuto andando a perimetrare tutti beni e le forzanti insistenti a 20 km dalla linea di costa. Successivamente si è tenuto conto delle quantità di beni allocati (insediamenti antropici produttivi, urbani ed infrastrutturali) esposti ai fattori climatici: assegnando un valore numerico laddove il bene allocato fosse stato esposto ad uno di questi fattori. A seguito di questa prima individuazione si è passati poi ad una sommatoria dei risultati precedenti, andando ad individuare pertanto, con carattere qualitativo, quali fossero le aree/reti/ suoli sui quali insistessero più forzanti, andando pertanto a caratterizzare diversi gradi di esposizione.

step_2

Partendo da questa considerazione, si è poi proceduto alla catalogazione di una serie di fattori per individuare delle aree con caratteristiche comuni oltre ai fattori di esposizione. Secondo parametri geologici (composizione dei suoli), morfologici (altezza sul livello del mare e asperità del terreno), climatici (classificazione dei climi) ed insediativi (abitativa media del territorio, *forma urbis*, distribuzione delle reti di trasporto) contraddistintivi, si sono state perimetrare differenti aree con caratteristiche comuni.

Step_3

Successivamente si è proceduto all'individuazione delle aree che condividessero le condizioni emerse negli step_1 e step_2. La concomitanza di queste due condizioni ha permesso di individuare aree diverse per tipologia di esposizione, antropizzazione, clima e condizione geomorfologica. Queste aree sono poi state perimetrare e categorizzate in 6 AREE TARGET esemplificative per tutto il territorio costiero nazionale.

Misure e strumenti

Con un buon grado di certezza è possibile affermare che il cambiamento climatico, invece che generare nuovi impatti, inciderà sulle coste italiane e mediterranee attraverso l'aumento e l'intensificazione delle criticità esistenti quali la rapida urbanizzazione, lo sviluppo turistico e industriale, l'eccessivo sfruttamento delle risorse marine ecc. Sono proprio queste aree ad alta complessità territoriale, dove lo sfruttamento eccessivo e la mala-gestione delle risorse costiere ha già creato contesti altamente vulnerabili al rischio (ondate di calore, tempeste costiere, inondazioni, siccità, ecc.), che gli impatti significativi su attività umane ed ecosistemi, potrebbero essere aggravati dai cambiamenti climatici. Essendo ormai riconosciuto che un taglio immediato delle emissioni globali di gas a effetto serra non impedirebbe completamente l'effetto i cambiamenti climatici, ma ne ritarderebbe solamente gli impatti conseguenti, a causa dell'inerzia dei sistemi naturali rispetto alle concentrazioni di CO₂ (DETR, 1999) sottolinea l'importanza di unire gli sforzi per controllare le emissioni come una prima priorità strategica per ridurre al minimo i danni. Le strategie internazionali di prevenzione devono quindi essere accompagnate dalla definizione e dall'attuazione

di azioni e politiche di adattamento a livello regionale, sub-regionale e soprattutto locale che possano mitigare o, in alcuni casi riusciti, eliminare gli impatti negativi indotti dai cambiamenti climatici. Tali strategie di tipo *win-win* saranno utili per rispondere sia alla variabilità climatica odierna (in particolare agli eventi estremi come siccità e ondate di tempesta), sia per i cambiamenti di lungo termine, caratterizzati non solo da variabili climatiche ma anche da fattori socio-economici. Ad esempio, la tabella 1 riporta alcune possibili misure di adattamento che possono essere implementate in risposta ai principali impatti del cambiamento climatico per il bacino del Mediterraneo ed in particolare per il contesto italiano. In termini di adattamento, il primo passo è generalmente rappresentato dalla risoluzione o almeno la mitigazione dei problemi critici esistenti. Questi ultimi sono spesso frutto di forti pressioni umane e di una stratificazione di differenti pratiche, definite da Burton (1996) di "maladaptation", lungo la costa che nel tempo hanno limitato la flessibilità e la naturale resilienza costiera a stress climatici. Un secondo passaggio importante per una gestione e pianificazione costiera climate proof riguarda l'inserimento della valutazione delle vulnerabilità e la definizione di adeguate misure di adattamento al cambiamento climatico all'interno dei piani di gestione integrata delle zone costiere (ICZM). L'ICZM, consentendo di analizzare gli effetti delle pressioni e dei fattori di stress sui sistemi costieri, compresi i cambiamenti climatici e l'aumento del livello del mare (EC, 1999) è sempre più riconosciuta come il miglior processo per affrontare i problemi costieri attuali e di lungo termine (WCC, 1993). L'attuazione del protocollo ICZM e la realizzazione di misure di adattamento al cambiamento climatico, richiede però non solo un rilevante cambiamento di prospettiva (lungo termine piuttosto che breve termine, prevenzione piuttosto che emergenza, approccio integrato piuttosto che interventi settoriali), ma, almeno in alcuni contesti nazionali, una modifica radicale di processi istituzionali, di aspetti legali e normativi e di piani di sviluppo socio-economico. Date le differenze politiche, culturali, economiche e sociali esistenti nel bacino del Mediterraneo, la cooperazione internazionale e il trasferimento di tecnologie e know-how sono estremamente importanti per consentire un

futuro più resiliente per tutta la regione. In questo scenario, la comunità scientifica risulta importante per offrire a *policy e decision makers* un adeguato supporto scientifico sia per quanto riguarda l'analisi degli impatti dei cambiamenti climatici, declinata a livello sub-regionale e locale, sia per la quantificazione di tali impatti, che richiede la modellazione delle interrelazioni sui sottosistemi naturali e umani. Gli sforzi dovrebbero essere concentrati sull'elaborazione di affidabili scenari locali che descrivano come i parametri critici muteranno in futuro. Tuttavia, l'affidabilità degli scenari attuali è limitata dall'incertezza che aumenta passando da una scala globale ad una subregionale o locale. Gli studi regionali e locali sono anche vincolati da altri fattori, come la maggiore variabilità naturale delle condizioni climatiche e dall'influenza sul sistema climatico esercitata dalle variazioni nelle caratteristiche locali, come quelle relative all'uso del suolo.

Sono quindi necessari non solo previsioni di aumento del livello del mare, ma un ampio spettro di scenari in grado di includere nel processo di valutazione l'incertezza del futuro, visto che in questo momento le declinazioni locali degli impatti del cambiamento climatico sono tutt'altro che definitive. Risulta molto importante che le azioni di adattamento e mitigazione siano progettate per essere flessibili e efficaci per una vasta gamma di possibili scenari. Per raggiungere questa flessibilità sarà necessario una graduale evoluzione dello studio delle vulnerabilità che, come suggerito da Klein (2003, 2007), deve essere eseguito in primo luogo attraverso una valutazione di screening, in secondo luogo attraverso una valutazione di vulnerabilità e per arrivare alla finale valutazione progettuale che dovrebbe essere presa in considerazione. Nella prospettiva evidenziata in precedenza, questa finale valutazione della vulnerabilità con le relative opzioni di pianificazione dovrebbe essere inclusa in un più ampio protocollo ICZM.

Verso un'applicazione pratica delle misure di adattamento: la necessità del mainstreaming

È importante riconoscere che l'adattamento al cambiamento climatico rappresenta una sfida fondamentale per la gestione delle risorse costiere e dovrebbe essere "integrato" nella gestione e sviluppo costiere a tutti



Figura 1 - Mappatura del rischio costiero a livello italiano. Elaborazione Magnabosco G. 2017

i livelli. Integrazione significa inserire le preoccupazioni climatiche e le risposte di adattamento in politiche, piani, programmi e progetti pertinenti alle scale nazionali, sub-nazionali e locali, un processo definito di mainstreaming. Questo processo riconosce quindi che le misure di adattamento vengono raramente intraprese solo in risposta ai cambiamenti climatici (IPCC, 2007b). Data l'ampiezza del problema e i legami tra cambiamenti climatici e sviluppo, l'adattamento costiero dovrebbe avvenire come overlay

ad altre iniziative e quadri di governance in corso, in modo da coinvolgere le istituzioni esistenti nella progettazione e nell'attuazione delle misure di adattamento. Ciò potrebbe includere i responsabili della gestione delle risorse idriche, della protezione civile, della salute pubblica, della protezione delle zone costiere. Il successo del mainstreaming richiede collegamenti molto forti tra i possibili punti di inserimento dell'adattamento. Il governo, insieme con partner non governativi, deve svolgere un ruolo fondamentale nel

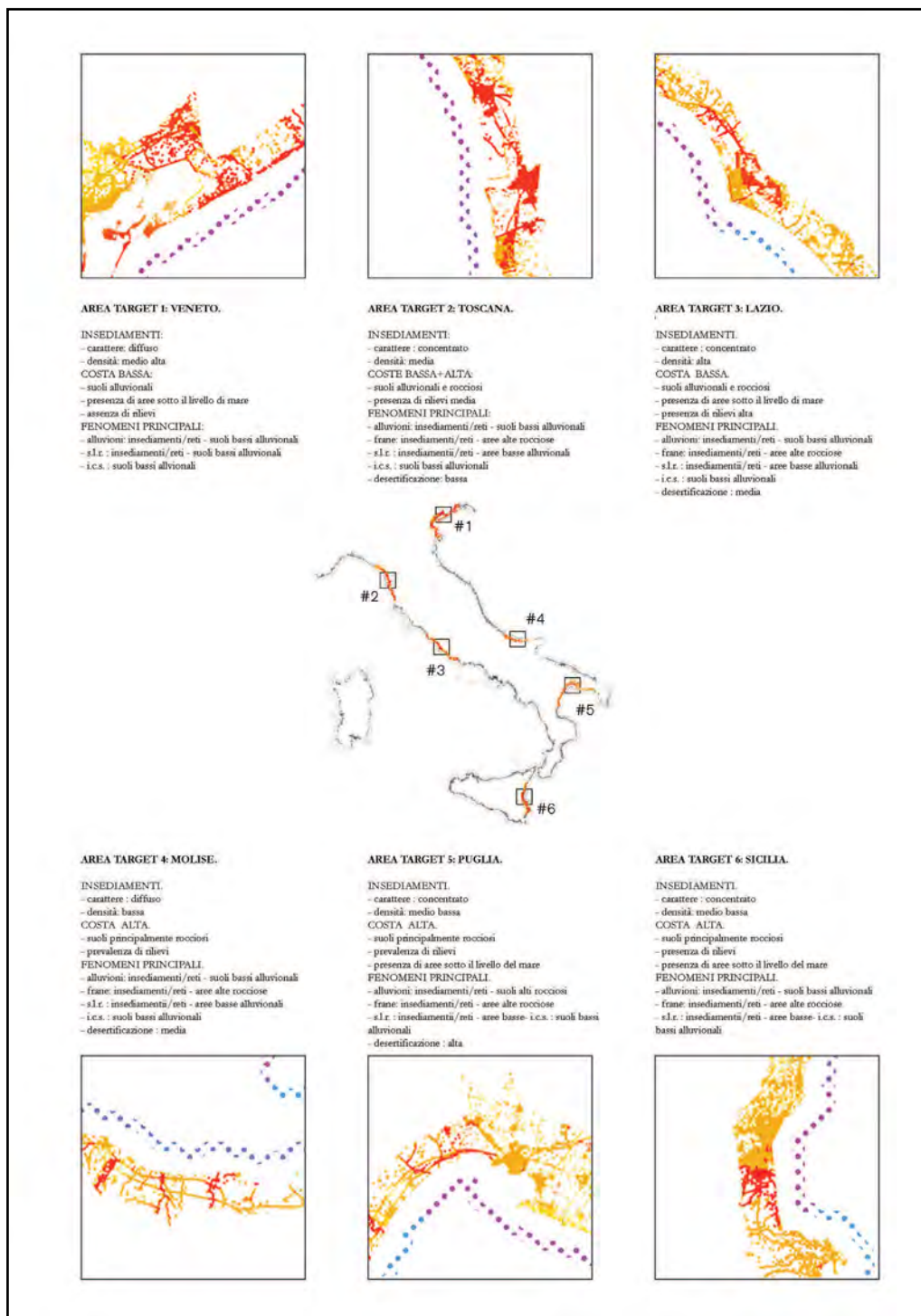


Figura 2 - Selezione delle aree target. Elaborazione Magnabosco G. 2017

favorire le connessioni tra i punti di accesso nazionali, settoriali e locali. Alcuni esempi possono includere:

Creare di politiche abilitanti, finanziamenti e quadri giuridici. Ciò include, ad esempio, la priorità dell'adattamento nella pianificazione e nel bilancio nazionale; l'armonizzazione delle politiche settoriali; la creazione di comitati di coordinamento nazionali presieduti da un ministero con potere (e portafoglio); la fornitura di supporto tecnico e finanziario necessario per le misure di adattamento per

avere successo.

Catturare l'esperienza locale. L'adattamento costiero in un luogo o area specifica crea un'esperienza pratica e un senso di proprietà per chi ci vive e lavora. Questa esperienza può essere condivisa tra diversi attori a livello nazionale per costruire capacità adattativa. I legami tra il livello locali e il governo centrale rafforzano il potere e il coinvolgimento della comunità nella pianificazione e nel processo decisionale nazionale per l'adattamento costiero ai cambiamenti climatici.

Aumentare la consapevolezza pubblica. Le campagne di sensibilizzazione e di educazione aiutano a trasmettere informazioni sugli impatti del cambiamento climatico e ad ottenere un consenso sulle opzioni di adattamento. I sistemi di governo (a tutte le scale) devono impegnarsi più attivamente con la comunità scientifica per fornire informazioni facilmente accessibili e aggiornate sui cambiamenti climatici pertinenti alle esigenze dei settori costieri.

Il processo di mainstreaming, per massimizzare la sua efficacia, richiede la creazione di accordi con una vasta gamma di stakeholder, aventi ognuno differenti politiche, approcci ed obiettivi. Pertanto, il mainstreaming può richiedere tempo e impegno (politico ed economico), soprattutto per la "normale" resistenza inerente all'introduzione di qualsiasi nuova idea politica. Nel caso dell'adattamento al cambiamento climatico, questo è esacerbato dalla natura cumulativa e dalla temporalità di lungo termine degli impatti di tale cambiamento. Tutto ciò viene ulteriormente complicato dal fatto che diversi individui e organizzazioni avranno diverse percezioni delle incertezze che caratterizzano la questione climatica e i suoi impatti, avendo quindi diversi livelli di percezione e tolleranza del rischio.

Settori	Impatti	Possibili misure di adattamento
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Variabilità della fornitura idrica • Aumento della durata dei periodi di siccità estiva • Riduzione dell'approvvigionamento idrico da falde e acquiferi superficiali • Incremento dell'incertezza nella gestione idraulica • Incremento del rischio di alluvioni • Riduzione della qualità dell'acqua 	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore flessibilità nella gestione delle risorse idriche • Miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione dell'acqua • Investimenti per migliorare la gestione dell'acqua meteorica da evento estremo • Miglioramento della canalizzazione per la raccolta delle acque meteoriche • Aumento degli investimenti per la riduzione delle perdite idrauliche.
Aree costiere	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del rischio di alluvione da innalzamento marino (incremento delle tempeste marine) • Cambio della frequenza dei tempi di ritorno delle alluvioni • Inondazioni prolungate o permanenti con conseguente perdita di terreno (habitat costieri, in particolare dune e aree umide) • Intrusione salina nelle falde • Cambio della temperatura superficiale dell'acqua e della salinità • Riduzione dell'apporto di sedimenti da parte dei corsi d'acqua • Incremento dell'erosione costiera 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione ed inserimento di scenari di adattamento al cambiamento climatico all'interno degli strumenti di gestione costiera • Miglioramento dei sistemi di previsione degli eventi meteorologici estremi (tempeste e piogge intense) • Gestione e programmazione dello spostamento di insediamenti costieri dove la densità non è troppo alta. • Elaborazione di sistemi di monitoraggio costiero e mappatura delle aree soggette ad alto rischio. • Riqualficazione dei sistemi di difesa costiera • Piantumazione di specie vegetali adatte per l'aumento della resilienza costiera • Protezione e ripascimento artificiale delle spiagge • Definizione di piani ICZM supportati da processi partecipativi con stakeholder locali
Ecologia	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita o riduzione di aree protette • Perdita di habitat costieri (Dune costiere e lagune) • Cambio dei parametri ecologici (temperatura, salinità, disponibilità di nutrienti) • Cambio all'interno della composizione e della distribuzione delle specie • Introduzione di specie vegetali aline • Aumento del pericolo di incendio • Peggioramento della qualità dell'acqua (intensificazione ed eutrofizzazione dovuta alle alghe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione ed aumento delle aree protette attraverso la ridefinizione degli ecosistemi costieri. • Pianificazione di nuove aree protette e corridoi ecologici tra habitat frammentati
Agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuzione della disponibilità idrica in relazione all'aumento della temperatura e dell'evapotraspirazione, alla variabilità delle precipitazioni, dei periodi di siccità e dell'intrusione salina. • Incremento dell'erosione superficiale del suolo • Aumento della variabilità dei raccolti agricoli • Incremento delle opportunità lavorative dovute alla disponibilità di nuove aree agricole a diverse latitudini 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione di colture agricole più resilienti a periodi intensi di siccità o allagamento • Monitoraggio della risposta delle colture agricole al cambiamento climatico • Adozione di tecniche agricole che limitano l'erosione dei suoli • Introduzione di sistemi di protezione fisica delle aree agricole costiere • Sviluppo di tecniche innovative (congiunte al miglioramento della rete esistente) di irrigazione.
Salute Umana	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento delle isole di calore • Peggioramento della qualità dell'aria • Incremento dell'incidenza della temperatura sulle malattie • Incremento dei vettori di trasporto di malattie • Aumento dei rischi legati ad eventi estremi 	<ul style="list-style-type: none"> • Rafforzamento dei sistemi di salute pubblica • Rafforzamento dei programmi di vaccinazione e sorveglianza sull'incremento di alcune malattie (ad esempio malaria) • Formazione di personale sanitario specifico per i problemi legati al cambiamento climatico • Educazione sanitaria per ridurre l'esposizione potenziale delle fasce a rischio • Sviluppo di sistemi di allarme in caso di ondate di calore

Tabella 1- Possibili impatti e misure di adattamento al cambiamento climatico. Adattato da WISE, 1999 and Gabrielides, 1998, USAID 1999.

References

- Burton, I. (1996), The growth of adaptation capacity: practice and policy. In *Adapting to climate change: an international perspective* [Smith, J. B., N. Bhatti, G.V. Menzhulin, R. Benioff, M. Campos, B. Jallow, F. Rijsberman, M. I. Budyko, and R. K. Dixon (eds.)], Springer-Verlag, New York, USA, pp. 55-67.
- DETR (1999), *Climate change and its impacts: stabilisation of carbon dioxide in the atmosphere*. Prepared by the Hadley Centre, The Meteorological office, UK for the Department of the Environment, Transport and the Regions, UK. p 27.
- EC (1999): *Lessons from the European Commission's demonstration programme on integrated coastal zone management (ICZM)*. Directorates-General Environment, Nuclear Safety and Civil Protection; Fishery; Regional Policy and Cohesion, Luxembourg.
- Gabrielides G.P. (1998), MAP's activity on climate change impacts in the Mediterranean coastal region. In proceeding of "The International conference on the impacts of climate change on the Mediterranean countries", September 1998, Metsovo, Greece.
- Gorgas D. (1999), *Assessment of climate change impact on coastal zones in the Mediterranean*. UNEP's vulnerability assessments methodology and evidence from case studies paper presented at the international workshop on "The impacts of climate change on the Mediterranean area: Regional scenarios and vulnerability assessment.", Venice, 9-10 December 1999.
- Hoozemans, F.M.J., Marchand M., and Pennekamp H.A., (1993). *A global vulnerability analysis, vulnerability assessment for population, coastal wetlands and rice production on a global scale*, 2nd edition. Delft Hydraulics and Rijkswaterstaat, Delft and The Hague, Netherlands.
- IPCC (2007b), *Fourth Assessment Report: Climate Change*, Geneva.
- IPCC (2007d), *The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC (2013), *Fifth Assessment Report: Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, Geneva.
- IPCC (2014), "Summary for policymakers", in *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge: 1-32.
- Klein R. (2007), *Portfolio Screening to Support the Mainstreaming of Climate Change into Development Assistance*, Tyndall Center for Climate Change Research, Working Paper 102: Stockholm, Sweden.
- Klein R. J. T., Smith J. B. (2003), *Enhancing the capacity of developing countries to adapt to climate change: A policy relevant research agenda*, in: J.B. Smith, R. J. T. Klein & S. Huq (Eds), *Climate Change, Adaptive Capacity and Development*, pp. 317-334 (London: Imperial College Press).
- Klein, R. J. T. and Nicholls R. J. (1999), *Assessment of coastal vulnerability to climate change*. *Ambio*, 28 (2), pp. 182-187.
- Nicholls, R.J., and Hoozemans F.M.J. (1996), *The Mediterranean: vulnerability to coastal implication of climate change*. *Ocean and Coastal Management*, 31 (2-3), pp. 105-132.
- WISE (1999), *Economic and Social Impacts of Climate Extremes: Risks and Benefits - Report of the WISE project "Weather Impacts on Natural, Social and Economic Systems" meeting on 'Economic and Social Impacts of Climate Extremes'*, 14-16 October 1999, Amsterdam p.39.
- World Coast Conference, WCC (1993), *How to Account for Impacts of Climate Change in Coastal Zone Management: Concepts and Tools for Approach and Analysis, Versions 1 and 2*. World Coast Conference 1993, November 1-5, Noordwijk, Netherlands. The Hague: Ministry of Transport, Public Works, and Water Management. National Institute for Coastal and Marine Management, Coastal Zone Management Centre.
- Zanchini E., Zampetti G., Venneri S. (2016) *Rapporto ambiente Italia 2016. Presente e futuro delle aree costiere italiane*, Edizioni Ambiente, Milano

Riqualficazione resiliente di spazi pubblici ad elevato rischio di alluvione

Giuseppe Mazzeo, Floriana Zucaro

Elementi introduttivi

L'intensificarsi degli eventi alluvionali, conseguenza non solo di dinamiche naturali ma anche di un uso del suolo sempre più intenso grazie ai processi di urbanizzazione, pone in evidenza l'elevato livello di vulnerabilità delle aree urbane. Gli eventi meteorologici estremi, infatti, moltiplicano i loro effetti negativi a causa della riduzione delle dispersioni nel suolo, dell'aumento dei deflussi superficiali e della riduzione dell'evaporazione.

In tale contesto, il paper prospetta una stretta connessione tra processi di mitigazione del rischio idraulico e strumenti di riqualificazione e rigenerazione urbana per la definizione di strategie e interventi utili alla gestione di aree urbane densamente edificate.

A partire da un evento alluvionale avvenuto a Napoli nel 2001 la procedura di pianificazione che si propone ha l'obiettivo di verificare la possibilità di connettere due aspetti che solitamente non comunicano tra di loro (le analisi idrauliche e quelle urbanistiche) al fine di costruire una base conoscitiva più solida e inserire nel piano locale interventi che accrescono il livello di resilienza del sistema urbano.

Il paper presenta nella prima parte il quadro conoscitivo di riferimento, nella seconda descrive l'area di studio e le analisi territoriali ed idrauliche, nella terza, infine, propone i contenuti di un disegno di riqualificazione del quale sono parte organica gli interventi di ingegneria idraulica.

Quadro conoscitivo

I processi di gestione delle aree urbane si sono focalizzati per lungo tempo soprattutto sugli aspetti organizzativi e localizzativi delle attrezzature e delle funzioni urbane in relazione alle residenze e alle attività di lavoro. Scarsa attenzione è stata posta sugli esiti delle operazioni di urbanizzazione. Ciò ha portato con sé una serie di conseguenze negative in merito alla qualità delle azioni e alle loro ricadute ambientali.

Una delle criticità è rappresentata dalla sot-

tovalutazione degli esiti connessi alla eccessiva urbanizzazione dei suoli e alla loro complessiva perdita di naturalità (Mazzeo, Russo, 2016; Gargiulo et al., 2017). Tale processo, insieme ad altri (la città è un sistema in evoluzione), ha influito sulle più globali mutazioni di ordine climatico che si sono poi tradotte in una accentuazione dei fenomeni estremi.

Molteplici studi a livello internazionale sottolineano l'interrelazione stretta tra emissioni di gas serra e cambiamenti climatici (IPCC, 2014; EEA, 2017). Una delle conseguenze di tali cambiamenti sembra essere l'incremento di fenomeni estremi di pioggia con caduta di ingenti masse d'acqua in tempi ridotti.

Questi fenomeni possono essere maggiormente controllati in ambienti naturali piuttosto che in ambienti antropizzati. Infatti, dell'acqua meteorica che giunge su un terreno naturale solo il 10% defluisce superficialmente verso un corpo idrico recettore, mentre il 50% penetra nel suolo (di questa porzione la metà è trattenuta dagli strati superficiali del terreno e l'altra metà si infiltra negli strati più profondi andando ad alimentare le falde) e il 40% subisce il passaggio di fase allo stato gassoso per effetto dell'evapotraspirazione.

Questo ciclo idrologico può essere fortemente alterato in presenza di un territorio urbanizzato. Infatti, man mano che il suolo viene trasformato ed impermeabilizzato, i volumi di deflusso aumentano mentre l'infiltrazione complessiva e l'evapotraspirazione diminuiscono. Nel caso di aree urbane densamente edificate ed impermeabilizzate l'infiltrazione può ridursi fino al 15% del volume d'acqua precipitata, l'evapotraspirazione al 30%, mentre il deflusso superficiale può crescere fino al 55%, ossia cinque volte più di un'area naturale.

Nelle aree urbane questi eventi meteorici mettono in crisi i sistemi di drenaggio tradizionali, dimensionati per ricevere portate minori di quelle estreme. Ne discende che, al fine di contenere il deflusso superficiale e le disastrose conseguenze che i fenomeni di esondazioni possono generare, è fondamentale impostare, sia nella pianificazione urbanistica che nella progettazione dei sistemi fognari, una corretta gestione delle acque meteoriche.

Per cercare di porre argine a questi fenomeni è necessario agire lungo due direzioni: la

prima porta ad un più serrato controllo del consumo di suolo (ISPRA, 2017), se non addirittura ad azioni di rinaturalizzazione delle strutture urbane (Mazzeo, 2012); la seconda è indirizzata ad una progressiva sostituzione delle fonti energetiche fossili con la conseguente riduzione delle emissioni di gas effetto serra. Entrambi questi sistemi di azione hanno come risultato un accrescimento del livello di resilienza delle strutture urbane.

Dal punto di vista idraulico è necessario evitare che i corpi idrici vengano interessati da volumi eccessivi di acqua che provocano incrementi non sostenibili delle portate di piena. Ciò si traduce in un principio detto "di invarianza idraulica" secondo il quale la portata al colmo di piena risultante dal drenaggio di una determinata area deve essere costante anche in presenza di una trasformazione nell'uso del suolo (La Loggia, 2012). Tale principio può essere garantito ristabilendo le originarie condizioni di permeabilità del suolo o, se non possibile, prevedendo volumi di stoccaggio temporanei in modo da compensare la riduzione dell'infiltrazione e la conseguente accelerazione dei deflussi superficiali tipica delle aree urbanizzate.

Le possibili risposte tecniche per fronteggiare l'incremento dei volumi di deflusso delle acque piovane, a parte la sostituzione delle reti esistenti, sono individuabili nelle seguenti tipologie di intervento:

- interventi non strutturali, ossia provvedimenti di pianificazione e di regolamentazione, come il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano di Assetto del Territorio (PAT), atti alla previsione, riduzione e prevenzione dei dissesti idraulici ed idrogeologici;
- interventi localizzati, come la realizzazione di vasche di laminazione, interrate o scoperte, sagomate in modo da fungere anche da spazio pubblico;
- interventi diffusi, a basso impatto ambientale, che comprendono numerose soluzioni tecnico-ingegneristiche per la gestione e il controllo quali-quantitativo dei deflussi idrici in ambito urbano.

L'utilizzo di queste tecniche di intervento ha come obiettivo finale l'incremento della resilienza urbana, ossia della capacità della città di rispondere positivamente ad eventi estremi, senza perdere la sua capacità di funzionare e senza bloccare i processi funzionali che normalmente vi si svolgono.

Il caso studio

L'area orientale di Napoli era caratterizzata in epoca pre-industriale sia da un esteso paesaggio agrario attraversato dal fiume Sebeto che ne favoriva la fertilità, che dalla presenza di zone paludose. Anche se vi erano stati interventi di bonifica in epoca angioina ed aragonese, solo a partire dal 1855 venne attivato un sistematico intervento di bonifica che rese possibile l'ulteriore sviluppo dell'agricoltura (Ciasca, 1928). Questa forte matrice agricola si è mantenuta fino agli inizi del Novecento.

Nel frattempo, l'espansione industriale che interessò alla fine dell'Ottocento la città di Napoli favorì l'insediamento di concerie e di altre attività produttive, contribuendo, così, anche allo sviluppo di nuovi insediamenti residenziali.

Nonostante questo processo, il PRG del 1936 ribadì la vocazione agricola dell'area, prevedendo la realizzazione di un limitato insediamento residenziale a carattere estensivo e semi intensivo.

La vera e propria espansione urbana di Ponticelli avviene con i nuovi insediamenti INA Casa del 1951. Il successivo PRG del 1958, che non fu mai approvato, influenzò la realizzazione di nuovi insediamenti edilizi (Rione De Gasperi, ad esempio), attualmente in stato di forte degrado. Gli interventi più recenti risalgono a quelli previsti dalla Legge 167/1962 e dal Programma Straordinario di Edilizia Residenziale (PSER) del 1981.

Questa serie di interventi ha portato alla formazione di un quartiere dormitorio ad altissima densità abitativa. Della sua matrice agricola rimangono brani sparsi di serre e terreni coltivati.

Le successive trasformazioni urbane che hanno interessato questo territorio hanno prima ridotto ed, in seguito, portato all'interamento del fiume Sebeto, al punto che esso è visibile in soli due punti (a Casoria e nella zona orientale della città). Al fiume vengono attribuiti numerosi problemi di natura idrogeologica, quali la presenza di aree paludose affioranti e i continui fenomeni di allagamento. Altre criticità sono da individuarsi nelle nuove infrastrutture stradali che sono state realizzate senza alcun rispetto per la fragilità idrogeologica dell'area e per il reticolo idrico e stradale preesistente.

Su questo territorio, il 15 settembre 2001 si abbattano circa 140 mm di pioggia provo-

cando uno degli eventi alluvionali più intensi che la città ricordi, il più intenso degli ultimi 30 anni. Il quartiere di Ponticelli viene allagato, come molta parte dell'area orientale della città.

Metodologia

Lo studio ipotizza l'applicazione di tecniche idrauliche a basso impatto ambientale (*Low Impact Development-Best Management Practices, LID-BMPs*) (Giugni, De Paola, 2016), valide per una corretta gestione delle acque meteoriche ed utilizzabili, nel contempo, in processi di riqualificazione urbana. Per determinare le migliori soluzioni e la loro quantificazione, sono state condotte una serie di analisi idrauliche ed urbanistiche.

Analisi territoriali

Le analisi idrauliche, condotte in ambiente GIS e SWMM, hanno permesso di definire due scenari di funzionamento della rete di drenaggio: lo scenario base, rappresentativo dello stato attuale, e lo scenario post-intervento, successivo all'inserimento degli interventi LID prescelti.

Le diverse ipotesi, elaborate con specifici modelli di calcolo, hanno fornito il set delle soluzioni tecnicamente ammissibili. Per ciascuna ipotesi è stato calcolato il volume d'acqua scaricato a seguito dell'applicazione delle LID. Tra esse è stata selezionata quella maggiormente in grado di minimizzare i costi di realizzazione e gestione e di massimizzare il rendimento idraulico limitando il volume complessivo dello scarico a valle.

Al fine di individuare le aree più idonee all'intervento, è stata eseguita una analisi della morfologia e delle destinazioni d'uso del territorio. Da esse è emersa l'opportunità di agire a monte dell'abitato, modellando il terreno in modo che funga da barriera al movimento dell'acqua. Le analisi territoriali hanno costituito il presupposto per la delimitazione dei bacini idrografici. A questo scopo sono stati analizzati gli usi del suolo e sono state calcolate, per ogni bacino, le percentuali di aree permeabili e impermeabili. Per la elaborazione si è utilizzato il database geotopografico del Comune di Napoli.

Una prima analisi è stata la classificazione delle aree pubbliche e di quelle private. Successivamente si sono individuate le aree coperte e le aree scoperte; queste ultime sono state ulteriormente suddivise in permeabili ed impermeabili. Ulteriori analisi hanno in-

teressato il verde pubblico, il verde privato e il verde agricolo.

Si è effettuato anche il confronto tra il database geotopografico ed altre fonti (*Google Maps*) ed in presenza di discordanze si è proceduto ad integrare la base dati.

Sulla base dell'orografia dell'area, delle caratteristiche della rete di drenaggio, delle sezioni di chiusura e dell'andamento delle quote, l'area è stata suddivisa in 17 bacini; per ciascuno di essi, a partire dalla mappa dell'uso del suolo, sono state elaborate specifiche tabelle.

Ulteriori analisi hanno permesso di individuare nell'area di studio 103 lotti e di differenziare i lotti pubblici da quelli privati (Tab. 1).

Digital Terrain Model ed analisi idrauliche

Un modello digitale del terreno (DTM, *Digital Terrain Model*) è la rappresentazione della distribuzione delle quote di una superficie in formato digitale e riproduce l'andamento della superficie geodetica. Esso è normalmente prodotto in formato *raster*, per cui ad ogni pixel è associato l'attributo relativo alla quota assoluta. Un DTM è diverso da un modello digitale di elevazione (DEM, *Digital Elevation Mode*), in quanto quest'ultimo tiene conto di tutti gli oggetti insistenti sul terreno (vegetazione, edifici ed altri manufatti) e non della sola superficie geodetica.

Il DTM dell'area studio ha permesso di ottenere la pendenza media e la quota media dell'area di studio, da cui si sono ricavati gli andamenti dei canali di impluvio naturali. Da questa analisi si evince che il problema principale presente nella rete di drenaggio di Ponticelli è il sottodimensionamento della stessa, in quanto in alcuni tratti sono posizionate condotte di dimensioni molto ridotta (300 mm).

Al fine di comprendere i vantaggi che un possibile intervento apporterebbe, si è effettuato un confronto tra lo scenario pre e quello post LID su un tratto della rete. Lo scenario pre LID, relativo all'evento di pioggia registrato il 15 settembre 2001, mostra che la condotta è stata soggetta a pressurizzazione per circa tre ore durante l'evento.

Lo scenario post LID prescelto mostra che, con gli interventi previsti, la condotta raggiunge un elevato grado di riempimento senza andare in pressione. Da tener presente che per ottenere tale risultato è stato necessario introdurre nell'intervento le vasche di lami-

nazione che consentono una riduzione degli scarichi fino al 95% rispetto allo scenario base, mentre l'uso delle sole BMPs è in grado di ridurre il volume d'acqua scaricato di circa il 60%.

Per le vasche non sono state previste restrizioni superficiali. Inoltre, per ragioni connesse ai processi di riqualificazione, si sono utilizzate vasche di laminazione esterne a formare delle *water square*. Queste presentano un volume maggiore rispetto a quello calcolato in quanto le superfici di base dovranno accogliere attrezzature e funzioni pubbliche valorizzando spazi attualmente degradati.

Nel complesso le BMPs prescelte consentono di realizzare due obiettivi specifici:

- gestire in modo sostenibile le acque meteoriche mediante infrastrutture capaci di mitigare il rischio idraulico;
- rigenerare aree urbane degradate mediante la realizzazione di nuove attrezzature pubbliche.

La costruzione del masterplan

A partire dai dati ottenuti si è proceduto a definire i fattori di coerenza tra azioni di tipo urbanistico, legate soprattutto all'intervento nelle aree pubbliche, e azioni di tipo idraulico, relative alla migliore applicazione delle soluzioni tecniche menzionate in precedenza.

L'elemento cardine attorno al quale si è sviluppato il piano di riqualificazione è la individuazione dei percorsi dell'acqua in relazione alle quote naturali del terreno, all'andamento delle strade e al posizionamento del costruito rispetto alla morfologia del terreno.

Il DTM mostra che si opera in un intervallo altimetrico che va da una quota minima di 13 ad una massima di 38,9 metri. Tale condizione è validata dall'andamento dei canali di impluvio naturali. La rete stradale presenta un andamento generalmente parallelo all'andamento degli impluvi e questa condizione può rappresentare un ulteriore fattore negativo in quanto il connettivo si trasforma facilmente in un percorso preferenziale di deflusso.

A partire da queste considerazioni si è ipotizzata la costruzione di una fascia filtrante, vera e propria barriera verde, tra il centro abitato ad alta densità ad ovest e l'area più rada ad est, con il compito di fungere da barriera

	Lotto 5	Lotto 6	Lotto 21	Lotto 34	Lotto 42	Lotto 47	Lotto 49
Destinazione d'uso	Istruzione	Interesse generale	Verde pubblico	Verde pubblico	Verde pubblico	Verde pubblico	Interesse comune
Superficie fondiaria (m ²)	36.605,4	32.050,2	5.128,4	6.365,1	1.211,2	4.903,6	8.267,1
Volume totale (m ³)	70.434,8	8.470,6	-	-	-	-	11.679,3
Altezza (m)	8,0	3,0	-	-	-	-	6,0
Superficie coperta (m ²)	8.804,4	2.823,5	-	-	-	-	1.946,5
Superficie scoperta permeabile (m ²)	5.905,4	14.273,0	4.526,4	5.922,0	996,0	3.094,8	1.365,3
Superficie scoperta impermeabile (m ²)	14.362,2	14.947,2	602,0	442,4	215,2	1.325,5	6.099,2
Superficie a verde (m ²)	5.905,4	7.366,5	4.526,4	5.922,0	996,0	3.094,7	1.365,3
Densità fondiaria (m ² /m ²)	2,0	0,26	-	-	-	-	1,4
Rapporto di copertura fondiaria (m ² /m ²)	0,2	0,09	-	-	-	-	0,2
Indice di verde (m ² /m ²)	1,5	0,4	-	-	-	-	1,4
Indice di permeabilità fondiaria (m ² /m ²)	0,2	0,1	-	-	-	-	0,2
Parcheggi (m ²)	6.159,3	-	-	-	-	-	-

al deflusso delle acque (Fig. 1).

All'interno della fascia filtrante ricadono una serie di lotti, la maggior parte pubblici, attualmente in condizioni di degrado o abbandonati, e ampie aree di connettivo.

Per i lotti a verde pubblico e per il connettivo si prevede un disegno basato su una serie di azioni progettuali quali:

- l'ottimizzazione degli spazi pubblici abbandonati, dei vuoti urbani e del connettivo, con incremento della superficie assorbente;
- la realizzazione di vasche di laminazione;
- la realizzazione di pavimenti porosi e *rain garden* lungo marciapiedi e strade;
- l'inserimento di funzioni per lo svago e il tempo libero.

Oltre a questi interventi sono state previste una serie di raccomandazioni e di linee guida da utilizzare per interventi puntuali al fine di adeguare i lotti edificati – pubblici e privati – e gli edifici esistenti agli eventi di pioggia estremi. Essi sono:

- l'incremento delle superfici verdi con piantumazione di alberi ed aiuole;
- l'utilizzazione di pavimentazioni permea-

bili nelle aree pertinenziali degli edifici;

– la modellazione del suolo e delle quote altimetriche al fine di evitare allagamenti nei piani bassi degli edifici.

Il disegno del masterplan è stato suddiviso in due parti, uno relativo all'area nord, uno all'area sud (Fig. 2).

Elementi fondamentali dell'intervento per l'area nord sono il sistema del verde e la rete stradale. Il sistema del verde è essenziale, anche se è necessario trasformare il suo significato da matrice meramente decorativa a matrice funzionale. D'altra parte, il quartiere non manca di superfici verdi, ma molte risultano abbandonate ed inutilizzabili. Per questo motivo si ipotizza un intervento radicale con la realizzazione di aree verdi ad andamento collinare, in modo da incrementare le superfici assorbenti, destinate ad ospitare attività per lo sport e il tempo libero.

L'area di intervento è caratterizzata da strade a sezione molto ampia (circa 20 metri), tali da creare un senso di vuoto urbano. Il piano prevede di ridurre la larghezza delle carreggiate e di utilizzare asfalti altamente drenan-

ti. Lo spazio ricavato dal restringimento delle carreggiate diviene, così, nuova superficie a verde.

Nei lotti a verde è previsto l'inserimento di vasche di laminazione, fondamentali per il raggiungimento dei risultati attesi. La loro dimensione (per il bacino 1 è prevista una vasca di 5.076,9 m² mentre per il bacino 3 di 124,3 m²) e la loro collocazione lungo la fascia filtrante rendono possibile l'intercettazione dei volumi di acqua meteorica che scorrono verso valle. Per le vasche di laminazione si è prescelta la tipologia scoperta al fine di valorizzare lo spazio; in assenza di precipitazioni esse possono essere utilizzate come attrezzature pubbliche. In particolare, uno skate park per la vasca più grande e un campo da calcio per la più piccola.

Per quanto riguarda la soluzione costruttiva, è stata scelta una tipologia con luce di fondo: al termine dell'evento di pioggia l'acqua raccolta nella vasca viene trasferita in un pozzetto attraverso delle aperture sul fondo; quindi, tramite tubazione, viene inviata al sistema di drenaggio.

Come detto, per le strade è previsto l'utilizzo di asfalto drenante, mentre per i marciapiedi si prevede l'uso di masselli in calcestruzzo drenante con fughe in sabbia. Un sistema continuo di *rain garden* è posizionato lungo le strade a formare spartitraffico e sistemi di drenaggio paralleli ai marciapiedi.

Anche per l'area sud si è pensato di ridurre la larghezza delle strade principali, attualmente a due corsie per senso di marcia per una larghezza totale di oltre 20 metri. La loro riclassificazione come strade urbane di quartiere consente di disegnare una sezione

Figura 1 – Schema dei percorsi dell'acqua e delle aree inondabili (a sinistra); schematizzazione della fascia "filtrante" a monte del centro abitato (al centro); localizzazione dell'area di intervento (a destra)





Figura 2 – Aree nord e sud. Masterplan

stradale di 8 metri con una corsia per senso di marcia.

Lo spazio risultante, fino a 13 metri di larghezza, viene destinato alla circolazione pedonale ed è formato da zone pavimentate cui si alternano aree verdi attrezzate. I due marciapiedi della fascia centrale sono connessi tramite una serie di elementi trasversali irregolari, in modo da rendere possibile l'accesso all'area centrale da più punti.

Per la definizione della configurazione finale sono stati utilizzati tre specifici elementi di progetto.

Il primo è dato dall'incrocio delle trasversali che generano forme geometriche irregolari che si trasformano in aree di sosta. Il secondo è dato dai salti di quota creati da queste aree, che sono rialzate in modo da creare un ostacolo fisico allo scorrimento dell'acqua che, scendendo verso valle, viene intercettata e indirizzata lungo percorsi preferenziali permeabili. Il terzo è l'inclinazione delle stesse piazzole dopo la loro elevazione: ciò incrementa la superficie assorbente dell'area. Nel complesso, l'andamento della fascia verde configura una sorta di anfiteatro verde lungo il quale saranno possibili attività per il tempo libero.

Anche per l'area sud elemento fondamentale dell'intervento sono le *water square*. Per il bacino 8 è prevista una vasca di 1.570 mq, mentre per il 10 di 220 mq, entrambe di profondità 1,20 metri. La loro ubicazione è a monte della barriera verde. La vasca più a nord sarà destinata ad un campo multifunzionale con gradini laterali che fungono da spalti. Anche in questo caso la soluzione costruttiva prevede una tipologia di vasca con luce di fondo.

Per la realizzazione degli spartitraffico e delle aree laterali si utilizzeranno masselli in calcestruzzo drenante con fughe in sabbia che, diradando verso l'interno, inverdiscono, mentre per le trasversali si utilizzeranno massello in calcestruzzo drenante con fughe in sabbia.

Conclusioni

Prendendo spunto dall'evento alluvionale del 15 settembre 2001 si è voluto effettuare uno studio idraulico-urbanistico dell'area di Ponticelli, con l'obiettivo di individuare ed applicare le migliori pratiche volte a mitigare il rischio idraulico, inserendole all'interno di un disegno di riqualificazione del quartiere.

Il quadro conoscitivo di partenza ha mostrato come il rischio idraulico sia una problematica alla quale è necessario rispondere con una forte azione di adattamento delle città. In tale prospettiva un ruolo fondamentale è assegnato agli spazi pubblici, dato il loro rilievo strategico come spazi di qualità e di socialità che vanno preservati per il loro significato e per le loro caratteristiche di connessione tra città pubblica e città privata.

La riqualificazione di uno spazio pubblico può rendersi necessaria sulla base di esigenze diverse; in aree che sono potenzialmente soggette a fenomeni di allagamento, una di queste esigenze è l'efficacia della risposta a potenziali fenomeni di forti piogge e ai conseguenti allagamenti. A questo scopo sono di aiuto le analisi idrologiche e le osservazioni sui regimi di pioggia e di deflusso delle acque.

Tale consapevolezza ha fatto sì che la sperimentazione nell'area orientale di Napoli sia stata portata avanti analizzando le caratteristiche della rete idrografica esistente e potenziale e gli effetti dei precedenti eventi alluvionali. Da tali premesse è stato delineato uno specifico piano-progetto degli spazi pubblici, allo scopo di incrementare la resilienza di questa porzione di area urbana, soprattutto in relazione ai sempre più frequenti e intensi eventi alluvionali. Il sistema degli interventi proposti permette di sottolineare la multidisciplinarietà del lavoro svolto, in quanto conoscendo il livello di rischio territoriale attraverso le analisi idrauliche e utilizzando gli strumenti della pianificazione urbanistica, si può portare a compimento una azione concreta di salvaguardia, di riqualificazione e di rigenerazione urbana.

1. Sebbene il paper abbia avuto una elaborazione unitaria, sono da assegnare a Floriana Zucaro i paragrafi 3 e 4, a Giuseppe Mazzeo i paragrafi 1 e 5, ad entrambi i paragrafi 1 e 6. Il paper prende origine dalla elaborazione di due tesi interdisciplinari (ing. Giorgia Minale e ing. Valeria Guerriero, Laurea magistrale in Ingegneria Edile Architettura), discusse nel luglio e nel settembre 2017, di cui è relatore il prof. Francesco De Paola. Gli autori sono stati correlatori delle due tesi.

References

- Ciasca, R. (1928) *Storia delle bonifiche del Regno di Napoli*, Bari, Laterza.
- EEA (2017) *Climate change adaptation and disaster risk reduction in Europe. Enhancing coherence of the knowledge base, policies and practices*. EA Report 15/2017. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Gargiulo, C., Tulisi, A., Zucaro, F. (2017) "Climate change – oriented urban green network design: a decision support tool", in K. Gakis, P. Pardalos, (eds.) *Network design and optimization for smart cities*, World Scientific Publishing Co, Singapore, pp. 255-278.
- Giugni M., De Paola F. (2016) Gestione dei sistemi di drenaggio urbano mediante pratiche a basso impatto ambientale. <http://www.lacquaonline.it/opere-sistemi/2016/gestione-dei-sistemi-drenaggio-urbano-mediante-pratiche-basso-impatto-ambientale/>. 21/10/2017.
- La Loggia, G. (2012) *L'idraulica urbana ed i principi dell'invarianza idraulica*, presentazione. Venezia, 2012.
- IPCC (2014) *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, IPCC, Geneva.
- ISPRA (2017) *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2017*, Roma, ISPRA.
- Mazzeo, G. (2012) "Scenarios of city's evolution between urbanization and deurbanization", in M. Campagna, A. De Montis, F. Isola, S. Lai, C. Pira, C. Zoppi (eds.), *Planning Support Tools: Policy Analysis, Implementation and Evaluation. Proceedings of the Seventh International Conference on Informatics and Urban and Regional Planning INPUT 2012*, FrancoAngeli, Milano, pp. 1232-1244.
- Mazzeo, G., Russo, L. (2016) "Aspects of land take in the Metropolitan Area of Naples", *TeMA, Journal of Land Use, Mobility and Environment*, Vol. 9, n. 1, pp. 89-107. DOI: 10.6092/1970-9870/3727.

Design approach and tools to bridging land · sea interactions. Research by design new tool for spatialize and explore new transitions

Alberto Innocenti, Francesco Musco

Introduction

The new urban anthropic (climate change – with multiple spatial implications – but also geopolitical and socio-economic changes) and natural transformations on European territory and more specifically on coastal areas contexts, has been recognized as fundamental challenges. As commonly known, the largest part of our planet (about 70 %) consists of water, seas and oceans. Mankind lives on the other 30%, which is land. Although water is not the natural habitat of humans, we have always been attracted by it. We have built our living environment in particular cities, at riverbanks and most of all at coastlines, bordering between land and sea. Being physically and biologically land-creatures, we need land to survive, and we have always displayed a hunger for land to establish and constantly re-affirm our existence on earth. This hunger for land has also redrawn the border between land and sea. Coastal areas have always attracted people. (Kolman R., 2012). Coastal zones are among the most productive areas in the world offering a wide variety of valuable habitats and ecosystem services that have always attracted humans and human activities. The beauty and richness of coastal zones have made them popular settlement areas and tourist destinations, important business zones and transit points. In Europe more than 200 million citizens live in coastal area. This intensive concentration of population that keeps on growing, is constantly putting an enormous pressure on our coastal ecosystems, habitats, pollution, loss of biodiversity, as well as conflicts between human and natural uses, and space congestion problems (EU 2016). The rising world population and the economic attractiveness (harbors, tourism etc.) of the coastal areas to allocate new populations, and the lack of space, are frequently posted as the main reasons to look forward and re-think these areas

in an integrated way (Geldof C., Janssens N., 2014). More specifically the paper will thus take in account, how we in an integrated way will have to plan the human activities that deal between land and sea areas. Many maritime uses have an onshore component or implication, such as the ports need for shipping and logistic infrastructures, or grid connections needed for offshore wind arrays, or fishery and aquaculture activities. Similarly many terrestrial activities and development, especially in coastal areas, also impact on the sea, such as waste water discharge from urban areas, and some uses that exist primarily on land (tourism) is expanding activities to the sea as well. Natural processes also involve interaction between land and sea, such as coastal erosion being caused by currents and weather events. Human activities and natural processes can therefore interact with each other in complex ways along the land-sea interface (European MSP Platform, 2017).

Research topic

The aim of the research will contribute to understand the new challenges that sea and coastal areas are facing, and more specifically, how a design centred approach may support the construction of innovative tools to bridging land-sea interactions in a comprehensible and more communicative way. Part of the research will be on exploring and defining spatial and visual dimensions of new land-sea contexts and territorial design concepts.

The main goal of the research that is going to be developed, will be to improve the understanding of urban/coastal/sea transitions through a project approach and to use design, in order to support the capacity of coastal systems to face complex social, economic, climate challenges and extreme events.

The current challenges and changes impose a reflection on the role of planning and a redefinition of the design approaches. The research will be supported through a design process that will use Research by Design as a methodology, mainly to better understand the complexity of dynamics on these areas. This will be done, since it is not only the overlapping or increased intensity of uses, but also the mixture of local and national legislative frameworks that are involved in taking decisions at different scales (Musco F. 2017), and to communicate those in a com-

prehensible way that will be useful for including a wide range of stakeholders.

The innovative tool to bridging land-sea interactions will be developed, as I already mentioned, through a design approach, where mainly the analysis of the interactions will be processed with a Transect Planning Approach (TPA) and a Circle analysis. By using big data and design approach, these two analysis will be able to give a deeper knowledge of the interactions in between uses, which will be important for all the different decision makers working on this field. A TPA, traditionally used in environmental planning, can assist planners with integrating LSI (Land-Sea Interactions) into MSP (Maritime Spatial Planning) and vice versa. In accordance with professor Musco «This approach focuses on particular hotspots such as when there are overlapping uses in maritime areas. TPAs can help identify particular spatial interactions and clarify the potential to position different planning functions, which could be associated with either marine or terrestrial planning» (Musco F., 2017). In the next part of the paper I will explain, what Research by Design is, how I define it and which added value it can give, in a planning process. Furthermore I will explain, why a TPA and Circle analysis can be useful in the LSI transition.

Design Approach – Research by Design

To explain Research by Design can be a challenge, so I will take a point of departure from the meaning of the two words “design” and “research”. The first one, “design”, has a multiple acceptance, but if we look at the verb the meaning is *the action or the process* (Heskett J. 2002) and etymologically from the Latin verb “*designare*”, the meaning is to “mark out”, or “designate”. To the present day “design” is strongly used in fashion, architecture or spatial planning fields. A parallel understanding of the word “research” – if we look at it from the Middle French origins “*recherche*” – is the “act of searching closely”, or as a verb to “investigate systematically”. In *Architectural research methods* (2013) Linda N. Groat and David Wang writes about how design and research are commonly conceived: «Although both design and research are activities that are typically initiated for a contextually situated purpose, the specific impetus for each word is slightly different. In

the case of design, the impulse is commonly referred to as a “problem” that prompts the development of a designed artifact as a solution that can be achieved in the future. In research, the impulse is typically framed in terms of a “question” to be answered at least in part by examining current or past evidence» (Groat L. N., Wang D. 2013)

When it is time to assemble the two words “research” and “design”, it will be more difficult to give a proper definition. Therefore we have to begin with some definitions that already exist.

Design research can be defined as «a way of inquiring, a way of producing knowing and knowledge» (Downton P., 2003). An also three kinds of design research activities can be outlined: “research *for* design”, “research *about* design”, and “research *through* design”. The first one encompasses all activities that help to support design. The second one concerns with meta-level analyses that will investigate on design models and ways of improving design outcomes, strategies and techniques. The last one is the most complex and less understood of the three, as it involves disciplinary specific practices where design is itself utilized as a research practice, constituting both the means and outcome (Downton P., *ibid*).

From the Dutch practice at the Faculty of Architecture in Delft (V.A., 2000) was added the prepositions “by” in between the two words, creating “Research by Design” that have very close definition to “research *through* design”. The concept has been used about the various ways, in which design and research are generally interconnected when we produce new knowledge about the world through the act of designing.

An attempt to define research by design has recently been made by a working group under the research committee at EAAE(1): «Research by design is any kind of inquiry in which design is a substantial part of the research process. In research by design, the architectural design process forms a pathway through which new insights, knowledge, practices and products come into being. Research by Design generates critical inquiry through design work that may include realized projects, proposals, possible realities and alternatives» (Hauberg J., 2011).

When we have to face spatial planning process it is not anymore just a matter of num-

bers by analytical or regulative approaches. Instead we have to take into account economical, social and environmental implications in other ways. These three issues are changing faster than our way to develop our planning process, and in order to be able to answer to the increasing number of challenges we also have to be able to explore new way to approach urban and environmental transformation. Conceptual thinking - design thinking - is necessary not only to make a plan, but even more to understand future opportunities and threatens. Maybe more than in the past the process of design has become a process of exploration, a process of researching new spatial possibilities and investigating new methodological approaches, and a means of communication and negotiation between parties involved. In accordance with Rosemann «The traditional order, first research, then defining a program and finally making a design, is - at least partially - turned on its head. The process of planning has lost its linear character and has transformed into a process of multiple feedback» (Rosemann J. 2008).

From the complexity of the thematic of my research topic and the creation of an innovative tool to bridging land-sea interactions, I would say that my definition of Research by Design will be a match of the ones that have been mentioned in this paragraph: Where Research by Design is a critical inquiry in which design is a substantial part of the research process that is expressed through exploration, researching new spatial possibilities and investigating new methodological approaches in order to answer to the future challenge. As Mette Ramsgaard Thomsen and Martin Tamke are pointing out in the article *Narratives of Making: thinking practice led research in architecture* (2009):

«...it (Research by Design) is a reflective practice in which critical assessment, comparability and evaluation take place through sketching, through the continual weaving between problem and solution in an iterative movement between inquiry and proposal» (Thomsen and Tamke, 2009).

TPA (Transect Planning Approach) in LSI (Land/Sea Interactions)

As was mentioned in the second paragraph, the main topic of the research will be how the TPA, can contribute to a more deep explo-

ration in Land-Sea Interactions transition.

The transect approach has always been a tool for conceiving and “organizing” both the environmental and human-based components. Graphically it has been developed from the first approach as a valley section to a cross-section. In the beginning of 1915 the transect approach was used mainly to discover the values of a specific place and especially «the rhythms of the landmasses of the earth... from snow to sea, from highland to lowland» (Geddes, P. 1915), and the transect was shown as a valley section.

In different phases the transect approach was based on regional ecology (2) that was considered to be the essential ingredients of planning, in order to understand social and natural process of a specific place. (Jackson K. T. 1987; McHarg I. L., Steiner F. R. 1998)

A more recent explanation of the transect approach says, that it is «...a geographical cross-section of a region used to reveal a sequence of environments. For human environments this cross-section can be used to identify a set of habitats that vary by their level and intensity of urban character, a continuum that ranges from rural to urban...» (Duany A., Talen E. 2002). Since that the transect was used through many decades, with economics, environmental and social changes, it had to be adjusted and fit in order to be functional for “reading” territories that are constantly mutable. The malleability and flexibility shown from this tool can make it the best support in spatial planning analysis on edge areas like land and sea, where environmentally (climate change) and socio-economic factors change fast for the enormous pressures. Inside the research the TPA will be used to explore the new territorial and sea dynamics, and especially the interactions (synergies or conflicts) between the uses that influences both sea and land.

The coastal edge is a complexity of issues that start from the different planning frameworks to the quantity of uses that are influencing both land and sea, as well as external influence dictated from climate change. This complexity involves a lot of layers and different scales of “reading”. From all these different questions we have to underline, in order to facilitate this transition in understanding the coastal edge, that there is not only one scale to read this complexity. The Transect Planning Approach will be used to analyze

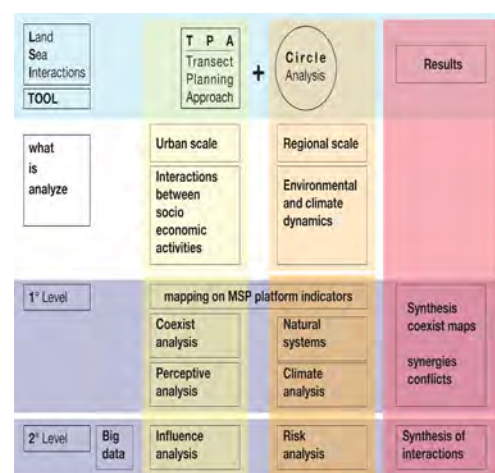


Figure 1– Land Sea Interactions tool, Methodology scheme

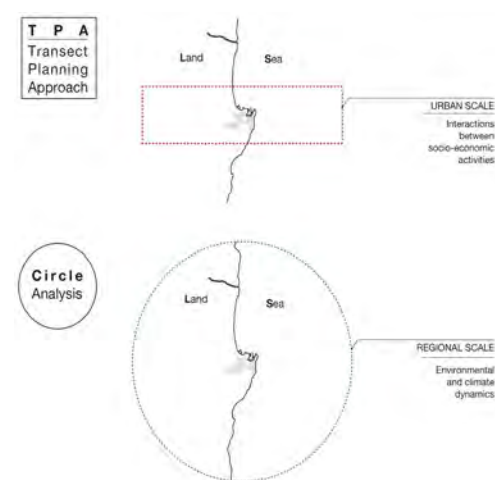


Figure 2– TPA and Circle analysis

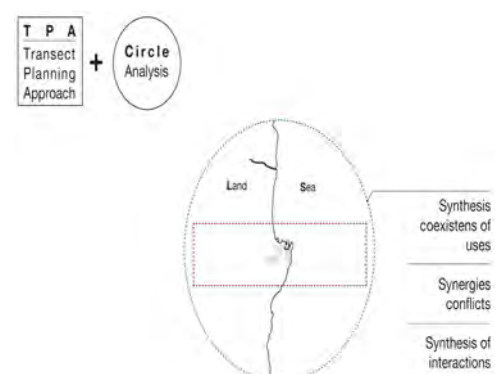


Figure 3– TPA and Circle analysis

the interactions between socio-economic activities present on the land-sea edge, in order to lay out and understand the real influence that the uses have on the area of research. The TPA analysis will be supported from the Circle analysis, which will be necessary in order to read the environmental and climate dynamics from a regional scale. In the

end part of the research these two analysis, on socio-economic activities and the environmental dynamics on different scales, will be matched together with synthesis maps for underlining which are the real interactions that coastal edge will have to face.

Expected result

The research will be tested on a few selected case studies on coastal areas, both on the Mediterranean and the North sea. The aim of researching from tests on real case studies, is not only to investigate the land-sea transition, but also to explore new methodologies through a design approach, in order to give answers to the new challenge of territorial transformation and give new spatial possibilities (Rosemann J. 2008). This part of the survey will be settled to understand and use big data and “translate” them in an accessible way.

The aim of the research is to create a Land-Sea Interactions (LSI) tool (figure 1), that can contain an inclusive, sharp, clear analysis of the coastal system and be useful for all the legal planning frameworks that are involved. The legal planning frameworks are MSP, ICM (voluntary) and land spatial planning, that means: Ministry of Environment, Regions and Municipalities. Most of the time these three entities do not talk the same language of planning, because the scale of interest is different, but it can be argued that the area of interest is somehow the same.

The tool will be structured on two types of analysis: TPA and Circle (figure 2-3). The first one will be a transect approach based on using an urban scale, that will be necessary to investigate interactions between socio-economic activities. The second one will be seeking the environmental and climate dynamics at the regional scale.

Both TPA and Circle analysis will have two level of inquiry that is necessary in order to make the LSI tool exploitable. This means that at first level the inquiry will be focused on mapping the area of the case study, following indicators that are suggested from MSP platform of the European Commission, that are already being used in an European project called CO-EVOLVE(3). After this common base analysis, the TPA will be taken in to account to process a coexist(4) analysis and the perception landscape analysis. The Circle analysis will be more focused on natu-

ral systems and climate analysis. The output of the first level analysis will be a synthesis map of coexist and synergies/conflicts analysis.

The second level analysis will focus on the use of big data to implement the level of territorial information. More precisely the Influence analysis will be explored on the TPA, and a risk analysis will be processed on the Circle analysis.

The Influence analysis will be exploring the TPA with big data in order to re-design and understand which are the real borders of the human activities, to make a clear understanding of the real interactions between human and natural uses.

The risk analysis will also use big data to show the threats of the case study. The last step will be to match together these maps in order to finally show the real interactions among uses and natural systems, and to take in account conflict and synergies to be able to propose possible scenarios for the case studies.

The research is still in the first step of reviewing literature and exploring through design approach, and will be improved through a day-by-day step.

The final aim, as already mentioned, is to create the Land-Sea Interactions TOOL. This should be a trans-disciplinary and multilevel instrument, that can be functional and useful for all the different legal planning frameworks interested, as a device for planning the coastal area in an integrated way.

1. Working group under the research committee at EAAE: The European Association of Architect Educations.
2. “Regional ecology aims at conduction multi-disciplinary studies on the correlation among physical, chemical, biological and socio-economic factors in regional ecosystem and advanced studies in theory and methods of recovering and rebuilding of regional eco-environment, focusing on ecological and environmental problem in regional development, impacts of global change on regional eco-environment and response strategies for the prevention and control of environmental pollution” (Changming Y. 1995).
3. “CO-EVOLVE is a three-year project that aims at analysing and promoting the co-evolution of human activities and natural systems in touristic coastal areas, allowing sustainable development of touristic activities based on the principles of Integrated Coastal Zone Management (ICZM)/Maritime Spatial Planning (MSP). It couples a presently unavailable analysis at MED scale of threats and enabling factors for sustainable tourism with local studies on seven representative Pilot Areas, to demonstrate through pilot actions the feasibility and effectiveness of an ICZM/MSP-based planning process” (CO-EVOLVE).
4. “COEXIST is an approach that is combining expert knowledge and numerical scoring to calculate the direct spatial Conflict Score of different activities in a marine coastal zone. This method comprises three consecutive steps: 1) the definition of activities of interest, 2) the temporal and spatial setting of attributes of each activity, and 3) the application of a set of rules to calculate the conflict score of each pair of chosen activities. The final result is an area specific conflict matrix for coastal activities” (Schulze T. et al 2013).

References

- Changming Y. (1995) *Foundation of regional ecology and its methodologies*, Journal of Environmental Sciences, vol. 7, n. 3, pp.259-265
- Downton P. (2003) *Design Research*, RMIT Press
- Duany A., Talen E. (2002) *Transect Planning*, Journal of the American Planning Association, 68:3, 245-266
- European MSP Platform, European Commission Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries (2017) *Maritime Spatial Planning: Addressing Land-Sea Interaction A briefing paper*, p3
- Geddes, P. (1915) *Cities in evolution*. London: Williams & Norgate.
- Geldof C., Janssens N. (2014) *The Future Commons 2070: the ethical problem of the territorialization of the North Sea*, 50th ISOCARP Congress 2014
- Groat L. N., Wang D. (2013) *Architectural research methods*, second edition, Wiley
- Hauberg J. (2011) *Research by Design – a research strategy*, Architecture & Education Journal
- Heskett J. (2002) *DESIGN. A Very Short Introduction*. Oxford
- Jackson K. T. (1987) *Crabgrass frontier: The suburbanization of the United States*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kolman R. (2012) *New land in the water. Economically socially landreclamation pays*. In: Terre et Aqua, n.128 (September), The Hague, p 3-8
- McHarg I. L., Steiner F. R. (1998) *To heal the earth: Selected writings of Ian McHarg*. Washington, DC: Island Press.
- Musco F. (2017) European MSP Platform, European Commission Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries *Maritime Spatial Planning Conference: Addressing Land-Sea Interactions*, Conference Report, p 11 – p 46
- Rosemann J. (2008) *Research by Design in Urbanism*, Delft Science in Design 2, IOS press
- Thomsen M. R., Tamke M. (2009) *Narratives of Making: thinking practice led research in architecture*. Proceedings of the Conference Communicating (by) Design, Brussels
- Schulze T. et al (2013), *Interaction in coastal waters: A roadmap to sustainable integration of aquaculture and fisheries*, COEXIST project, Interaction in coastal waters
- EU (2016) Environment, ICZM, http://ec.europa.eu/environment/iczm/index_en.htm
- CO-EVOLVE, <https://co-evolve.interreg-med.eu/>

Active mobility and urban resilience: two issues to be observed through the neighbourhood

Chiara Ortolani

Neighbourhood and other Urban Dimensions

Several urban studies took in consideration the neighbourhood dimension as a basic unit of an ensemble of public open spaces interconnected by avenues and paths in an unitary assembly, which constitutes the system of places that have value for residents. These studies recognized some elements such as centres, edges, entrances and pathways, characterizing places where inhabitants identified themselves (Lynch, 1960; Castells, 1997; Colarossi, 2008). A number of unitary urban sizes were considered in other studies coming from urban planning and transport engineering. In fact, in terms of transportation studies we can recognise “Environmental Area (EA)” (Ortolani, 2014a) or in terms of urban planning we can talk about “Elementary Urban Unit” (Vittorini, 1988) and “Supermanzana” (Rueda et al., 2008). Importantly, these unitary sizes referred to a general circulation pattern where the main road system represented the elements of the edge. Along streets car speeds were more elevated and the flows separation criteria among different typologies of transportation (cars, pedestrians, cyclists, public transport) was adopted. The second level of circulating network was internal at the area and it was represented by roads where the speeds were low and the space sharing was adopted (Buchanan, 1963; Ortolani, 2014b). Although Environmental Area and neighbourhood are coincident in terms of spatial dimensions, the former has peculiar characteristics that made itself different for urban structure and shape, density, morphology and building typology, and for the presence of facilities and services with respect to other neighbourhoods. As a consequence, it seems appropriate to take the concept of Environmental Areas and extend it in order to integrate several approaches coming from dimensional analysis, ecology and urban planning at aiming to define a suitable spatial scale where some adaptive actions can be carried

out to counteract dangerous processes for human health such as urban air pollution. The Environmental Areas Strategy (Ortolani, 2014a) represents a suitable planning tool for a better definition of urban area responding to requirements such as homogeneity (in terms of urban morphology), building typology, density, ability to promote a larger knowledge of the territory and awareness of the dynamics that affect it in citizens, ability to affect the urban liveability and pedestrian and cyclist accessibility, ability to assess the effectiveness of the green network or parts of it by way of the street trees in the adaptation/mitigation of urban pollution.

Objective of the paper

The importance of the neighbourhood scale to encourage an active mobility and to implement a real transition towards a resilient city is the main aim of this work. The Environmental Areas Strategy can be realized starting from the neighbourhood dimension. The urban connectivity is an important feature that our cities are losing with negative impacts on their resilience (Capra, 1996; Ortolani, 2013) that is derived by relations among individuals, and between people and the open urban spaces where they are living. Starting from the local dimension of the neighbourhood we can consider the city as a set of defined cells tightly interconnected and collaborating each to other. It can lead to the reconstruction of social and spatial connectivity both locally and at urban level. It is worth to note that basic cells may be represented through the neighbourhoods because this dimension is suitable for the everyday needs of residents. Furthermore, residents can access it by walking on foot or biking, representing thus an important framework for socialising.

Social and spatial connectivity are the basis for a new culture of the public open space based on environmental areas, road safety, traffic calming and high standard of air quality. The higher capacity of interconnection among components (i.e. people and spaces) of a system is, the greater is the difficulty to break it down, and better is the resilience of the system (Casti, 1977; Ortolani, 2013). In this way, connectivity can be restored to become a much more resilient system. To re-build connectivity is necessary to get a systemic vision in the frame of urban interven-

tion. For this reason, it is necessary to refer to a dimension that should be both meaningful and under control for public administration and inhabitants that is the neighbourhood. Within the neighbourhood dimension it is possible: 1) to have a systemic vision and, as a consequence, reconstruct the links among different areas of intervention (mobility, urban areas, street trees and other); 2) to have clear territorial features and their implications that may not be visible at a larger scale; 3) to involve citizens to participate about topics of their interest and competence. As a result of these features, the Neighbourhood Plan can be a valuable tool because it allows a capillary analysis of the territory and allowing also one or more scenarios that take into account local resources thereby increasing local connectivity and resilience.

Methodological approach

A Neighbourhood Plan (NeP) is not a plan or a project. It is a scenario that is a program of actions and interventions useful for improving the living conditions into the neighbourhoods of the cities through interventions on the public space (Cappuccitti et al., 2015). The NeP is elaborated with active participation of the citizens. It can be promoted by the Municipality Administration or by public committees and associations (autonomous participation). The draft of the plan is organized and driven by a coordination group. This group has the role of third actor between public Administration and citizens. Consequently, the NeP is an innovative and necessary tool; it can fill up the gaps of the traditional urban planning tools related to the building of a system of the open public spaces and, as a consequence, to the management of their liveability. The NeP puts in the foreground the open public space and includes the interventions discussed during the working groups by citizens, technicians and Municipality Administration. These interventions are mutually integrated in order to constitute a cohesive and unified local urban structure. The absence or incompleteness of this structure is generally one of the most important problems concerning the quality of the open urban spaces and, as a consequence, for the neighbourhood liveability. The system of interventions prefigured by the NeP acquires value and legitimacy because it is the outcome of an articulated participato-

ry path where the proposals and aspirations of inhabitants were shared collectively and compared with the experts' opinions who facilitated the process of formation of the Plan and verifying specific contents with the municipal Administration. The NeP training path, instituting a participatory dialogue among different stakeholders (citizens, associations, directors, economic operators and private entrepreneurs, technicians), can facilitate a satisfactory concertation of the choices and hence it can be taken as a base line to training a Complex Program such as the Integrated Intervention Program. The scenario of interventions defined by a NeP prefigures a system of actions arranged without a priority order, which can be implemented gradually as soon as the relevant technical and economic feasibility conditions are developed. Therefore, a NeP can be modified or revised if needs are effective (Cappuccitti et al., 2015).

The utility of a NeP is, therefore, twofold. For a Municipal Administration the NeP is the basic reference to a wise programming of the interventions in relation to the availability of the required economic resources over time. From the inhabitants' point of view, it is the instrument that allows to control over the action of the public Administration in the realization of a scenario that is also "properly of the inhabitants", which have contributed to its formation and contribute continuously over time to changes or add-ons (Cappuccitti et al., 2015).

Although this study case is centred on the city of Rome, it is obvious that this process can be replicated in cities of similar, inferior or greater size.

The NeP carried out on the Osteria del Curato neighbourhood has been elaborated following the indication coming from citizens, supported by the Neighbourhood Organization, structured and developed by the Living the City Lab of the Department of Civil, Building and Environmental Engineering, Sapienza University of Rome and then verified with political and technical structures of the 7th District of Rome. The ICCREA - Cooperative Credit Banks supported the work through: 1) the care of logistics activities; 2) an active participation in the process; 3) provide to economic contribution as foreseen by the social aims of its Statute. The participatory process aimed to drafting the NeP has been

realised by 11 meetings between June 2014 and May 2015. These meetings have been pooled in two phases that produced two results. The first was essentially a map of the critical issues and opportunities, which is related to the use of existing public spaces and complemented with qualitative and quantitative definitions concerning the needs for improving the existing spaces and/or the realization of new public spaces. The second consisted of a planimetric representation of the future neighbourhood public space system, supplemented with analytical indications of the foreseen actions and interventions and useful guidelines for drafting projects of each single action or intervention reported in the scenario (Cappuccitti et al., 2015). If these two types of products were drawn up for each urban district, "effective measures packages" would be identified as defined in the SUMP guidelines and the third phase of the SUMP training process, *the elaboration of the plan*, could begin. After that, the fourth phase concerning the implementation of the plan should be performed.

Result of the research

The main result from the NeP was the identification and characterisation of two environmental areas (Dir. Min. 1995). Citizens identified these two areas already in the first phase of work that is during the questionnaires stage. The importance in the establishing of two environmental areas is due to the life quality improvement within the interior spaces of the neighbourhood, replacing the principle of the separation of flows that interested the road adjoining the environmental area, with the principle of sharing space existing inside the neighbourhood (Ortolani, 2014a). The overwhelming presence of cars on urban roads, in fact, leads to a reduction in urban living conditions. As a consequence, above all the elderly, children and disabled have difficulties in walking, cycling or even just sitting in open urban spaces. In Italy, the environmental areas ("areas with small vehicular movements, which exclude transit traffic, aimed at recovering urban living viability") were set up in 1995 by the Urban Mobility Plan (UMP) preparation directives. The Urban Mobility Plan (UMP) in Rome (Roma Capitale, 2015) divides the City of Rome into 6 zones, each with specific objectives. The UMP foresees the realization

at least one environmental area for each District by 2020.

Through the NeP, two environmental areas have been identified, and the layout and guidelines for some of the planned interventions have been defined for Osteria del Curato neighbourhood. As a consequence, through the NeP, projects that can be implemented and funded in a short-term and, at the same time, in the medium-long scenario planned by SUMP.

To achieve these results, the environmental areas strategy is based on the following pillars.

The first is a new culture of the street: a different planning of the streets has to be linked to a effectiveness and continuous cultural action. This action should involve citizens and it should have the objective of a road traffic without dead or serious injuries (Fleury, 2012) This cultural action finds its highest importance during the planning process of the environmental areas as well as in their implementation (Socco, 2009). Thus, the use of NeP does not only respond to technical and participatory but also cultural needs.

The second is the implementation of a new design of the streets: traditional urban street design should be revised by systematic adoption of traffic moderation measures (Socco, 2009). The reference model for this new space design is based on the principles of capillarity, continuity, recognisability and hierarchy of the road network in general and pedestrian and cycling in particular (Ortolani, 2014b). Capillarity and continuity of pedestrian and cycling paths are not achieved through a single, repeated solution, but through an articulated system of juxtaposed interventions strongly integrated with the context. In this way, the recognisability principle of the street is emphasized indeed the streets will have recognizable characteristics depending on the different uses. The more visible differentiation will concern differences between roads inside the environmental area and marginal ones. Therefore, the first will have guarantee the space sharing. The second one will be characterized by flows separation. The transition from one to the other will be highlighted by “entrances” that will force the driver to reduce speed while entering in a protected environment that requires a change in the drive behaviour.

In the traditional planning process, citizens are

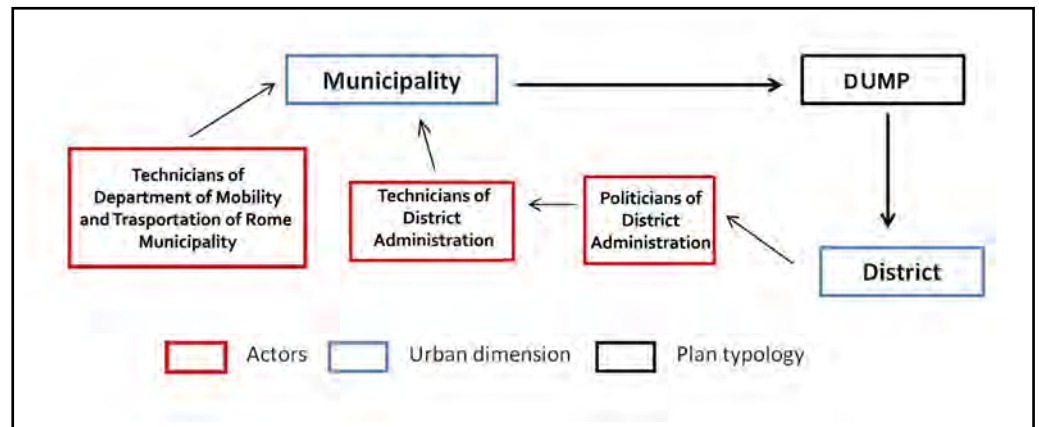


Figure 1– Flow chart describing actual process to draft the Urban Mobility Plan (UMP)

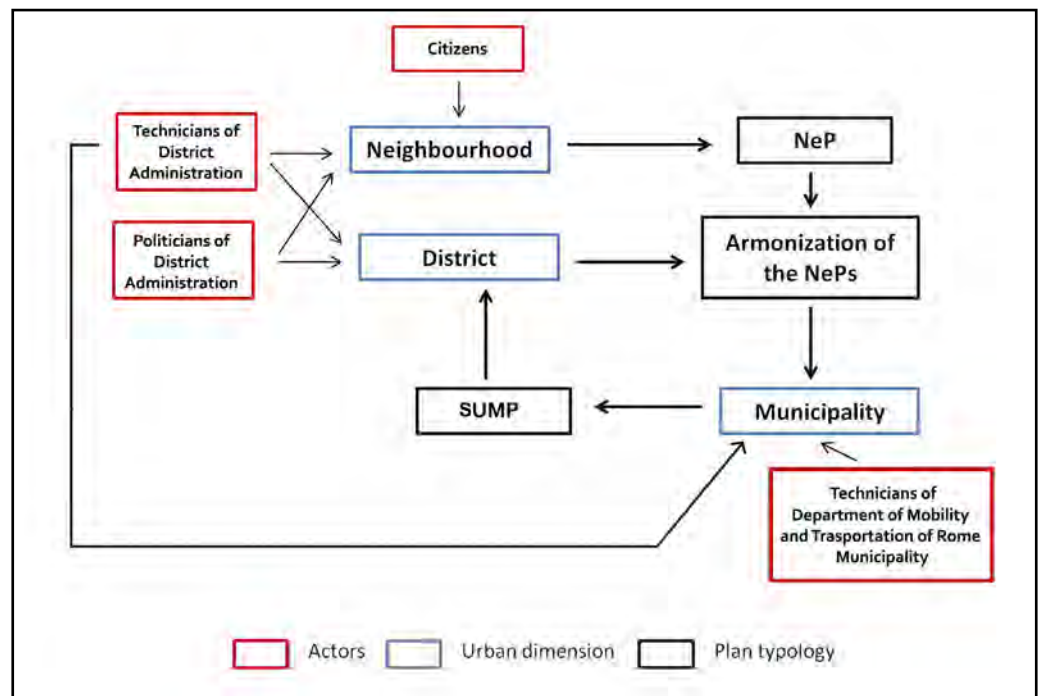


Figure 2– Flow chart describing the new process to draft the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)

consulted only in the final stages of the process. Hence, in a large city the needs and possibilities occurring at local scale are very difficult to take in consideration by Administration. As a consequence, it is very difficult to rebuild the connectivity and the resilience of the urban environment. Instead, Citizens and their ability to plan the open urban space and to auto-organize themselves represent the real driver of this participated process. The latter also requires to identify suitable spaces where citizens can meet, discuss and work all together.

Discussion and conclusion

At present, the process for drafting of the Urban Mobility Plan (UMP) originates from the central body that has to meet needs of the over-all municipalities (and their neighbourhoods), and consequently it has a low

knowledge of territories and did not involve citizens within the process. The UMP is composed by three different levels of planning: Master Plan of Urban Mobility (MPUM - urban scale), Detailed Urban Mobility Plan (DUMP - district scale but predefined at central level) (Fig. 1) and Implementation Mobility Plans of interventions (IMP - local scale but predefined at central level). In the second and third level there is an involvement of Districts which cannot be defined as a participatory process (Fig.1). In the UMP, focus is vehicular traffic and main target is addressed to reduce the congestion / increase vehicle speed. In this Plan the priorities are linked to: political mandate, role of the technical component and priorities to technical aspects and traffic engineering. The dominant theme concerns the infrastructures with focus

on projects requiring huge resources and with limited ratings to technical aspects.

As a consequence, to favour the sustainability and urban resilience, it is important to introduce two different Plans: the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) and the Neighbourhood Plan (NeP).

A Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) is a strategic plan that aims to satisfy the wide-ranging demand for mobility of people and businesses in urban and peri-urban areas for improve the quality of life in the city. SUMP integrates other existing planning tools and follows principles of integration, participation, monitoring and evaluation (www.eltis.org/it). It focuses on people and the fulfilment of their mobility needs, following a transparent and participative approach involving the active participation of citizens and other stakeholders since the beginning of definition process.

SUMP provides themes as the public transport infrastructures, active mobility, primary road network and freight distribution. It promotes road safety and accessibility for everyone, livability and quality of public space, and implements technologies finalized on increasing “intelligence” between infrastructure, vehicle and person. It is different from the Urban Mobility Plan (UMP) because the latter refers to the optimization of the current mobility conditions, without any reference to the realization of novelty infrastructures for sustainable mobility. Furthermore the SUMP introduces the concepts of limiting the use of resources (soil, energy, economic, physical, etc.) and extensive evaluation of effectiveness / sustainability (technical-environmental-economic-social). Two important principles of SUMP are as follows:

Active involvement of citizens and other stakeholders. In fact, participating planning encourages acceptance and support by population and facilitates the adoption of the plan. To promote a balanced development of all modes of transportation, encouraging thus the sustainable development. In fact, a SUMP addresses the issues of: public transport, pedestrian mobility, road safety, traffic flows, urban logistics, and Intelligent Transport Systems (ITS).

Other important points of the SUMP process provide for a large and specific knowledge of the territory (www.eltis.org/it), which

should be realized through the following NePs.

During the realisation of the NePs, problems, opportunities and resources are systematically analyzed. This systemic vision allows a better economical and technical scheduling. Furthermore, citizens represent a very important component within the process that is focussed on realisation of the NeP (Fig.2), instead to be considered only final users. *In this way it is possible to take in consideration much more shared choices.*

These features derive from an inverted process, which is detailed in figure 2.

Throughout the introduction of the NePs, the process for building of SUMP is embedded in each neighbourhood. In fact, the NePs are able to represent in a better way all needs and potentials of each neighbourhood. As a consequence, the awareness of citizen about energy consumption and resilience of the system is increased, and to make stronger local connectivity. Furthermore, it will be easier to foresee appropriate measures promoting an active mobility in the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP).

References

- Buchanan, C., (1963). Traffic in Towns. A study of the long term problems of traffic in urban area. Reports of the Steering Group and Working Group appointed by the Minister of Transport, HMSO, London
- Capra F (1996) The Web of Life. Doubleday-Anchor Book, New York, USA
- Castells, M., (1997). The Information Age: Economy, Society and Culture. The Rise of the Network Society. The power of identity. Wiley-Blackwell, Malden, MA
- Casti JI (1977) Complexity, connectivity and resilience in complex Ecosystems. IFAC Symposium on Bio- and Ecosystem, Germany
- Colarossi, P., (2008). Elementi di estetica urbana, in P. Colarossi, A. P. Latini (Editors), La progettazione urbana. Edizioni del Sole 24 Ore, Milan, pp. 71–430
- Colarossi P., Cappuccitti A., Ortolani C., Romano R., (2015). Spazio pubblico, partecipazione, mobilità dolce: Piano di Quartiere per Osteria del Curato, Roma. Proceedings of the 9^o INU Study Day Green and Blue Infrastructures, Virtual, Cultural and Social Networks, Urbanistica Informazioni Special Issue 263s.i., Sept.-Oct. 2015
- Fleury, D. (2012). Sicurezza e urbanistica. L'integrazione della sicurezza stradale nel governo urbano. Gangemi Editore, Roma.
- Lynch, K., 1960. The image of the city. Cambridge Massachusetts, MIT Press
- Ortolani C. (2013) urban morphology, transport and energy: allometric theory and impact indicators. Proceedings of the City, Memory, People. 9th Congress of Virtual City and Territory, Italy
- Ortolani C. (2014a). Modelli urbani: relazioni tra struttura, forma del tessuto connettivo e sistema della mobilità. Proceedings of the XVII Conferenza Nazionale SIU, l'Urbanistica italiana nel mondo" maggio 2014, Planum Publisher, Roma-Milano
- Ortolani C. (2014b). The cycling as a driver of a renewed design and use of public space within the neighborhoods. CSE Journal - City Safety Energy, Le Penseur, Potenza
- Roma Capitale (2015). Piano Generale del Traffico Urbano di Roma Capitale 2015. http://www.comune.roma.it/PCR/resources/cms/documents/pgtu_2015_scheda.pdf
- Socco, C. (2009). Linee guida per la sicurezza stradale. La strategia comune degli enti locali. Alinea Editrice, Firenze
- Rueda et al., 2008. Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla (Special Plan for Indicators of Environmental Sustainability of the Urban Activity of Sevilla). Retrieved from: http://www.sevilla.org/urbanismo/plan_indicadores/o-Indice.pdf
- SWOV – Institute for Road Safety Research, 2010. SWOV Factsheet. Zones 30: urban residential areas. Retrieved from http://www.swov.nl/rapport/Factsheets/UK/FS_Residential_areas.pdf
- Vittorini, M., (1988). Il Rinascimento della città. Quaderni del DPTU - Department of Territorial Planning and Urban Planning University “La Sapienza”, Rome

Ripensare la città. Verso la mobilità sostenibile

Domenico Passarelli

Una diversa cultura/politica urbanistica

Siamo di fronte ad una necessaria ed urgente rivisitazione culturale sul modo di intendere -oggi- la città. Le condizioni in atto suggeriscono di passare da una politica urbanistica che lavora per “parti di città” attraverso progetti a se stanti, ad una politica che privilegia la rigenerazione urbana come resilienza utilizzando gli strumenti della competitività e della coesione sociale. Ri-pensare la città significa pensare in termini di sviluppo qualitativo e non di crescita quantitativa con un approccio culturale rivolto a soddisfare quei requisiti minimi essenziali e prestazionali di tutta la comunità; una città in grado di soddisfare le diverse dimensioni (economiche, sociali e ambientali) nella loro integrazione. Assumendo come presupposto che il futuro delle città dipende dalla sua sostenibilità ambientale è necessario assicurarsi che non si inneschino irreversibili fenomeni di degrado.

“Siamo ormai consapevoli di dover porre rimedio ai troppi guasti, non solo ambientali, che hanno sfigurato gli insediamenti e il territorio, per permetterci di continuare ad agire come nel passato; né errori, carenze e guasti possono essere solo attribuiti ad una generalizzata cattiva gestione dei piani”. E’ quanto affermato da Giovanni Astengo durante la sua ultima prolusione che tenne a Reggio Calabria il 22 marzo del 1990 in occasione della Laurea ad honorem conferitagli dal corso di laurea in Pianificazione Territoriale ed Urbanistica, presentando la sua lectio magistralis “Cambiare le regole per innovare”. Una lezione, per tanti versi, ancora molto attuale. A fronte di ciò occorre creare una nuova cultura della progettazione, in termini di acquisizione di competenze specifiche che insieme a quelle tradizionalmente intese, consenta di avere una compiuta conoscenza dei processi che stanno modificando il “governo del territorio” e con esso il “governo della mobilità”. La mobilità insieme all’uso del suolo, acqua, rifiuti, energia, biodiversità, condizione sociale e morfologia urbana, verde urbano rappresenta uno dei paradigma della città so-

stenibile. Occorre promuovere una gestione integrata della domanda di mobilità, con riferimento all’inadeguatezza o al *surplus* della dotazione infrastrutturale, alla frantumazione dell’offerta di trasporto collettivo, ai fenomeni d’entropia e inquinamento urbano, alla mancanza di raccordo tra le infrastrutture e le diverse aree del territorio; il tutto in un’ottica sostenibile, attraverso procedure in grado di coinvolgere le società locali, i diversi bisogni e le loro aspirazioni e di garantire un adeguato livello di accessibilità urbana e territoriale. Si è chiamati ad affrontare come urbanisti e pianificatori del territorio, in maniera diversa rispetto al passato, i problemi derivanti dal sistema della viabilità e dei trasporti con un approccio che superi la settorialità a favore di una progettazione integrata che porti ad una revisione della matrice disciplinare, per superare la semplice impostazione analitico descrittiva, sviluppando metodi di interpretazione e valutazione a supporto delle scelte nella redazione dei piani territoriali ed urbanistici.

Tra i tanti due sono i temi che appaiono ricchi di implicazione progettuale: il recupero delle infrastrutture esistenti, *vale a dire integrare il loro spazio alla città e all’ambiente* e, la promozione di un nuovo modo di progettare le future infrastrutture, *vale a dire come inserirle fin dall’inizio nei piani territoriali ed urbanistici*, accompagnati da una corretta valutazione ambientale strategica.

I grandi nodi della mobilità sono diventati un po’ in tutta Europa, e già da diverso tempo, occasioni di riqualificazione urbana e di riorganizzazione del territorio. Basti pensare agli interventi di riqualificazione in Francia: l’alta velocità ha già promosso iniziative di grande rilievo a Lille e a Lione; ma non solo l’alta velocità, anche per le autostrade (e per i ponti urbani) gli esempi non mancano. Si ricordano gli interventi sulle aree di sosta della Autoroute a sud della Francia, meritevoli di essere menzionati per la qualità della progettazione architettonica ma anche e soprattutto per l’integrazione ad altre funzioni culturali e per il tempo libero. Così come in Germania con le dismissioni delle aree industriali della Ruhr, ed anche in Spagna, Portogallo (il piano di Alvaro Siza per il quartiere Malagueira ad Evora) e in Inghilterra, con riferimento al by-pass autostradale dell’area di Birmingham, che rappresenta la prima arteria autostradale a pedaggio del Regno Unito

e il punto di partenza più significativo di un processo di coinvolgimento del settore privato nella realizzazione di opere pubbliche; ed ancora Londra con l’ammodernamento del sistema ferroviario e delle stazioni, che sono stati gli elementi propulsori per un’articolata strategia urbana.

Dall’integrazione europea, nell’attuale fase di globalizzazione, la trasformazione delle reti modali in sistemi intermodali di trasporto risulta l’intervento determinante ai fini di una nuova ed efficace politica del territorio. Gli ultimi anni sono caratterizzati dall’individuazione dei fattori concernente il “trasporto sostenibile”.

L’acquisizione di tale consapevolezza è evidenziata già con la Conferenza di Rio (1992) in cui si evidenzia: “i trasporti rappresentano uno dei fattori col maggior impatto nella nostra complessa organizzazione economica, sociale e spaziale” e poi con la Conferenza Habitat II che ha “...stigmatizzato il peso dei trasporti sullo sviluppo sostenibile degli insediamenti umani...”. L’attenzione posta dalla Carta di Megaride, nel IV principio “città sostenibile”, al tema dell’accessibilità dei luoghi, persone e servizi, è motivata dalla necessità di affrontare un problema che ha raggiunto dimensioni preoccupanti. Così si legge: “ il caos e la congestione prodotti da un sistema di offerta di trasporto inadeguato –per difetti strutturali e/o gestionali- al sistema della domanda, causano numerosi problemi che, nella maggior parte dei casi, attendono ancora di essere risolti”. Al di là di alcuni tentativi per riordinare la materia dei problemi urbani, avviati con l’introduzione dei nuovi strumenti normativi, si ravvisa la necessità di ampliare il campo d’intervento; da quello di sola gestione del traffico automobilistico a quello globale ed intermodale di gestione della mobilità, in tutte le sue componenti. In sostanza si passa da una visione trasportistica (centrata sulla fluidità, la specializzazione e l’efficienza del traffico stradale *per vettori monofunzionali*) ad una visione più ampia della mobilità urbana, intermodale, diversificata, integrata e sostenibile.

Il movimento urbano: una questione (da) disciplinare

E’ ampiamente riconosciuto che uno dei problemi maggiori presenti nella città, oggi più di ieri, è relativo alla mobilità urbana, che si traduce in congestione urbana e, di conse-

guenza in degrado ambientale, cui contribuisce in misura non trascurabile la dinamica del trasporto collettivo.

Il movimento all'interno della città è vissuto come un problema che deve essere necessariamente pianificato e urbanisticamente risolto. E' indubbio che come fenomeno deve essere affrontato nell'ambito della più generale dimensione relazionale che trova precisi riscontri nel sistema delle comunicazioni e dei trasporti e, di conseguenza, nella organizzazione funzionale degli spazi e delle attività che generano spostamento di persone e di cose. In termini più generali, è necessario considerare il sistema dei trasporti e quindi della mobilità non più in un'ottica fine a se stessa ma, deve essere considerato al pari di altri sistemi (insediativo, ambientale, e così via) che attraverso le interrelazioni che determina e alle relazioni che tra gli essi s'instaurano, compongono quel complesso fenomeno che è la città contemporanea.

Il movimento urbano è quindi un aspetto di una questione molto complessa e rappresentata, dunque, un momento di un percorso dinamico ed integrato ad altri settori della "vita urbana" a partire dall'economia, dall'ambiente, dalla sociologia ed altri ancora. Ha da sempre condizionato la costruzione della città ed il suo carattere peculiare di sviluppo evolutivo. In tal senso va interpretato nella logica di opportunità per lo sviluppo della città contemporanea, o ancora meglio della città sostenibile, nelle sue diverse espressioni, a cominciare dalla caratterizzazione degli spazi urbani ed in particolar modo quelli abbandonati. Tali spazi devono essere interpretati quali occasioni del progetto della resilienza urbana e possono costituire terreno fertile per un progetto di infrastruttura verde, investendo contemporaneamente sulla sicurezza ambientale, sul miglioramento delle prestazioni ecologiche e dell'ambiente urbano, anche in termini di qualità dello spazio pubblico, e sulla dimensione economica come dimostrano alcune esperienze portate avanti dalle città di Detroit e di New Orleans, quali contesti emblematici del rapporto tra pianificazione e crisi ambientale ed economica. Come definito dalla Commissione Europea nel maggio del 2013, per infrastrutture verdi si intendono "una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spet-

tro di servizi ecosistemici. Ne fanno parte gli spazi verdi e altri elementi fisici in aree sulla terraferma e marine. Sulla terraferma, le IV sono presenti in un contesto rurale e urbano" (Commissione Europea 2013). Il legame fra movimento motorizzato e città sembra divenire inscindibile a partire da quella delicatissima fase di trasformazione che ha investito la città europea dall'avvento della rivoluzione industriale. Da quel momento in poi un buon sistema di viabilità e trasporti sarà considerato un indicatore fondamentale del grado di evoluzione raggiunto da una nazione e dalle sue città, sintomo inequivocabile di modernizzazione. Nella seconda metà dell'800 la consapevolezza che la riorganizzazione della città dovesse essere affidata alle opere infrastrutturali è un dato acquisito. Cerdà usa il tracciato stradale per costruire il piano di espansione di Barcellona. La ferrovia diviene l'asse portante della città lineare di Soria y Mata. Mentre Cerdà opera all'esterno della città, Haussman opera all'interno: Parigi viene sezionata mediante un sistema di assi stradali. E così per i grandi maestri del movimento moderno: Tony Garnier nella sua città industriale utilizza il segno della grande diga come elemento di raccordo tra la nuova città e l'ambiente naturale. Le Corbusier e Hilberseiner utilizzano il sistema viario per dare ordine alle loro città ideali. In Europa l'attenzione per le infrastrutture si ridimensiona nel corso degli anni trenta. Da allora, e con intensità crescente, le politiche abitative condizionano a fondo le pratiche urbanistiche. Nel nostro paese il riferimento al ruolo urbanistico delle infrastrutture può essere rintracciato solo in alcuni momenti: nei piani tra 800 e 900 i piani di Poggi per Firenze, di Beruto per Milano, di Sanjust per Roma. Gli esempi potrebbero continuare con il piano intercomunale di Milano di Giancarlo De Carlo ma anche con i significativi progetti per i primi centri direzionali di Ludovico Quadroni per Torino, e Carlo Aymonino per Bologna. Al fine di comprendere il processo degenerativo del movimento urbano, il caso inglese appare emblematico nel suo essere precursore della ricerca di soluzioni al male che da lì a poco avrebbe colpito tutte le città europee, ossia il traffico urbano.

Nel 1963 viene pubblicato il rapporto Buchanam, *traffic in towns*. In sostanza Buchanam evidenzia nel conflitto fra il traffico motorizzato e le altre funzioni necessarie alla vita

urbana, il nodo cruciale da risolvere, individuando nella ricomposizione di tale conflitto -attraverso l'uso della pianificazione e progettazione delle strade- l'elemento principale attraverso cui agire.

Il traffico rappresenta oramai la principale fonte di pressione e degrado ambientale dei territori urbani; ma, al di là dei danni che sono e rimangono incommensurabili, vi sono anche i disagi che l'attuale sistema dei trasporti genera sulla vita umana. Anziani, bambini, persone meno abbienti e disabili, sono le più esposte al problema. La capacità di muoversi sul territorio risulta proporzionata anche al livello morfologico che un territorio presenta. Le Corbusier, ad esempio, è perfettamente consapevole dell'inadeguatezza della morfologia urbana alle nuove condizioni di velocità richieste dalla diffusione di massa di trasporto meccanizzato. Nella sua descrizione delle funzioni urbane principali, accanto alle unità di abitazione, di lavoro e paesistiche, trovano infatti spazio le unità di circolazione. Ci sono già oggi città che non si muovono più prioritariamente in automobile, dove più della metà degli spostamenti urbani viene soddisfatta dal mix trasporto pubblico, piedi, bici. In molte capitali europee l'automobile non è il mezzo preferito per andare al lavoro. In 17 delle 31 città riportate nella tabella ricavata dai dati Eurostat (tratto dal Rapporto su Ecosistema urbano 2017), ad esempio, meno della metà degli abitanti si serve della macchina come veicolo principale degli spostamenti quotidiani casa-lavoro. Si guida pochissimo a Copenaghen, Parigi, Budapest, Amsterdam, Vienna, Helsinki, Stoccolma e Oslo. Quasi ovunque è molto diffuso l'uso del trasporto pubblico: è la modalità prescelta da 16 città su 31 e si muove così oltre la metà dei residenti a Berlino, Madrid, Parigi, Vienna. Si pedala moltissimo com'è noto a Copenaghen e Amsterdam. Pochissimo a Sofia, Tallin, Atene, Bucarest e Roma. Complessivamente in Italia, dati Isfort, il 65,3% degli spostamenti avviene in auto, il 17,1% a piedi, il 3,3% in bici, il 3% in moto e scooter, il 4,4% col trasporto pubblico, il 2,2% in pullman e treno, il 4,6% combinando diversi mezzi.

Prospettive per una migliore qualità urbana

Le condizioni brevemente esposte indicano una necessaria riconversione del movimen-

to urbano che deve essere ripensato come opportunità, e non dunque come disagio, per rispondere adeguatamente ai problemi che si manifestano negli insediamenti urbani contemporanei.

La disciplina urbanistica è chiamata a fornire indicazioni metodologiche e progettuali di tipo strutturale, adottando un approccio che valuti la complessità della questione privilegiando una visione d'insieme e strategie integrate. Nell'ambito di tale approccio, e nelle diverse forme in cui i problemi si manifestano, sembra opportuno procedere con l'individuazione delle priorità delle problematiche: dalla sicurezza e fruibilità della città da parte di tutti gli utenti, alle politiche ambientali fino a comprendere il verde urbano e quello integrato sull'involucro degli edifici. Ciò che più interessa in questa sede è trasformare i vincoli in opportunità nel senso di creare le giuste condizioni a tutti gli individui, *con differenti esigenze*, di partecipare alla vita collettiva. Si vuole porre, cioè, l'accento verso una diversa cultura dell'accessibilità intesa anche come recepimento di gradevoli emozioni che siano fruibili a tutti oltre che come "grandezze di riferimento" per le diverse dimensioni relazionali, informazionali e decisionali, che le appartengono per definizione..

Il tema dell'accessibilità, e del superamento delle barriere architettoniche, richiede una conoscenza approfondita e l'applicazione delle complesse normative in materia. Infatti, pur in presenza di numerosi ed importanti provvedimenti nel campo legislativo, si avverte la necessità di estendere il patrimonio di conoscenze al fine di progettare una "città per tutti", una città più attenta alle difficoltà riscontrate, nella fruizione degli spazi urbani, così come quelli di particolare valore storico, ambientale, e archeologico, per attività ed eventi culturali.

La pianificazione del territorio e dei sistemi di trasporto, fino ad arrivare alla progettazione di nuovi edifici, al recupero o al riuso di quelli esistenti, alla sistemazione di spazi ed ambienti, esterni ed interni, deve contenere tutte quelle scelte progettuali che impediscono la creazione o la permanenza di ostacoli alla fruizione agevole. Si tratta di superare ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità, che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti di città, attrezzature o componenti,

situazioni ambientali che non permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle situazioni di pericolo.

La consapevolezza degli effetti negativi generati dal mancato controllo delle numerose esternalità generate dall'attuale sistema di mobilità e trasporti, ha definitivamente sancito la necessità di ricercare politiche, piani e strumenti che tendano a mitigare il conflitto tra ambiente e mobilità.

Una delle tappe fondamentali nella costruzione di un percorso migliorativo delle condizioni in essere è ravvisabile già nella Conferenza delle Nazioni Unite per l'Ambiente e lo Sviluppo (UNCED), Rio de Janeiro 1992. La sezione IV dell'Agenda, al capo 7, vede al centro dell'attenzione proprio la voce "Sistemi di trasporto e comunicazione sostenibile". Tale documento sottolinea il ruolo che il principio dell'integrazione fra i sistemi di trasporto e modelli d'uso del suolo può giocare nella riduzione degli effetti negativi di tale sistema, ponendo particolare attenzione per le persone povere, donne, bambini, giovani, anziani, e persone disabili che sono notoriamente le categorie maggiormente svantaggiate dalla mancanza accessibilità, sicurezza ed efficienza di sistemi di trasporto pubblico.

Il documento individua le azioni attraverso le quali poter raggiungere la sostenibilità del movimento all'interno degli insediamenti umani, specificando che tali azioni devono essere promosse e perseguite dai rispettivi governi a livelli appropriati, in collaborazione con il settore privato e altri ancora. Le azioni fanno esplicito riferimento alle questioni di seguito riportate: supportare un approccio integrato alla politica dei trasporti, con maggiore attenzione ai gruppi di popolazione la cui mobilità è limitata; coordinare la pianificazione dell'uso del suolo e dei trasporti, per facilitare l'accesso delle persone maggiormente svantaggiate; incoraggiare l'uso di una combinazione ottimale dei modi di trasporto; promuovere misure per disincentivare il traffico motorizzato privato; provvedere ad un sistema di trasporto pubblico effettivo, economico, fisicamente accessibile, ambientalmente sostenibile; rinforzare le tecnologie a basso inquinamento; incoraggiare e promuovere l'accesso pubblico ai servizi informativi elettronici.

Attivare azioni integrate per una mobilità urbana sostenibile capace di riqualificare la città nel suo complesso, significa promuovere e

sostenere una pianificazione ed una progettazione che sia in grado di inglobare nel processo di conoscenza, di valutazione e di scelta, gli aspetti relativi alle diverse dinamiche che interessano la città ed il suo territorio.

In questo scritto il riferimento è al sistema della viabilità e dei trasporti (e più precisamente al sistema della mobilità) consapevoli, altresì, che altri *diversi saperi* sono parte integrante della pianificazione territoriale urbanistica ed ambientale. Per come direbbe Michael Foucault *siamo circondati da una pluralità di formazione discorsive*.

In Europa ci sono state diverse esperienze e buone pratiche di rigenerazione urbana, anche dal punto di vista energetico, con l'obiettivo di migliorare la qualità tecnologica delle abitazioni e degli spazi aperti. Quartieri come Hammarby Sjöstad a Stoccolma, Hafensleben ad Amburgo, Rieselfeld a Friburgo, Gwl ad Amsterdam o ancora Boor (Malmoe), hanno previsto il recupero di vaste porzioni di aree urbane programmando azioni di recupero improntate al miglioramento dell'efficienza energetica.

Rotterdam ha avviato a partire dal 2008 la propria strategia sui cambiamenti climatici (Rotterdam Climate Initiative) che ha portato nel 2010 a due successivi programmi di mitigazione e adattamento. Il Rotterdam Climate Proof prevede di rendere la città completamente resiliente al 2025, mentre la Rotterdam Climate Initiative si pone come obiettivo al 2025 la riduzione delle emissioni di CO₂ del 50% rispetto ai livelli del 1990.

Progettare con l'ambiente, assicurando il pieno soddisfacimento di una domanda di mobilità sempre più crescente (e con essa tutte le problematiche che le appartengono), significa rivisitare gli strumenti della pianificazione e della progettazione urbanistica innovandone i criteri di formazione a partire da un sistema di conoscenze sempre più attento ai diversi, e più rigorosi, bisogni della gente. Ciò significa assumere un atteggiamento culturale diverso rispetto al passato, significa assumere competenze specifiche, nei diversi settori d'indagine, fornendo opportunità e distribuendole equamente sulla città ed il territorio.

Ad oggi non sono molte le testimonianze di soluzioni integrate e sostenibile se non quelle ravvisabili all'interno di alcune esperienze di tipo strettamente settoriali promosse all'interno di alcuni strumenti e/o politiche:

piani urbani del traffico, piani di fluidificazione, programma parcheggi, e così via.

Al contrario la pianificazione urbanistica, a fronte di quanto sopra richiamato, dovrebbe farsi carico delle problematiche attinenti il trasporto, al pari di altre condizioni poste in essere. Dovrebbe "arricchirsi" di altre metodologie d'indagine per poi relazionarle a quelle riconosciute come intimamente urbanistiche (uso del suolo, classificazione del territorio, applicazione degli standard urbanistici di qualità, e così via).

Il riferimento è relativo, *ad esempio*, alle informazioni che derivano dalla costruzione delle carte isocrone come quelle cronotopiche. Significa, cioè, assumere alla base di un piano, programma o progetto, quelle informazioni utili alla comprensione spazio-temporale dei fenomeni urbani e territoriale nella loro complessità. Conoscere il tempo di percorrenza (e con esso le modalità degli spostamenti), così come indagare sugli aspetti morfologici del territorio (e con essi le attività che generano gli spostamenti), vuol dire mettere in evidenza le peculiarità dei luoghi, i ritmi d'uso, le onde di afflusso o deflusso della popolazione e conoscere, di conseguenza, le necessità del movimento urbano.

La creazione e l'uso delle carte cronotopiche, come quelle isocrone, consente di cogliere gli squilibri, i conflitti e le opportunità che rendano possibile conciliare spazi e tempi nella dimensione locale, con spazi e tempi della dimensione globale. Dobbiamo rendere le nostre città più resilienti e sicure, innovative ed europee. Cogliendo l'opportunità di farle diventare anche più vivibili e felici.

L'INU è impegnato fortemente sui temi della rigenerazione urbana come resilienza ritenendo che sia indispensabile adottare un piano strategico di rigenerazione urbana che ponga gli obiettivi di qualità urbana e architettonica, di risparmio delle risorse naturali ed energetiche, di efficienza e razionalizzazione della vita urbana. Si sostiene che va perciò attivato un Piano nazionale per la rigenerazione urbana sostenibile - sul modello del Piano energetico nazionale - che fissi gli obiettivi e ne deduca gli strumenti politici, normativi e finanziari. Tra gli obiettivi generali rientrano la messa in sicurezza del territorio a partire dal punto di vista idrogeologico e sismico, la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente (comprendendo in essa la tutela e la valorizzazione dei beni culturali),

la razionalizzazione della mobilità urbana e del ciclo dei rifiuti, l'implementazione delle infrastrutture digitali innovative.

Non si tratta di inventare nuovi strumenti urbanistici ma, come richiamato in precedenza, probabilmente si tratta di riannodare i fili di un rapporto tra urbanistica (uso del suolo) e opere pubbliche (governo della mobilità) che ha plasmato la città tra l'800 e la prima metà del '900, avvantaggiandosi delle tecniche e tecnologie innovative messe a disposizione dalla più recente sperimentazione. La città sostenibile non può più essere solo un'idea utopica ma può e deve trasformarsi in realtà, come alcune città stanno già facendo. I connotati essenziali di una città sostenibile si riferiscono ai nuovi modelli di edilizia, ai trasporti, consumo di suolo zero, alla produzione e consumo di energia ai tetti verdi e orti urbani, alla realizzazione di infrastrutture per la ciclo mobilità.

La pianificazione urbanistica, nell'attuale fase di rigenerazione della città e del territorio, è dunque chiamata a ricomporre gli squilibri, a riequilibrare l'assetto del territorio, a favorire una migliore utilizzazione del suolo, a creare le condizioni di compatibilità ambientale tale da perseguire una coerenza tra assetto infrastrutturale, sistema della mobilità e assetto del territorio.

References

- Alberti, M., Solera, G. Tsetsi, V., (1994), *La città sostenibile*, Angeli, Milano
- Benigni, L., Romildo, L., (2002), *Verso la città amichevole. Politiche della qualità per la mobilità urbana e il trasporto collettivo accessibile*, Gangemi Roma
- Buchanan, C. & partners, (1963), *Traffic in towns, Her Majestic Stationary Office*, Penguin books, Harmondsworth, London
- Camagni, R., (1996), *Sviluppo sostenibile urbano*, Angeli, Milano
- Clementi, A., a cura di, (1996), *Infrastrutture e piani urbanistici*, Palombi, Roma
- Clementi, A., De Matteis, G., Palermo, P.C., a cura di, (1996), *Le forme del territorio italiano*, Laterza, Bari-Roma
- Pavia, R., (2015), *Il passo della città. Temi per la metropoli futura*, Donzelli, Roma
- Karre, F., a cura di, (1995), *Effetti territoriali delle infrastrutture di trasporto*, Pellegrini, Cosenza
- Karrer, F. Monardo, B., a cura di, (2000), *Territori e città in movimento. Strategie infrastrutturali e strumenti finanziari per lo spazio della mobilità collettiva*, Alinea, Firenze
- Salzano, E., (1991), *La città sostenibile*, Edizioni dell'Autonomie, Roma

Città al centro della “rivoluzione circolare”: dalla crisi nuove opportunità di rinascita

Gabriella Pultrone

La “città circolare” come nuovo paradigma urbano?

Al centro della creatività, dell'innovazione e della crescita, le città tendono ad acquistare sempre maggiore importanza e centralità come motori dell'economia globale nei quali si prevede di realizzare importanti investimenti e sviluppi in infrastrutture. Sono i luoghi dove si condensa oltre il 50% della popolazione mondiale, viene prodotto l'85% della produzione mondiale del PIL e si concentrano materiali e sostanze nutritive che rappresentano il 75% del consumo di risorse naturali, il 50% della produzione globale dei rifiuti. Per l'elevata densità di persone, attività, edifici e infrastrutture sono direttamente e indirettamente responsabili di importanti consumi energetici e dell'emissione di gas a effetto serra (World Bank, 2017). Nel contesto urbano sono inoltre amplificati gli enormi sprechi, da un lato, e il sottoutilizzo delle molteplici risorse presenti in settori chiave quali la mobilità, il cibo e l'ambiente costruito, dall'altro. In Europa, ad esempio, l'automobile media è parcheggiata al 92% del tempo, il 31% del cibo è sprecato lungo la catena del valore e l'ufficio medio è utilizzato solo 35-50% del tempo anche durante gli orari di lavoro (ANCI, 2015; Ellen MacArthur Foundation, 2017).

In questo ampio quadro di riferimento globale, il contributo si interroga sulla relazione economia circolare-città e sui suoi possibili impatti sulle trasformazioni urbane per cercare di comprendere se il paradigma di “città circolare” – che più recentemente si è aggiunto agli altri ben noti e diffusi di città sostenibile, città ecologica, *smart city*, città resiliente – possa ritenersi idoneo ad affrontare le maggiori sfide ambientali, economiche e sociali del XXI secolo attraverso la transizione dal modello dominante di “economia lineare” a quello di “economia circolare”, dove tutte le risorse confluiscono in un flusso continuo in grado di rendere i sistemi urbani più resilienti e sostenibili.

In questa prospettiva le città rivestono un

ruolo di primo piano nell'evitare ulteriori danni economici e impatti ambientali negativi che includono forme di inquinamento idrico, atmosferico ed acustico, oltre rilascio di sostanze tossiche ed emissione di gas serra, con un approccio olistico alla gestione urbana che delinei nuovi scenari e paradigmi come quello della “città circolare”. Essa potrebbe costituire l'ambiente favorevole nel quale modelli economici innovativi hanno maggiori probabilità di emergere ed affermarsi grazie alla coesistenza di un'ampia offerta di materiali e di un'elevata domanda di mercato potenziale per i beni e i servizi che ne derivano.

Secondo uno studio condotto dalla Ellen MacArthur Foundation (2017), una “città circolare” (*circular city*) incorpora i principi di un'economia circolare in tutte le sue funzioni, creando un sistema urbano rigenerativo, accessibile e abbondante per la progettazione, così come è in grado di eliminare il concetto di rifiuti, di mantenere sempre i beni al massimo valore, grazie anche agli strumenti della tecnologia digitale. In sostanza cerca di generare prosperità, aumentare vivibilità e migliorare la resilienza per la città e i suoi cittadini e al tempo stesso mira a separare la creazione di valore dal consumo di risorse finite (*decoupling*). Così concepita la città circolare può costituire quindi un'opportunità per il miglioramento della qualità della vita e generare al tempo stesso valore economico, in antitesi con l'imperante modello consumistico e facendo leva sulla qualità delle infrastrutture urbane attraverso un approccio inclusivo alla pianificazione urbanistica secondo una visione sistemica che è anche una caratteristica distintiva dell'economia circolare (Brewer, 2016).

La vicinanza di persone, materiali e dati in un porzioni limitate di territorio, qual è l'ambito urbano, favorisce infatti maggiori opportunità per la creazione di nuovi modelli di economia locale, produzione e rielaborazione. In questo ambito, anche i responsabili delle politiche locali tendono ad essere più flessibili e agili rispetto ai governi nazionali, hanno un rapporto più diretto con il contesto locale, sono in grado di generare cambiamenti in tempi più rapidi, come si sta verificando in diverse realtà urbane a livello internazionale impegnate in una transizione i cui effetti potrebbero realmente essere visibili nel prossimo decennio.

Si tratta di un campo di ricerca multidisciplinare ancora tutto da esplorare che appare molto promettente e fecondo, sul quale sono in corso studi che si interrogano su differenti questioni quali: i possibili effetti ed impatti sulle città delle attività economiche generati dall'economia circolare alle diverse scale; il contributo dell'economia circolare all'accrescimento della resilienza urbana; gli strumenti e le metodologie necessari per consentire ai politici, agli amministratori locali e ai tecnici progettisti di operare questa transizione (Iles J., 2017). Dai primi esiti emerge una visione articolata e complessa che attribuisce al paradigma della città circolare numerosi vantaggi che possono essere così sintetizzati:

un ambiente costruito in modo modulare e flessibile, con materiali sani, componenti sottoposti costantemente a manutenzione e rinnovati quando necessario, dove gli edifici sono generatori e non consumatori di energia, i circuiti chiusi di acqua, sostanze nutritive, materiali e energia sono strutturati ad imitazione dei cicli naturali.

un sistema di mobilità urbana accessibile, conveniente ed efficace, con struttura multimodale e soluzioni flessibili.

una bioeconomia urbana, dove i nutrienti vengono restituiti al suolo in un modo appropriato, generando valore e minimizzando i rifiuti alimentari. Attraverso l'agricoltura urbana, la città è in grado di produrre parte del cibo per le necessità dei propri abitanti, riutilizzare i rifiuti alimentari e le acque reflue. Un tale sistema potrebbe anche fornire un sistema energetico resiliente, diversificato e conveniente attraverso la produzione di energia elettrica da acque reflue, biocarburanti e bioraffinerie in grado di generare ulteriori flussi di entrate.

sistemi di produzione circolare locale, che incoraggiano l'attivazione di nuovi circuiti di valore, in quanto l'economia circolare è un potente stimolo alle nuove idee e potrebbe offrire nuove fonti di innovazione, favorire lo sviluppo di un ambiente urbano vibrante in cui le comunità siano protagoniste.

aumento della vivibilità, attraverso la riduzione del tempo perduto nella congestione dei sistemi di mobilità (che ad esempio in Europa potrebbe essere di quasi il 60%) e dell'inquinamento atmosferico (tramite sistemi di mobilità più efficaci), con un impatto positivo sulla qualità dell'aria interna attraverso

l'utilizzo di materiali sani ed ecocompatibili negli edifici.

potenziale impatto positivo sulle opportunità occupazionali di un'economia circolare ricca e diversificata, non limitate alla ristrutturazione e alla crescita all'interno di grandi aziende, ma in grado di creare nuovi posti di lavoro in diversi settori dell'industria, dallo sviluppo della logistica inversa locale, all'interno piccole e medie imprese, con una maggiore innovazione e una nuova economia basata sul servizio (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

Grazie alla prossimità di persone e materiali e l'alta concentrazione di risorse, capitali, informazioni e talenti la scala urbana costituisce, dunque, l'ambiente favorevole alla transizione verso l'economia circolare intesa come più ampia svolta culturale in grado di una trasformazione positiva a partire dai quartieri dove è possibile sperimentare e condividere nuovi modelli di *governance*.

I governi locali possono svolgere un ruolo attivo nell'integrare i principi dell'economia circolare in tutte le funzioni e politiche urbane, considerata la loro diretta influenza sulla pianificazione urbana, la progettazione di sistemi di mobilità, di infrastrutture urbane, di attività locali lo sviluppo, la tassazione comunale e il mercato del lavoro locale.

Anche la *tecnologia digitale*, che ha permesso un cambiamento fondamentale nel modo in cui funziona l'economia, ha il potere di sostenere la transizione verso un'economia circolare aumentando radicalmente la virtualizzazione, la de-materializzazione, la trasparenza sull'uso di prodotti e flussi di materiale. Attraverso la raccolta e l'analisi dei dati sui materiali, persone e condizioni esterne, la tecnologia digitale ha anche il potenziale per individuare le sfide dei flussi materiali nelle città: le informazioni geo-spaziali, la gestione dei *big data* e la connettività diffusa sono stati identificati infatti come gli attori dell'attività economica circolare nelle città. Per consentire e incoraggiare i decisori urbani a guidare la transizione nella giusta direzione occorre sviluppare una base di dati strutturata e porsi domande chiave quali il ruolo dell'economia circolare nel raggiungere il minimo gli obiettivi di economia del carbonio stabiliti dalle città o in che modo l'attività economica circolare crea resilienza economica, sociale e ambientale.

La necessità della transizione verso un'eco-

nomia circolare, dove lo spreco di un prodotto viene convertito in materie prime per creare una nuova, emerge anche a livello UE dove vengono prodotti tre miliardi di tonnellate di rifiuti ogni anno, una piccola parte dei quali scambiata sui mercati di seconda mano o riciclata. Il Piano d'azione dell'UE ha indubbiamente contribuito all'integrazione del concetto di "economia circolare" come primo passo di un impegno a lungo termine con diverse proposte legislative, *in primis* sui rifiuti, che fissano obiettivi chiari per il riciclaggio dei rifiuti e creano un ambizioso percorso a lungo termine (European Commission, 2015 e 2017).

In un'economia circolare è opportuno incoraggiare un uso a cascata di risorse rinnovabili, con diversi cicli di riuso e riciclo, assieme all'applicazione della gerarchia dei rifiuti, compresi i prodotti alimentari e, più in generale, le opzioni che producono il miglior risultato ambientale complessivo. In termini di volume, le attività di costruzione e demolizione sono tra le maggiori fonti di rifiuti in Europa e, se molti dei materiali sono riciclabili o possono essere riutilizzati, i tassi di riutilizzo e riciclaggio variano notevolmente in tutta l'UE. Nel settore delle costruzioni, data la lunga durata degli edifici, è essenziale incoraggiare miglioramenti di progettazione atti a ridurre i loro impatti ambientali ed aumentare la durata e la riciclabilità dei componenti. In questa direzione, la Commissione prevede di intraprendere una serie di azioni per garantire il recupero di risorse preziose e una gestione adeguata dei rifiuti nel settore e per facilitare la valutazione delle prestazioni ambientali degli edifici. Nel campo della ricerca e dell'innovazione anche il programma UE Horizon 2020 sta sostenendo diversi progetti di innovazione in questo ambito per il quale sono altrettanto necessarie proposte legislative con lo scopo di contribuire a fornire chiare indicazioni agli investitori e sostenere così la transizione (European Commission, 2017).

La transizione verso l'economia circolare è comunque argomento assai complesso, può essere la lente attraverso cui avviare una profonda rivoluzione culturale a tutti i livelli, dalle politiche fino ai comportamenti dei singoli, in grado di incidere significativamente sulle trasformazioni di città e territori in una prospettiva capace di integrare i molteplici aspetti della sostenibilità ed accresce-

re la resilienza rispetto ai rischi di diversa natura e provenienza.

Le città protagoniste di una transizione auspicabile

Come più volte finora ribadito, le città possono giocare indubbiamente un ruolo sostanziale nella transizione globale verso l'economia circolare e molte di esse sono già attive nella sperimentazione di progetti innovativi che puntano a sviluppare città autosufficienti e allo stesso tempo connesse alla rete globale. Energia, riciclo, mobilità, nuovi modelli di produzione, consumo, distribuzione e logistica, passaggio dalla proprietà all'utenza in cui i cittadini siano utilizzatori tramite l'accesso agli strumenti dell'innovazione tecnologica: sono questioni con cui deve confrontarsi l'urbanistica per contribuire al miglioramento dell'ambiente di vita attraverso l'elaborazione di una visione integrata unitaria e processi di pianificazione circolare.

Se molte città sono impegnate nella direzione di un'economia a basso livello di carbonio, l'economia circolare potrebbe offrire un modello coesivo per il cambiamento volto ad ottenere una maggiore vivibilità misurata da fattori variabili come stabilità, infrastrutture, istruzione, sanità e ambiente. Questo passaggio si rivelerebbe di grande importanza per i responsabili politici locali, per attrarre persone e per accrescere la competitività. Quindi l'economia circolare può e deve partire dalle città che, per un verso, sono grandi abbastanza per godere dei benefici della diversificazione e, per l'altro, sono piccole a sufficienza per essere ben gestite ed alimentare le informazioni in più cicli produttivi, in grado anche di creare un legame fruttuoso fra le varie realtà metropolitane o regionali.

Lo sviluppo di economie circolari a livello locale consente di ridurre la voracità verso fonti esterne di energia, cibo e materie prime e trasformare una città da un sistema industriale lineare a un modello basato su sistemi rigenerativi ciclici. Per questo motivo sarebbe interessante capire come il cambiamento del modello industriale in circolare impatterà a livello di città e se e come è possibile organizzare modelli cittadini chiusi (Agenzia Europea dell'Ambiente, 2014; ANCI, 2015). Nel percorso di transizione verso la città circolare appaiono altrettanto interessanti quattro percorsi che possono essere intrapresi e che prevedono lo sviluppo di un'econo-

mia circolare regionale (Rose, 2016; Seghetti, 2016). Il primo prevede il mantenimento all'interno dei confini di sistemi e prodotti; il secondo prevede l'implementazione di alcune pratiche, quali il consumo collaborativo, che possano estendere l'accesso a beni, riducendo il loro costo e l'impatto ambientale. Il terzo percorso incoraggia la ristrutturazione e la rigenerazione. Il quarto prevede la creazione di regolamenti, incentivi e infrastrutture per lo sviluppo di mercati e settori che riciclano i materiali inutilizzati o di scarto.

In definitiva, le economie circolari sono più efficienti quando riescono a connettere gli *input* agli *output* e quando i due elementi che consentono che questo accada, la densità e le infrastrutture, sono le caratteristiche premianti delle città.

Il concetto di economia circolare ha pure elementi di connessione con quello di economia verde (*green economy*) che, basata sull'uso efficiente di risorse ed energia, è ritenuta un'opportunità nella Strategia *Europa 2020*.

Fra le prime città europee, Amsterdam ha risposto all'invito dell'Unione Europea a dirigersi verso un modello economico circolare, avendo varato nel 2014 un piano per diventare una *circular city* che prevede di raggiungere contemporaneamente obiettivi che possano dare risposte concrete ai cambiamenti climatici: minore inquinamento, meno rifiuti ed edifici autosufficienti dal punto di vista energetico. Tende così al superamento dell'attuale modello lineare – nel

quale si estrae, si fabbrica, si vende, si usa e ci si disfa del bene – per affermare un modello circolare in cui, grazie al riutilizzo e al riciclo, i rifiuti diventano materia prima seconda e le risorse sono utilizzate in modo efficiente e sostenibile.

Il principio alla base della città circolare è, quindi, che tutti i flussi di prodotti e materiali possono essere reintrodotti nel ciclo dopo l'uso, diventano risorsa per nuovi prodotti e servizi e, di conseguenza, il rifiuto in quanto tale non esiste più.

Il quartiere di *Buiksloterham*, in particolare, può essere considerato un laboratorio vivente per lo sviluppo circolare, intelligente e *biobased* (<https://amsterdamsmartcity.com/projects/circulair-buiksloterham>).

Sempre in Olanda, l'iniziativa *Circle City Rotterdam* rappresenta un altro esempio di "chiusura del ciclo" a livello di quartiere. In particolare è stato creato un consorzio costi-

tuito da un'organizzazione di alloggi sociali, una ditta di demolizione, un riciclatore e una società di gestione dei rifiuti. Attraverso la condivisione di costi e benefici sono riusciti a chiudere il ciclo nel settore della "Costruzione e demolizione" riuscendo a ricostruire il quartiere con materiali riciclati (ANCI, 2015).

Una iniziativa di rilievo internazionale per sviluppare città autosufficienti localmente produttive e globali è il *Fab City*, dove il concetto di *fab city* indica una città autosufficiente e connessa a livello globale. Avviato dall'Istituto per l'Architettura Avanzata della Catalogna (IAAC), dal CBA di MIT, dalla Municipalità di Barcellona e dalla Fab Foundation, il progetto è collegato alla rete mondiale *Fab Lab (Fabrication Laboratory)* e comprende un *think tank* internazionale di leader civili, creatori, urbanisti e innovatori che lavorano al cambiamento il paradigma dell'attuale economia industriale lineare e puntano su un ecosistema di innovazione a spirale. L'idea di partenza è di costruire una economia basata su dati distribuiti e infrastrutture di produzione, reinventando le città e il rapporto con la gente e la natura, ri-localizzando la produzione in modo che le città siano generative piuttosto che estrattive, in grado di potenziare e valorizzare piuttosto che alienare, di collegare i cittadini con le tecnologie avanzate che stanno trasformando la vita quotidiana (*Fab City Whitepaper*). Fra gli aderenti alla rete 12 città, 2 regioni e 2 piccoli Paesi fra cui: Barcellona (dove è stato sperimentato il primo prototipo di Fab City a Poblenou), Amsterdam, Parigi, Tolosa, Cambridge, Boston, Detroit, Ekurhuleni (Sudafrica) e Shenzhen (Repubblica Popolare Cinese), il regno del Bhutan.

La strategia di Fab City è unica nel senso che si occupa di una serie di obiettivi economici (riduzione del carbonio, riduzione dei rifiuti, rilocalizzazione di produzione e lavoro) con un approccio sistemico sfruttando nuove tecnologie e approcci di produzione nell'ambito di un *Fab Lab Network*, un vasto fonte di innovazioni urbane, condivise già da un punto di vista mondiale da parte dei produttori di oltre 70 paesi e 600 laboratori, che abilitano i cittadini ad essere parte attiva nella trasformazione delle loro città.

Il percorso verso della *Fab City* comprende le seguenti strategie specifiche:

- *Advanced Manufacturing Ecosystem*, come

parte di una rete globale di città che condividono conoscenze e migliori pratiche sulle soluzioni urbane emergenti da cittadini, aziende, istituzioni educative e governi.

- Produzione di energia distribuita con *smart grids* che cambieranno il ruolo delle famiglie e le imprese in distribuzione di energia, acqua e risorse.

- Criptovaluta (*cryptocurrencies*) per una nuova catena di valore, visto che le città che creano i propri mercati commerciali connessi ad un'economia globale.

- Produzione alimentare e permacultura urbana: produzione locale di alimenti alle scala domestica, del quartiere e della città creeranno un sistema di ciclo chiuso per il cibo produzione e raccolta.

- Educazione al futuro: ponendo una forte enfasi sull'apprendimento attraverso il sistemi educativi e formativi.

- Costruire l'economia a spirale: ridurre la quantità di beni, cibo e risorse importate come acqua o energia; aumentare l'uso di materie prime riciclate per la produzione di oggetti in città; creare valore aggiunto in ogni iterazione di un nuovo prodotto.

- Collaborazione tra governi e società civile per un cambiamento culturale che promuova l'*empowerment* delle città e dei loro cittadini.

Tutti queste strategie devono essere supportate da tecnologie quali la produzione digitale, la riabilitazione energetica di edifici e quartieri, reti di energia intelligenti, mobilità elettrica, infrastrutture intelligenti (Henriquez L., 2016),

La circolarità dell'economia si presenta dunque come la sfida dei prossimi anni nella quale si stanno cimentando molte amministrazioni che intendono puntare sull'innovazione anche nei processi di innovazione territoriale.

È questo uno degli obiettivi del progetto *Green cycle*, di durata triennale (2016-2019) e cofinanziato dal Fondo europeo per lo sviluppo regionale, che mira ad introdurre un sistema economico circolare basato sul riciclo di materiali ed energia, per sostenere strategie a basso impatto ambientale e conseguire un'ulteriore riduzione dal 2 al 4 per cento di emissioni di gas serra. Le città, in quanto maggiori produttrici di emissioni e consumatrici di energia e materiali, sono chiamate a giocare un ruolo pionieristico, potenziando le pratiche e le strategie eco-friendly esistenti.

ti per risparmiare energia, ridurre i consumi di acqua, recuperare materie prime critiche, ottimizzare i trasporti, potenziare l'eco-innovazione, creare posti di lavoro "verdi" (*green jobs*).

Il partenariato comprende le città di Friburgo (Germania), Goetzis (Austria), Maribor (Slovenia), Pays Viennois (Francia) e Trento (Italia). Riguardo a quest'ultima città, a livello locale il progetto è seguito dal servizio urbanistica e ambiente, che coinvolge e coordina le diverse strutture competenti per i vari aspetti.

Tra le iniziative più significative già realizzate, la riqualificazione energetica degli edifici pubblici, che tra il 2015 e il 2016 ha interessato 44 proprietà comunali, con interventi finalizzati a migliorare l'efficienza e ridurre gli sprechi (coibentazione, sostituzione infissi, caldaie e impianti di illuminazione, installazione pannelli solari). Gli altri temi affrontati: la raccolta differenziata, la gestione responsabile dei rifiuti, il risparmio energetico, la spesa responsabile e la lotta allo spreco alimentare.

Conclusioni

Il percorso fin qui condotto evidenzia che le città possono rivestire un ruolo sostanziale nel guidare la transizione globale verso l'economia circolare e beneficiare enormemente degli esiti prodotti. Questo nuovo modello di economia prevede il superamento dell'attuale modello lineare – nel quale si estrae, si fabbrica, si vende, si usa e ci si disfa del bene – a favore di un modello circolare, in cui grazie al riutilizzo e al riciclo, i rifiuti diventano materia prima seconda e le risorse sono utilizzate in modo efficiente e sostenibile. Sarebbe così possibile sganciare il tasso di crescita dell'indicatore di pressione ambientale da quello di crescita del PIL in un'ottica di sostenibilità (*decoupling*) e collegare solidamente in positivo aspetti finora ritenuti inconciliabili, con effetti positivi anche in termini di crescita ed occupazione.

In questa prospettiva, le città devono passare dal loro *status* di divoratrici insaziabili di risorse globali ad *hub* produttivi, ecologicamente e socialmente integrati, circolari e *bio-based*. È un processo indubbiamente arduo e complesso, ma non per questo impossibile, e soprattutto necessario nell'interesse delle generazioni presenti e future.

Il concetto di città circolare, assieme gli al-

tri più largamente diffusi di *smart city*, città ecologica, città resiliente, fornisce un contributo importante nel più ampio dibattito sulla sostenibilità dello sviluppo. Affronta infatti temi come l'energia, l'uso intelligente dei materiali, il riciclaggio, la resilienza al clima, la mobilità sostenibile, il passaggio dalla proprietà all'utenza (condivisione economica), lo sviluppo di nuovi modelli di produzione, consumo, distribuzione e logistica. È comunque individuabile un impegno comune a costruire città sostenibili resilienti, produttive, dove le tecnologie digitali hanno un ruolo importante ma che contemplano soprattutto la responsabilizzazione dei cittadini, il coinvolgimento di tutti gli *stakeholder* locali, la trasparenza delle scelte e delle azioni. In generale una città circolare è una città che diventa razionale nell'uso dell'energia, nell'utilizzo del verde e degli orti urbani, che valorizza tutto quello che può dare qualità dell'ambiente, promuovendo al tempo stesso un'occupazione sempre più qualificata (Stentella, 2017).

Nelle città già impegnate nella direzione della circolarità è possibile riconoscere un approccio innovativo fondato sul convincimento che si tratta di un'occasione unica di rinascita e rigenerazione (soprattutto attraverso la sincronizzazione di filosofie, visioni e obiettivi con gli ecosistemi), di nutrire un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione sociale e tecnologica. In molti casi si punta su una re-industrializzazione 4.0, radicata nel territorio, che dia opportunità a nuove industrie collegate alle nuove tecnologie e che veda la partecipazione delle persone e dei quartieri.

La città circolare pone nuove sfide anche per l'urbanistica ed offre numerosi spunti di ricerca e sperimentazione con riferimento a nuovi approcci, strumenti, metodi, nuove progettualità che possano supportare le istituzioni, gli attori territoriali, tutti i cittadini nell'operare questa transizione che è soprattutto una rivoluzione culturale. Il percorso è avviato e costituisce comunque una interessante opportunità sulla quale continuare ad indagare.

References

- Agenzia Europea dell'Ambiente (2014), *Segnali 2014. Benessere e ambiente. Creare in Europa un'economia circolare ed efficiente nell'impiego delle risorse*, AEA, Copenhagen, <https://www.eea.europa.eu/www/it/publications/aea-segnali-2014-benessere-e-ambiente>
- ANCI (2015), *La Banca Dati. 5° Rapporto Raccolta Differenziata e Riciclo 2014. Le circular city*, Ancitel Energia e Ambiente S.p.A., Roma, <http://www.ea.ancitel.it/resources/static/img/VolumeRacc.Diff.Bassa.pdf>
- Brewer A. (2016), "Why We Need a New Approach to Urban Planning", *Circulate*, curated by the Ellen MacArthur Foundation, July 12, 2016, <http://circulatenews.org/2016/07/why-we-need-a-new-approach-to-urban-planning/>
- Commissione Europea, *L'economia circolare. Collegare, generare e conservare il valore*, <https://www.ciessevi.org/sites/default/files/book/UE/economia-circolare.pdf>
- Ellen MacArthur Foundation (2016), *Intelligent Assets: Unlocking the circular economy potential. Appendix: Selected Case Studies*, https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/ElleMacArthurFoundation_Intelligent_Assets_Case_Studies_1002016.pdf
- Ellen MacArthur Foundation (2017), *Foundation Cities in the Circular Economy: an Initial Exploration*, https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Cities-in-the-CE_An-Initial-Exploration.pdf
- European Commission (2015), *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Closing the Loop - An EU Action Plan for the Circular Economy*, Brussels, 2.12.2015 COM(2015) 614 final, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1453384154337&uri=C.ELEX:52015DC0614#document2>
- European Commission (2017), *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan*, Brussels, 26.1.2017 COM(2017) 33 final, http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/implementation_report.pdf
- Fab City, *Fab City Whitepaper. Locally productive, globally connected self-sufficient cities*, <http://fab.city/whitepaper.pdf>
- Henriquez L. (2016), *The Amsterdam Smart Citizens Lab towards Community Driven Data Collection*, Editors: Frank Kresin & Natasha de Sena, WAAG Society & AMS Institute, <http://waag.org/sites/waag/files/public/media/publicities/amsterdam-smart-citizen-lab-publicatie.pdf>
- Iles J. (2017), "Get up to Speed on Circular Cities", *Circulate*, curated by the Ellen MacArthur Foundation, September 4,

2017, <http://circulatenews.org/2017/09/get-up-to-speed-on-circular-cities/>

- Rose J.F.P. (2016), *The Well-Tempered City: What Modern Science, Ancient Civilizations, and Human Nature Teach Us about the Future of Urban Life*, Harper Wave, New York
- Seghetti E. (2016), “Circular City: L'economia circolare parte dalle città”, *green.it*, 15 Dicembre 2016, <http://www.green.it/circular-city/>
- Stentella M. (2017), “Città circolari: dalle scelte sostenibili, nuove opportunità di sviluppo”, *FPA*, 26/07/2017, <http://www.forumpa.it/citta-e-territorio/citta-circolari-dalle-scelte-sostenibili-nuove-opportunita-di-sviluppo>
- *Transitioning Amsterdam to a Circular City. Circular Buiksloterham. Vision & Ambition* (2015), http://buiksloterham.nl/engine/download/blob/gebiedsplatform/69870/2015/28/CircularBuiksloterham_ENG_FullReport_05_03_2015.pdf?app=gebiedsplatform&class=9096&id=63&field=69870
- World Bank (2017), *Urban Development Overview*, <http://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview>

Strumenti di supporto a territori fragili e vulnerabili: dalla giocsimulazione al Piano di Protezione Civile

Paola Rizzi, Alessia Marcia, Barbara Denti, Federico D'Ascanio

Resilienza e rischio: la necessità di porre a sistema le strategie

Nella prevenzione del rischio un aspetto che merita la massima attenzione, nonché studio e riflessione, da parte della comunità scientifica e delle istituzioni è la preparazione delle comunità al rischio. Oggi e più che mai rispetto al passato, a fronte dell'intensificarsi di eventi disastrosi, lavorare su questo tema in termini di metodi, strategie e pratiche, (coinvolgendo diversi attori, e in primis le comunità stesse), è una priorità a cui dedicare tempo e risorse.

Tale riflessione nasce dalla constatazione che l'entità dei danni occorsi al manifestarsi dei recenti disastri ambientali di cui in tutto il mondo si ha esperienza, anche nel recente passato, sarebbe potuta essere ridotta, soprattutto in termini di vite umane, se i cittadini avessero messo in pratica misure di auto protezione.

Le misure di auto protezione possono essere definite come un ampio ventaglio di azioni, da compiersi a livello individuale e collettivo, prima, durante e dopo il manifestarsi di un evento disastroso.

Perché possano essere messe in atto è necessario che vengano prima di tutto apprese, che se ne riconosca il valore, e infine metabolizzate, fatte proprie.

Trattasi di un processo di apprendimento complesso e dinamico che interessa tutte le fasce d'età della popolazione, dai bambini ai più anziani, a cui si deve insegnare come mettersi in salvo in caso di alluvione, terremoto, incendio, tsunami, etc.

Per questo motivo non è possibile definire un percorso o metodo di apprendimento univoco, giacché sono molteplici le strade e le strategie attuabili in tal senso. Ad ogni modo se l'obiettivo finale è acquisire uno specifico “saper fare” il punto di partenza deve essere sempre la conoscenza del rischio che si deve

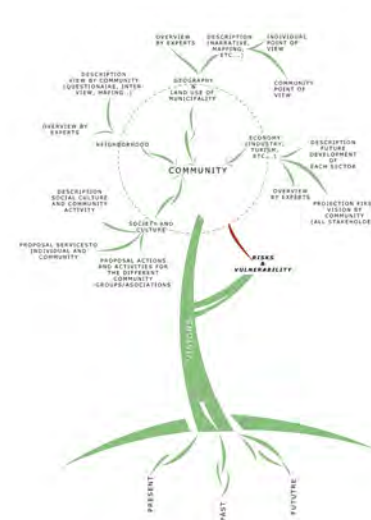


Figura 1: approccio metodologico, a livello locale e sovralocale, afferente la pianificazione dell'emergenza.

affrontare: fondamentali a tale scopo sono la conoscenza del territorio in cui si vive, si lavora o che si visita, e la consapevolezza dei rischi che vi insistono. La popolazione va, dunque, adeguatamente informata, su come affrontare il rischio prima, durante e dopo il manifestarsi dello stesso, selezionando con accuratezza il tipo di informazioni e le modalità di comunicazione.

Non una semplice distribuzione di informazioni: semmai è auspicabile che la comunicazione del rischio passi attraverso il coinvolgimento della popolazione secondo un approccio partecipativo da cui emergano anche importanti feedback, ovvero informazioni e conoscenze che i singoli possono condividere con la comunità. Occasioni in cui è possibile trasmettere conoscenza, sviluppare e approfondire le tematiche del rischio, e favorirne l'accrescimento del livello di consapevolezza e responsabilità sono, ad esempio: la divulgazione dei Piani di Protezione Civile, la partecipazione attiva in laboratori di città che ricorrono alla gioco simulazione, e l'organizzazione di eventi a tema che hanno l'obiettivo di coinvolgere le comunità, richiamando la loro attenzione e stimolando la riflessione sul “problema rischio”.

Molteplici strategie che sortirebbero la massima efficacia se messe in atto in maniera congiunta, secondo un approccio sistemico che vede coinvolte quattro categorie di attori: istituzioni, progettisti, esperti del rischio e la comunità.

Ogni attore nella cultura della prevenzione

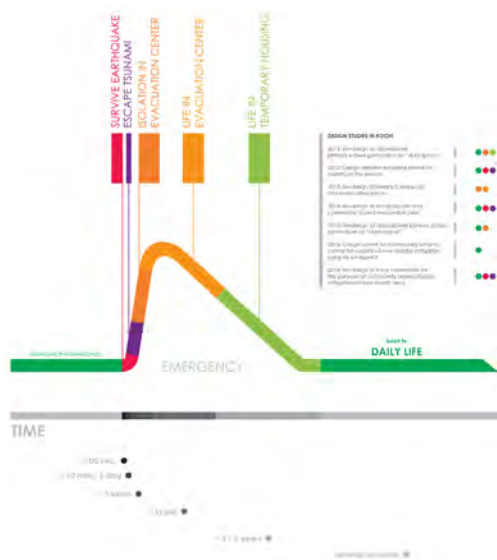


Figura 2: sistema di interazione tra gli attori coinvolti nell'analisi del rischio e alla vulnerabilità territoriale.

Prevenzione su più fronti, quindi, con ambiti di azione e responsabilità differenti, ma con effetti conseguenti alle posizioni e decisioni assunte, in ambito del rischio, fortemente interrelati.

Nella realtà tuttavia si riscontra una certa difficoltà nel fare sistema: relazioni sovente deboli tra le parti che portano gli attori a sovrapporsi piuttosto che a coordinarsi. La conseguenza è che fattori che incidono fortemente nella mitigazione del rischio vengano tralasciati o trascurati.

Nel casi studio proposti verranno presentate alcune strategie adottate per fronteggiare i rischi territoriali di comunità in cui si riscontra invece il tentativo degli attori citati a relazionarsi e a collaborare fattivamente.

Un caso di co-apprendimento: Kochi e Motoyama
Kochi e Motoyama sono due città giapponesi dell'isola dello Shikoku, un'area geografica ad elevatissimo rischio tsunami. La prima è il capoluogo dell'omonima prefettura, la seconda è una piccola comunità montana, distante poco più di 40 chilometri dalla città di Kochi. La ciclicità con cui si manifestano gli tsunami fanno presupporre che entro i prossimi 50 anni se ne abatterà uno sulla città di Kochi con conseguenze pesantissime in termini di vittime (oltre 9.000) e edifici distrutti (oltre 80.000), lasciando probabilmente per mesi uno scenario di devastazione con edifici inagibili a causa del lento defluire dell'inondazione dovuto alla conformazione del territorio.

Questo comporterà l'esodo di migliaia di persone verso aree sicure ove trovare rico-

vero nell'immediato rispetto al manifestarsi dell'evento nonché la necessità di offrire residenze temporanee per tutto il periodo necessario alla ricostruzione post tsunami.

Il Giappone è riconosciuto come una nazione in cui i livelli di attenzione alla preparazione e prevenzione sono di alto standard. Tuttavia la dimensione degli eventi che l'hanno colpito nelle ultime decadi ha anche mostrato alcuni limiti dovuti alla struttura sociale, demografica ed economica. Questi limiti hanno generato rotture lungo la linea del tempo del disastro nelle sue diverse fasi. Diverse le ragioni: 1. *Taigan no Kaji* che potrebbe tradursi con *il fuoco è sull'altra riva*, una distorta consapevolezza del rischio che nasce dalla constatazione che "lo tsunami non si è verificato negli ultimi terremoti"; 2. "Non viene mai in mente che può accadere": chi assume questa posizione non riconosce il rischio e la necessità di evacuare; 3. La frenetica ricerca di familiari durante l'evacuazione; 4. La sottostima della grandezza e della possibilità di un evento multi-rischio; 5. Accurate informazioni relative all'allerta non furono accessibili per tutti (Japan Meteorological Agency, 2013). Un'altro punto critico è stato il fatto che il disastro ha reso inagibili strutture della prefettura e gli stessi centri di evacuazione: problematica parzialmente risolta durante l'ultimo terremoto del 2016 a Kumamoto su cui tuttavia rimane ancora molto da fare (Disaster Management in Japan. White Paper, 2017).

Rispetto alle criticità emerse si segnalano quelle che hanno un impatto sui comportamenti della popolazione:

la convivenza con il rischio ha consentito di sapere come affrontarlo. E' tuttavia vero che di fronte al potenziale manifestarsi di un evento dalle portate così disastrose, la percezione, soprattutto negli anziani, di non riuscire a sopravvivere porta loro ad un atteggiamento quasi passivo e di rassegnazione. E' necessario pertanto lavorare con la comunità nella sua interezza, con tutte le fasce d'età, perché, consapevoli del rischio che corrono ma anche delle misure e strategie adottabili, possano trovare la forza per la salvezza, seguendo le istruzioni ricevute e recandosi nella aree di prima accoglienza.

Le popolazioni sfollate, in particolare donne, famiglie con bambini, disabili e anziani, vivono inoltre un forte disagio dal dovere condividere spazi comuni: da qui la necessità di

progettare spazi che rispettino l'intimità sia individuale che delle famiglie, e che consentano contestualmente la ricostruzione del tessuto sociale smembrato dall'evento disastroso.

Questi aspetti pur mitigati da soluzioni che sono state adottate e monitorate anche a Kumamoto necessitano di essere ulteriormente migliorati. All'uopo la ricerca condotta cerca di: a) offrire un'integrazione tra diversi strumenti e soluzioni; b) fornire, in particolare alle organizzazioni NPO o alle comunità, un modo per ottimizzare tutte le fasi del processo a cominciare da quella della preparazione e mitigazione. Questo agendo sia sulle misure hard che soft del percorso.

In linea con questa visione di integrazione tra diverse tipologie di misure un approccio responsabile e consapevole è richiesto ai progettisti che devono tenere conto dei fattori di rischio, presenti o in divenire, caratteristici di un determinato contesto: lo spazio pubblico e privato deve essere concepito affinché sia possibile riconoscere gli elementi di rischio, le vie di fuga, i luoghi sicuri e di salvezza. Progettare luoghi e territori a rischio significa inoltre individuare, concepire e disegnare "spazi duali": luoghi adattabili a multifunzioni, nel contempo accessibili e accoglienti che nel vissuto quotidiano della comunità diventano familiari, acquistano un'identità e che, in caso di emergenza, le comunità stesse riconoscono come luoghi in cui trovare ricovero e sicurezza.

Il laboratorio Diver s City ha portato avanti diversi temi di ricerca, insieme all'Università di Kochi, per sensibilizzare la popolazione locale sull'importanza della prevenzione al rischio, e sulla necessità di prepararsi ad affrontare il medesimo con il giusto background di formazione, rispetto alle misure di auto protezione, alla conoscenza dei luoghi ove cercare riparo e trovare salvezza allo tsunami: progettazione partecipata di vie di fuga e di spazi duali, avvalendosi di tecniche, come la gocosimulazione, in grado di far calare il cittadino nei possibili scenari precedenti, contestuali o successivi al disastro.

Il tema che si porta all'attenzione in questo articolo riguarda la progettazione di spazi duali nella città di Motoyama, a rischio ridotto, per l'accoglienza dei potenziali sfollati di Kochi.

La strategia che si sta adottando nella prefettura di Kochi ha una duplice intenzione:

mitigare il rischio dello spopolamento dei centri rurali e montani ed allo stesso tempo educare, formare, preparare le comunità urbane al rischio costruendo una stretta relazione tra le due popolazioni.

Si è ricorsi alla giocosimulazione per coinvolgere nella progettazione sia le comunità “accoglienti” di Motoyama, sia la comunità di Kochi: lavorare con le comunità per le comunità di “potenziali” sfollati è stata una fase cruciale per costituire e rinsaldare oggi un rapporto di solidarietà, coinvolgimento e coesione, che sarà alla base della “sopravvivenza” delle comunità accoglienti (quelle montane, prevalentemente a rischio spopolamento) e da accogliere. In questa ottica gli spazi duali diventano luogo di incontro tra le comunità, occasione di scambi culturali e condivisione, attraverso manifestazioni, festival o eventi capaci di attirare la popolazione di Kochi a Motoyama, e nel contempo creare maggiore appartenenza ai luoghi montani, dove con tutta probabilità verranno evacuate le persone colpite dalla calamità. Motoyama, come la maggior parte dei comuni montani deve fare i conti con lo spopolamento. Verso la metà del secolo scorso vi abitavano più di 8.000 abitanti; oggi per via della migrazione verso i grandi centri urbani se ne conta meno della metà. Durante le fasi di progettazione partecipata sono state effettuate varie riunioni con l'associazione degli abitanti di Motoyama e in particolare con i rappresentanti della comunità del distretto scolastico di Yoshino. È emerso chiaramente come lo spopolamento, unito ad un incremento dell'età media dei suoi abitanti, sia vissuto come uno dei problemi principali della comunità.

Il ricorso, in diverse occasioni, alla giocosimulazione è stato utile per trovare una soluzione condivisa tra le due comunità, rispetto ai principali problemi emersi: la rivitalizzazione e rigenerazione di centri in degrado ed aree rurali e boschive progressivamente abbandonate per la mancata manutenzione, frenare l'esodo dei giovani, anzi attirarli come nuovi residenti in centri dove qualità ambientali e di benessere sono potenzialmente elevate rispetto a quelle urbane; offrire agli sfollati, nella fase di post disastro, la possibilità di ritornare nelle proprie case piuttosto che migrare da un centro di evacuazione ad un altro, ospiti di abitazioni temporanee.

Gli obiettivi perseguiti sono:

- 1) rivitalizzare l'area come luogo di aggregazione sociale durante la normale vita della comunità di Motoyama;
- 2) organizzare gli spazi in previsione di eventuali calamità naturali che possono colpire la vicina città di Kochi;
- 3) sopperire ad eventuali esigenze abitative legate a situazioni di emergenza locali.

L'area di evacuazione individuata è stata la palestra dismessa del distretto scolastico anch'esso in progressiva riduzione.

Diversi laboratori urbani con studenti italiani e giapponesi e comunità sia urbane (Kochi) che rurali di Motoyama (Yoshino) sono stati organizzati e coordinati dal Diver s city lab, in occasione dei quali si è fatto spesso ricorso alla gioco simulazione per la definizione di diverse ipotesi progettuali di spazi duali. L'area che è in fase di ristrutturazione verrà adibita in tempo di pace a piccola distilleria di sakè, con una piccola caffetteria e negozio vetrina della produzione locale (il riso coltivato nell'area ha ricevuto negli anni scorsi un premio come riso biologico di altissima qualità), incentivando un flusso sufficiente se non importante di eco-turismo e creando appuntamenti di incontro tra le comunità.

Il caso studio di Mamoiada

Mamoiada è un piccolo comune di 2.500 abitanti, della provincia di Nuoro, in Sardegna, ubicato in un'area montuosa a 650 metri s.l.m.. Dal 2014 Mamoiada è oggetto di un progetto di ricerca del laboratorio Diver s city. Le sue caratteristiche socio culturali e le peculiarità geomorfologiche lo rendono un interessante caso di studio poiché il rischio ambientale è legato alle dinamiche dei flussi turistici che il paese vive in alcuni periodi dell'anno in occasione di manifestazioni ed eventi folcloristici legati alla tradizione: 1. il Carnevale mamoiadino, con la sfilata delle maschere *Mamuthones* che attira più di 3.000 visitatori; 2. *Sas Tappas*, tre giornate in cui il paese mette in mostra i prodotti tipici, tra modernità e tradizione, con oltre 50.000 visitatori; 3. altre ricorrenze in occasione di feste patronali che ugualmente portano un grande numero di visitatori.

Già in una situazione di normalità, cioè in condizioni meteorologiche favorevoli, la gestione di migliaia di persone che si muovono in spazi ristretti costituisce un serio problema. Essendo il comune soggetto a di-

versi rischi ambientali, tra cui quello idrogeologico, se durante una delle sopraelencate manifestazioni si verificasse ad esempio uno smottamento della collina sovrastante, si manifesterebbe la necessità di evacuare immediatamente un elevato numero di persone (residenti e turisti) verso le aree sicure, con evidenti problemi logistici e di movimento della folla nelle piazze e strade strette. Una situazione critica che necessitava di un lavoro congiunto tra istituzioni ed esperti. Sicché nel 2014 sono partite una serie di iniziative promosse dall'amministrazione comunale e portate avanti in diversi momenti e a tratti congiuntamente (coordinati dal laboratorio Diver s city) da una serie di attori (esperti del rischio) tra cui l'associazione Rischio Comune, l'Università Ngurah Rai di Bali, UNR, e l'Università di Kochi, Giappone. Obiettivo: ridurre il rischio ambientale e incrementare il livello di resilienza della popolazione, rispetto ai rischi del territorio, mediante il coinvolgimento della comunità, progettisti e amministratori. Mamoiada è divenuta così palcoscenico di differenti attività (workshop, laboratori urbani, progetti di ricerca e studi, tra cui anche tesi di laurea). Momenti molto importanti sono stati: la redazione del Piano di Protezione Civile comunale, prodotto da esperti del rischio, in collaborazione con l'Associazione Rischio comune e la sua divulgazione (comunicazione) attraverso una serie di iniziative del laboratorio Diver s city. Anche in questo caso la giocosimulazione ha avuto un ruolo fondamentale. Per facilitare la conoscenza delle vie di fuga individuate nel Piano, nonché delle aree di prima accoglienza, sono state organizzate delle passeggiate il cui tema era la simulazione di una frana durante la festa religiosa di Sant'Antonio che si svolge a gennaio, periodo in cui è probabile fare i conti anche con la neve e le strade gelate. Bambini compresi nella fascia d'età tra i 5 e 10 anni, divisi in gruppi omogenei, tra cui anche uno di studenti universitari giapponesi, si sono cimentati nella prova che consisteva, partendo da un punto qualsiasi della città, nel riuscire a raggiungere nel più breve tempo possibile le aree di prima emergenza. Compito richiesto: mappare i punti in cui si riscontrava una problematica di percorrenza, accessibilità, orientamento, per capire a posteriori, quanto determinante possa essere la progettazione degli spazi pubblici in relazione all'obiettivo di mettersi in condizioni

di sicurezza. Utile esercizio, la simulazione, per favorire la metabolizzazione nei giovani partecipanti degli aspetti cruciali del Piano di Protezione Civile, e delle misure di auto protezione. Durante i laboratori di città è stato possibile testare l'applicazione HELP ME₃, un esempio di autoapprendimento delle misure di protezione in caso di terremoto e di alluvione.

Conclusioni

La collaborazione con due culture e territori molto diversi ma accomunati da una lunga storia di convivenza con il rischio ha messo in luce alcuni punti deboli ed alcune potenzialità di entrambe: degrado/bellezza del paesaggio, obsolescenza/strategicità delle infrastrutture, consapevolezza/ignoranza del rischio, decadimento/ricchezza del patrimonio culturale, storico ed artistico, invecchiamento/ripopolamento della popolazione e altro ancora. Da queste sono scaturiti poi dei progetti, condivisi con le comunità, che a fronte dell'analisi e studio sui punti di forza e di debolezza, si sono proposti non del tatticismo urbano ma piuttosto, con interventi puntuali, di individuare e concepire spazi duali, partendo dalla sfera percettiva e cognitiva dei cittadini rispetto al luogo soggetto al rischio, alle vie di fuga, e alle aree deputate alla salvezza. Spazi duali progettati₄ per essere luoghi sicuri dove la piacevolezza invita ad una socialità più coesa e vivace; luoghi in cui sia possibile non solo costruire con le comunità speranza e resilienza in situazioni di estrema difficoltà, ma prospettare anche nuovi modi di vivere il futuro di un territorio.

1. Il ricorso a strumenti interattivi ed innovativi come il gioco è una delle misure non strutturali che già sono previste e considerate alla stregua delle simulazioni. Con questi strumenti accompagnati da altre azioni si cerca di aumentare la conoscenza e la consapevolezza di tutte le fasce d'età e di tutti i target. Per i riferimenti cfr. Disaster Management in Japan. White Paper, Cabinet of Japan, 2017 http://www.bousai.go.jp/en/documentation/white_paper/index.html
2. Il progetto originale prevedeva anche la creazione di *furoya* o bagno pubblico che in Giappone è uno dei luoghi della comunità molto importanti e la realizzazione di strutture che offrissero la possibilità di organizzare un mercato dei prodotti locali e le cui strutture potessero essere trasformate in alloggi temporanei. Tutto usando il legno locale e la locale piccola industria di falegnameria. Ma questioni di budget hanno fatto ridurre le dimensioni dell'intervento.
3. HELP ME (Higher European Learning by Prevention game), (autrici Alessia Marcia e Paola Rizzi, consulenza di Andrea Angiolino e Barbara Denti) è un gioco scaricabile su cellulari e tablet. Il progetto è stato finanziato con i fondi di Erasmus + (partner: Italia, Bulgaria, Romania, Grecia, Turchia, Paesi Bassi). Lo scopo generale è apprendere, in maniera semplice e immediata, quali comportamenti adottare per affrontare consapevolmente un'emergenza legata al manifestarsi di eventi disastrosi, di origine naturale o antropica. Nel gioco, come nella vita reale, la conoscenza delle misure di autoprotezione, ovvero l'insieme di azioni individuali e collettive da attivare per raggiungere un livello di sicurezza accettabile, è l'elemento discriminante per mettersi in salvo. Il giocatore è chiamato a prendere un serie di decisioni su come comportarsi ad esempio in caso di terremoto e alluvione. L'adozione del comportamento corretto o meno comporterà per il giocatore la possibilità di continuare il gioco, o di uscirne. Il giocatore che compierà la corretta sequenza di azioni potrà assicurarsi la salvezza.
4. Questi progetti tutti a low budget sono in fase di implementazione da parte delle amministrazioni, NPO e comunità interessate.

References

- Bacon P., Hobson C. (2014) *Human Security and Japan's Triple Disaster: Responnding to the 2011 Earthquake, Tsunami and Fukushima Nuclear Crisis*, Routledge, London - New York
- Collins A.E., Jones S., Manayena B., Jayawickrama J., (2015) *Hazards, Risk and Disasters in Society*, Elsevier, Oxford
- Denti, B. (2015) *La progettazione della resilienza e della vulnerabilità, spazi duali. La casa della comunità di Yoshino*. Tesi di laurea, a. a. 2014-15, Università degli Studi di Sassari, Corso di Studi in Architettura, Relatrice Rizzi P., Correlatore Cotti L., Otsuki S., Laboratorio Diver s City
- Domoto A. (2014) *How we wrote gender perspective into Japan's disaster legislation*. In: Domoto A., Ohara M., Rieko A., Hara H., Amano K., (2013) *Japanese Women's Perspective on 3-11*, Japan Women's network for disaster risk reduction, Tokyo.
- Promsaka Na Sakonnakron, S. (2015), *Spatial planning for tsunami resilience: a case study of Kochi city, Japan, Strategies to help cities develop capability to absorb future shocks from tsunami*, Tesi di dottorato, Supervisore: Rizzi P., Laboratorio Diver s City, DADU, Università di Sassari.
- GFDRR World Bank (2014), Report, *The great East Japan earthquake, Learning from megadisasters, Knowledge notes*, NW, Washington DC
- Japan Meteorological Agency (2013), *Lessons learned from the tsunami disaster caused by the 2011 Great East Japan Earthquake and improvements in JMA's tsunami warning system*
- Rizzi, P., Denti, B., Marcia, A. Alessia, Promsaka Na Sakonnakron, S. (2016), *Awareness and Responsibility on Risk, Risk Reduction for Resilient cities*, Bucarest, UAUIM
- Rizzi, P., Marcia A. (2015), *Spazi duali resilienti: essere consapevoli e responsabili nel rischio*, in E. Cicalò (a cura di) *Disegnare le dinamiche del territorio. Trasferimento tecnologico e informazione territoriale*, Franco Angeli, Milano
- Rizzi, P. (2012), *Resilient places and spaces. Miejsca i przestrzenie odporne*. Czasopismo Techniczne Architektura, PK, Krakow
- Rizzi, P. (2004), *Giochi di città. Manuale per imparare a vivere in una comunità equa e sostenibile*. Edizioni La Meridiana, Molfetta
- Zedda, D. (2014), *Il furoya come fulcro dello spazio duale: progetto per la Comunità di Yoshino*, Tesi di laurea, a. a. 2013-14, Università di Sassari, Corso di Studi in Scienze dell'Architettura, Relatrice Rizzi P., Correlatore Otsuki S., Laboratorio Diver s City

Come aumentare la resilienza di un territorio vulnerabile al rischio idrogeologico: il caso di Olbia

Paola Rizzi, Simone Utzeri

Introduzione

La città di Olbia sorge nel Nord-Ovest della Sardegna su una piana che per la sua conformazione favorisce gli eventi alluvionali. La presenza di diversi rii e dei loro affluenti, per quanto di modesta entità, comporta un rischio idrogeologico elevato per gran parte della città cosiddetta compatta, che si è sviluppata in maniera caotica creando un tessuto omogeneo ed impermeabile, proprio in questa parte del territorio. Il 18 Novembre del 2013 ha avuto luogo uno degli ultimi eventi che hanno ferito il nord-est della Sardegna e la città stessa in maniera molto grave. Una serie di fatti intrecciati hanno influenzato questo tragico evento: i fenomeni atmosferici più violenti e intensi; la mancata manutenzione dei corsi d'acqua presenti; i numerosi attraversamenti carrabili sui rii; ultima ma più importante, l'urbanizzazione selvaggia e in situazione di abuso.

Da piccolo centro a hub della Costa Smeralda

La storia di Olbia dopo un'evoluzione che dalle origini ha visto il suo culmine alla fine dell'Ottocento con la riqualificazione del Porto e l'arrivo della ferrovia attenderà la scoperta del settore del turismo di lusso della Costa Smeralda che vede in Olbia la porta intermodale per accedervi.

A seguito dell'unità d'Italia e con la ristrutturazione del porto e l'arrivo della ferrovia, abbiamo un primo sviluppo urbano che occupa 11 ettari, e Olbia passa dai circa 3000 abitanti ai 5000 alla fine del XIX secolo. Da qui fino al 1958 abbiamo un lento sviluppo demografico e urbano (si arriva a 15000 abitanti e 43 ettari di urbanizzazioni). L'esplosione avviene con la scoperta della Costa Smeralda periodo in cui la città aumenta di 6 volte la propria dimensione (290 ettari circa) e raddoppia i propri abitanti sfondando il tetto di 30000 nel 1977.

Il trend continua in maniera esponenziale

fino alla fine degli anni 2000, anno in cui si raggiungono i 50000 abitanti e la città occupa 750 ettari.

Dobbiamo "ritagliare" Olbia del 1896 e "incollarla" ben 68 volte per riuscire a occupare il territorio in cui si sviluppa attualmente.

Attualmente il tessuto urbano di Olbia - circa 50.000 abitanti - può essere definito compatto solo per metà della sua estensione, mentre il resto è costituito da residenze diffuse e insediamenti turistici. Inoltre gli spazi classificati come verde pubblico sono ridotti e costituiscono solo il 2,5% della superficie totale.

Breve storia delle alluvioni ad Olbia

Gran parte della "città compatta" è stata allagata il 18 Novembre 2013.

Confrontando i dati demografici, e la serie storiche dei dati pluviometrici, si può vedere come ci sono stati diversi picchi pluviometrici dal 1922 in poi, ma si evidenzia come i danni a cose e persone si sono verificati

solo dopo gli anni '60. Ovvero i fenomeni temporaleschi intensi hanno una storia non improvvisa e non recente, ma non sono stati un serio problema fino a quando non si sono scontrati con l'impermeabilizzazione selvaggia del suolo, che ha ridotto, interrotto, deviato il corso naturale dei rii che vi scorrono. In questi anni ci sono stati diversi picchi di precipitazione giornaliera, ma soltanto a partire dalla fine degli anni '60 questi sono correlabili a danni a cose o persone, con l'apice del 2013. Il 18 novembre di quell'anno vengono registrati 117 mm: 16 vittime, 2700 sfollati totali. È la prima volta che in Gallura un evento alluvionale causa delle vittime, ma eventi calamitosi si registrano anche nel 1967, 1978, 1983, 1996 e 2001, in cui ci sono sfollati e feriti. In questi casi i picchi pluviometrici variano tra i 68 e gli 87 mm.

A questo punto sembra evidente che un maggior quantitativo di pioggia voglia dire maggiori danni. E probabilmente questo è vero

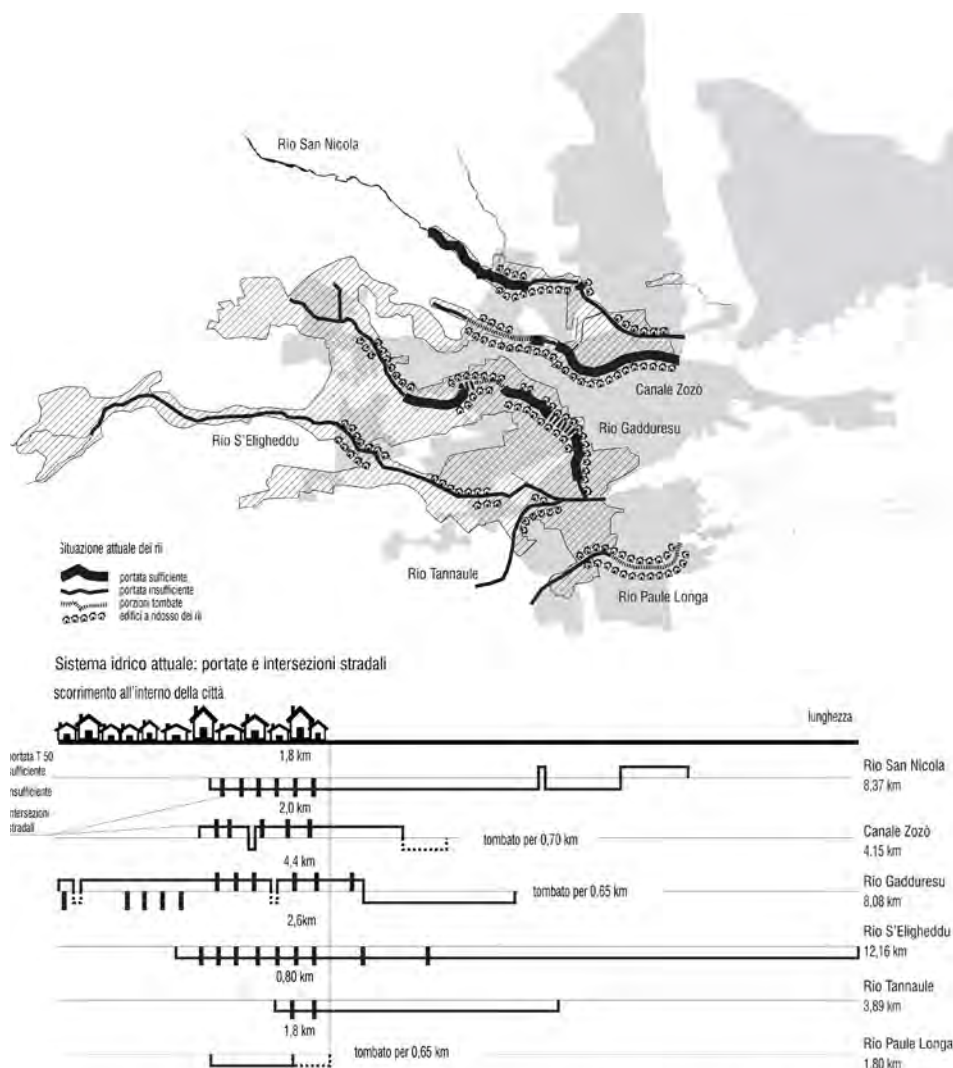


Figura 1: analisi dei rii. Rappresentazione delle porzioni "urbane" e di quelle tombate, e del numero di attraversamenti. Autore Utzeri S. (2015)

nella situazione in cui Olbia si trova oggi. Analizzando i dati storici vediamo che dal 1922 al 1960 si sono superati i 100 mm di pioggia ben 7 volte, e in seguito questa soglia viene sfiorata altre 5 volte. Se ipotizziamo di sovrapporre l'area allagata recentemente, con il territorio urbano nel 1922 o nel 1950, è evidente che l'alluvione non avrebbe toccato neanche una casa. Se è vero che, con il riscaldamento globale, gli eventi meteorologici straordinari si sono fatti sempre più frequenti (le cosiddette "bombe d'acqua") è altrettanto vero che - e il caso di Olbia lo dimostra - la poca pianificazione e le urbanizzazioni selvagge, che non tengono assolutamente conto della conformazione del territorio, fanno il resto. Anche gli strumenti di salvaguardia del territorio sono spesso carenti, forse vittime delle pressioni della speculazione edilizia.

Strumenti di pianificazione e tutela idrogeologica

Sul comune di Olbia insistono diverse aree classificate dal PAI, e di queste, due sono all'interno e nelle immediate vicinanze della città. Inoltre sono state elaborate le carte delle Fasce Fluviali. Confrontando queste carte è evidente che ci sono discrepanze, soprattutto alla luce delle aree allagate nel 2013. Le carte PAI risultano parziali e con una classificazione inadeguata anche perché i rii sono considerati solo in parte, mentre le Fasce Fluviali sembrano rispondere maggiormente alla realtà.

Molti dei rii hanno lunghi tratti tombati e spesso le residenze sono costruite a ridosso

Prime conclusioni

L'assenza di strumenti efficaci di pianificazione è ovviamente cruciale: tutta l'attività si basa sul Programma di fabbricazione, strumento obsoleto, che dimostra la poca considerazione delle aree precedentemente descritte, in quanto ne è previsto lo sviluppo in termini di metri cubi. Confrontando il PdF con le aree allagate il 18 novembre 2013 ma anche con gli stessi strumenti di tutela, quali fasce fluviali aree PAI si nota come lo sviluppo della città è avvenuto in maniera del tutto incurante della presenza di corsi d'acqua ritenuti innocui. Il risultato è che metà della popolazione di Olbia è residente nei luoghi dell'alluvione e la conseguenza dell'evento del 2013 ha avuto come effet-

to 9 decessi, 1.500 persone senza alloggio e 8.000 hanno subito danni alle proprietà. Se si confronta il costo dei danni subiti e quelli di mitigazione: il costo sociale è stimabile attorno ai 700.000.000 €. I progetti di mitigazione 90.000.000 € e quelli della manutenzione ordinaria 300.000 €. Appare evidente che le politiche di prevenzione e mitigazione hanno costi decisamente inferiori rispetto a quelli arrecati dalle possibili conseguenze di una possibile alluvione. A questo proposito non è da sottovalutare anche la formazione dei cittadini, infatti, le persone distinguono tra rischio causato dai fenomeni naturali, accettati più facilmente e pericoli causati dalle attività umane. Ma non tutti i pericoli di inondazione sono percepiti come naturali, in quanto le opere di difesa idraulica suggeriscono che le autorità hanno il controllo delle inondazioni e di conseguenza la tendenza a trasferire le cause del disastro solo a livello istituzionale ed amministrativo. Inoltre si percepiscono maggiormente le conseguenze del rischio rispetto alla probabilità di catastrofi e su ciò influisce anche la conoscenza del fenomeno.

Alcune proposte per un piano strategico di mitigazione del rischio alluvionale

Per ridurre al minimo i danni dovuti agli eventi alluvionali, si può partire da dalla comprensione contemporanea delle inondazioni e della città, collegata ai concetti di resilienza, di rischio e gestione delle acque, fondamentali per sviluppare una capacità di controllo delle inondazioni in relazione all'ambiente costruito. In particolare sono stati approfonditi diversi livelli di indagine sul rischio idrogeologico che affligge la città e sulla individuazione della capacità di resilienza di Olbia con l'obiettivo di elaborare un piano strategico, che contenga delle linee guida e di principio di sviluppo futuro:

- studio delle emergenze ambientali e climatiche anche mediante l'analisi dei dati storici e dei problemi indotti dalle opere umane sul sistema dei torrenti urbani e delle aree umide esistenti;
- analisi e valutazione delle incoerenze tra gli strumenti di pianificazione, piano di assetto idrogeologico, di salvaguardia naturale e le dinamiche reali di trasformazione del sistema città-fiume;
- valutazione e mappatura dei fattori di con-

testo e dei principali agenti che contribuiscono nell'accelerazione delle condizioni di rischio;

- la ricostruzione delle relazioni tra criticità e comportamenti degli abitanti rispetto agli assetti idrogeologico/ambientale e a quelli insediativo/infrastrutturale, delle politiche di trasformazione del territorio.

Da queste indagini si sono dedotti alcuni elementi per un piano strategico da attuare in diverse fasi che vanno dal breve al lungo periodo:

- la trasposizione dei problemi/esigenze/criticità, in un piano di priorità d'azione sul sistema delle acque che agisce in prevalenza sugli spazi vuoti/interstiziali rintracciati nei sistemi della mobilità, degli usi insediativi/produttivi e delle risorse ambientali del territorio;
- attivazione di politiche che tengano conto degli attuali comportamenti delle persone, nel campo del trasporto privato, migliorando il sistema del trasporto pubblico esistente e ampliando quello del bikesharing;
- diradamento delle urbanizzazioni in prossimità dei corsi d'acqua e densificazione di alcune aree per diminuire l'impermeabilizzazione dei suoli con la creazione di ampi spazi di rispetto dei torrenti;
- attivazione di differenti livelli di resilienza del sistema città-fiume attraverso sistemi di contenimento, deviazione, rallentamento dell'acqua in unità funzionali a uso ibrido di regimentazione dei torrenti e di ricostituzione del substrato ecologico;
- aree funzionali specializzate per la riqualificazione/riattivazione delle funzionalità idrogeologiche e di difesa dell'abitato come i bacini di espansione, le opere di rinforzo delle sponde fluviali, i sistemi di difesa dalle piene;
- aree funzionali a uso ibrido di rinaturalizzazione del sistema insediativo con zone di allagamento naturalistiche, la ricostituzione di aree a bosco, ricostruzione di aree di drenaggio naturali a copertura erbaceo-arbustiva, infrastrutture per la fruizione in sicurezza dei corridoi d'acqua;
- creazione di una rete che metta in collegamento i numerosi siti archeologici presenti con le emergenze ambientali.

Imparare dal passato e proporre un'agenda per il futuro

L'analisi condotta ha permesso di cercare set-

tore per settore quali fossero le proposte più incisive per un piano strategico in sintesi si propongono 7 possibili azioni:

1 - Naturalizzazione dei rii. Spesso le residenze si trovano a ridosso di rii che non hanno portata sufficiente in quanto ridotta artificialmente a seguito di opere di bonifica.

2 - Densificazione della città. La città è composta da insediamenti a bassa o bassissima intensità che consumano molto territorio bisogna diminuire le superfici impermeabili

3+4- Aumento aree verdi e Valorizzazione dei siti archeologici Olbia è al 110° posto per Il verde pubblico in Italia. L'aumento del verde è coniugabile con la naturalizzazione dei rii e con la valorizzazione dei siti archeologici presenti (diversificazione economica)

5 - Trasporto e Mobilità

5.1 riduzione motorizzazione. Attualmente Olbia è al 105° posto per numero di auto/1000 ab. Ridurre le auto significa avere anche meno ingombri durante casi di alluvione. Questo porterebbe altri benefici come la diminuzione di incidenti automobilistici (91° posto nazionale) e degli incidenti mortali (110° posizione)

5.2 - miglioramento trasporti pubblici. Attualmente Olbia è al 79° posto per numero bus/10000 ab, al 101° per rete di bus e 49° per passeggeri trasportati.

5.3 - potenziamento bikesharing. Da mezzo di svago a mezzo di trasporto disposto in maniera capillare in prossimità degli attrattori. Idealmente saremmo spinti ad andare oltre, e a prendere in considerazione la possibilità di abbandonare le zone attualmente a rischio e ripristinare la pianura alluvionale naturale e le aree umide che erano presenti fino all'inizio del secolo scorso, per creare spazio cha sia inondabile in maniera controllata.

Queste aree di nuova creazione potrebbero essere spazi multifunzionali "verdi-blu" combinando funzionalità di accumulo e rallentamento delle acque piovane con gli usi ricreativi ed ecologici. Potrebbero avere la funzione di corridoi ambientali, o "cinture blu", utili ad integrare gli spazi verdi che attualmente si basano sulla normativa vigente e sugli standard e non su un efficace controllo della proliferazione urbana. Inoltre alcune di queste aree potrebbero svolgere la funzione di rallentare i flussi delle piene improvvise, immagazzinando l'acqua per il tempo necessario alla limitazione del pericolo.

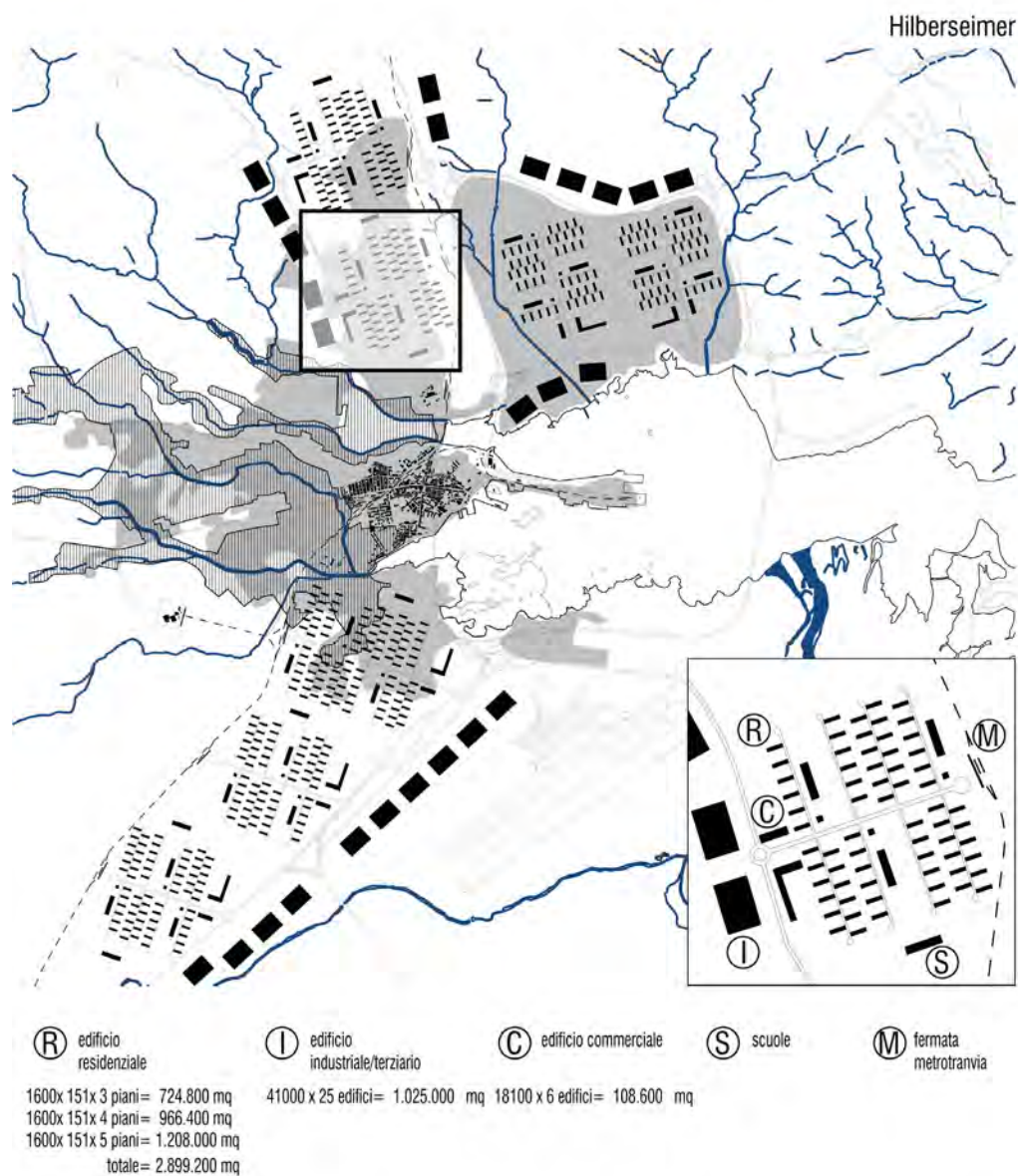


Figura 2: superfici di destinazione secondo il modello Hilberseimer e ipotesi di sviluppo di Olbia seguendo questi criteri. Autore Utzeri S. (2015)

I modelli storici

L'analisi sul territorio che ha portato all'elaborazione del piano strategico, ha messo in luce molte carenze dal punto di vista della pianificazione storica della città di Olbia e attraverso la sua elaborazione si è arrivati a applicare tre modelli urbanistici storici per evidenziare cosa sarebbe potuta essere la città in cui una pianificazione alternativa mette in evidenza la possibilità di maggiore qualità della vita, più verde anche se più densa: Le Corbusier, Kenzo Tange, Ludwig Hilberseimer. In queste opzioni i rii possono prendere il proprio corso naturale, senza opere di ingegneria idraulica e senza manutenzioni continue, la città è più densa ma ha i servizi distribuiti in punti strategici. Le tre applicazioni, evidenziano che si possono dedicare gli stessi mq/ab per può ottenere una città

meno estesa ma con più residenti potenziali. Inoltre in tutte le opzioni il sistema dei trasporti è migliorato dall'uso del sistema ferroviario esistente e dal suo potenziamento.

Tenendo come punto fermo la parte più antica della città, includendo ciò che è stato costruito fino agli anni '50, e cancellando tutte le urbanizzazioni cresciute senza controllo, (a parte l'area industriale) abbiamo la base su cui effettuare questo esperimento. In questo modo se i corsi d'acqua si ingrossassero ed esondassero, non sarebbero pericolosi per i residenti.

Attualmente la superficie della città è occupata solo per il 22% dal centro urbano compatto. Il resto è costituito da residenze sparse, insediamenti turistici e aree industriali e commerciali. La maggior parte delle residenze sono a uno o due piani (quasi l'80%

) e quasi 11000 dei 14295 edifici residenziali sono uni o bifamiliari. Inoltre il verde pubblico è il 1,25% del totale (5,9 mq/ab)

Le Corbusier:

Prendiamo ad esempio l'applicazione del piano la Ville Radieuse, che Le Corbusier elabora tra il 1921 e il 1922 con l'intento di dimostrare come la città della sua epoca fosse inadeguata rispetto alle necessità dell'uomo contemporaneo.

Il modello prevedeva un centro direzionale e commerciale contornato da residenze nella parte centrale, e un'altra parte di residenze di altro tipo, nella fascia suburbana. Le soluzioni offerte vanno dalla cellula abitativa alla struttura urbana. Infatti anche la rete stradale viene pensata in maniera gerarchica e taglia l'insediamento ortogonalmente, o in diagonale per i trasferimenti ad alta velocità, mentre la ferrovia forma una cintura esterna e la rete metropolitana è prevista nel sottosuolo.

Questo modello applicato su Olbia mostra la città storica affiancata da un centro direzionale, commerciale e portuale che diventa il cuore della città, mentre le aree residenziali si attestano interamente a nord e a sud. In questo modo la piana ad Ovest, che corrisponde grossomodo alle aree allagate nel 2013, viene lasciata libera, e i rii possono espandersi in maniera naturale in caso di grandi eventi meteo.

Attualmente Olbia ha una superficie dedicata a residenza pari a poco più di 2.000.000 mq per i circa 55000 abitanti, ovvero 39,8 mq/ab. Con il modello lecorbuseriano, in una superficie di 1,25 kmq, possiamo ricavare quasi 5.000.000 mq di residenze per un totale di 124.000 abitanti ipotetici, e 7.000.000 di superficie verde (59 mq/ab, dieci volte rispetto all'attuale)

Ludwig Hilberseimer

Il punto di partenza è il piano come rapporto armonico tra uomo, natura e tecnica, in cui definire la localizzazione delle funzioni e densità edilizie e le loro dimensioni, ma che presuppone delle implicazioni economiche, etiche, sociali e politiche.

Egli distingue l'esistenza di tre zone essenziali: residenziale, industriale - commerciale e quella del tempo libero. Le aree sono sì separate (non in zone esclusive), ma in relazione tra loro in modo da consentire l'eliminazione del problema del traffico.

Questo modello sembra particolarmente

adatto, alla necessità di Olbia di una riorganizzazione graduale ma totale della città soprattutto quella recente. In questo caso, le 7 unità di insediamento, con relativi servizi, scuole, biblioteche e strade locali, si trovano attestate a nord e a sud della città più antica, lasciando libera la zona alluvionale occidentale.

Con questo sistema occupando un'area di circa 1 kmq, si sono ottenuti quasi 3.000.000 mq di residenze (fermo restando i 39,8 mq/ab attuali) per un totale di 72844 abitanti.

Gli esercizi commerciali sono di diversa pezzatura, per cui sono distribuiti in parte all'interno delle unità e in parte (quelli di maggiori dimensioni) si trovano lungo le vie di grande comunicazione, in modo da permettere un agevole carico e scarico delle merci, senza intralciare il traffico locale. Il sistema ferroviario attuale è stato adattato a sistema urbano, che permetta di spostarsi tra le diverse unità e verso il centro storico e il porto. (fig. 2)

Gli spazi verdi con 10 kmq, rappresentano il 46,3% della superficie, arrivando a toccare quota 134,41 mq/ab (22 volte l'attuale).

Kenzo Tange

L'architettura e la città sono pensate come realtà dinamiche in grado di seguire i cambiamenti della contemporaneità.

La struttura urbana viene pensata come una rete di trasporto lineare tre livelli di autostrade a direzione unica di traffico a cui si aggiunge la ferrovia che collega le aree residenziali ai servizi e ai nuclei di comunicazione tra le persone, che si trovano al centro della nuova città. Il fulcro della città non è più la piazza, ma la rete dei trasporti su cui sono distribuite le funzioni, e attorno a quest'asse si raggruppano delle piccole comunità, mentre nella parte centrale si trovano i grattacieli del nuovo centro direzionale.

La trasposizione di questo piano sulla Golfo di Olbia, produce una città lineare totalmente sull'acqua se si esclude la parte storica e quella industriale esistente.

Il cuore del piano è la megastruttura che dall'isola bianca si prolunga sino all'imboccatura del Golfo. Gli edifici direzionali, i servizi, le scuole, oltre che i negozi ruotano attorno alla ferrovia e le strade che si sviluppano in forma di anello. La zona produttiva esistente viene lasciata al proprio posto in quanto la posizione è strategica rispetto al porto.

La piana occidentale rispetto alla città storica è così integra e libera dalle costruzioni. I rii possono scorrere e svolgere il proprio ciclo.

La superficie dedicata alla residenza è di circa 2.500.000 mq per 64496 abitanti (38,9 mq/ab), mentre tutto lo spazio che occupato dalla città attuale può diventare un grande parco di più di 12 Km² e una superficie pro-capite di 196,13 mq.

Conclusioni

La mitigazione del rischio idrogeologico non può essere un semplice ripristino delle opere, ma deve entrare nel merito delle cose, porsi delle domande e trovare delle risposte, a volte coraggiose. Un approccio considerato in questo documento è quello della rinaturalizzazione dei rii e sull'utilizzo di accorgimenti che non solo mitigano il rischio, ma fanno anche ritornare la fauna e la flora, creando o ampliando le aree verdi esistenti che sarebbero uno dei punti di forza della città. Infatti le opere di ingegneria idraulica hanno un impatto fisico e biologico, spesso amplificato dalla combinazione di più interventi (rettifiche, sagomature, difese spondali, arginature, briglie), con una serie di conseguenze indesiderabili, tra le quali l'aumento dei rischi idraulici, il deterioramento della qualità ambientale e l'impennata dei costi di manutenzione.

Il piano strategico passa anche attraverso la liberazione dei rii lungo il proprio percorso dalle restrizioni dei canali artificiali e dalle intersezioni stradali a raso. La rete stradale è spesso inadeguata per Olbia e in molti casi attraversa i rii a raso con il colmo del canale artificiale. Durante gli eventi alluvionali i materiali detritici, quali massi e tronchi, ma anche auto in sosta, si accumulano contro i ponti, e possono costituire vere e proprie dighe, la cui rottura provoca onde d'acqua che innalzano i picchi delle piene.

A questo proposito una saggia politica di prevenzione, richiederebbe la messa in sicurezza dei ponti esistenti e alcuni andrebbero forse ricostruiti in forma di viadotto che consenta il defluire dell'acqua, oltre a una revisione della rete stradale stessa, essendo stata costruita senza una visione complessiva del disegno della città e senza considerare le esigenze di crescita, ma soltanto seguendo le lottizzazioni che, di volta in volta, sono state realizzate.

In conclusione, il risultato è una città con

aree residenziali più dense rispetto alle attuali, con indici di costruzione più alti ma con più spazi verdi che vengano integrati con i corsi d'acqua rinaturalizzati e con la valorizzazione dei siti archeologici.

Una città con trasporti pubblici rafforzati e maggiore attitudine allo spostamento ciclo-pedonale. Parallelamente sarà ridotto l'uso dell'auto privata, senza che per questo sia trascurato l'adeguamento della rete stradale. E' chiaro che resta fondamentale l'intervento di politiche mirate da parte della pubblica amministrazione, che deve impegnarsi nel maggior coinvolgimento dei residenti per la città futura. E' necessaria la piena comprensione del pericolo idrogeologico e dell'opportunità che emerge da una trasformazione della città, secondo linee condivise.

Il comune di Olbia in seguito all'alluvione ha preso in considerazione due progetti di mitigazione con soluzioni di ingegneria idraulica con proposte differenti: un unico canale di gronda dell'area urbana che si sviluppa da Nord a Sud esterno all'attuale circonvallazione oppure il mantenimento delle principali vie di drenaggio della piana, potenziandone la capacità di smaltimento.

La scelta dell'amministrazione comunale è ricaduta sul secondo progetto, che prevede l'allargamento delle sezioni di alleggerimento del carico idraulico per il Riu S'eligheddu e Riu San Nicola attraverso sistemi di vasche di laminazione e diversivi e scolmatori per l'attuale reticolo minore: Riu Paule Longa, Riu Tannaule, Riu Gadduresu e Canale Zozò. Entrambi i progetti preferiscono lasciare inalterata la conformazione della città per concentrarsi in soluzioni di ingegneria idraulica che hanno necessariamente bisogno di manutenzione (e quindi un costo) e che comunque non danno una visione di indirizzo strategico alla città.

References

- AA.VV., (2012) "Terra rubata, viaggio nell'Italia che scompare - Le analisi e le proposte di FAI e WWF sul consumo del suolo", FAI
- Baldacci E., Sabbadini Linda L., (2013) "Esame delle abbinate proposte di legge C. 902 Bordo e C. 947 Catania, in materia di valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo del suolo" - Commissioni riunite VIII Commissione "Ambiente" e XIII Commissione "Agricoltura" della Camera dei Deputati, Roma, ISTAT
- Calabi D., (2000) "Storia dell'Urbanistica Europea", Bruno Mondadori, Campus Torino
- Forneris G., Pascale M., Perosino G.C., Zaccara P. Lezioni di idrobiologia (le acque continentali). CREST (To)
- Sansoni G., (1993) "La rinaturalizzazione degli ambienti fluviali". Lezione presso l'Istituto Agrario S. Michele all'Adige - Dispensa. Trento
- Frampton K., (1991), "The Rise and the Fall of Mega-Architecture: Arata Isozaki and the Crisis of Metabolism 1952-66"
- GA-Architect-6, (1991) Arata Isozaki, Vol.1, 1959-1978, Tokyo,
- Gabellini P., (2001) "Tecniche Urbanistiche", Carocci editore, Roma
- Gambino R., (1995) *Pro Natura "Idroelettrico e ambiente. Una convivenza difficile" 13 - 19 (La pianificazione territoriale e l'uso delle acque. Il rincorrersi dei piani)*. Editel, Torino, 27 gennaio 1995
- Hilberseimer L., (1969) "La natura delle città", il Saggiatore, Milano
- Hilberseimer L., (1998) "L'Architettura della Grande Città", Clean, Milano
- ISTAT, (2011), Tavola 3 - *Densità del verde urbano nei comuni capoluogo di provincia* (incidenza percentuale sulla superficie comunale)
- ISTAT, (2013), Tavola 17 - *Tasso di motorizzazione per i comuni capoluogo di provincia - Anni 2008-2012* (autoveicoli per 1.000 abitanti), Tavole dei trasporti Anni 2008-2012,
- ISTAT, (2013), Tavola 6 - *Disponibilità di autobus nei comuni capoluogo di provincia - Anni 2008-2012* (veicoli per 10.000 abitanti), Tavole dei trasporti Anni 2008-2012,
- ISTAT, (2013), Tavola 1 - *Densità di reti di autobus nei comuni capoluogo di provincia - Anni 2008-2012* (km per 100 km² di superficie comunale) Tavole dei trasporti Anni 2008-2012,
- ISTAT, (2013), Tavola 16 - *Domanda di trasporto pubblico nei comuni capoluogo di provincia (a) - Anni 2008-2012* (passeggeri annui trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante) Tavole dei trasporti Anni 2008-2012
- ISTAT, (2013), Tavola 36 - *Car sharing e bike sharing nei comuni capoluogo di provincia (a) - Anno 2012*, Tavole dei trasporti Anni 2008-2012,
- Mastino, A., Ruggeri P., (2004) a cura di, "Da Olbia ad Olbia: 2500 anni di storia di una città mediterranea: atti del Convegno internazionale di studi, 12-14 maggio 1994, Olbia, Italia." Sassari, EDES
- Marreddu S., (2013) "Analisi socio-economica dell'area colpita dall'alluvione del 18 novembre 2013", ufficio di statistica del Comune di Olbia, Olbia
- Marreddu S., (2013) "Analisi demografica dell'area colpita dall'alluvione", ufficio di statistica del Comune di Olbia, Olbia
- Dovera D., Mancini M., Salis M., (2004) "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico e delle relative misure di salvaguardia - legge 267 del 3-08-1998 - bacino unico regionale, relazione generale", regione autonoma della sardegna - assessorato lavori pubblici, Cagliari
- Mancini M., Tilocca G., Cittadini M., Maurichi R., (2011) "Il piano fasce fluviali: attività e risultati" Regione Autonoma della Sardegna, Comitato Istituzionale Autorità di Bacino, Cagliari
- Promsaka Na Sakonnakron S., Rizzi P (2013). "Urban resilience to disaster: a new challenging paradigm for modern urbanization. In: Urbanization - Ecolopolis XXI Century": theory, practice, scenarios, models (Урбанизация – Экополис XXI века»: теория, практика, сценарии, модели)". Moscow: DN Kavtaradze, ISBN: 978-5-9904587-2-7, Moscow, May 31 - June 1, 2013
- Schipani I., (2003) "Studio di un corso d'acqua e proposte per la sua rinaturalizzazione: il caso del Sangro in Abruzzo", Biologia Ambientale (C.I.S.B.A.), 17 (2): 3 - 18. Reggio Emilia, 2003
- Rizzi P, Denti B, Marcia A, (2014) "La percezione del rischio tra informazione e comunicazione: il caso Sardegna", 2° Convegno Nazionale Sdt, Società dei Territorialisti/e, Roma 18-19 gennaio 2014
- Rizzi P, Marcia A., con Otsuki S., Promsaka S, Shirotzuki M., (2015) "Spazi duali _spazi resilienti: essere consapevoli e responsabili nel rischio, LANDY, LANDscape Dynamics, Strategie di rappresentazione, monitoraggio e comunicazione dei processi urbani e ambientali e dei rischi ad essi connessi, Rinnovare la tutela, Seminario conclusivo delle azioni pilota del progetto INNOVA.Re - P.O.R. 2007-2013", Alghero, 28 settembre 2015
- Utzeri S., (2016) "Olbia :progetti e mitigazione del rischio", tesi di laurea discussa all' università degli studi di Sassari, Facoltà di Architettura, Scienze dell'Architettura e del Progetto, AA 2014/2015 relatrice Rizzi P., correlatrice Marcia A.
- Zhongjie L. (2007), *Journal of Architectural and Planning Research* 24:2 Summer

Understanding the multiscale dimension of resilience: Yazd as a key case study

Hosein Roasaei, Cristina Pallini

Abstract

Traditional building types, whose functional performance, and key urban role, have proven successful for centuries, may be regarded as intrinsically resilient. To clarify this point, our paper (1) focuses on Yazd, included among World Heritage Sites in July 2017. Yazd is the driest major city in Iran, the world largest inhabited city made of adobe. The distinguishing features of Yazd built environment result from a long-term interaction of natural and social orders, bringing to the fore the multiscale dimension of resilience. To explain the relationship between architectural forms and building materials, fresh water supply and natural ventilation, we will give particular emphasis to the presence of *qanats*: artificial subterranean waterways extensively used in the region for almost 3000 years.

Keywords: resilience, multiscale, Yazd, *qanat*

Introduction

The built environment is currently facing dramatic challenges, posing multiscale problems hitherto unknown. Quite paradoxically however, the role of architecture and architectural design is splitting-up into fragmentary competences - sustainability, energy efficiency, technical design, etc. -, whereas heritage is often equated to preservation, rejecting the project as a necessary act to bridge the past into the future. While opening the way to polar approaches, resiliency - the intrinsic ability of a system to recover from critical situations - is currently as popular as “sustainability” among experts of the built environment.

Along this line of thoughts, the main argument of our paper is that traditional building types, whose functional performance and key urban role have proven successful for centuries, are intrinsically resilient. Yazd, the driest major city in Iran, helps clarifying our point. Located at the centre of the Iranian plateau 1200 m above sea level, and surrounded by mountains, Yazd has a desert climate:

large diurnal temperature variation, extreme seasonal change, a humidity rate less than 20 percent. Nevertheless, Yazd is the world largest inhabited city made of adobe, so much so that traditional crafts have survived to the present time. In July 2017, Yazd was included in the list of UNESCO World Heritage Sites, also due to its excellent state of preservation. Exploring Yazd, we may discover that most distinguishing features of its built environment reveal a long-term interaction between natural and social order.

Qanats, namely artificial subterranean waterways, are fundamental ordering elements of the city and its surrounding environment. Thus, we may consider *qanats* as “veins” bringing life to city, whereas water-based urban artifacts (2) could be understood as vital organs of the system. The intrinsic resilience of Yazd, however, relies on the combination between water-based infrastructures and wind-catchers, a “respiratory system” and a dominating feature of Yazd townscape. In fact, while the urban fabric conceals all infrastructures related to underground *qanats*, wind-catchers instead look like four or eight-sided monumental towers. The need to construct a cross-scale framework of investigation has been evident from the earliest stages of this research, if we are to understand the relationship between urban landmarks and access to fresh water, building types and in-

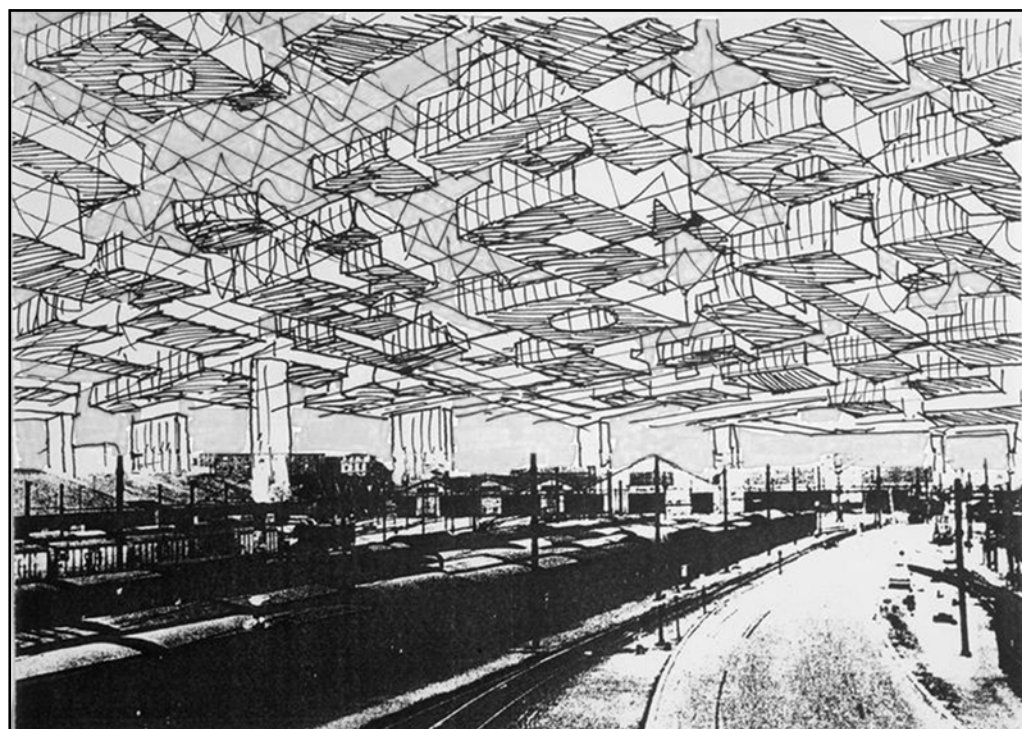
door/outdoor climate comfort, architectural forms and building materials (such as mud, available locally in large quantities).

Natural order, manmade geography, socio-urban units

“Standing on the edge of the great desert, constantly threatened by shifting sands, Yazd had survived through the constructing and maintaining of some of the largest *qanat* system in the world” (3). In Christensen’s environmental perspective, irrigation provides a key to understand the interaction between geographical and anthropological factors. In this light, Yazd comes to the fore as a “*qanat*-based” settlement, at the crossroads of caravan routes from Central Asia and India to the South and West. Over the long period of time, and due to its being a trade hub, Yazd has been populated by various ethnic groups, the most sizeable being Muslims, Zoroastrians and Jews.

Qanats, whose network was so crucial for the survival and development of Yazd, were widely used in arid regions to bring groundwater from the base of mountainous areas to distant locations. The geographer Paul Ward helps us visualizing a *qanat* as a sloping subterranean tunnel dug into water-bearing sedimentary soil, far enough to pierce the water table and penetrate the aquifer. Filtering into the upper reaches of these channels,

Figure 1– Cross Section and Aerial View of a *qanat* and its system (6).



water from the aquifer emerges as a surface stream where needed (4). These manmade tunnels running for several kilometers are among the earliest achievements of hydraulic engineering. To realise the level of social cohesion expressed by these *qanat*-based settlement, it may suffice to recall that construction of a *qanat* required from 15 to 30 years.

The nature and history of *qanats*, as well as the distinguishing features of Yazd built environment, are currently gaining momentum among scholars from many disciplines. These include archaeologists, urban historians, sociologists, as well as experts in sustainability and energy efficiency (5).

Bhrane and Bogosian consider *qanats* as generative urban elements. Their article *In Praise of Qanats: Towards an Infrastructural Urbanism in Yazd* includes a fine cross-section diagram clarifying the relation of Yazd with its *qanats* (Figure 1). The diagram outlines a soil profile from the mountain to the plain; here the *qanat* becomes an integral part of the urban structure, branching off to reach every part of the city: when leaving it, side branches joined to each other again. Correlating the cross-section diagram and the city map, Bhrane and Bogosian show that urban landmarks correspond to access points to *qanats*. Such access points inflect into a variety of water-based structures: public and private *payabs* (small artificial pools), *asyabs* (watermills), *ab anbars* (water reservoirs) and *hammams* (baths).

Mapping *qanats* and *payabs*, we may understand the social hierarchy embedded in the urban fabric. This because side branches of the main *qanat* – named *kariz* – lined houses equipped with private *payabs*, which were the most valuable.

Each part of the town, that is each *mahalleh*, had a public *payab*, often near mosques, roads, bazaars and caravanserais. The term *mahalleh* refers to the spatial subdivision of the city into adjoining units inhabited by communities sharing similar customs and cultural norms. The correlation between *mahalleh* as access to fresh water is another indication of the “social order” embedded in Yazd, reflected in the physical arrangement of its built environment. This is particularly evident in the different layout of private houses belonging to Muslim or Zoroastrian families (7).

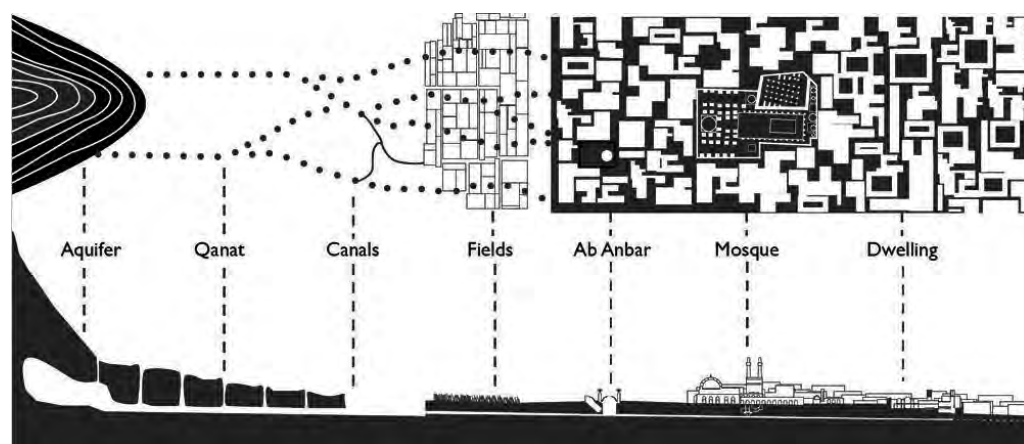


Figure 2– Plan and section of a house in Yazd (11).

Different types of water-based infrastructures, wind-catchers and courtyards

The most common water-infrastructure in Yazd is the *payab*, consisting of a sloping gallery perpendicular to the main water line, allowing people to reach fresh water underground. *Payabs* are usually vaulted spaces following a square or octagonal plan, allowing for seating benches around the pond. Here the inhabitants of Yazd, as well as travelers, could also find a comfortable temperature and a fine introverted public space (8). In July 2017 last, Yazd was included in the World Heritage Site list, due to its noticeably preserved architectural and urban heritage. The dossier presented to UNESCO included a series of diagrams similar to those outlined by Bhrane and Bogosian. It should be emphasized the unconventional character of these representations, which are fundamental to depict the broader system into which architectural elements play their part, expressing the full significance of the relation between man and nature. Quite surprisingly, these representations somehow remind Patrick Geddes’s “valley section” depicting an ideal regional-urban condition, as a longitudinal section which begins high up in the mountains and then follows the course of a water bodies down the mountains and through a plain (9).

In addition to *qanats* and *payabs*, such diagrams also show an articulated system of water-based infrastructures, such as *ab anbar* (water reservoirs), *asyab* (watermills), and *hammam* (baths).

Watermills cannot pass unnoticed. They are to be found only in few areas of Iran, as the rotation of the wheels required powerful

and continuous hydropower. Underground water reservoirs instead were rather widespread. Each reservoir provided water to a limited number of dwellings, defining a distinct community. Each dwelling was located within easy access to a water reservoir. Due to scarcity of water in Yazd, reservoirs defined a social hierarchy within the city: priority of access to water was an indicator of social status. Usually located in the center of the *mahalleh*, water reservoirs consisted of four main parts: the underground reservoir, the *payab*, the dome, and the *badgir* (wind catchers).

Underground water reservoirs consist of a circular storage tank of varying dimensions covered by a conic or dome-shaped roof. Such compound generally included from one to six towers, providing ventilation and cooling to prevent air stagnation and humidity accumulation, thereby preserving the integrity of water and the year-round supply (10).

The construction of wind-catchers conveying wind current to the interior of buildings to provide comfortable living conditions, depends on the direction of airflow at that specific location. Wind-catchers function in three ways: directing airflow downward using direct wind entry, directing airflow upwards using a wind-assisted temperature gradient, or else using a solar-assisted temperature gradient. Inner partitions divide the shaft into separate sections so that the combination of inlet and outlet openings enables multiple modes of operation in the same tower. One of these sections operates all the time to receive the breeze and the other three work as outlet, exploiting the chimney effect to convey the stuffiness out of the living space.

The difference in temperature between the interior and exterior parts of a building and between different regions creates different pressures and result in air currents. Wind-catchers have existed in the Middle East for more than three thousand years. They were traditionally constructed of wood-reinforced masonry with openings at a height above the building level ranging from 2 to 20 meters. Taller towers were better to capture high winds and with less dust (12).

Wind-catchers have a variety of functions according to the type of buildings. In Yazd, wind-catchers often used in combination with courtyards and domes as an overall ventilation and heat-management strategy. To clarify the cohesive interaction between construction materials, building layout and architectural forms in providing access to fresh water, ventilation and climate comfort, we may examine the courtyard house.

According to the Iranian geologist Parinaz Keshtkaran, houses with courtyards are a time-tested solution to live in hot-arid regions, resulting in a valuable design pattern (13). These layout results in a system of inward-looking multifunctional spaces, faceless compounds whose figurative expression projects toward the interior.

Due to the great climate change between summers and winters, most houses in Yazd include winter and summer quarters. The summer section, facing North, is usually bigger and lays in the shade most of the time. Here we find one or more wind catchers (*Badgir*), often in combination with *iwān* or *tallar* (a rectangular hall entirely open towards the courtyard).

Wind-catchers are mostly linked with *tallar*-basin house, lantern and the basement paving the way for the flowing of air within the building also with the help of humidity producing elements such as water basins, flowerbeds, trees, water streams and *payab*. Windcatchers increase the ambient humidity and provide an optimal living environment during the hot and harsh weather of the summertime. Across the yard, is the winter section of the house, facing South and exposed to the sun. Such courtyard houses with opposing winter and summer sections are known as “four-season houses”. Equipped with an inner garden and a pool, the central courtyard provides a micro-ecosystem and an independent access to each private space.

Some concluding remarks

This paper proposes a cross-scale investigation to approach Yazd and its architecture in relation to the physical features of the place. In other words, we propose zooming in and out, reading the city at different levels: from the architectural scale to the territorial scale pertaining to the natural environment (mountains, plains, geological features, *qanats*, prevailing winds) This latter concerns the presence of dominating building types (courtyard buildings) as well as skillful sizing and articulation of space (particularly in the third dimension), as well as appropriate exploitation of natural light and ventilation).

The element that clarifies this multiscale relationship in very concrete terms is undoubtedly the *qanat*.

When we look from close at each of these structures, we realise how architecture may provide a comprehensive solution to different problems and synthesize different sets of knowledge in a coherent the built-up form.

Natural order is an inseparable part of understanding Yazd’s built environment and its unique architecture. We tried to demonstrate the relation between Yazd’s architecture and its nature with the help of multi-scale method. With the aid of this method, we acknowledged the interrelation between different elements such as mountain, wind, soil, *qanat*, wind catcher and etc. It could be said that the resilience of built heritage brings us the notion of this interrelationship. It is within this notion that while individual elements have their own character, they constitute the whole or one identity. Yazd is resilient not only because it has been constructed to be an answer to climatic issues, but also to be an expressive language of art and architecture.

1. This co-authored paper is based on research carried out by Hosein Roasaei for his PhD thesis, (Water, Trade, Community Settlement: a case for cross-scale investigation Yazd, PhD ABC Politecnico di Milano, 32° cycle, supervisor Cristina Pallini, co-supervisor Hélder Casal Ribeiro). Within the scope of this paper Cristina Pallini has contributed in sharpening the theoretical framework
2. On the notion of urban artifacts see Aldo Rossi, (1984), *The Architecture of the City*, The MIT Press, Cambridge
3. Christensen, P. (1993)
4. Ward, P. (2015)
5. Semsar Yazdi, A., & Khaneiki, M. (2017), Keshtkaran, P., & Abedini Rad, M. (2014)
6. Bogosian, B. (2015)
7. On the specific features of the Iranian mahalleh, see Saghatoleslami, A., & Aminzadeh, B. (2013), *A comparative study on the concept and design principles of Iranian Mahalleh and Western Neighborhood*, in *Hoviatshahr*, vol. 7, n. 13, pp. 33-44
8. Semsar Yazdi, A., & Khaneiki, M. (2017)
9. Geddes, P. (1923)
10. Saeidian, A. (2013)
11. Keshtkaran, P. (2011)
12. Karakatsanis, C & Bahadori, Mehdi & Vickery, B.J.. (1986), Zarandi, M. (2009)
13. Keshtkaran, P. (2011)

References

- Ardalan, N. (2000), *The Sense of Unity*, Kazi Publications: Chicago
- Beaumont, P., Bonine, M. and McLachlan, K (ed.) (1989), *Qanat, Kariz and Khattara: traditional water systems in the Middle East and North Africa*, Kingston Pr, London
- Bharne, V., & Bogosian, B. (2015), *In Praise of Qanats: Towards an Infrastructural Urbanism in Yazd*, Colombia University, New York
- Christensen, P. (1993), *The Decline of Iranshahr. Irrigation and Environment in the History of the Middle East 500 B.C. to A.D. 1500*, Museum Tusulanum Press, University of Copenhagen
- Diba, D. and Dehbashi, M. (2004), *Trends in Modern Iranian Architecture, Iran: Architecture for Changing Societies*, Philip Jodidio (ed.), Umberto Allemandi & C., Turino
- Geddes, P. (1923), *The valley section from hills to sea*, New York City
- Karakatsanis, C & Bahadori, Mehdi & Vickery, B.J.. (1986), *Evaluation of pressure coefficients and estimation of air flow rates in buildings employing wind towers*, Solar Energy, vol. 37, pp363-374
- Karakatsanis C, Bahadori MN and Vickery BJ, (1986) "Evaluation of pressure coefficients and estimation of air flow rates in buildings employing wind towers", Solar Energy, 37, (5), pp363-374.
- Keshtkaran, P., & Abedini Rad, M. (2014), *Creating a Future for an Ancient Sustainable City, Yazd*, University of Waterloo
- Keshtkaran, P. (2011), *Harmonization between climate and architecture in vernacular heritage: a case study in Yazd, Iran*, International Conference on Green Buildings and Sustainable Cities, Bologna
- Kowsar, M. (1989), *A master plan for Yazd*, Environmental Design: Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre 1-2, edited by Attilo Petruccioli, Carucci Editore, Rome
- Lambton (1988), *Continuity and change in Medieval Persia*, Suny Press, New York
- Micara, L. (2015), *The Rehabilitation Proposal for Seied Golesorkh Street*, Esportare il centro storico, Catalogo della Triennale di Milano, Milan
- Rossi, A. (1984), *The architecture of the city*, The MIT Press, Massachusetts
- Rossi, A. (2010), *A scientific autobiography*, The MIT Press, Massachusetts
- Rowe, C., & Koetter, J. (1984), *Collage city*, The MIT Press, Massachusetts
- Saeidian, A. (2013), *Ab-anbar, sustainable traditional water supply system in hot arid regions, remarkable example of Iranian vernacular architecture* in Elixir International Journal
- Saghatoleslami, A., & Aminzadeh, B. (2013), A comparative study on the concept and design principles of Iranian Mahalleh and Western Neighborhood, in Hoviatshahr, vol. 7, n. 13, pp. 33-44
- Secchi, B. (2009), *Antwerp: Territory of a new modernity*, Sun Publishers, Amsterdam
- Secchi, B. (2013), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Editori Laterza, Rome
- Semsar Yazdi, A., & Khaneiki, M. (2017), *Qanat Knowledge: Construction and Maintenance*, Springer, Dordrecht
- Schulz, N. (2000), *Architecture: Presence, Language, Place*, Skira, Milano
- Tavassoli, M. (2016), *Urban Structure in Hot Arid Environments: strategies for sustainable development*, Springer, New York
- Ward, P. (2015), *Qanats and Lifeworlds in Iranian Plateau Villages*, YALE F&ES BULLETIN, New Haven
- Zarandi, M. (2009), *Analysis on Iranian Wind Catcher and Its Effect on Natural Ventilation as a Solution towards Sustainable Architecture (Case Study: Yazd)*, in World Academy of Science, Engineering and Technology.

Urban agriculture and city governance: importance, potential and limitations

Rafael Soares Simão, Adriana Marques Rossetto

Introduction

Humankind is officially an urban species since 2008, that's when World Bank data first shows more than 50% of the global population living in cities. By 2014, the number had already hit 54%, and it is predicted that only 30% of the population will remain in rural areas by 2050. This urban explosion demands that the way cities are built and inhabited be thought over.

The current globalized model, in which goods must be available on demand is not sustainable regarding food needs of entire populations. Cities are both responsible for the loss of arable land (Kaiman, 2012) and the main destination of the produced goods, and handling and shipping flaws mean that roughly a third of the production is wasted before it even gets to the supermarkets (United Nations, 2016). The increase in carbon emissions and inherent air quality issues caused by the daily transportation of thousands of tons of food, the gradual loss of traditional cultivation methods and species and the poor control people have over what ends up on their table are some of the problems caused by the rural and urban divide.

An increasing number of cities and countries have started acting towards the reduction of the impact caused by massive consumption centers. Different urban farming projects around the globe show that it is possible to produce quality food inside cities, as it had been until the industrial revolution (Childe, 1979), and this reconnection between farm and city through Urban and Peri-urban Agriculture – further referred to as UPA in this study - increases producers' profit by allowing closer interaction with consumers, reduces the miles traveled by goods, increases food security, and grants urban dwellers better control over the products available to them through facilitated social control and public departments' food safety inspection. Many UPA initiatives fade away after the first couple of years or go undocumented (Branco, Alcântara, 2011; Hodgson et al.,

2011), so this study focuses on long lasting documented cases to try and find out what similarities they might have. The study was conducted as an exploratory research through bibliographic and documental sources, newspaper and magazine articles related to UPA cases, and participation in Florianópolis, Brazil, urban farmers network – Rede Semear – monthly meetings. During the research it was noticeable that most documented UPA initiatives disappear, at least from the news and social media, after the first couple of years. There are multiple reasons that may cause the end of a UPA initiative, such as volunteer withdrawal, loss of land access, economic losses, etc (FAO-UN, 1999; Branco and Alcântara, 2011), and each of the failed projects may have had a different cause. The aim of this study is then to find out UPA projects that show recurring documentation through the years, and check for parallels between those that may help understand why they thrive while others do not.

By doing so it was possible to trace a few parallels on how each of them are structured and implemented, regarding how they can positively affect the local culture and landscape, the community engagement and social impact, how governments interact with both businesses and communities, and how agriculture can generate income in urban areas. While most of the initiatives start out with organized groups or individuals, the research points that direct participation of the public administration, through direct action or urban farming policies, is key to developing and making urban farming a common and sustainable practice.

Urbanization and agriculture

The first human settlements were established to explore and protect the fertile lands and crops. As time progressed and these settlements became villages and towns, population increases made advancements in production capacity necessary. Animal-powered plows were an important step in the Middle Ages, but it's during the XVIII century that agriculture goes from extensive to intensive, with large scale production and advances like culture rotation and mechanical instruments. By the XX century, the so called Green Revolution introduced the use of fertilizers and pesticides, seed selection and agro machinery (Childe, 1979; Mazoyer, Roudart,

2010). These advancements have all increased the distance between the city and rural areas. While higher overall production capacity may reflect in lower prices for the end consumer, the high costs involved in this large-scale production method make it so that only big players can compete in this model and puts a lot of pressure on small farmers, who often end up selling their properties and moving to cities. This also means that urban farms are in a competitive disadvantage scale-wise, so value must be found by approaches like agroecologic production, close contact with producers and an emphasis on freshness and quality of produce.

Urban Farms?

The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO-UN), defines that:

“While there is not yet a universally agreed-upon definition, Urban and Peri-urban Agriculture (...) is perceived as agriculture practices within and around cities which compete for resources (land, water, energy, labor) that could also serve other purposes to satisfy the requirements of the urban population. Important sectors of UPA include horticulture, livestock, fodder and milk production, aquaculture, and forestry. Therefore, for expository purposes, the term UPA should be understood to be inclusive unless otherwise specified.” (FAO Committee on Agriculture - COAG, 15th Session, 1999)

The same document also states that UPA and rural agriculture are not substitutes for each other, and different policies should handle each case. The main reason for UPA is usually fighting famine in poverty-stricken areas through individual or commons subsistence farms, together with educational and institutional gardens, and commercial farms (Branco and Alcântara, 2011). UPA can be developed horizontally or vertically, in spaces as small as rooftops and backyards or as big as Teresina's 5km-long farms, under the power lines. The production destination can also be communitarian, commercial or self-destined.

Potential and limitations

UPA has great potential in feeding the urban population and increasing urban resilience. Cuba, for instance, has managed to meet 80% of Havana's food needs by producing goods within the city (Márquez, 2012; Fróis, 2013; Clouse, 2014). The manual nature of the

work means it can also create several jobs, in fact FAO-UN (1999) estimates 800 million urban residents to be involved in UPA, and its proximity to the consumer markets allows for competitive prices by reducing transportation costs, while advances in vertical technology can help farmers intensify production in small plots. The production proximity also makes it easier for citizens and regulatory agencies to inspect and enforce safety standards, together with nutrition based public health programs. When designed for communitarian or educational purposes, UPA also has the potential to increase community engagement and empowerment, and to decrease land-maintenance costs (Aquino, Assis, 2007; Branco, Alcântara, 2011; Hodgson et al., 2011), and the commons approach also encourages social interaction beyond private consumption and competition.

The most important UPA limitations are related to land availability and size (Tian and Jim, 2012; FAO-UN, 1999), as usually there aren't many available plots within the most densely populated areas and urban farmers are very often not the land owners, and those plots that do exist are subject to market pressure and overnight changes in political will, which makes land tenure an issue. Lack of tenure also limits access to credit, which is one of the reasons FAO-UN (1999) emphasizes UPA and rural agriculture should have specific policies. Land contamination is another risk faced by UPA, as contaminants can be absorbed by skin contact, ingestion or inhalation of contaminated soil or plants (Turner, 2009 apud Hodgson et al., 2011), so before starting a farm the land should be evaluated and prepared adequately. Without proper training, individuals can also potentially contaminate water sources through the incorrect use of pesticides and fertilizers (FAO-UN, 1999; Branco, Alcântara, 2011), a reason an agroecological approach is recommended by FAO.

UPA and food security

The split between cities and farming creates situations in which a person cannot know exactly where their food comes from. It's hard to tell whether an onion comes from a local producer, a neighboring city or even another state. By increasing the farmer-consumer distance, a lose-lose situation is created, in which consumers tend to have less information about the origin and use of

chemicals on their food, less fresh and consequently less nutritious vegetables, while farmers only get a fraction of the final market price, increased by transportation and storage needs. Besides that, a 2016 FAO-UN report shows that around a third of the global production is wasted before reaching the end consumer, mostly during handling, shipping and storage, and estimates US\$750 billion in losses. The same research shows that the total wasted amount reaches 348,000 tons daily in Latin America alone, around 223kg per inhabitant. This model increases prices, lowers quality, and makes cities more vulnerable to external factors like climate change and natural disasters by being overly dependent on outer sources for their basic needs. This menaces citizens' overall food security, which "exists when all people, at all times, have physical, social and economic access to sufficient, safe and nutritious food which meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life" (FAO-UN). One of the objectives of the 2030 Agenda for Sustainable Development is to halve food waste by 2025 (United Nations General Assembly, 2015, p. 27) planet and prosperity. It also seeks to strengthen universal peace in larger freedom. We recognise that eradicating poverty in all its forms and dimensions, including extreme poverty, is the greatest global challenge and an indispensable requirement for sustainable development. All countries and all stakeholders, acting in collaborative partnership, will implement this plan. We are resolved to free the human race from the tyranny of poverty and want and to heal and secure our planet. We are determined to take the bold and transformative steps which are urgently needed to shift the world onto a sustainable and resilient path. As we embark on this collective journey, we pledge that no one will be left behind. The 17 Sustainable Development Goals and 169 targets which we are announcing today demonstrate the scale and ambition of this new universal Agenda. They seek to build on the Millennium Development Goals and complete what these did not achieve. They seek to realize the human rights of all and to achieve gender equality and the empowerment of all women and girls. They are integrated and indivisible and balance the three dimensions of sustainable development: the economic, social and environmental." (Uni-

ted Nations General Assembly, 2015, and the Medellin Declaration (UN-Habitat, 2014) which leads to the relentless expansion of cities, intensive energy use, alarming and dangerous on climate change impacts, multiple forms of inequality and exclusion, and increased difficulties in providing decent work for all. This agenda should promote an urbanization model that is people-centered, based on "Cities for Life". The new urban agenda requires new technologies, reliable urban data and integrated, participatory planning approaches to respond both to present challenges and emerging needs of cities of the future. We acknowledge that there are many models of urbanization that respond to countries' and cities' diverse cultural, institutional and social conditions. In this context, the new urban agenda should:

- Encourage governments to develop and use methods, such as national urban plans and policies, that link current urban development with future needs, and that are solidly grounded in the fundamental principles of equity, justice and human rights;
- Advance greater social cohesion and break down social divides, promoting equity through empowering all segments of society, particularly women, youth and indigenous peoples.
- Promote participatory and inclusive local governance that empowers all inhabitants; recognize key contributions of various levels of government, including regional, sub-regional and municipal levels; strengthens formal coordination mechanisms; defines joint responsibilities; and provides each level of government with the necessary resources and incentives to carry out their respective roles effectively;
- Promote sustainable urban development, based on urban planning that promotes youth participation, gender equality, balanced territorial development; strengthened resilience to climate change and natural disasters; the upgrading and prevention of slums; and provision of housing, basic services and land tenure security; access to safe, affordable, accessible, and sustainable transport; and access to safe public spaces and services for all.
- Promote active and committed participation of the private sector, civil society, including grassroots communities, and other constituencies through partnerships to ensure broad-based economic and social development, in order to reduce poverty and

create jobs for all." (Seventh World Urban Forum, 2014 encourages urban development that strengthens resilience to climate change and natural disasters.

Urban farming tackles both issues by using land for food production in small scale farms as commons or for commercial purposes. Shorter travel distances mean lower carbon emissions and shipping losses, while allowing direct interaction between farmers and end consumers may result in higher profits for the producer, fresher greens, and eased social control and inspection.

Good practices

As more detailed information on successful cases was studied, it was possible to define the following five categories of good practices shared by those:

Culture and landscape impact - cases where UPA has had a positive impact on the habits of locals, or where it alters the landscape in positive or intriguing ways;

Community engagement and social impact – cases where organized communities have established UPA projects by themselves and managed to keep up the interest and social integration;

Government-Community interaction – cases where governmental action was key to establishing and perpetuating citizen-based UPA programs;

Government-Business interaction – cases where the public sector has helped the development of private sector UPA through direct contracts, policies or research and development;

Agriculture-based income generation in small properties – cases where income generation was the main responsible for keeping the users interested in participating.

Culture and landscape impact

Even though most UPA projects will have an impact on the landscape, the following examples' most important contributions are the changes caused by them in the local way of life. The most notorious UPA culture shift is probably Cuba and Havana's urban farms. With the decline of the USSR, who was responsible for 85% of Cuban trade, Cuba was left without its main supplier and blocked by political embargos, in a situation in which it could not feed its population, had it maintained the exportation monoculture model, as there was not even enough fuel to run the farms and transport the goods (Aquino,

Assis, 2007). Population and government worked together to create farms within the city that are now responsible for around 80% of the food consumed in the capital (Márquez, 2012, Fróis, 2013).

In São Paulo the administration's home composting program, *Composta São Paulo*, developed a pilot project in 2014-2015 involving 2.006 households, in which participants were taught how to build and use worm composting bins. An online network was also created through social media to share experience and knowledge, and the results show that not only 78% of the participating families incorporated composting to their habits, but 29% of those also helped friends or neighbors start their own composting bins. The results also show that 250 tons of organic waste were processed by the bins during the twelve months of the project (Prefeitura de São Paulo, 2015). Even though this project was discontinued, it was part of a Municipal Solid Waste Management Plan, online petitions in 2017 on greenme.com.br demanding that the administration restart it point out its success in changing participants habits and getting them involved.

There are also two different cases in the United States and Hong Kong, which directly affect the urban landscape: Beacon Food Forest in Seattle, an edible park idealized and run by the community in an area donated by Seattle's administration, and the sky gardens plan in Hong Kong, which set goals for existing public buildings to be retrofitted with rooftop and podium gardens, as well as incorporating these in the design of new ones (Tian, Jim, 2012; Zhang et al., 2012).

Community engagement and social impact

There are very few cases in the studied literature that show a long-lasting communitarian, non-profit farm. Be it voluntary withdrawal or denied access to the land, by market pressure or a political will change, the odd are that the initiatives will not last more than three years (Branco and Alcântara, 2011). The examples provided here show how different ways of pressuring and working with the administration have achieved positive results.

In Seattle, USA, the Beacon Food Forest is an edible park maintained by volunteers and locals who are interested in growing a small plot of land. Starting in 2009, the core group campaigned in schools, neighborhood

associations and local shops to gather community support and followed through all administrative procedures, which led the administration in to grant land on Beacon Hill, an area considered water quality land for sitting above a city's water reservoir. The community permaculture park was established, and while donations cover the implementation costs, volunteer work does the maintenance, and an hour bank gives those who contribute the most access to small plots of their own inside the park (Beacon Food Forest, 2017).

Colombes' Agrocité, in France, is another example of how community driven UPA can be an important pillar for social integration and participation. By implementing, since 2009, the R-Urban strategy for building urban commons - which consists of creating civic hubs that empower local actors - the atelier d'architecture autogérée (aaa) designed the Agrocité (built in 2013), Recyclab (built in 2013) and Ecohab (Unbuilt), respectively a micro-farm, facilities for storing and reusing materials, and temporary residences, which share the same plot and together involved more than 500 citizens (Bradley, 2015; Petcou, Petrescu, 2015). It is uncertain if the project still remains active, though, as a local redevelopment plan intended to transform the place in a parking lot, as stated in a news article dated late 2015. Users were acting to try and stop the change, and there is an online petition to keep Agrocité in place (Tribillon, 2015). This research could not find evidence on whether or not the citizens and the municipality came to an agreement.

Community-government interaction

The engagement of the local government in UPA may be key for the continuity and success of the initiatives, be it by starting programs or by supporting community actions. To deal with the food shortages caused by the soviet fall, the Cuban government created the Urban Agriculture Department to support and develop the initiatives that had already been started by the community. They allocated big and small plots of land, and while the government itself ran the bigger properties in the outskirts of the city, centers for training, production storage and seed distribution were created to support whoever wanted to start a garden (Fróis, 2013). At the same time, farmers' markets were established throughout the town, so people

could trade their goods. This commitment from the central administration has led the organic greens production to leap from 4.200ton per year in 1994 to 2 million tons in 2001 (Minag, 1999; 2000; 2001 apud. Aquino, Assis, 2007).

Stretching through 5,3km along the power lines construction restricted area, Teresina's (Brazil) farms directly and indirectly generate 10.000 jobs, generating income for 2.500 families. Starting in 1986, its first goal was to give children afternoon occupation, and today most of the markets and supermarkets' greens come from there. As in the Cuban example, its success is granted by joint efforts from the community and the administration. By providing basic tools and workshops, the city has managed to generate income and to grant food security not only for the directly involved workers, but also for local consumers who have access to fresher and cheaper produce (Branco and Alcântara, 2011; GI Piauí, 2015).

Business-government interaction

To increase UPA range and efficiency, some governments join forces with the private sector to develop solutions based on the local reality. Aiming to increase its local food production to 15% by 2020, Singapore is actively working with the private sector and stimulating partnerships between universities and UPA companies. One of these partnerships has led to the development of Sky Greens, a company that uses vertical farming to increase the production of leafy greens tenfold when compared to traditional methods while using 75% less water, soil and fertilizer, thus being able to compete in the local market (Casey, 2016). The modular, 6m-tall towers can also be replicated and installed on rooftops and vacant plots (Christ, 2013), which makes it an option viable for both small and large scale production.

Hong Kong's sky gardens initiative, while having its technical viability questioned by some and its environmental benefits exaggerated by others (Hui, 2011; Tian, Jim, 2012), is very interesting as the state makes contracts for companies to install and maintain farms on top of the buildings, reducing the risk of problems caused by poor maintenance of the green roofs while also generating business opportunities and raising the building occupants' ecological awareness.

Green roof legislations, while not directly

interfering in UPA, may create opportunities for companies and people to start farming, because of the simple fact that there is land available and near them. Companies such as Hong Kong's Rooftop Republic - formerly named "Time to Grow" - or USA-based Gotham Greens install and run rooftop farms for profit, in buildings where residents or workers don't have the time or the will for cultivating (Gotham Greens, 2017; Rooftop Republic, 2017). Both companies work differently, though: while Rooftop Republic works to produce food for the buildings' residents or businesses, Gotham Greens rents rooftops to install hydroponic greenhouses and produce greens to sell in the market.

Agriculture-based income generation in small properties

Even though the UPA's main goal is usually to grant food security, most successful initiatives studied also generate income or increase individual's economic freedom in different ways. The municipality plays an important role by designing adequate laws that differentiate urban from rural farmers and provide each one with appropriate support. If conditions do not allow for sustainable economic practice, UPA-related businesses might not be able to develop. Teresina's farmers markets are an example of how putting producers in direct contact with consumers can create a local culture of buying the freshest produce and stimulate UPA job generation.

While the private sector's goal is profit and efficient use of invested capital, a legislation that clearly defines UPA policies also helps create UPA jobs, and Hong Kong's Rooftop Republic and Gotham Greens are some examples of how business adapts to opportunities.

Final thoughts

It is widely agreed that UPA can benefit cities by increasing food security in many ways, creating jobs and encouraging social interaction, and by reducing shipping distances and consequent losses and CO₂ emissions. The land availability and tenure issues might be the biggest limiting factors, while access to credit, risks from use of contaminated land, and risks of water contamination from bad practices can be dealt with by partnerships between the public administration and UPA actors and the establishment of UPA policies

that address these issues differently from the way they address rural agriculture.

The comparison between the studied cases points that the involvement of the municipality is of vital importance, both as enabler and participant. UPA related legislation, stating clearly what can and cannot be done and defining subsidies or incentives for urban farmers, or the allocation of urban areas for UPA related activities and marketplaces are some of the ways the administration can act to enable UPA. It can also participate directly in UPA by providing training, allocating qualified professionals to supervise and help start up farms, creating storage and distribution spaces for seeds and tools, or actively inspecting the production for food safety standards.

Further research on documenting and studying UPA is also very important, as Hodgson et al. (2011) also point out, so the reasons that lead projects to fail or thrive can be better understood and the support provided to citizens involved in UPA can be improved. The comparison of different cases within a same city can also contribute to the field, as it will help minimize the effect of context related differences so both policies and technical aspects can be better evaluated, as well as their urban and socioeconomic impact.

References

- Beacon Food Forest (2017) <http://beaconfoodforest.org>: access: October 29th 2017.
- Branco, M. C., Alcântara, F. A. (2011) Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira?, *Horticultura Brasileira*. Associação Brasileira de Horticultura, Vol. 29, n. 3, pp. 421–428.
- Bradley, K. (2015) Open-Source Urbanism: Creating, Multiplying and Managing Urban Commons. Kousoulas, S., and Bruyns, G. (eds) *FOOTPRINT: Delft Architecture Theory Journal*. Delft: Techne Press, pp. 91–107.
- Casey, J. (2016) Veggies in the Sky: How Vertical Farms Can Help Feed the World, *Occasions Online*. Boulder: University of Colorado Boulder, pp. 19–23.
- Christ, M. C. (2013) Food security and the commons in ASEAN: the role of Singapore, *The 3rd International Conference on International Relations and Development (ICIRD 2013)*, Bangkok, Thailand, 22–23 August 2013, p. 1–13.
- Clouse, C. (2014) Cuba's Urban Farming Revolution: How to Create Self-Sufficient Cities: <http://www.architectural-review.com/rethink/cubas-urban-farming-revolution-how-to-create-self-sufficient-cities/8660204>. fullarticle, access: April 11th 2016.
- FAO-UN (1999) *Urban and peri-urban agriculture*: <http://www.fao.org/unfao/bodies/COAG/COAG15/x0076e.htm>: access: October 26th 2017.
- Fróis, C. (2013) *Hortas urbanas: uma revolução gentil e orgânica*: <http://www.oeco.org.br/reportagens/27417-hortas-urbanas-uma-revolucao-gentil-e-organica>, access: May 14th 2016.
- G1 Piauí (2015) *Hortas urbanas embelezam Teresina e geram renda para família*: <http://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2015/08/hortas-urbanas-embelezam-teresina-e-geram-renda-para-familias.html>, access: June, 6th 2016.
- Hodgson, et al. (2011) *Investing in Healthy, Sustainable Places through Urban Agriculture*: http://www.fundersnetwork.org/files/learn/Investing_in_Urban_Agriculture_Final_110713.pdf, access: October 26th 2017.
- Hui, S. (2011) Green roof urban farming for buildings in high-density urban cities, The 2011 Hainan China World Green Roof Conference. Hainan, China, pp. 1–9.
- Kaiman, J. (2012) China's urban sprawl raises key question: can it feed its people?: <http://www.theguardian.com/world/2015/feb/16/china-mega-airport-symbol- ight-agriculture-urbanisation>, access: June 6th 2016.
- Márquez, L. (2012) *Agricultura Urbana: o que Cuba pode nos ensinar*: <http://www.archdaily.com.br/78672/agricultura-urbana-o-que-cuba-pode-nos-ensinar>, access: April 6th 2016.
- Mazoyer, M., Roudart, L. (2010) *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*, Editora UNESP. São Paulo. 2010.
- ONU, Agência. (2016) América Latina desperdiça até 348 mil toneladas de alimentos por dia: <http://www.akatu.org.br/Temas/Alimentos/Posts/America-Latina-desperdica-ate-348-mil-toneladas-de-alimentos-por-dia>: access: June 7th 2016.
- Petcou, C. and Petrescu, D. M. (2015) R-URBAN or how to co-produce a resilient city, *Ephemeris: Theory and Politics in*

- Organization, Vol. 15, n. 1, pp. 249–262.
- Prefeitura de São Paulo. (2015) Apresentação de resultados do projeto piloto de compostagem doméstica da cidade de São Paulo: <https://compostasaopaulo.moradadafloresta.eco.br/resultados2014/home>; access: October 26th 2017
- Seventh World Urban Forum (2014) Medellín Declaration, Medellín: UN-Habitat.
- Tian, Y. and Jim, C. Y. (2012) Development potential of sky gardens in the compact city of Hong Kong, *Urban Forestry & Urban Greening*, 11(3), pp. 223–233. doi: 10.1016/j.ufug.2012.03.003.
- Tribillon, J. (2015) Why is a Paris suburb scrapping an urban farm to build a car park?: <https://www.theguardian.com/cities/2015/sep/11/paris-un-climate-conference-colombes-r-urban-urban-farm-car-park>; access: October 26th 2017
- United Nations General Assembly (2015) Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/7891Transforming%20Our%20World.pdf>, (1), p. 27. doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- Zhang, X. et al. (2012) Barriers to implement extensive green roof systems: A Hong Kong study, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), pp. 314–319. doi: 10.1016/j.rser.2011.07.157.

New Integrated approach towards Urban Sustainability in Mexican Cities

Martha S. Niño Sulkowska, Auribel Villa Avendaño

The paper presents the experience in development and implementation of an innovative reference to advance toward the understanding of sustainability from the city level, addressing various issues of daily concern from a new integrated approach.

Mexican Cities Crisis

Since the industrial revolution, the world has become more and more urbanized and Mexico isn't the exception.

While in 1900 there were 33 cities with a population bigger than 15 000 habitants, signifying 10.4% of total population in the country, in the 80's there were about 36.7 were 384 cities with more than 15 000 habitants where 71.6% of the population lived.

The evolution and growth of Mexican cities is a generalized and expanding phenomenon characterized by a marked social deterioration and the natural environment, with local and global consequences that are highly costly to reverse and often irreversible. The dimension and celerity of this urbanization process has exceeded the capacity of urban planning, this lead to a growth characterized by irregular settlements and sprawl; this has generated negative externalities at global and local scale, as resources overusing and depletion, environmental pollution from municipal waste, wastewater discharge, greenhouse gas emissions, biodiversity loss, patrimonial landscapes affectation and erosion, among other phenomena, which generates serious problems in competitiveness and quality of life, and limits cities development's potential.

One of the main problems of Mexican cities is that the insufficient offer of served and well-located land has propitiated the informal occupation of land in risk areas. About 11 % of urban housing is ubicated in the nearby of rivers, 9% on ravines and 2.3% on caves or mines.

A New integrated approach

Therefore, since the existing urban model has demonstrated its limitations in environmental sustainability, social, economic, politic administrative and governance issues, there is an urgent need of a paradigm shift.

From different fronts a pause has been made to reflect on the phenomenon of the city and sustainability, highlighting the serious consequences of urbanization outside the limits imposed by the biophysical and social processes on which its functioning and viability depend and that complexity and emergency, have to be addressed in a fragmented and corrective manner, preventing the achievement of fundamental changes in daily actions.

Many cities and government have joined the effort to promote construction of more sustainable cities; from different approaches; we have witnessed the emergence and diversification of concepts such as "green cities", "smart cities", "low carbon cities". All of these initiatives and theoretical frames have provided something to the construction and definition of urban sustainability concept. However, adding an ecofriendly adjective is not enough, we can't just add environmental criteria to existing instruments. A fundamental reorientation in the way we conceive, build and live the cities is needed.

This means, we need to face the challenge of evolving from the current model, in which the city is confronted with its surroundings and they are conceived as exclusive and opposed concepts of one another, to a new one where mutual dependency is accepted and a positive synergy in the interaction between them is generated, to move towards urban sustainability. The integration of sustainability criteria to urban dimension shouldn't be just as an environmental benefit, but an alternative to generate better habitability in cities, increasing its quality of life.

If we really want to generate a deep change, we need no embrace new approaches to understand the complexity of the city as a whole in constant evolution. The inherent complexity of cities demands the construction of new referents to reorient urbanization trends toward sustainability horizons. It must be supported in the creation of a holistic knowledge, this means, the recognition of every aspect influencing the multidimensional understanding of urban phenomena.

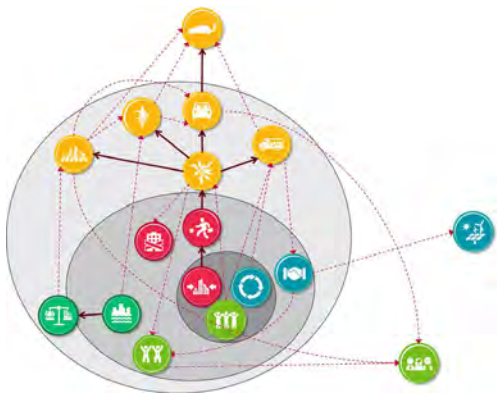


Figure 1– The network of the Guidelines towards Urban Sustainability



Figure 2– The network constructed by the attendee to the Course

We should bring awareness of the interconnection between several scales, from local to global and everything in between. This means that the current way of solving multi-level conflicts focusing in every scale, must change to an urban view that includes everything from an architectural to a global level, including neighborhood, urban and regional scale.

Bringing this multiscale approach in to practice will probably face problems dealing with the segmentation of the sectoral and government levels attributions. But, despite the fact that politic and administrative boundaries are needed, sustainability must be understood beyond these boundaries because regional impacts aren't restricted to these limitations, neither metropolization nor sprawl.

We are all part of the city and as such, we must visualize the implications of our individual actions as part of a whole. Although there seems to be a generalized agreement on the generic postulates of sustainability, when trying to bring this concept to the reality of cities, it is difficult to specify its meaning as a reference to reconcile conflicts of

interest that emerge from individual logics, requiring that the different ways of reaching it really pay towards a common goal.

To do this, a first step is to assume the complexity of the city and initiate a process of interpreting the urban reality as a complex, heterogeneous and dynamic system in which all the actors link with each other to build a single city capable of responding to development challenges of today and tomorrow. Planning is central and even determinant in the new orientation that is being given to public policies at the international and national level; the preoccupation to adopt an integrated approach of the city that allows to find from the local the best way to establish the best relation of the human activities with the environment reverses its deterioration and takes advantage of the latent opportunities.

In this context at the Urban Sustainability Direction of the Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT), together with the Ministry of Agrarian, Territorial and Urban Development (SEDATU) with the help of the German Corporation for International Cooperation (GIZ) we have developed several guidelines.

Guidelines towards Urban Sustainability

This document, published on SEMARNAT's website on 2014, aims to lay the conceptual foundations of this new way to understand cities. It states a series of elements that cities must include in their design and management in order to transit towards Urban Sustainability.

The work starts from the premise that "urban sustainability" implies a rethinking of development from an integral territorial vision in face of the urbanization challenges that each city experiences and through it and rethinking urban development from an environmental perspective beyond the strictly corrective that makes it possible to identify the underlying causes of multiple processes of environmental and social deterioration that limit the competitiveness-prosperity of cities

It is worth emphasizing that the guidelines are not intended as isolated elements but from a holistic approach that points out the relations that reinforce them.

For that reason we have worked them as a

network. First we established the connections between them in an Excel matrix, and then we introduce them on Cytoscape, in order to generate several network analyses.

From this analyses we found that there are four initial nodes, so it can be inferred that this is the core of urban sustainability; every city that is looking to become sustainable should start with:

- Consciousness of environmental goods and services;
- Compacity;
- Life cycle approach; and
- Citizen Participation

In the network there are also four arrival nodes that could be interpreted as the goals of urban sustainability, those are: Development coherent with the territory, Inclusion of all citizens, Efficient use of resources, Clean transport

To get from the initial nodes to the arrival ones, different paths could be followed, that offers diverse options to decide which is more convenient for each city to take. However some nodes are essentials, and must have to be accomplished to pass to next. For example, to get to any of the mobility points, the first step is to assure an integrated transport system.

We have discovered three marked clusters, one is around mobility that interacts strongly with the constructed environment at the beginning, but at the end involves only guidelines from that group. The consumption and production group are clustered as well. Finally there is a third cluster integrated by the built and natural environment nodes, so the initial idea of grouping the guidelines have been reinforced.

We also have identified the nodes with a higher outdegree that make us notice which are the guidelines more relevant to achieve urban sustainability. All the core nodes have the higher outdegree value that is 5, this analysis proves that those four are crucial, but we also found two more relevant node, that we haven't notice before, "use and people mixity" with the same outdegree value than the core ones (5) and Integrated Transport System which value is 4.

Course Introduction to Urban Sustainability

Based on the work of the guidelines for urban sustainability, a course was developed for decision makers and local authorities in which, through 8 modules, an introduction

to the relevant concepts of urban sustainability is given.

One of the activities designed is to give each attendee an icon that identifies a guideline for them to build their own network, based on what other elements they think they have to relate to.

This exercise leads them to actively visualize which areas of the administration have to coordinate to develop their activities, as well as to see the complexity of the relationships and interconnections between different topics.

Challenges of the implementation

The relevance and implications in local policies of this instruments will help in the achievement of the national goals and international commitments assumed by Mexico, such as the New Urban Agenda, the National Determined Contribution (NDC) and several Sustainable Development Goals (SDG), specially de Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable.

The guidelines seek to create capacities in the municipalities to get ahead and prepare for the future by facilitating the identification of the aspects that we must resolve in a priority and strategic manner and the establishment of where we should go and which are the goals that we must reach together. For this, it is essential to have clarity about how: Why do we have to conserve natural environments in front of urbanization? What does sustainable urban mobility imply? How to harmonize the different interests of the municipality? What should be the priorities of attention? How to design cities towards the future, respectful and that benefit from the natural environment in a balanced and indefinite way?

The guidelines have been applied in several Mexican cities to address specific problems such as mobility, conservation of natural heritage, integral management of disaster risk or sustainable building. The experience has shown not only the difficulty of breaking traditional approaches from sectoral or political administrative areas, but the fact that sustainability is not a recipe that can be purchased to alleviate the problems of urbanization, but must be built from the concrete reality of each city from approaches that recognize its complexity, dynamics and heterogeneity. Future challenges should be oriented to-

wards the creation of models for each city, capable of responding to multiple concerns from a comprehensive and long-term perspective.

Conclusions

The city is undoubtedly the human environment of the 21st century. Assuming its complexity, heterogeneity and dynamism is the starting point to make the city privileged spaces to travel towards sustainability scenarios.

The “Guidelines towards Urban Sustainability” seek to promote a better awareness of the importance of individual action to advance towards the sustainability of cities, a greater knowledge of the causes and consequences that up to now causes an unjust relationship between cities with the natural environment, but above all, a more complete idea of the measures and actions that must be undertaken, both in public management, in social organizations, and in a personal position, to reorient development towards a new integration between the urban and the natural environment, which a harmonious and balanced relationship, ensures a longer-term future.

The municipal government acquires a decisive role in this new paradigm, since it is in its territory where the urgency of adopting an integral vision of the city that manages to harmonize the multiple interests in conflict around a common goal of city, shared by all. The presentation is an exhortation to explore the reality that each city lives through the adoption of the benchmark of urban sustainability proposed by the guidelines outlined and thus create new conditions that allow an agreement on the performance of all actors, essential to create the synergies that ensure the foundations of the development of the cities of today and tomorrow.

References

- Alberti, M.(2008) *Advances in Urban Ecology. Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems*, Springer: University of Washington, Seattle, Washington.
- SEMARNAT (2014) *Lineamientos hacia la Sustentabilidad Urbana*
- La ville durable est-elle possible ? Master Urbanisme Science-Po. On-line. http://www.ekopolis.fr/sites/default/files/docs-joints/RES-0904-ville_durable.pdf

INTENSSS PA: pianificazione territoriale integrata alla sostenibilità energetica e socio- economica

Maurizio Tira, Alessandro Sgobbo,
Chiara Cervigni, Lisa Carollo

Dalla ricerca al piano

The INTENSSS PA project, funded by Horizon 2020, the Framework Programme for Research and Innovation of the European Union, aims to support the local authorities involved and their stakeholders to develop an innovative integrated socio-economically and energy sustainable spatial planning concept through a participatory, interdisciplinary and multilevel process. By building individual and institutional capacity of the actors involved, using the Regional Living Lab approach, the concept will be applied in order to develop seven sustainable integrated energy plans, one for each of the seven European countries involved in the project. An important target to achieve is to communicate the project results outside the group of countries where the 17 partners are based. In this article the project activities and the results achieved so far are described anticipating a more extensive and detailed publication already planned for the second semester of 2018 on some relevant international journals. Furthermore, in April 20th the research project results will be presented and discussed within the international conference "Research, Technics & Planning" that CeNSU organized in Turin on the topic of Water Sensitive Urban Planning.

La Green/Red Economy

La questione della sostenibilità degli insediamenti urbani ha assunto un ruolo centrale nei paesi europei e si riflette nella relativa letteratura scientifica. Diverse nazioni hanno avviato intensi programmi di riorganizzazione dell'ambiente costruito fondati su tre principali tipi di sostenibilità: economica, sociale ed ecologica. In Gran Bretagna questo ha riguardato innanzitutto l'indirizzo a cui improntare le nuove espansioni. In altri paesi l'azione pubblica ha, invece, concentrato la propria attenzione sui processi di rigenerazione tanto dei brownfields quanto delle aree

consolidate abbisognose di un adeguamento alla complessità del vivere contemporaneo. I programmi sono sempre accompagnati da specifiche norme tecniche a cui spesso affianca un abaco di buone pratiche a cui fare riferimento. A queste iniziative si associano sporadiche azioni promosse dall'imprenditoria privata che cerca di avvantaggiarsi di una nuova nicchia di utenti da cui proviene una domanda colta e militante di eco sostenibilità (Miller et al., 2008; Moccia & Sgobbo, 2012). Il mercato ordinario, invece, non sembra ancora del tutto convinto della convenienza, nel bilancio costi-benefici, dei maggiori investimenti in dotazioni rivolte al risparmio energetico ed all'efficienza ecologica, peraltro timoroso di fronte ad incerti costi gestione nella vita utile dell'insediamento (Eichholtz et al., 2012; Kibert, 2016). Abitare, unitamente al soddisfacimento dei bisogni a ciò legati (climatizzazione, mobilità, smaltimento dei residui, socialità, istruzione, salute), costituisce uno dei principali macro-fattori di apporto antropico ai cambiamenti climatici (Caputo, 2011). Tale funzione si esplica entro due oggetti intimamente connessi: l'edificio e la città. Tuttavia, mentre per i manufatti edilizi, anche quelli storici, sono state introdotte innovazioni e buone pratiche di retrofit che si sono dimostrate efficaci ed hanno avuto effettiva applicazione (Lucchi & Pracchi, 2013), non altrettanta attenzione è stata posta sull'oggetto città, nonostante gli apporti conseguenti al suo funzionamento siano consistenti, così come rilevanti sono le soluzioni di efficienza implementabili a scala urbana (Tira, 1997; Moccia, 2009; Sgobbo, 2010, Moccia, 2012). Dal punto di vista edilizio, infatti, si è assistito all'introduzione di requisiti prestazionali stringenti ma affidabili in termini di risultato ed allo sviluppo di nuove forme di investimento generalmente riassunte nel *genus* della Green Economy. In ambito urbanistico l'attenzione alla sostenibilità ecologico-ambientale è invece rimasta appannaggio della sensibilità individuale di ricercatori e progettisti colti, trovando, viceversa, solo marginalmente eco nella legislazione e nell'implementazione di buone pratiche.

Un aspetto interessante è che, a differenza di quanto accaduto in altri campi ed in precedenti esperienze, la green economy non si è concentrata sulla riparazione degli effetti dei cambiamenti climatici, sviluppandosi,

altresì, prevalentemente in chiave di adattamento, al fine di rendere medio termine compatibile l'ambiente costruito alla nuova condizione, e di mitigazione e contenimento del fenomeno climatico al fine di invertire, nel lungo termine, i processi all'origine del climate change (Cianciullo & Silvestrini, 2010; Beatley, 2012; Frey, 2013; Leigh & Blakely, 2016).

Completamente diverso è, invece, l'approccio adottato da molti paesi con riferimento alla gestione dei rischi naturali ed antropici agenti sull'ambiente costruito. La Risk Economy (oppure Red Economy – Cardona, 2003; D'Ambrosio & Di Martino, 2016; Sgobbo, 2016) raccoglie i principali investimenti e fonti di profitto nell'attività riparativa e rigenerativa successiva al verificarsi degli eventi catastrofici. Nella sola Italia il Rapporto sulla Promozione della sicurezza dai Rischi naturali del Patrimonio abitativo, sviluppata dalla Struttura di Missione Casa Italia della Presidenza del Consiglio nel 2017, ha stimato in 290 miliardi di Euro la spesa sostenuta, negli ultimi 70 anni, per gli interventi riparativi conseguenti alle catastrofi, con una media di 4 miliardi l'anno. Una parte rilevante di questi, circa 140 miliardi, sono legati ai grandi terremoti (Belice, 1968, Friuli 1976, Irpinia 1980, Abruzzo nel 2009 e 2016, Emilia 2012). Un'altra parte importante è legata a frane, smottamenti e, in generale, agli eventi ricompresi nel *genus* del rischio idrogeologico. Negli ultimi anni, infine, stanno crescendo considerevolmente i costi conseguenti ad esondazioni ed allagamenti. Alla scala urbana il tema riguarda principalmente il pluvial flooding e le problematiche conseguenti che, sebbene spesso meno drammatiche, sono comunque rilevanti vista la loro notevole frequenza ed impatto socio-economico (Spekkers et al., 2011; Moccia & Sgobbo, 2013).

In Italia un'inversione di tendenza è leggibile nello sforzo messo in campo con le strutture di missione Italia Sicura e Casa Italia, laddove per entrambe pare esservi un interessamento rilevante negli aspetti della prevenzione. L'osservazione pleonastica che, se quei 4 miliardi l'anno mediamente spesi in ricostruzione/riparazione fossero investiti in prevenzione si risolverebbero molti rischi con un enorme risparmio in vite umane, rappresenta solo uno spot ma fa emergere l'urgenza di un cambio di strategia. Anche in



Figura 1 – Pianificazione urbanistica integrata, ecologica e resiliente: Caso studio nella Città Metropolitana di Napoli. Fonte: Carbone, Corrado, De Nicola and Faiella, 2017



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

questo campo la ricerca sta investendo e le autorità cittadine più sensibili hanno prodotto decaloghi e BMP che trovano larga eco nel cospicuo patrimonio di realizzazioni pilota di urban renewal nord-europeo divenute ormai famose: dal Boori di Malmö al Hammarby Sjöstad di Stoccolma, dal GMV londinese al Vauban di Friburgo. Tra l'altro tali esperienze evidenziano che la risposta alla domanda di sostenibilità e resilienza può costituire un catalizzatore per innovative politiche ambientali e sociali a scala urbana (Wolch et al., 2014; Sgobbo & Moccia, 2016; Losasso, 2016). *Ricerca, disseminazione, progetto*

Tanto per gli aspetti di sostenibilità quanto per quelli di resilienza non poche perplessità suscita la replicabilità dei modelli nord-europei e delle BMP sviluppate dalla ricerca nelle realtà mediterranee, condizionate dall'inconsistenza delle disponibilità finanziarie pubbliche, caratterizzate da un cospicuo patrimonio storico identitario che complica e dilata nel tempo i processi di rigenerazione, frenate nell'innovazione dalla difesa dei privilegi (Sgobbo, 2016). Le ragio-

ni sono abbastanza evidenti: concedere, ad esempio, l'edificabilità di un'area determina vantaggi tali da suscitare un interesse nei proprietari che è ben al di là del poco tangibile benessere generale conseguente all'uso attento delle risorse territoriali. Ne deriva pertanto un ritorno, quanto meno elettorale, maggiore di quello ottenibile dalle politiche di rigore (Tocci, 2009). Infatti, sebbene le strategie volte alla sostenibilità sembrano avere generale consenso nell'opinione pubblica, la partecipazione ed il plauso della collettività, in assenza di un interesse diretto, tangibile e concreto, sono distanti dal disappunto, fragorosamente manifestato, di chi vi si oppone per la conservazione di situazioni di vantaggio e rendite posizionali (Mannarini, 2004; Magagnoli, 2012; Sgobbo, 2014-2016). Sicché nelle città mediterranee, sebbene le istituzioni abbiano promosso la replicazione delle esperienze virtuose e delle BMP sviluppate dalla ricerca, prevale in generale la dimensione conflittuale che porta tali spinte innovative ad esaurirsi in sé stesse (Sgobbo & Moccia, 2016).

Forte, quindi è l'esigenza di individuare strumenti e strategie per trasferire adeguatamente i risultati di ricerca ai soggetti che, nei fatti, governano i processi di funzionamento e trasformazione della città e del territorio (Tira, 2003). Altrettanto importante è coinvolgere gli stakeholders ai più vari livelli nella comprensione dei benefici conseguibili. Ciò soprattutto nei paesi in cui maggiore è stato l'impatto della crisi economica e più evidente è cresciuto il disagio sociale.

Questi, con specifico riferimento agli aspetti dell'integrazione delle tematiche della sostenibilità energetica e socio-economica nella pianificazione urbanistica e territoriale, gli obiettivi principali del Progetto di Ricerca INTENSSS PA (Programma Quadro dell'Unione Europea per la Ricerca e l'Innovazione HORIZON2020 – Grant Agreement n. 695982) a cui partecipano, quali partner italiani, la Regione Calabria, ALESSCO s.r.l. - Agenzia Locale per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile della Provincia di Cosenza ed il CeNSU – Centro Nazionale di Studi Urbanistici.

Il progetto INTENSSS PA

Il Progetto INTENSSS PA – A Systematic Approach for INspiring Training ENergy-Spatial Socioeconomic Sustainability to Public

Authorities, nasce con l'obiettivo di guidare le autorità pubbliche e i loro portatori di interesse attraverso un processo partecipato, interdisciplinare e multi-livello, nello sviluppo di nuovi modelli di pianificazione energeticamente e socio-economicamente sostenibile, resiliente e integrata. Iniziata a febbraio 2016 la ricerca è ora in piena fase di sviluppo.

Il progetto implementa un processo di costruzione delle capacità individuali e istituzionali rivolto agli enti pubblici responsabili della pianificazione territoriale ed energetica in ogni regione coinvolta e ai loro portatori di interesse, attraverso l'approccio dei Living Lab, attraverso il quale questi soggetti collaborano in un processo partecipativo ed inclusivo allo sviluppo di piani energetici sostenibili e integrati, con particolare attenzione agli aspetti sociali, economici e ambientali del territorio (INTENSSS PA, 2017).

Per raggiungere questi intenti è stata creata una piattaforma di supporto alla pianificazione sostenibile e integrata tramite: la presenza di partner tecnici che supportano gli enti pubblici e facilitano il processo di pianificazione partecipata a livello regionale; un gruppo di esperti transnazionale che sviluppa materiali di supporto metodologico; un database di buone pratiche che include casi studio e linee guida in relazione alla pianificazione energetica sostenibile e integrata e argomenti affini. Il database, sviluppato dalla partnership, comprende materiali da progetti e programmi precedenti ed esistenti ed è liberamente accessibile sul sito <http://www.intenssspa.eu>. Un motore di ricerca consente di filtrare il materiale in base a determinate categorie e parole chiave, al fine di facilitarne la query da parte di altri soggetti ed Enti potenzialmente interessati a replicare i risultati di INTENSSS PA.

Il progetto vede coinvolti 17 partner da 7 Paesi europei, che collaborano in un consorzio composto con i seguenti obiettivi:

- essere rappresentativo della diversità degli Stati Membri in relazione al livello di esperienza e implementazione di soluzioni per l'efficienza energetica, le energie rinnovabili e la pianificazione energetica sostenibile e integrata;
- formare un team di lavoro multisettoriale e multilivello in ogni nazione del progetto;
- includere enti pubblici rappresentativi

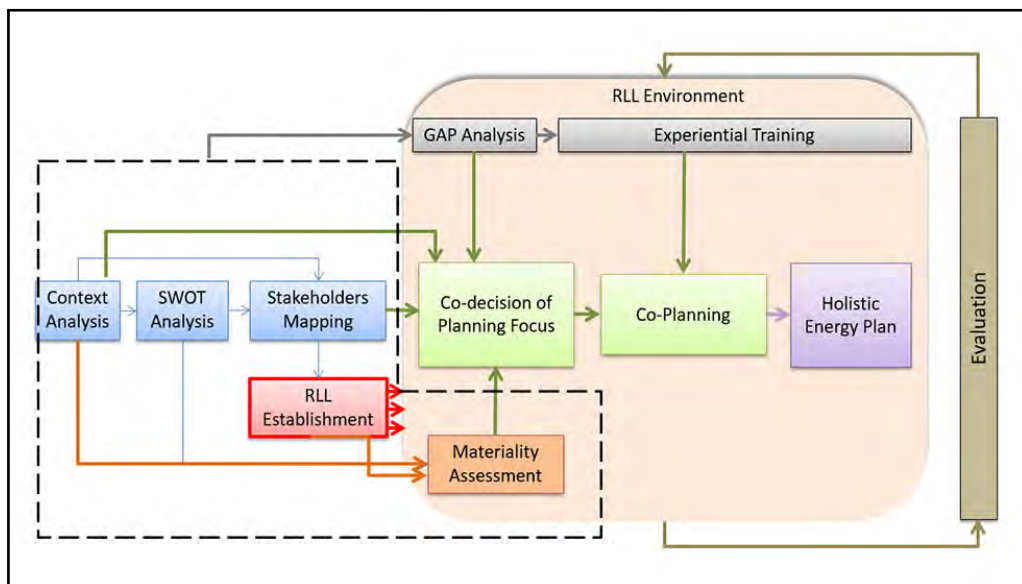


Figura 2 – Lo schema processuale dell’approccio RLL

dei diversi livelli di governance (dal comunale al regionale);

- capitalizzare le esperienze di progetti precedenti, europei e non, nel campo della pianificazione energetica sostenibile, l’integrazione del tema energetico nella pianificazione territoriale e dei processi partecipativi e di co-design.

INTENSSS PA ha quindi istituito un network di sette Regional Living Lab (RLL), uno in ogni nazione del consorzio: Danimarca, Grecia, Italia, Lettonia, Olanda, Slovenia e Spagna, ognuno dei quali costituisce un ambiente di co-creazione di nuovi modelli di pianificazione energetica integrata.

Ogni RLL ha visto l’avvio con una fase iniziale atta a far emergere le aspettative e le priorità degli attori locali, oltre al contesto territoriale, problematiche e opportunità in relazione alle tematiche energetiche e della pianificazione territoriale. L’attività di ogni RLL è quindi proseguita con incontri successivi e sessioni di formazione e scambio di esperienze, al fine di procedere nel processo co-creativo, che dovrebbe terminare agli inizi del 2018 con lo sviluppo di specifici Piani o Linee Guida alla pianificazione integrata.

Il Centro Nazionale di Studi Urbanistici (CeNSU), partner del progetto, svolge il ruolo di facilitatore del RLL italiano insieme ad ALESSCO, l’Agenzia Locale per l’Energia e lo Sviluppo Sostenibile della Provincia di Cosenza. I due partner, oltre al coordinamento di specifiche attività tecniche ed avvalendosi dell’expertise di unità locali di ricerca (tra le quali il CeNSU-Campania), sono impegnati a

supportare e facilitare i lavori del RLL italiano, il cui coordinatore è la Regione Calabria.

I Regional Living Lab e gli approcci istituzionali alternativi per una pianificazione integrata

I Living Lab sono definiti come “ecosistemi di innovazione aperta, basati su un approccio sistematico di co-creazione con l’utente, che integrano processi di ricerca e innovazione nelle comunità e nei contesti di vita reale” (ENoLL 2016). Il focus dei Living Lab è quindi nel porre l’utente finale al centro del processo co-creativo, così da sviluppare prodotti e servizi che corrispondano ai reali e specifici bisogni del contesto in cui vengono sviluppati.

Nel progetto i 7 Regional Living Lab pongono gli stakeholder del territorio al centro del processo di co-creazione dei modelli di Pianificazione Energetica Sostenibile e Integrata. La varietà dei contesti e dei livelli istituzionali in cui ogni RLL opera, determina la presenza nel progetto di living lab caratterizzati da diversi stakeholder e attori istituzionali. I modelli stessi di Pianificazione Energetica Sostenibile e Integrata che sono in corso di elaborazione, pur avendo in comune l’essere elaborati attraverso l’approccio del Living Lab e la metodologia Form IT (Stahlbrost, A. and B. Bergvall-Kareborn 2008), oltre a specifici metodi di analisi e di capacity building utilizzati dalla partnership (Tira et al 2017), sono orientati allo sviluppo di outcome specifici per le esigenze dei singoli territori e attori.

Il coordinamento dei RLL è effettuato da partner di livelli istituzionali diversi; in al-

cuni casi il coordinamento è svolto dalle municipalità, come in Olanda, dove la Città di Groningen sta coinvolgendo singoli quartieri nella definizione della propria pianificazione energetica sostenibile. In altri, come nel caso italiano, il coordinamento è a livello regionale. La Regione Calabria, supportata da CeNSU e ALESSCO, ha coinvolto numerosi stakeholder nel Living lab regionale e sta lavorando con l’obiettivo di sviluppare uno strumento innovativo di pianificazione strategica integrata, capace di coinvolgere più settori (energia, ambiente, urbanistica, sviluppo economico, politiche sociali).

In ogni caso, ogni RLL ha definito insieme ai propri stakeholder il focus e la vision del proprio modello di pianificazione, in alcuni casi orientandosi ad una pianificazione integrata, in altri focalizzandosi su specifiche fonti energetiche considerate prioritarie per il territorio, come nel caso del RLL greco, dove il focus è lo sviluppo di un Piano Strategico per lo sfruttamento delle biomasse nella regione di Karditsa (Giannouli et al., 2017).

La prossima fase, in cui il Centro Nazionale di Studi Urbanistici svolgerà il ruolo di coordinatore, riguarderà la formulazione da parte di ogni RLL di proposte di framework istituzionali alternativi per l’integrazione dei nuovi modelli nel contesto istituzionale di ogni Regione. Ogni partner, supportato dal punto di vista metodologico dal CeNSU, formulerà quindi delle raccomandazioni per eventuali modifiche del framework istituzionale esistente per l’effettiva integrazione degli approcci partecipativi e integrati portati avanti durante il progetto; le proposte potranno riguardare una modifica nelle pratiche, nei processi, nelle interazioni con gli stakeholder del territorio o se necessario nelle strategie, politiche o legislazioni regionali o nazionali, a seconda delle esperienze di ogni RLL e degli aspetti negativi e positivi emersi. L’attività verrà svolta in concomitanza alla valutazione dell’intero processo portato avanti dai RLL e dei loro risultati.

Le proposte di modifica dei framework istituzionali, insieme ai risultati dei processi di pianificazione partecipata, saranno infine condivisi con i decisori politici di altre Regioni tramite interviste e appositi eventi di replicazione in ogni nazione del Progetto, al fine di valutare la fattibilità e la volontà di replicarli in altre Regioni. L’ultima fase del progetto prevedrà il consolidamento delle

lessons learnt e dei risultati e la definizione di una Roadmap per lo sviluppo di un approccio decisionale strutturato alla pianificazione energeticamente e socio-economicamente sostenibile, resiliente e integrata.

Conclusioni

L'ultima fase del progetto avrà l'obiettivo di porre le basi per replicare i risultati di INTENSSS PA in altre regioni e nazioni: questa parte si baserà su una specifica strategia di divulgazione rivolta a quei soggetti in grado di influenzare cambiamenti istituzionali nei processi decisionali in relazione alla pianificazione energetica e territoriale negli Stati Membri e sull'organizzazione di "Replication Roadshows" in regioni al di fuori del consorzio.

Oltre a questo, il progetto comunica costantemente attraverso la pubblicazione di articoli su riviste scientifiche internazionali, la partecipazione ad eventi regionali, nazionali ed europei, il sito web, i social media e i contatti con altri progetti Europei e network di settore.

Tra gli eventi, a conclusione dei lavori dei RLL, un primo appuntamento per la divulgazione dei risultati sarà il convegno internazionale "Research, Technics & Planning" che il CeNSU ha organizzato a Torino per il 20 aprile 2018 sul tema del Water Sensitive Urban Planning, cui INTENSSS PA parteciperà con riferimento alle sperimentazioni sviluppate circa gli aspetti della pianificazione energetica integrata alla resilienza.

Ringraziamenti

I risultati riportati in questo articolo sono supportati dalla Commissione Europea all'interno del progetto "A Systematic Approach For Inspiring Training Energy-Spatial Socioeconomic Sustainability To Public Authorities –INTENSSS-PA", finanziato dal Programma Quadro dell'Unione Europea per la Ricerca e l'Innovazione HORIZON2020 (Grant Agreement n. 695982).

Il progetto di ricerca, come questo articolo, sono frutto della continua collaborazione tra gli autori ed i partner del progetto. A. Sgobbo ha curato la redazione del §1, M. Tira, C. Cervigni e L. Carollo del §2. A tutti loro si devono le conclusioni.

Gli autori ringraziano, per il valido contributo, tutti i Partner del Progetto di Ricerca INTENSSS PA e, in particolare, il Partner CeNSU

(responsabile scientifico e coordinatore M.Tira; coordinatrici operative C. Cervigni e L. Carollo), l'unità locale del CeNSU – Campania (responsabile scientifico e coordinatore A. Sgobbo, con la partecipazione di M. Grimaldi, C. Margherita, S. Rosano e V. Pellicchia), il Partner ALESSCO S.r.l. (Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile della Provincia di Cosenza – Direttore C. Brescia, coordinatori operativi M. Pastore e F. Giglio) e la Regione Calabria (Dip. Programmazione Nazionale e Comunitaria, Settore Cooperazione e Dip. Sviluppo Economico, Settore Politiche Energetiche – M. R. Mesiano, S. Gangemi, N. Mayerà e T. Calabrò), e Formez (N. Scordino e A. Vitale).

References

- Caputo, L. (2011). *Politiche dell'ambiente e del territorio*. Trento, IT: Tangram Ediz. Scientifiche.
- Cardona, O. D. (2003). The need for rethinking the concepts of vulnerability and risk from a holistic perspective: a necessary review and criticism for effective risk management. In G. Bankoff, G. Frerks, D. Hilhorst (eds.), *Mapping vulnerability: Disasters, development and people* (pp. 37-51). London, UK: Earthscan Publishers
- D'Ambrosio, V., & Di Martino, F. (2016). Experimental models and decision-making processes for the adaptive environmental design in Climate Change. *UPLanD – Journal of Urban Planning, Landscape & Environmental Design*, 1(1), 187-217. doi: 10.6092/2531-9906/5038
- Eichholtz, P., Kok, N., & Quigley, J. M. (2010). Doing well by doing good? Green office buildings. *The American Economic Review*, 100(5), 2492-2509.
- ENoLL (European Network of Living Labs) (2016). *Introducing ENoLL and its Living Lab community*. Available at: <https://issuu.com/enoll/docs/enoll-print>
- Giannouli, I., Zuidema, C., Blathra, S., Georgiou, P., Bellis, V., Chalatsis, ... & Papaioannou, A. (2017, August). *A Methodological Approach for Holistic Energy Planning through Living Lab Concept: the Case of Karditsa Prefecture*. 15th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece
- INTENSSS PA, (2017). *A Systematic Approach for Inspiring Training Energy-Spatial Socioeconomic Sustainability to Public Authorities*. In European Energy Innovation, Connecting Europe's Stakeholders in Energy and Transport. Autumn 2017. Available at: <http://www.europeanenergyinnovation.eu/OnlinePublication/Autumn2017/mobile/index.html#p=32>
- Kibert, C. J. (2016). *Sustainable construction: green building design and delivery*. Hoboken, US: John Wiley & Sons.
- Losasso, M. (2016), "Climate risk, Environmental planning, Urban design", *UPLanD-Journal of Urban Planning, Landscape & Environmental Design*, 4, pp. 219-232. doi: 10.6092/2531-9906/5039
- Lucchi, E., & Pracchi, V. (2013). *Efficienza energetica e patrimonio costruito: La sfida del miglioramento delle prestazioni nell'edilizia storica*. Santarcangelo di Romagna, IT: Maggioli Editore.
- Magagnoli, S. (2012). La forma dell'acqua. Il Welfare State italiano tra sostegno all'impresa e politiche abitative. In S. Munarin & V. Martelliano (eds.), *Spazi, storie e soggetti del welfare: Sul ruolo delle politiche di welfare state nella costruzione della città*, (pp.33-48). Roma, IT: Gangemi Editore.
- Mannarini, T. (2004). *Comunità e partecipazione. Prospettive psicosociali*. Milano, IT: FrancoAngeli.
- Miller, N., Spivey, J., & Florance, A. (2008). Does green pay off?. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 14(4), 385-400.
- Moccia, F.D. (2009). L'urbanistica nella fase dei

- cambiamenti climatici, *Urbanistica*, 140, 95.
- Moccia, F.D. (2012). *Urbanistica: interpretazioni e processi di cambiamento*. Napoli, IT: Clean.
 - Moccia, F.D., & Sgobbo, A. (2012). Partnership pubblico-privato, infrastrutture ed ecologia. Planum. *The Journal of Urbanism*, 25(2), 1-7.
 - Moccia, F.D. & Sgobbo, A. (2013). *La polarizzazione metropolitana. L'evoluzione della rete della grande distribuzione verso un sistema policentrico sostenibile*. Napoli, IT: Liguori.
 - Moccia, F.D., & Sgobbo, A. (2013). Flood hazard: planning approach to risk mitigation. *WIT Transactions on the Built Environment*, 134, 89-99. doi:10.2495/SAFE130091
 - Moccia, F.D., & Sgobbo, A. (2016). Flood hazard: planning approach to risk mitigation and periphery rehabilitation. In S. Syngellakis (ed.), *Management of Natural Disasters* (pp. 129-144). Southampton, UK: WIT Press. doi: 10.2495/978-1-84566-229-5/012
 - Moccia, F.D., & Sgobbo, A. (2016). Urban Resilience and pluvial flooding: the predictive study of the urban hydraulic behavior. In V. D'Ambrosio, & M.F. Leone (eds.), *Environmental Design for Climate Change adaptation. Innovative models for the production of knowledge* (pp. 136-145). Napoli, IT: Clean.
 - Sgobbo, A. (2010). Un impianto di biogas in ogni quartiere. *Urbanistica informazioni*, 38(4), 41-42.
 - Sgobbo, A. (2011). Analisi economica e finanza di progetto per la gestione dei parchi urbani. In A. Claudi de Saint Mihiel (ed.), *La valorizzazione dei Parchi Urbani* (pp.183-193). Napoli, IT: Clean Edizioni.
 - Sgobbo, A. (2014). Le politiche di leva fiscale per la sicurezza e sostenibilità della città. *Urbanistica Informazioni*, 255, 100-101.
 - Sgobbo, A. (2016). La città che si sgretola: nelle politiche urbane ed economiche le risorse per un'efficace manutenzione. *BDC. Bollettino Del Centro Calza Bini*, 16(1), 155-175. doi: 10.6092/2284-4732/4121
 - Sgobbo, A. (2016). Mixed Results in the Early Experience of a Place-based European Union Former Program Implemented in Campania. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 223, 225-230. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.05.354
 - Sgobbo, A. (2016). Recycling, waste management and urban vegetable gardens. *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, 202, 61-72. doi:10.2495/WM160071
 - Sgobbo, A. (2016). Risk Economy: the effectiveness of urban supportive policies for the safety and resilience in town centres. *UPLanD-Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 1(1), 77-119. doi: 10.6092/2531-9906/5034
 - Sgobbo, A., & Moccia, F. D. (2016). Synergetic Temporary Use for the Enhancement of Historic Centers: The Pilot Project for the Naples Waterfront. *TECHNE Journal of Technology for Architecture and Environment*, 12, 253-260. doi:10.13128/Techne-19360
 - Spekkers, M. H., Ten Veldhuis, J. A. E., Kok, M., & Clemens, F. H. L. R. (2011). Analysis of pluvial flood damage based on data from insurance companies in the Netherlands. In Zenz, G. & Hornich, R. (eds.), *Proceedings International Symposium Urban Flood Risk Management, UFRIM, 2011, September 21-23, Graz, Austria*.
 - Stahlbrost, A. & Bergvall-Kareborn, B. (2008). FormIT – An Approach to User Involvement. In J. Schumacher & V.P. Niitamo (eds.), *European Living Labs - A New Approach for Human Centric Regional Innovation*, (p. 63-75). Berlin, DE: Wissenschaftlicher Verlag Harri Deutsch GmbH.
 - Tira, M (1997). *Pianificare la città sicura*. Roma, IT: Librerie Dedalo.
 - Tira, M. (2003). La pianificazione urbanistica in aree a rischio fisico: problematiche di gestione dell'ambiente urbano in attuazione dei piani di assetto idrogeologico. *L'Acqua*, 1, 96-98.
 - Tira, M., Giannouli, I., Sgobbo, A., Brescia, C., Cervigni, C., Carollo, L., & Tourkolia, C. (2017). INTENSSS PA: a Systematic Approach For INspiring Training ENergy-Spatial Socioeconomic Sustainability To Public Authorities. *UPLanD – Journal of Urban Planning, Landscape & environmental Design*, 2(2), 65-84.
 - Tocci, W. (2009). L'insostenibile ascesa della rendita urbana. *Democrazia e diritto*, 2009(1), 17-59. doi: 10.3280/DED2009-001002
 - Wolch, J. R., Byrne, J., & Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and Urban Planning*, 125, 234-244. Doi: 10.1016/j.landurbplan.2014.01.017

04

Rigenerazione urbana, beni culturali, nuovi standard

Andrea Arcidiacono, Carolina Giaimo, Michele Talia
Introduzione

Nuove priorità per il progetto urbanistico

La sessione propone una riflessione intorno a tre campi tematici rilevanti che, per quanto autonomamente di grande complessità e ampiezza, consentono di individuare alcuni fili di connessione, all'interno di uno sfondo di senso comune. Un campo di relazioni che si delinea intorno alla consapevolezza dell'emergere di nuove ineludibili priorità per la pianificazione e il progetto urbanistico. Le nuove questioni ambientali ed ecologiche della città e del territorio contemporaneo dell'epoca 'antropocenica' (Crutzen 2005), che interessano direttamente il nostro benessere e la qualità del vivere urbano, e che riguardano i temi dell'adattamento al cambiamento climatico, della prevenzione dei rischi (idrogeologico, sismico, etc), della sicurezza alimentare e più in generale della limitazione dei processi di antropizzazione del territorio impongono un cambiamento radicale dei paradigmi e delle forme della pianificazione e del progetto urbanistico. Una revisione non solo dei modelli tradizionali dell'urbanistica moderna, prevalentemente orientati a governare processi di crescita e di infrastrutturazione del territorio che hanno compromesso la disponibilità di molte risorse naturali; ma anche dei modelli più recenti che, in una fase di profonda contrazione dei sistemi economici di matrice industriale, si sono concentrati per lo più sul governo delle trasformazioni e delle riconversioni delle dismissioni urbane, senza tuttavia riuscire a limitare l'intensità persistente dei processi urbanizzativi diffusi, né a prevedere e ad affrontare quei fe-

nomeni di abbandono e dismissione territoriale che hanno prodotto paesaggi e territori in cui le componenti naturalistiche e i valori culturali e identitari tradizionali, insediativi e agrari, oggi mostrano condizioni di degrado profondo, per le quali servono capacità di governo, in termini di risorse e di coesione territoriale, difficilmente rintracciabili.

Il successo di politiche di rigenerazione così ambiziose dipende, in misura non irrilevante, dalla possibilità che si riesca a incorporare il limite ambientale nei processi di valorizzazione economica, e che si possa finalmente realizzare la transizione dell'economia di mercato da un predominio assoluto delle *performances* a breve termine a un modello di razionalità differente, che contempra la creazione di un 'valore condiviso' con cui ristabilire quel contatto tra il successo di un'azienda e il benessere di una comunità o la qualità di un territorio (Porter, Kramer 2011; Talia 2015) teorizzato e in qualche modo sperimentato da Adriano Olivetti.

Un processo di innovazione del progetto urbanistico che pone sfide articolate e complesse, che richiedono, per rispondere alle nuove questioni ecologiche e ambientali, differenti livelli di innovazione. Da un lato ridefinendo il telaio della struttura urbana intorno al disegno delle reti ambientali e fruibili della città contemporanea (infrastrutture verdi e blu); dall'altra introducendo nuovi parametri e indicatori qualitativi e prestazionali, non solo adeguati a verificare la sostenibilità delle strategie e delle scelte di piano in una prospettiva di adattamento e resilienza ai cambiamenti ambientali e alla complessità

dei contesti fisici e sociali, ma anche capaci di ridefinire i caratteri e i contenuti tradizionali del progetto urbanistico, da rinnovare nei suoi processi e nei suoi strumenti, ma stabile nei suoi fini, a protezione degli interessi di tutti e di ognuno, a difesa della qualità degli spazi nei quali viviamo (Viviani 2017), considerata anche l'influenza degli standard nel determinare la configurazione spaziale e la qualità della vita nelle città, nell'assegnare funzioni, significati e valori differenziati agli spazi urbani, nell'offrire dotazioni minime di spazi e servizi pubblici uguali, in potenziale contrasto alla divisione sociale dello spazio (Giaimo 2017).

E' necessario introdurre nuove accezioni nella nozione di 'interesse generale' poiché da tempo è noto che l'approccio del DI 1444 - che vincola sulla carta le aree destinate all'uso pubblico a copertura dei fabbisogni generati dal piano nel rispetto di rapporti minimi obbligatori per legge - non è più perseguibile come approccio e azione esaustiva (Barbieri 2008), aggiornando l'approccio quantitativo degli 'standard urbanistici', abbandonando l'idea che la città pubblica sia soprattutto un 'problema fondiario' e di quantità legato all'espansione insediativa dei centri urbani in favore di una sua considerazione di tipo prestazionale (criteri e indicatori ambientali, sociali ed ecologici) a cui riferire le modalità di valutazione e controllo dei processi di trasformazione e rigenerazione urbana, ponendo l'accento sugli effetti della distribuzione e dell'interazione dei diversi usi del suolo, letti attraverso la spazializzazione delle qualità dei servizi ecosistemici (Giaimo, Salata 2017). Un progetto urbanistico aggiornato di città pubblica e di *welfare* locale in grado di rispondere alle nuove domande sociali e ambientali del vivere urbano che devono essere parametrize sui bisogni particolari di nuove tipologie di cittadini, utenti, lavoratori (soprattutto rispetto ad anziani, immigrati, *city users*) oltre che sulla riduzione delle disuguaglianze e sulla capacità di offerta di nuova 'accessibilità'.

In questa prospettiva la centralità della rigenerazione urbana nella ridefinizione delle strategie del progetto urbanistico si pone rispetto ad una duplice dimensione: da un lato come alternativa principale ai processi di consumo di suolo (Arcidiacono 2015a); dall'altra come forma di intervento sulla città esistente in grado di affrontarne la comples-

sità e le incertezze, sostituendo alla stagione del progetto urbano unitario, ormai irripetibile, una nuova fase della riqualificazione, del recupero e della messa in efficienza della città esistente nelle sue molteplici componenti sociali, ambientali, storico culturali, insediative, infrastrutturali. Un percorso di modificazione graduale della struttura urbana, nelle sue parti costruite e negli spazi aperti, in grado di combinare risorse e opportunità di intervento con le nuove priorità del vivere la città e il territorio contemporaneo, in cui le infrastrutture verdi, quali reti di spazi, di acque, di paesaggi urbani e agricoli, di aree naturali e di luoghi dello scarto e dell'abbandono, che interagiscono e penetrano fin dentro i tessuti edilizi, ne costituiscono una importante componente strutturante.

Si impone un cambio di passo nella guida delle trasformazioni urbane, in grado di assecondare un processo più lento e incrementale di accentuazione dei livelli di resilienza delle strutture insediative maggiormente esposte al *climate change*. Si tratta di far leva su processi di trasformazione sostenibili e versatili (e, se necessario, temporanei e reversibili), che integrino la grande e la piccola scala innescando *micro-cambiamenti* tali da attivare un profondo rinnovamento delle città e dei territori. Si può pensare ad esempio alla contaminazione di *strategie e tattiche* allo scopo di favorire l'osservazione e il monitoraggio dei risultati prodotti da azioni esplorative e a 'bassa intensità' prima di impegnare le istituzioni di governo in interventi più onerosi e a lungo termine, ma anche alla ricerca di una *coesistenza pacifica* del governo del territorio con politiche pubbliche che tenderanno sempre di più a fondare la propria legittimazione su di una continua attività di valutazione e di monitoraggio con cui verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati (Talia 2017).

Ma la sfida della rigenerazione non si pone più nella sola dimensione urbana, ma emerge con urgenza alla scala territoriale laddove i fenomeni dell'abbandono e del degrado assumono dimensioni e intensità sempre più pervasive. Non solo nei territori segnati dai fenomeni della grande dismissione dei sistemi produttivi industriali, o sempre più frequentemente della contrazione commerciale (Arcidiacono 2015b); ma soprattutto in quelle aree ('interne' secondo una accezione diffusa) in cui gli spopolamenti insediativi e

occupazionali, di contesti rurali o montani, coincidono con le situazioni della crisi economica e del degrado di luoghi e di paesaggi; in cui scompaiono le forme tradizionali della produzione, della manutenzione e del controllo del territorio e dove le forme invasive della naturalità spontanea non portano valori di biodiversità e di rinnovata ricchezza paesaggistica. È in questi territori che si gioca una sfida ancora più difficile e complessa nel campo della rigenerazione; una prova entro la quale si misurano gli strumenti della pianificazione e del progetto territoriale e paesaggistico (Arcidiacono *et al* 2016), in cui si combinano temi e obiettivi di tutela dei valori ambientali e storico culturali esistenti con la necessità di valorizzare e rivitalizzare contesti territoriali e paesistici segnati da processi di degrado e abbandono più ampi.

References

- Arcidiacono A., (2015a), "Tra il dire e il fare. Consumo di suolo, leggi e piani", in Moccia F.D., Sepe M. (a cura di), *Una politica per le città italiane*, INU Edizioni, Roma
- Arcidiacono A., Bruzzese A., Gaeta L., Pogliani L., (2015b), *Governare i territori della dismissione in Lombardia*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna.
- Arcidiacono A., Fior M., Pasqui G., (2016), "Governare il paesaggio. Sfide per il PPR lombardo", *Territorio*, no. 77, p. 15-24.
- Barbieri C.A., (2008), "Costruire la città pubblica: nuovi bisogni e nuove risposte", in Galuzzi P., Vitillo P.G. (a cura di), *Rigenerare le città. La perequazione urbanistica come progetto*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, pp. 91-94.
- Crutzen P. J., (2005), *Benvenuti nell'Antropocene*, Mondadori, Milano.
- Giaimo C., (2017), *Community Ricerche e sperimentazioni nuovi standard*, [http://inupiemontevalleadaosta.it/inu-progetti-per-il-paese/community-nuovistandardurbanistici/].
- Giaimo C. e Salata S., (2017), "Rigenerazione urbana e buon uso del suolo: mappare e valutare i servizi ecosistemici alla scala locale. Esperienze dal Progetto Life Sam4cp", *Working papers. Rivista online di Urban@it*, no. 1, p. 1-14.
- Porter M.E., Kramer M.R., (2011), "Creating shared value", *Harvard Business Review*, vol. 89, n.1/2, p. 62-77.
- Talia M., (2015), "Le mille facce delle politiche di rigenerazione", in D'Onofrio R., Talia M. (a cura di), *La rigenerazione urbana alla prova*, Franco Angeli, Milano, 2015, p. 35-48.
- Talia M., (2017), "Una rivoluzione silenziosa è alle porte", *Urbanistica*, n. 157, p. 8-13.
- Viviani S., (2017), "INU Communities al centro delle politiche urbane e territoriali nazionali", *Urbanistica Informazioni*, no. 271, p.5-6.

Urban regeneration or degeneration? Demolishment of İller Bankası building as a representation of modern cultural heritage

Melis Acar, Çağrım Koçer, Bilge İmamoglu

Context

Planning Modern Capital Ankara

20th century was a critical point for Turkish Republic; it was the beginning of a new nation from the wrecks of a fallen empire. After the defeat of Ottoman Empire in World War I, the autonomy over the lands had been lost and the Anatolia was occupied by Western countries. A national resistance aroused in Anatolia. It was clear that Ankara was the center of this resistance, mostly because of its geological qualities (it was almost the geometrical center of the country). After the declaration of independence and establishment of the republic, there were two candidates for being the capital city: Istanbul and Ankara. Istanbul would definitely symbolize the glorious past of the Ottoman Empire, where Ankara was known as the center of the national resistance and it could symbol the new ideology of the future.

"The city inherited a desolate Ottoman structure, to be commissioned with unexpected functions. The streets are dusty in summers, muddy in winters. A portion of the area is marshland causing malaris. Usable public buildings comprise a few schools. Deputies and government officers live in old deteriorated houses and khans... Consequently the defenders of Istanbul advanced the argument that Ankara was unsuitable in terms of climate, transport facilities, development potential, organizational patterns, etc."(Baykan,1988)

In spite of all counter arguments, Ankara was pronounced as the capital city of Turkish Republic in 13th October of 1923. It was not the first time Ankara had become the center of the administration. It was once Ancyra, then Enguru, later Angora and now Ankara as we know. It has a long-running history and it has the cosmopolite structure. Even though, there are many inaccurate sayings, from

those times, about Ankara not being suitable for being a "center", we know that Ankara is selected for many reasons. It burdened to be a model city for Turkey in the means of modernity and nationality.(Cengizkan,2010)

After four days from declaration of capital Ankara, the structure of municipality was reorganized and Falih Rifki became the first director of the construction affairs. Istanbul was damaged in the war period in many ways and most of the people like soldiers, officers, unemployed...were coming to Ankara for a new chance. From 1920 to 1926, the population of Ankara was doubled. From 1926 to 1928, the new number was multiplied with two and a half. This rapid change in the population was the main concern about the urbanization of capital Ankara. 1924-1925 Lörcher Plan was the first attempt for Ankara to become a modern and planned city. Even though it was very important as a base map for Ankara, most of the applications were done after Jansen plan (1928-1932). In 1928, some well-known European planners were invited for the competition of planning capital Ankara. Hermann Jansen was selected as the winner because of his modest and concrete ideas. Jansen's Plan foresaw a development through north-south direction. The plan had a basic single artery (called Atatürk Boulevard) that connects the new Governmental quarter in the south with the old town and commercial center. It also had a second artery proposed which is parallel to the railroad and provides east-west extension of the new town. What is more, the plan located public buildings between the new and old towns for integration.

İller Bankası Building in the Context

After the Jansen plan Ankara started to be a key location. Its single artery (Atatürk Boulevard) became the main attraction axis of the city. The Boulevard held divergent functions and social activities. There were (more or less still there are) embassy buildings, municipality buildings, parks, cafes, NGO buildings, cultural centers etc. As an urban axis, it carries all those functions successfully and after a when İller Bankası building takes its place on that axis, it also started to contribute to the boulevard. The building of İller Bankası had a strong relationship with boulevard and with the other buildings in near environment. In front of the building, there was a huge park and right next to it there was

an exhibition hall.¹ After a short walk from İller Bankası building, Ulus and many other governmental buildings were seen. One can say that İller Bankası building was a well decided design according to its relationships with the context.

Inside story: What is “İller Bankası”?

In 1930s, economy of Turkish Republic was working against to national banks. In any case, that was the time when Municipality Law, which includes establishment of Bank of Municipality, was brought into force. According to that law, some percent of the income of municipalities and some percent from the general budget accumulated in Bank of Municipality, then the bank provided loan and distributed the money back to municipalities.

Municipality Law was started to applied on 1st of September, 1931. In one and a half year, 1.5 million liras are collected from the municipalities and it was decided the time is now to open the bank. The bank was established as de facto in 29 July 1933. Later in the history, name of the bank will be transformed to İller Bankası.²

"For our municipalities to fulfill their civil and sanitary needs, they need a certain amount of money. It is impossible to occur by itself. However, due to the need for the credit and the money in the country, municipalities find this money with difficulty and generally money comes with some interest. It is decided that among the municipalities establishing a bank of their own will be a help to the supply of municipalities and to the development of the country. That's why we attempted to establish such a bank. The money will be collected and this money will provide enough income for the needs of municipalities. It will become 1.5 million liras in a year and a half and 15 million in 10 years. By this way, municipalities will ensure their own needs on their own without needing any other financial help. This is the foundation of the bank and its purpose." (Güler, 1996)

Competition

In 1935, an international architectural competition was held by Bank of Municipality of Ankara, for the headquarter building. In 10th issue of *Arkitekt* publication in 1935, it was stated that Seyfi Arkan won the competition.

The building program of the competition was consisted of the headquarter building of Bank of Municipality, Ankara Directory of Reconstruction Works and some number of rental flats. In total, 18 architects (both Turkish and foreigners) participated to the competition. Jury members were listed as; Ernst Egli, Semih Rüstem (Director of Reconstruction Works), Bedri the architect (no surname is specified), Kazım the engineer (no surname is specified, Chief of Public Works and Bridges), Ali Haydar (no surname is specified again) and some bank administrators. The first place winner of the competition was Seyfi Arkan with his “Sur” nicknamed project. Second place went to İrfan the architect and Nizamettin the architect, and third place was shared between Celal the architect, Reşadın the architect (with their “Baykuş” nicknamed project) and two different projects of two Viennese architects.

“Explanatory notes for “Sur” nicknamed project: Architect Seyfi Arkan

The utmost concern about this project has to be sticking to the urbanization and planning manner of Ankara. In Jansen plan, closer to this site area there is *Emlak* Bank, the park and Opera building. It is really obvious that the main importance has to be given to Opera building here. In order to strengthen its influence in the area, the buildings that will be built near environment have to be plain and simple.

This is the main reason why building is designed really plain and simple. Main lines on the façade go straight till the ground floor and turns into a rich pattern that cannot be seen on any building in Ankara. At street level, there are four passage shops and from a distant point of office entrances, there is the apartment entrance. Street facades of the building are fully used and stairs are placed at blind parts of the site. Two corridors merge together to meet the main stairs are all connected to nice halls. By this way, boring views of long corridors are discarded. Circular voids in those halls are directly targeted the hall of honor of the bank (on ground floor), to the sculpture of Atatürk.

Façade of the structure is covered with Ankara stone and what is more this covering technique is never used before in Ankara. All the materials that will be used inside and outside of the structure will be regional materials.” (Anonymous, 1935)

In 29 April 1936, bank went out to tender for the construction of Arkan's project. The selection of materials to be used inside and outside of the building, and its architectural details make this building an exceptional among Arkan's other buildings and even more from many other buildings of that era of Turkish Republic. As it was also indicated in the explanatory notes of the project, Ankara stone and some other regional materials were chosen to be used in the structure. Between the ground floor and the upper floors, there is a material difference and even a distinctive approach to main design idea.

Upper mass of the structure is a plain L-shape, where the ground floor has set backs that give a movement to the main mass. This design idea of having a simple mass structure comes from a larger scale, from urban analysis. In his notes, Arkan says every structure built near environment has to be plain in order to emphasize Opera building. (It should be noted that this Opera building project is not the one that we know today as old Sergi Evi, but it is an unbuilt project.) On contrary to the simplicity of the main mass, ground floor has its curvy setbacks. The ground floor plan solution is intended not only to enrich the perception from the street level and near distance, but also to arrange the circulation of three different user groups of this medium sized structure located in a concentrated center, separately in a streamlined hierarchy. In 1947, some renovations were done as the bank needed to expand its built area. In 1980, the building was registered as a cultural heritage and it became a conserved building. (Cengizkan, Cengizkan, İnan, 2012)

What happened to conservation policy?

Four years ago, a new mosque project was foreseen in the center of Ulus. That was an alarm ringing for historical context of Ulus, especially for İller Bankası building.

“Ankara No. 2 Conservations of Cultural Heritage Council removed the registration of the building that belongs to İller Bankası, on 28 October 2014. With the upcoming decision of the municipality, it is envisaged that the building will be demolished, and the plot will be added to the mosque project built in Hergelen Square. The subject related to the building was discussed in the municipality assembly on the previous day. On the other



Figure 1- A collage work done by Çağrım Koçer about the demolition of İller Bankası building. (Gür, 2017)

hand, it has been stated by Ministry of Construction and Urbanization that, for the sake of "Hergelen Square Project" of the Mosque Project, İller Bankası building should be demolished. What is more, some other buildings in near environment are also foreseen to be demolished." (Koç, 2014)

Chamber of Architects sued Ankara No. 2 Conservations of Cultural Heritage Council for two cases. First for "Ulus historical city center 1/5000 scale conservation master plan" being out of line and second for the decision about the removal of the registration of the İller Bankası building and its demolition decision with all other unregistered buildings on the site. Many things were said, and many things were written about this situation, for four years. However, in the end one midnight İller Bankası building were started to be destroyed. The other buildings were gone already. There was nothing more to say or write, but only experience. (Bayhan, 2014)

Oral History

Oral history part was told by the first writer of the article, Melis Acar. All these sentences belong to her.²

"We were aware that İller Bankası would be dragged down. There were many rumors that its registration was undone in 2014. The aim was to harm the values of the structure and they obtained it. It was evacuated in a short time. Security officers were sent to their homes. The aim in was to create a void and make it an insecure place. Unfortunately they were successful. We were aware of everything but we couldn't do anything. When we woke up one morning, a large part of the destruction was completed. My friend Gökçe and I have set our way to Ulus with our cameras.

We actually did not know exactly what to do except documenting the destruction. We did not plan anything; we just walked to where İller Bankası building was. After a minute or two, we could see the dozers and the İller Bankası building, which is still being demolished. There was neither a barrier nor a warning sign nor a strip around. Gökçe set her camera on top of the tripod and started recording. I was taking some photographs and looking around. There were workers and some construction machines around. The workers stared at us for a minute or two but they said nothing. During the time we recorded, I could sense there was a movement in the back. Actually, it was the warden of the back building. I turned to the Gökçe and said, "Let's make an oral history study with the guard." I could sense that she was worried but I continued anyway.

"Maybe it'll be interesting."

Gökçe confirmed silently. I was worried too, but anyway we headed to the shed.

"Hello, can we ask you a couple of questions?"

I was trying not to show that I was worried.

"Yes, you can ask. Come in." His voice was kind.

"We were going to prepare a paper about İller Bankası. We were unaware that it was started to be destroyed yesterday. Did you know if it was going to be destroyed?"

The man was talking quietly. "It was really obvious that they were going to demolish it. They want to clear everything coming in front of the mosque. İller Bankası was the third building that was demolished. They will also destroy the additional building of ours. They just cannot touch that museum. It's a registered building."

Gökçe took over the word. "İller Bank was also a registered building but they destroyed it. Maybe it was old and unsafe, what do you

think?"

"No, everything was so fine about that building. They just demolished it, okay?"

Gökçe and I gazed at each other. Answers of the warden were surprising. "Is this mosque a new one? Or is it an old Ulus Mosque?"

Without hesitating the guard answered. "It is brand new. Look at it. The old mosques weren't like that anyway."

"Thank you very much for your time." We were done here.

When we're out of the shed, we're both thinking about that protected museum. It was a tiny, single-story structure in the middle of the demolition. There was no sign that forbids us to go inside, so we decided to visit the museum. We were very well aware that it was absolutely inconvenient to enter such areas without steel-nosed shoes and helmet. For this reason, we calmly walked over to the workers and asked.

"Pardon us. We want to go to the museum, but is there anything wrong with us going through here?"

The man was stunned. "No. Maybe. A museum?"

With a quiet tone of voice, I said, "Can I go to ask when the museum will be open?"

The man thought for a few seconds, but he did not care. "Okay, go quickly."

On the entrance stairs of the museum were two blue vest workers and a security guard for the museum. We started to do our plan that we never talked with Gökçe: I would make the workers busy while Gökçe would record. I turned to the museum security officer,

"Can I visit the museum?"

"No, there's a restoration inside."

I had no choice but to thank and go away. I saw destruction for a while. Everyone's eyes were on that already. I decided to ask if I could take a photo.

"Hello there. Do you mind if I take a photograph of İller Bankası building?"

The guy was rude. "What are you going to do with the destruction?"

Shrugging, "I'm interested in the building, not the demolition process."

"You cannot."

"Why? It is already destroyed, isn't it?"

"What are you going to do with the photographs?"

I'm starting to get angry. "I want to document it!"

"What does that mean to you?"

"It's a huge sorrow for the history of architecture."

The guy went inside to make it clear he did not want to deal with me anymore. "OK. Do not take the photos of work machines."

I only took three shots when the other worker started to yelling at me. The worker that I talked two minutes ago said, "Enough." He was using rude sentences like "Go now." I packed my camera and moved away from there with Gökçe. It was now clear that they were starting to be annoyed by us.

We stopped in the side street to catch breaths. A few workers were sitting there, smoking cigarettes. The nearest worker spoke called us,

"What are you doing here?" Unlike the previous worker, his voice was far from being rude.

"We came to look at İller Bankası." I was very tired and I did not want to give long answers.

"Are you a journalist?"

"No, we are architecture students."

He quickly cut my word and continued, "Even if you are a journalist, nothing will change. Well, but it must be difficult to be an architectural student in Ankara, is it really?" That was a trick question. I unintentionally started to tell what I really think. "This building was told to be a valuable design in architecture education. But now we see that it is demolished. I want to love Ankara, but they do not leave us anything to love in Ankara." The man did not seem surprised to my answer. "I do not like Ankara at all. You should also visit İş Bankası and document it as well. Every valuable building like those will be demolished in the end."

In a panic I asked, "What do you mean? Are they going to destroy İş Bankası too? Is it decided?"

The man was laughing. "We never know the demolition plans of them. One morning, we wake up and we go to work to see our construction machines were taken to somewhere. We are destined to destroy where they want. All of these decisions of destruction were already given. They do not share with the public. They only do the destruction. These are midnight works."

I did not know what to say so I asked the first question that comes to my mind.

"Is this always the case for demolition buildings?"

"Yes actually. There is no such technique in Turkey. This ruin you see is actually worth millions. Those windows, doors... However, no one in Turkey cares. Normally the destruction work ends in a night but we couldn't demolish İller Bankası building that quickly. It is a very durable building. I do not see buildings like that anymore. Now everywhere is full of freaky buildings."

I looked at Gökçe. She also seemed to be immersed in her own thoughts.

In a moment of silence the voice of another worker from behind was heard,

"Why are you so stubbornly thinking about taking photographs of that damn thing?"

I had a deep inside. "You do not understand, I suppose, but this is one of the most important structures in Ankara. The destruction may be taking place today, but as soon as it is tomorrow this destruction will become a part of history. We insist on documenting the date, nothing else."

After this brief dialogue that interrupted us, we decided to go. Gökçe asked me if we could walk from the main street, in front of the destruction. Obviously we were in the mood of taking a couple of shots from the front as well. We packed up and walked towards the boulevard. We were done in minutes and ready to start walking back to university. Then, an elderly worker stopped us and many other people who were intended to pass the street. The man shouted,

"No, no. Stop! You cannot go now. It is very dangerous!"

Most of the people continued to walk without paying attention to the worker. I even saw a few people yelling at him. However, he was only a worker who is making an effort for the safety of the people. We decided to listen to him and not cross. Two floors of İller Bankası were destroyed in the seconds and everywhere covered the dust cloud. Even that magnificent mosque was lost in sight. We were recording this very sad moment of İller Bankası building being more and more destroyed. Within seconds, another young worker who seemed to be aggressive appeared.

"We said enough! Why are you still here? Go-Away!"

Gökçe had the furious eyes. "This is a public space. I can do whatever I want. That is why!" I quickly went to Gökçe's side but there was no time to calm down her. She walked from

the boulevard in a speed light. I raised my head and looked at the worker she was talking to.

"Well if there is something shameful going on here and if you want us not to take photos of it, why don't you cover it up?" I could hear his curses as I turned my back. As the distance between increases, I turn around one more time and said, "By the way, we already took everything we wanted."

We walked fast enough to get away. We passed by the mosque glancing to the ruins of İller Bankası one more time. Even if we intend to drink a cup of coffee, we decided not to stay in Ulus.

We knew that İller Bankası building was going to be destroyed. It is sad that the İller Bankası is not the first, nor will it be the last. Destructions will always happen just like the presence of the same ignorant people will not change. As the fact that, all they have is their poor dozers, but nothing more."

Not a Conclusion

Aristotle makes a distinction between *techne politike* (as politics) and *techne oikonomike* (as economics). *Techne politike* involves decisions for the common good, for the sake of public interest; where *techne oikonomike* is more about administration of private spaces. In today's world, we are tended to blame everything on politics. We believe that all of those cultural heritages are being demolished under the hegemony of disreputable ideologies. At this point we need to ask this question: does it really for the sake of a public interest? It doesn't need to be acceptable for every single person, but it is hard to believe there is even one group of people who want to demolish İller Bankası building. To be honest, nobody cared actually. It was not about the architecture or any urbanistic approach. It was not about the mosque or any other religious thoughts. It was about the private interests and incomes. It was not politics but economics. Buildings like İller Bankası become and unfortunately will become the victims of the capitalist worlds of egocentric people. This is how urban degeneration works.

1. Exhibition hall (1933), which is called Sergi Evi in Turkish, converted to an opera house in 1948. Not only its function but also the design of the building turned into something else.
2. The English translation of it would be Bank of Provinces. Because of the semantic shift, Turkish name will be used during the text.
3. The oral history part is about the experience of Melis Acar and Gökçe Soysal (architecture student) on 17 June 2017, in Ankara, Ulus. The destruction of İller Bankası building was started at midnight, 16-17 June 2017.

References

- Anonymous (1935). *Belediyeler Bankası Proje Müsabakası*, Arkitekt, (10), 287-293.
- Bayhan, B. (2014). *Mimarlardan İller Bankası Yıkımına Dava*, Retrieved October 20, 2017, from <http://www.arkitera.com/haber/23558/mimarlardan-iller-bankasi-yikimina-dava>
- Cengizkan, A. (2010). *Türkiye için Modern ve Planl bir Ba kent Kurmak: Ankara 1920-1950*, Retrieved October 27, 2017, from <http://www.goethe.de/ins/tr/ank/prj/urs/geb/sta/trindex.htm>
- Cengizkan, A., Cengizkan, M., nan, D. (2012). *Seyfi Arkan: Modernist Aç l mda Bir Öncü*, TMMOB Mimarlar Odas Yay nlar .
- Güler, B. A. (1996). *Kentsel Altyapı Finansman: Belediyeler Bankası. Amme İdaresi Dergisi*, 29(1), 87-105.
- Günay, B. (1988). *Our Generation of Planners: The Hopes, The Fears, The Facts Case Study for Ankara*, Scupad SS 20th Anniversary Congress.
- Gür, B. F. (2017). *Yıkıntı, Merdiven ve Tarih Meleği*, Retrieved October 28, 2017, from <http://manifold.press/yikinti-merdiven-ve-tarih-melegi>
- İtez, Ö. (2017). *İller (Belediyeler) Bankası Genel Müdürlük Binası*, Retrieved October 28, 2017, from <http://www.arkitera.com/proje/6873/iller-bankasi-belediyeler-bank-genel-mudurluk-binasi>
- Koç, M. G. (2014). *İller Bankası'nın Tescili Kaldırıldı*, Retrieved October 20, 2017, from <http://www.arkitera.com/haber/23555/iller-bankasinin-tescili-kaldirildi>

Rigenerare la rigenerazione

Mariella Annese

Introduzione

In tema di rigenerazione urbana, la regione Puglia, sin dal 2008 si è dotata di una norma specifica (L.R. 21/2008) con l'obiettivo, da un lato, di rafforzare le azioni all'epoca in campo per la riqualificazione delle periferie residenziali pubbliche, dall'altro, di sistematizzare e rendere ordinarie le politiche sviluppate al riguardo.

A partire dal 2005, e sino ad oggi le innovazioni regionali hanno così definito anche specifici strumenti di pianificazione (PIRP¹, DPRU, PIRU², PISU, PIST³, SISUS⁴) attuativi delle strategie di rigenerazione e maggiormente operativi rispetto agli ordinari piani esecutivi – potendo procedere in variante alla pianificazione generale -, nonché procedure partecipative dal carattere inedito (Annese, 2017.a).

Nell'arco di questo lungo periodo di promozione regionale dei processi di rigenerazione, il Comune di Putignano della Città Metropolitana di Bari, ha elaborato un'esperienza che attraversa le due stagioni della rigenerazione pugliese (Annese 2017.b), quella del 2006 e quella più recente del 2017⁵: nel 2009 l'Amministrazione comunale è stata vincitrice del finanziamento regionale di 3.000.000,00 per l'attuazione di un PIRP – Piano Integrato di Rigenerazione Periferie, diretto alla rigenerazione del problematico quartiere satellite di San Pietro Piturno; a soli 3 anni dalla conclusione dei cantieri di attuazione delle previsioni del Piano, l'Amministrazione ha ritentato la prova della rigenerazione⁶ candidando nuovamente il quartiere di San Pietro Piturno al nuovo bando di finanziamento.

Mettendo a confronto le due attività, il presente contributo mette a fuoco le specificità e le contraddizioni che hanno caratterizzato questo caso specifico di rigenerazione in due atti, individuando nel coinvolgimento degli abitanti l'elemento strutturante di una strategia di rigenerazione, che oltre a dare nuova forma e funzione allo spazio, intervenga realmente sulla componente immateriale del luogo e inverta le derive che lo affliggono.

Il quartiere di San Pietro Piturno: problematiche e criticità di un contesto problematico

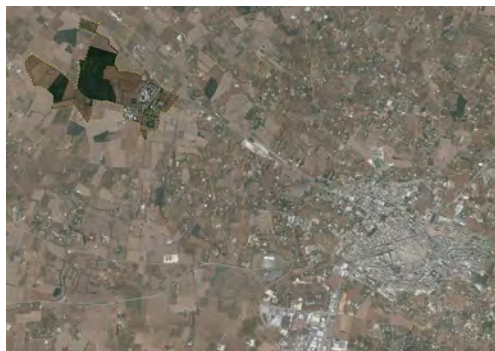


Figura 1 – Il quartiere satellite di San Pietro Piturno del Comune di Putignano.

Il quartiere di SPP è costituito prevalentemente da alloggi di edilizia economica popolare. Nell'ambito di un Piano di Zona 167 di Edilizia Economica e Popolare del Comune di Putignano, l'Istituto Autonomo Case Popolari (IACP) di Bari ha realizzato negli anni settanta il complesso del nucleo originale composto da 44 alloggi. Nel 1981, l'Istituto Autonomo delle Case Popolari di Bari, su assegnazione delle aree da parte del comune di Putignano, ha realizzato un intervento *ex lege* 167 composto da altri 24 alloggi. L'ultimo e più consistente intervento diretto dell'Amministrazione Comunale su San Pietro Piturno è relativo al PEEP - Piano di Edilizia Economica e Popolare del 1983, con il quale sono stati realizzati altri 178 alloggi e un immobile a destinazione commerciale che non è mai stato utilizzato per le funzioni previste. Il quartiere sebbene sia composto identificato prevalentemente dalla presenza di complessi edificati di edilizia economica e popolare pubblica, è caratterizzato anche dalla presenza di grandi proprietà pubbliche⁷ e una situazione generalizzata di degrado (ambientale, edilizio, infrastrutturale e sociale) e abbandono.

La marginalità del quartiere rispetto alla città, trova, dunque, una prima evidenza nell'aspetto logistico: completamente staccato dalla città, esso vive una vita autonoma rispetto al Centro Urbano di Putignano e negli anni si è trasformato in un vero e proprio "ghetto" marcato da un alto livello di disagio abitativo e dalla concentrazione di situazioni sociali difficili⁸.

Nonostante l'attuazione del PIRP – *Piano Integrato di Rigenerazione delle Periferie* (par. 2),

i principali fattori di criticità del quartiere, sono – ancora - molti: la quasi totale assenza di collegamenti con la città, l'insufficiente infrastrutturazione primaria; l'assenza di servizi di quartiere funzionanti e rispondenti alle reali necessità del quartiere; la presenza di immobili pubblici poco utilizzati che necessitano interventi di manutenzione straordinaria e adeguamento alle normative di settore sopraggiunte; una copiosa presenza di aree ed immobili pubblici in completo abbandono, che potrebbero essere riqualificati per diventare servizi utili al quartiere, una forte ed estesa condizione di degrado, che tocca gli edifici residenziali, gli edifici pubblici, gli spazi aperti.

Politiche di rigenerazione attuate sul quartiere

Nel 2006 il quartiere è stato sottoposto a Piano di Recupero (D.C.C. n. 21 del 27/03/2008) al fine della riqualificazione socio-ambientale quale zona. Il Piano di Recupero prevedeva la riqualificazione delle strutture esistenti del quartiere e la realizzazione di nuove strutture, con la finalità di conseguire nei dieci anni di validità del piano l'obiettivo strategico di bloccare il degrado e promuovere, invece, una sua ripresa sociale avviando una sperimentazione ambientale e, al contempo, valorizzando la ricchezza di risorse naturali e culturali. Con queste azioni il PR ipotizza la conversione di San Pietro Piturno in un quartiere-pilota dal punto di vista ecologico, con particolare attenzione per l'utilizzo delle risorse non rinnovabili e l'applicazione di nuove soluzioni impiantistiche per l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili. Il Piano di recupero non è mai stato attuato, ma è stato completamente ripreso dalla strategia di riqualificazione individuata dal successivo PIRP.

Nonostante il ricorso dal 2006 al 2009 ad altri programmi complessi⁹, solo il *PIRP – Piano Integrato di Rigenerazione delle Periferie* approvato nel 2007 ha ottenuto nel 2009 il finanziamento regionale di circa 3.000.000 ed è stato attuato e concluso nel 2014.

Con l'attuazione del PIRP gli obiettivi di riqualificazione sperati non si sono completamente concretizzati, sia per le limitate risorse economiche del programma, sia per la mancata integrazione degli interventi con gli aspetti sociali e l'assenza di previsioni gestionali delle opere riqualificate. Il PIRP

ha recuperato alcuni degli edifici degradati attraverso manutenzioni straordinarie e ristrutturazioni, ha dato seguito alla riqualificazione delle infrastrutture viarie, alla risistemazione del sistema degli spazi pubblici, alla valorizzazione del grande bosco di querce e di alcune proprietà pubbliche e private; eppure, non solo non è stato possibile dare seguito a tutte le previsioni dello strumento¹⁰, ma l'esito dell'attuazione oggi solleva una serie di questioni.

Ad esempio, nonostante i lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento a norme della Casa di Riposo "Donna Giulia Romanazzi Carducci", la struttura non è stata più riaffidata in gestione ed oggi è abbandonata a sé stessa ed al progressivo degrado che l'avvolge. La ristrutturazione e l'ampliamento della ex Scuola per Infermieri Professionali hanno consentito la conversione della struttura in centro di diagnostica e presidio di riabilitazione funzionale, comportando però successivamente l'alienazione della proprietà alla società privata che lo gestisce. Di fatto, il servizio, a seguito degli interventi, ha assunto un ruolo di scala sovra-comunale, ma non risponde alle esigenze e ai fabbisogni specifici degli abitanti del quartiere. La Piastra commerciale è stata acquisita al patrimonio pubblico, ma l'unico intervento che è stato possibile fare a causa della scarsità delle risorse ha riguardato il rifacimento della copertura. Oggi l'immobile è in forte degrado ed è oggetto di occupazioni abusive. Gli interventi sugli spazi aperti, sebbene tutti attuati, mostrano una scarsa cura progettuale nei dettagli e una grossolana esecuzione; il disegno dei percorsi pedonali è privo di un'idea di collegamento tra parti, l'area per bambini è composta da giostrine e giochi senza relazione, la vegetazione prospettata dal programma è stata ridotta a pochi elementi arborei e la macchia piantata nelle aiuole non è riuscita ad attecchire in assenza dell'impianto di irrigazione. Anche l'intervento sul bosco non ha raggiunto gli esiti sperati: la fruizione dello spazio è di poco aumentata e non ha agevolato la sensibilizzazione verso la qualità ambientale dei luoghi, rimasta pressoché nulla negli abitanti. Deludente è il risultato finale anche in tema di sostenibilità: materiali, tecniche costruttive e soluzioni tecnologiche per gli interventi proposti si sono dimostrati assolutamente incapaci di concorrere alla visione ecologista - proposta

già nel PR - di rendere San Pietro un quartiere pilota nell'utilizzo di materiali ecocompatibili e nell'uso razionale delle risorse. La questione non ancora risolta, nonostante il PIRP, resta la grave condizione di disagio sociale in cui vivono gli abitanti. Nessuno degli interventi realizzati, cioè, ha contribuito a migliorare le condizioni di vita degli abitanti, al più ha incrementato la quantità delle dotazioni a loro disposizione, senza rispondere alle effettive domande sociali che il quartiere ancora lamenta, così mancando il reale obiettivo che la rigenerazione si pone¹¹.

Il PIRP che pure per l'attuazione aveva previsto di attivare diverse forme di partecipazione e il coinvolgimento di svariati soggetti, inoltre, non ha messo in atto nessuna forma di coinvolgimento a seguito del finanziamento; l'esito stesso degli interventi lascia inoltre pensare che anche la partecipazione condotta durante l'elaborazione del PIRP sia stata troppo concentrata sulla creazione di partenariati che sul coinvolgimento reale degli abitanti, evidentemente rimasti sullo sfondo della pianificazione.

La SISUS come opportunità di una nuova riflessione in termini di rigenerazione

Il quartiere satellite, attualmente, possiede ancora le caratteristiche e le condizioni di disagio sociale, economico e ambientale nonostante - e alla luce- degli esiti degli interventi di rigenerazione attuati nell'ambito del PIRP concluso nel 2014. La rigenerazione spaziale conseguita, infatti, non è riuscita a fare del quartiere un modello in termini di insediamento urbano sostenibile (come invece ambiva a fare) e ancor meno a rispondere ai fabbisogni degli abitanti.

Questo scollamento tra domanda di "qualità della vita" - evidentemente cogente nel quartiere in esame - e risposta tecnica pone alcuni quesiti sui criteri di redazione dei programmi "straordinari" di pianificazione promossi dalla normativa regionale sino al 2017 in particolare la capacità di contenere effettivamente la dimensione sociale della questione e di incidere su essa, senza tradursi nella mera elencazione di opere pubbliche, pur se necessarie al contesto spaziale.

Nell'ultimo strumento di finanziamento regionale¹² questo aspetto è stato fortemente rivisto, in particolare attribuendo alla SISUS - *Strategia Integrata di Sviluppo Urbano Soste-*

nibile, documento intermedio tra altri strumenti (DPRU e PIRU) il compito di svolgere una rigorosa analisi sul contesto a partire proprio dalle criticità sociali e definire le azioni conseguenti (Annese 2017.b),

Pertanto, nell'ambito dell'elaborazione della SISUS per la candidatura al recente Bando Regionale, la scelta di ricandidare il contesto di San Pietro Piturno è stata considerata quale opportunità di ripartire proprio dalle azioni concluse dal PIRP, per potenziarle con una strategia dalle finalità prevalentemente sociali, così mettendo di nuovo a valore quanto già investito (in termini di politiche, progetti, risorse).

La strategia delineata per avviare la rigenerazione dell'Ambito, cioè, ha puntato a definire le condizioni entro cui nuove opportunità sono date al quartiere ed ai suoi cittadini per riscattarsi dal disagio, dal degrado e dall'abbandono che li affliggono. Gli abitanti di San Pietro hanno dimostrato nei diversi incontri di partecipazione svolti parallelamente alla definizione della strategia, di volersi mettere in gioco, ma anche di rendersi disponibili a cancellare lo stigma della "periferia" (urbana, sociale) con cui si tende a descrivere il luogo in cui abitano e con cui essi stessi sono stigmatizzati. La strategia ha puntato così ad individuare dei servizi utili alla comunità prendendo in considerazione la sua diponibilità al coinvolgimento nella realizzazione e gestione degli stessi.

I servizi oggi presenti hanno tutti una scala comunale o sovra comunale che non tiene assolutamente in conto la dimensione del quartiere e le necessità. Solo il Centro Paolillo svolge un ruolo molto importante di assistenza socio-educativa ai minori, "distratti" dalle occasioni di delinquere che sono loro proposte e illustrate come unico modello di vita possibile. Al fine di costruire per i minori delle opportunità che permettano di scrivere storie individuali lontane dai problematici modelli familiari, si è deciso di puntare alla 'formazione' dei soggetti più giovani, partendo dal basso, dalle capacità pratiche che adulti esperti della comunità possono mettere a disposizione come 'cassetta degli attrezzi'. Poiché le donne rappresentano delle figure sociali fondamentali - a partire dalla società ristretta della famiglia -, la strategia ha attribuito ad esse un ruolo attivo, per stimolare il senso di rivalsa e offrire l'opportunità di diventare protagoniste di

quel processo di affrancamento del quartiere dalla criminalità, e così renderle in grado di offrire ai propri figli un futuro migliore. La strategia investendo su queste risorse sociali costituite dai bambini e dalle donne del quartiere, ha l'ambizione di poter così ricostruire il senso di comunità oggi assente.

Il fine della strategia è, quindi, intervenire fisicamente su alcuni beni pubblici strategici, per restituirli ai cittadini coinvolti come attori e co-responsabili diretti del risultato della strategia stessa. In quest'ottica è stato necessario non solo individuare i servizi necessari alla comunità, ma anche avanzare ipotesi di tipo gestionale. Il quartiere, infat-



Figura 2- Incontri di partecipazione pubblica svolti durante l'elaborazione della SISUS (settembre 2017)

ti, non è nuovo a interventi finalizzati alla rigenerazione (PIRP 2009-2014), ma nessuna delle trasformazioni eseguite, pur avendo conseguito l'obiettivo della riqualificazione spaziale e fisica, è riuscito a cambiare lo stato delle cose, a intervenire sul disagio delle persone. I luoghi, pur con qualità diverse da quelle di partenza, alla fine della precedente rigenerazione non sono stati capaci di cambiare le pratiche, al massimo di incrementare le condizioni d'uso. Per questo oggi la strategia riparte proprio dagli interventi del PIRP e li implementa, indicando da subito la finalità sociale che deve assumere il bene e la gestione dello stesso a seguito della nuova azione di rigenerazione.

Ad esempio, i risultati che ci si aspetta di conseguire intervenendo sul bene Masseria Colonica sono duplici. Da un lato si mira a una riqualificazione a seguito della quale l'edificio sia dato in gestione alle donne del quartiere, puntando sulle loro competenze e capacità, per fare diventare questo luogo uno spazio sociale, aperto e produttivo¹³. A prescindere dalla trasformazione effettiva, che

verrà precisata nella seconda fase del bando, l'obiettivo generale è trasformare la Masseria in un luogo di incontro, non solo della comunità, in grado di ridurre le barriere sociali interne all'Ambito e ridurre quelle fisiche che separano Putignano da San Pietro Piturno. Dall'altro lato, la riqualificazione dell'ex Masseria Colonica, punta nel lungo periodo a incidere sulla criminalità, certa di stimolare processi inversi che possano arrivare anche ad "escludere la criminalità", proprio per il contributo che le figure forti del quartiere (le donne, le mamme che gestiranno la nascente struttura), poi gli utenti della stessa, daranno per connotare "positivamente" l'azione. Così orientando l'intervento si è ritenuto che essa abbia maggiori possibilità di spostare gli esiti da un piano materiale ad uno immateriale. La rifunzionalizzazione della Masseria è anche l'occasione per sperimentare nuove tecnologie e soluzioni costruttive per fare della stessa un edificio autosufficiente in termini energetici ed ecologici, dotato di tutti i cicli di recupero delle risorse scarse, in particolare l'acqua¹⁴ e per riattivare gli spazi aperti oggi abbandonati vicini alla Masseria (percorso pedonale, campi sportivi). Così facendo, non solo si potenzieranno le dotazioni dell'ambito, ma si offrirà anche uno spazio presidiato e sicuro per il gioco dei bambini e degli adolescenti, oggi privi di servizi e spazi loro dedicati.

Ad integrare questa visione si aggiungono gli interventi di riqualificazione della Piastra commerciale e del Centro "Franco Paolillo". Questi sono già immobili destinati alla finalità sociale ma lo stato di degrado fisico in un cui sono gli spazi per il culto e quelli annessi richiede interventi per potenziare e rendere più efficiente il servizio reso alla comunità dalla parrocchia e dai soggetti che gravitano intorno ad essa. Obiettivo è quindi quello di migliorare le condizioni fisiche e d'uso degli spazi, potenziando la strategia generale di rigenerazione, così riprendendo anche uno degli obiettivi non raggiunti dal PIRP. Allo stesso modo, con interventi di ristrutturazione "pesante" e di messa a norma e adeguamento degli impianti si agirà sul Centro Franco Paolillo.

La Strategia di rigenerazione, inoltre, non lavora solo sugli immobili pubblici, ma anche sugli spazi aperti. Il Bosco di San Pietro Piturno, distante poche centinaia di metri dal quartiere, adeguatamente infrastrutturato

e valorizzato può diventare un altro punto focale dell'ambito da un punto di vista sociale e culturale, attraverso cui abbattere le distanze con il centro urbano¹⁵. Con l'ambizione di creare un luogo inedito nel contesto comunale, ma anche sovracomunale, per la fruizione pubblica, si ritiene di poter favorire così l'avvicinamento dei residenti e di questi con i residenti di Putignano e dei paesi limitrofi, mossi a frequentare il bosco per poter vivere un'esperienza naturale *sui generis*.

Conclusioni

Il caso studio esposto racconta un'esperienza specifica di rigenerazione lunga 10 anni che non ha conseguito i risultati sperati, soprattutto in campo sociale e ambientale. Oggi una nuova visione sui luoghi che utilizza come dato di partenza le condizioni di disagio della comunità, cerca di definire interventi utili non più e non esclusivamente a conseguire nuove qualità materiali dei luoghi, ma a rendere gli stessi interventi fisici supporto, "dispositivo" (Mininni, 2014), per nuove dinamiche sociali.

La Strategia in esame parte, infatti, dalla rigenerazione fisica di alcuni dei beni immobili pubblici abbandonati o sotto-utilizzati per conseguire la rigenerazione economica e sociale, non come risultato eventualmente da verificare ex-post, bensì come obiettivo contestuale alla riqualificazione spaziale e condizionante la riqualificazione stessa. L'intera SISUS punta ad individuare interventi tra loro sinergici: nessuna azione è isolata, ma fortemente integrata con le altre. Tutte le azioni sono individuate con il fine di perseguire l'obiettivo principale: invertire le condizioni di perifericità, marginalizzazione, abbandono del contesto, puntando al riavvicinamento della comunità ai luoghi e della comunità al territorio (inteso come spazio ma anche popolazione insediata). Parallelamente, le ipotesi gestionali verificano e sperimentano modelli innovativi, attraverso cui coinvolgere e rendere direttamente responsabili gli abitanti del quartiere. L'innovazione è data dalle figure che si vogliono implicare (donne, mamme, giovani, anziani), dal tipo di impresa che si pensa di attivare (impresa sociale finalizzata alla creazione di servizi legati al know-how locale: ristorazione, sartoria, agricoltura), dalle economie che si vogliono promuovere (filieri corte, turismo ambientale). Aspetti sociali e gestiona-

li integrano gli elementi di riqualificazione spaziale; tentando di recuperare il "fallimento" del PIRP si rende centrale nella strategia il ruolo del coinvolgimento sociale promosso durante e soprattutto dopo l'attuazione degli interventi, puntando, ad esito di tutto, alla creazione un vero e proprio presidio sociale di riferimento per gli abitanti.

La Strategia passa così da una logica "quantitativa degli interventi" a una dimensione qualitativa del piano, poichè non avanza solo configurazioni spaziali, ma intreccia competenze amministrative, capacità professionali e contributo della comunità, così giocando una vera e propria scommessa, l'unica possibile per dare alla rigenerazione un esito concreto.

Sicuramente questo esito sarà molto condizionato dalla successiva azione amministrativa e dalla capacità di questa non perdere di mira l'ambizioso obiettivo, rinunciando a mettere in atto le perverse dinamiche ordinarie dell'esecuzione di un'opera pubblica orientate esclusivamente sull'aspetto gestionale delle risorse economiche.

1. Dgr n. 1585 del 15/11/2005 “Bando di gara per l’accesso ai finanziamenti per la riqualificazione delle periferie (PIRP) – (Deliberazione della Giunta Regionale 19 giugno 2006, n. 870 – Art. 11 legge regionale 30 dicembre 2005, n. 20 e deliberazione di Giunta Regionale n. 1585 del 15/11/2005 Bando di gara “Programmi integrati di riqualificazione delle periferie” (PIRP)”.
2. L.R. 21/08 *Norme per la rigenerazione urbana*.
3. Dgr n. 743 del 19/04/2011 “Avviso pubblico per la presentazione della candidature per l’attuazione dell’Azione 7.1.1 “Piani integrati di sviluppo urbano di città medio/grandi” e dell’Azione 7.2.1 “Piani integrati di sviluppo territoriale” del Po Fesr 2007-2013 e s.m.i”.
4. Dgr n. 650 del 04/05/2017, “Approvazione del Bando Pubblico per la selezione delle Aree Urbane e per l’individuazione delle Autorità in attuazione dell’Asse prioritario XII – Sviluppo urbano sostenibile Sus del Por Fesr – Fse 2014/2020”.
5. Dgr n. 1585 del 15/11/2005 e Dgr n. 650 del 04/05/2017.
6. L’autore è stato Consulente del Comune di Putignano per la definizione della *SISUS – Strategia Integrata di Sviluppo Urbano Sostenibile*, documento essenziale per la candidatura al bando regionale del 2017.
7. il Centro Sociale “Franco Paolillo”; la Casa di Riposo per anziani “Donna Giulia Romanazzi Carducci”; la Villa Romanazzi-Carducci; i campetti sportivi (calcetto, basket e bocce); la Masseria Colonica; il Campo polivalente coperto “Marco Biagi” in corso di realizzazione; la Piastra commerciale, di cui un locale della Piastra è stato trasformato in luogo di culto cattolico [Chiesa di San Pietro Apostolo dipendente dalla Parrocchia di San Filippo Neri], alcuni locali vengono utilizzati dalla Parrocchia per la catechesi, i restanti locali non sono utilizzati oppure sono occupati abusivamente), il Bosco comunale, la pista di aeromodellismo, numerosi suoli liberi dall’edificato destinati a verde pubblico o dati in affitto per la conduzione agricola o non utilizzati
8. 217 famiglie su 235 attualmente risiedono nel quartiere in condizioni di forte disagio. Nel quartiere sono diffusi fenomeni di tossicodipendenza, alcolismo, disoccupazione giovanile che sono i segnali più eclatanti di una realtà aggravata dalla presenza consistente di nuclei familiari multiproblematici. Inoltre, una serie di problematiche sono relative alla fascia di popolazione più giovane conseguenza diretta della carenza di strutture scolastiche, ricreative, sportive e di iniziative culturali.
9. Contratto di Quartiere II, DGC n.77 del 21/04/2006; PRUacs, DCC n.6 del 12/03/2009, oggi in corso di perfezionamento nell’ambito del protocollo di intesa con ARCA Puglia per la messa in funzione degli edifici al rustico.
10. Nonostante i lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento della Casa di Riposo “Donna Giulia Romanazzi Carducci”, la

struttura non è stata più riaffidata in gestione ed oggi è abbandonata. La ristrutturazione e l’ampliamento della ex Scuola per Infermieri Professionali hanno consentito la conversione della struttura in centro di diagnostica e presidio di riabilitazione funzionale ma ha comportato l’alienazione della proprietà alla società privata che lo gestisce. Di fatto, il servizio, a seguito degli interventi, ha assunto un ruolo di scala sovra-comunale, ma non risponde alle esigenze e ai fabbisogni specifici degli abitanti del quartiere. La Piastra commerciale è stata acquisita al patrimonio pubblico, ma l’unico intervento che è stato possibile fare a causa della scarsità delle risorse ha riguardato il rifacimento della copertura.

11. CFR. L.R.21/2008, Art. 1(Finalità e ambiti di applicazione).
12. CFR. nota n. 4.
13. Attraverso il loro contributo si ipotizza, ed esempio, di realizzare una scuola/laboratorio di lavorazione tessile che faccia al contempo formazione (per le maestranze locali, le donne e le nuove generazioni) e produzione, legando realtà imprenditoriale locale e tradizione tessile territoriale, oppure altri spazi della Masseria potrebbero trasformarsi in una trattoria sociale, ovvero un luogo in cui le donne del quartiere mettano a disposizione le proprie competenze culinarie per la gestione di un vero e proprio ristorante, con una vocazione anche sociale. Ancora, al fine di coinvolgere i soggetti più giovani del quartiere, lo spazio della Masseria potrebbe animarsi delle produzioni artistiche e creative, assumendo il ruolo di Casa delle “Arti” intese anche come artigianato innovativo che punti a coinvolgere i giovani con laboratori che li mettano in connessione con le produzioni più innovative e le realtà professionali legate alla “cultura della Strada” (makers), ma anche nell’ottica di avviare laboratori di autocostruzione (tecnologie abilitanti per lo sviluppo dell’artigianato 4.0).
14. La raccolta delle acque meteoriche, è finalizzata ad irrigare gli spazi verdi oggi presenti ed in sofferenza, ma anche per promuovere la sistemazione delle terre pubbliche eredità Romanazzi-Carducci adiacenti la Masseria ai fini della realizzazione di un orto sociale a conduzione sociale giovane (under 40).
15. Rari eventi legati a manifestazioni sportive (Strana Marathon) già dimostrano che il bosco è una risorsa in grado di mettere al centro dell’attenzione il quartiere e questa straordinaria risorsa naturale. L’obiettivo strategico è creare ulteriori condizioni di attrattività per far sì che i residenti di Putignano e i residenti del quartiere trovino in questo spazio un luogo di superamento dei pregiudizi.

References

- M. Annese (2017.a) “Rigenerazione urbana in Puglia. Bilanci, questioni e prospettive dopo 10 anni di esperienza”, *Working papers 1/2017* (Rivista online di Urban@it), pp. 1-9..
- M. Annese (2017.b) “I caratteri delle due stagioni della rigenerazione urbana in Puglia”, *Working papers 1/2017* (Rivista online di Urban@it), pp.1-12.
- M. Mininni (2013) *Approssimazioni alla città Urbana, rurale, ecologia*, Donzelli Editore, Roma.
- Bisciglia, S. et al. (2011) “La stagione dei programmi integrati in Puglia: prime valutazioni sui processi partecipativi”. Atti della XV conferenza Siu – L’urbanistica che cambia. Rischi e valori, Pescara 10-11 maggio 2011, *Planum. The Journal of Urbanism*, 25(2), p.1-9.

“Saluzzo città storica e di paesaggio”: la rinascita del centro storico, politiche per il recupero di un paesaggio urbano

Silvia Beltramo, Paolo Bovo

Introduzione: temi e finalità

Il progetto *Saluzzo città storica e di paesaggio. Priorità e programmi per favorire un progetto di sviluppo sostenibile e di recupero del centro storico*, proposto all'amministrazione di Saluzzo a partire dall'esperienza maturata nella Commissione locale per il paesaggio, è stato concepito dal 2014 per rafforzare e implementare nella comunità il valore del paesaggio urbano del centro storico e per promuovere azioni di sviluppo sostenibile del territorio.

Il tema della rigenerazione urbana, che prende il via dalla consapevolezza di una serie di condizioni nella quali si trova la società attuale, tra le quali la pessima qualità del patrimonio edilizio costruito nel dopoguerra, l'impoverimento del tessuto storico dei centri antichi e l'esaurimento delle risorse energetiche, è la questione prioritaria nelle politiche di sviluppo di questi e dei prossimi anni. Questione da intendersi non solo come materia rilevante nella pratica urbanistica, ma soprattutto come politica per uno sviluppo sostenibile delle città, limitando la dispersione urbana e riducendo gli impatti ambientali insiti nel tessuto edificato: frenare il consumo di nuovo territorio, valorizzare recuperando il patrimonio costruito, attraverso la riqualificazione di contesti degradati e individuare aree da tramutare in servizi e luoghi di aggregazione (Bernardini, Cascella, 2011; CNAPP, 2012; Gabellini, 2011; Lanzarotti, 2013; Pace, 2013). La rigenerazione urbana nella sua vasta accezione comprende, attraverso azioni materiali ed immateriali, operazioni di trasformazione urbana correlati con gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio esistente e prioritariamente del centro storico e delle aree urbane dismesse. In questo i progetti a piccola scala, se inseriti in un programma di azione complessivo maturato dall'amministrazione e discusso dalla comunità, possono essere strumenti risolutivi e con esiti di facile comprensione e condivisione con il tessuto sociale.

Nel caso di Saluzzo l'intento del progetto è

stato quello di dare un contributo al tema delle politiche di riqualificazione attraverso un insieme di azioni finalizzate a sostenere la rinascita e la qualità urbana del centro storico rispettando i valori socioculturali, storici, architettonici, urbani, economici ed ambientali; un insieme di azioni che, inserite in una visione di intervento più ampia dell'amministrazione, intendono contrastare i fenomeni di marginalizzazione rispetto ad altre aree della città, promuovere l'accessibilità, la valorizzazione storico-culturale e la fruizione dei cittadini e dei turisti in una prospettiva orientata verso forme di sviluppo locale sostenibile.

Il confronto operato all'interno della città, con la partecipazione di enti pubblici, di istituzioni scolastiche, di ordini professionali e associazioni di categoria alle principali fasi del progetto *Saluzzo città storica e di paesaggio*, hanno inteso sensibilizzare e incentivare il metodo di progettazione e di recupero dell'edilizia storica, proponendo un percorso di raffronto sulle diverse identità della città, sul valore dei luoghi e delle architetture e sul potenziale, anche economico, del centro storico. Sulle tematiche quali la rivalutazione e la rigenerazione dei borghi storici e del paesaggio, il progetto ha inteso riprendere il confronto culturale incentrando le finalità di recupero degli insediamenti urbani con specifiche azioni di intervento e proposte di aggiornamento degli strumenti di tutela. Confronto aperto alla cittadinanza attraverso momenti di dialogo, strutturati con diverse giornate di studi e incontri di formazione professionale, durante i quali sono stati presentati e discussi gli esiti delle esperienze maturate sul territorio nazionale negli ultimi anni da parte di amministrazioni pubbliche. Il dibattito partecipato sull'importanza della salvaguardia dei beni culturali quali portatori di valori patrimoniali comuni, è stato declinato attraverso aspetti concreti del vivere urbano: servizi pubblici intesi da diversi punti di vista, mobilità, uso dello spazio collettivo, new e green economy, sono diventati elemento amplificatore delle attività incluse dal progetto con la finalità di concepire un vero e proprio laboratorio dell'informazione. Mettendo a fuoco l'importanza della diffusione della cultura e il trasferimento della conoscenza, per preservare i valori e l'eredità del passato, le fasi successive di svolgimento del progetto hanno trasformato le finalità

della partecipazione in obiettivi da raggiungere.

Metodo del progetto: fasi e attività

Il progetto è stato articolato in una serie di azioni puntuali che recepiscono le linee guida del nuovo *Piano Paesaggistico Regionale* e in applicazione con quanto indicato dalla *Convenzione europea del Paesaggio* (Council of Europe, 2000); sono rivolte ad incidere sul territorio comunale attraverso interventi di qualità dal punto di vista paesaggistico inseriti negli strumenti di pianificazione e di gestione dell'ambito urbano e territoriale.

Il progetto *Saluzzo, città storica e di paesaggio* pone le sue basi nella raccomandazione dell'Unesco (*Historic Urban Landscape HUL*) che prospetta il concetto di area urbana intesa come risultato di una stratificazione storica di valori e caratteri culturali e naturali che vanno oltre alla nozione di “centro storico” sino ad includere il più ampio contesto urbano e paesaggistico, definendo un approccio comprensivo ed integrato rivolto alla identificazione, conservazione, gestione del paesaggio storico urbano nell'ambito di uno sviluppo sostenibile (Bandarin, Van Oers, 2012, 2014; Rodwell, 2007; Van Oers, 2008; Fayad, Juma, Re, 2016; Palaiologou, Fouseki, 2017). Analizzando criticamente il composito scenario urbano di Saluzzo, quasi inalterato nella sua configurazione storica d'origine, risulta evidente come le regole di pianificazione sino ad ora adottate non siano ancora in grado di garantire una tutela diffusa ed una completa salvaguardia del paesaggio. La lettura critica e l'esperienza maturata nell'ambito della Commissione locale per il paesaggio e la successiva disamina nel progetto hanno evidenziato che gli interventi, frequentemente realizzati da privati, dal pubblico e da enti terzi sugli edifici, provocano significative condizioni di alterazione del paesaggio urbano. Il lavoro di ricerca svolto e descritto dalle attività a seguire è stato orientato a creare nuovi indirizzi metodologici e a dare vita all'applicazione di un metodo che attraverso delle linee guida aiuti a comprendere i dettami prescrittivi e ad indirizzare la fase operativa di applicazione delle norme.

Il progetto è stato suddiviso e organizzato su tre annualità secondo un programma di azioni:

- Analisi critica delle istanze presentate alla Commissione locale per il paesaggio

e individuazione di temi ricorrenti.

- Giornate di studio e di confronto con la città con esperienze maturate negli ultimi anni sul tema del paesaggio e del costruito storico e sulle politiche di rigenerazione urbana e ambientale.
- Individuazione di criteri e revisione tecnica integrativa di alcune norme di tutela dei caratteri del centro storico.
- Seminario pratico formativo tra professionisti, imprese edili e restauratori, sulla manutenzione delle facciate.
- Individuazione di nuovi indirizzi e di un *Piano di manutenzione delle facciate*, di aggiornamento dello strumento del piano colore vigente.

Paesaggio urbano e vincoli

La prima azione del progetto è stata svolta in collaborazione con il Politecnico di Torino che ha attivato un tirocinio di un giovane architetto presso il settore Sviluppo Compatibile del Territorio del comune. L'attività è stata incentrata sull'individuazione e schedatura di tutti gli interventi operati nel quinquennio nel centro storico e nell'area collinare, sottoposti a vincolo ed esaminati dalla Commissione locale per il paesaggio, proponendo un'analisi critica sulle tematiche ricorrenti di manutenzione e restauro.

Gli esiti di questa attività hanno permesso di condividere l'esperienza maturata con la nuova CLP per garantire continuità di azione secondo le linee di indirizzo individuate, l'apertura di un confronto costruttivo tra amministrazione e professionisti, un momento di dialogo pubblico durante le giornate di studio del 2014 con la tavola rotonda *Vincoli paesaggistici: un tema e una prospettiva. Un bilancio sulle Commissioni del Paesaggio in Piemonte* con la partecipazione delle amministrazioni locali e regionali, gli ordini professionali, enti di tutela, associazioni di categoria, osservatori del paesaggio, l'identificazione delle tematiche e criticità ricorrenti ha posto le basi per i nuovi indirizzi di guida alla progettazione e agli interventi sul patrimonio urbano.

Incontri e seminari come strumento di confronto

La seconda azione del progetto, aperta alla partecipazione ed al confronto con gli Ordini professionali, l'Associazione Nazionale Costruttori Edili, il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, la Soprintendenza, la Regione Piemonte insieme alle altre regioni italiane invitate, ha visto la de-

finizione e lo svolgimento di Giornate di studio e seminari, sui temi relativi al paesaggio storico urbano e allo sviluppo consapevole della identità dei luoghi.

Queste sessioni, di confronto partecipato sulle politiche di riqualificazione e di conservazione dell'esistente, hanno presentato proposte e azioni pubbliche attente alla rigenerazione urbana sostenibile. Il tema ampio della riqualificazione urbana dei centri storici, congiunto ad una aggiornata discussione sui temi del paesaggio urbano si sono fatti interpreti di un dibattito aperto svolto alla presenza delle diverse amministrazioni coinvolte nella pianificazione e delle istituzioni di ricerca attive sul territorio.

Le esperienze puntuali di gestione di piani di sviluppo, di salvaguardia e di promozione di alcuni centri storici italiani, hanno caratterizzato il vivace dibattito delle giornate, intensamente vissute e partecipate da un pubblico interessato e variamente composto. Matera, Bologna, Mantova e Sabbioneta, Ferrara, Marsciano, i centri della Sardegna e del Trentino si sono raccontati come spunti di riflessione e di pianificazione per la conservazione e la salvaguardia della città e del paesaggio saluzzese. Lo studio delle buone pratiche del paesaggio e i contributi esposti hanno consentito di definire le linee guida da assumere per garantire una corretta interpretazione della tutela e della conservazione; gli *atlanti* e le *best practises* indagate hanno favorito l'inserimento del progetto saluzzese in un più ampio panorama di esperienze e di accrescimento sociale e culturale dei cittadini.

In questa direzione i seminari successivi hanno sviluppato temi inerenti la conoscenza e la manutenzione dell'edilizia storica e il restauro delle superfici di facciata (*Conoscenza, conservazione e manutenzione dell'edilizia storica*, 5-6 novembre 2015). Le argomentazioni trattate, alcune maggiormente incentrate su Saluzzo per fornire elementi di apprendimento puntuali sulla città e sul recupero dei borghi edificati, hanno avuto come supporto di orientamento metodologico alcune esperienze svolte in altri contesti storici come l'ampia e puntuale ricerca sulle finiture degli edifici di Venezia (Doglioni, Scappin, Squassina, Trovò, 2017), i progetti sui borghi dell'Appennino e laziali (Muratore, 2010) e gli studi sui materiali costruttivi valdostani e piemontesi.

Gli incontri rivolti all'individuazione di esperienze utili alla definizione delle linee di indirizzo da adottare negli interventi di manutenzione degli intonaci, finiture e sul colore, hanno avuto una ampia e nutrita partecipazione confluita nel seminario svolto sulle esperienze materiali di restauro dell'edilizia storica concluso con un sopralluogo nei borghi della città.

Criteri operativi di tutela dei caratteri formali del centro storico

Concluse le iniziative delle giornate di studio, le azioni seguenti del progetto hanno concretamente sviluppato alcuni degli argomenti posti in discussione, destinando le attività alla redazione di documenti normativi di integrazione alle regole del processo decisionale urbanistico della città.

Questo proposito si è concretizzato nella produzione delle *Linee guida* predisposte in funzione della fase istruttoria delle pratiche edilizie, di integrazione del vigente Regolamento Edilizio con criteri operativi di tutela dei caratteri formali del centro storico e delle zone soggette a vincolo paesaggistico.

In questa direzione i documenti costituenti le nuove regole urbanistiche, adottati dall'amministrazione, hanno dato sviluppo all'obiettivo principale del progetto, di applicazione di un processo partecipato che necessita di una crescente diffusione dell'iter progettuale, volto a coinvolgere non soltanto i liberi cittadini, ma anche i diversi attori che prendono parte ai processi decisionali e di gestione della città (professionisti, imprese, amministrazione).

La tutela del patrimonio storico della città trova di fatto compimento nella cura dell'ambiente e del suo aspetto, nell'immagine propositiva che si intende promuovere, mantenere e integrare. Per questo motivo i principi che guidano il "comportamento" dei cittadini, compreso quello di chi amministra la città anche sul piano urbanistico, devono interagire con i principi prescrittivi e coincidere con il compito di indirizzo.

In questa direzione il percorso strumentale e normativo della città è stato adeguato e le integrazioni di tutela del paesaggio e del centro storico prodotte a compendio del vigente regolamento edilizio, le prescrizioni e i nuovi intendimenti che disciplinano le attività edilizie, sono state incentrate su una analisi multicriteriale del "vissuto" della città. Questa analisi è stata svolta attraverso la descri-



Figura 1-Criteri operativi di tutela dei caratteri formali del centro storico

zione dello stato di fatto degli interventi rilevati e osservati nel centro storico, pubblici e privati e di riesame delle regole prescrittive attinenti ai temi della ricerca, fornendo indicazioni puntuali e di carattere generale da utilizzare nella fase di progettazione, a supporto della fase istruttoria delle pratiche edilizie.

Lo scopo non era quello di documentare puntualmente tutti gli interventi attuati ma ha inteso fornire una esemplificazione della complessità delle azioni eseguite fino ad ora; per tali ragioni la fotografia si può considerare rappresentativa in relazione non alle singole soluzioni ma ai temi affrontati.

Oltre al rilievo dell'esistente le linee guida adottate dall'amministrazione identificano, fra le proposte operative di tutela, informazioni divulgabili di esame degli interventi rilevati, perpetuati sui singoli edifici del centro storico pubblici e privati, per porre limite alle azioni di trasformazione e/o alterazione dell'esistente sino ad oggi attuate, in alcuni casi con scarsa consapevolezza.

In adesione a questo indirizzo e sulla base delle richieste avanzate di guida nei rapporti e obbligazioni che stanno alla base delle attività oggetto di concessione edilizia, le *Schede tecniche tematiche*, strumento delle complessive *Linee guida*, esplicitano un'analisi puntuale e individuano nuove regole sui seguenti argomenti:

- Sistemi delle reti tecnologiche impianti (reti elettriche - telefoniche - gas)
- Sistemi tecnologici di facciata (allarmi - condizionatori)
- Sistemi di arredo delle facciate di edifici privati (numerazione civica, campaneli, citofoni - videocitofoni, cassette, postali ecc.)
- Sistemi di arredo di ambito urbano (segnalatica, indicatori commerciali, insegne e targhe ecc.)
- Sistemi di copertura (abbaini - finestre per tetti, passafuori e comignoli).

Questi principi, se pur condizionati dal ristretto campo di esame, combinano efficacemente l'intero processo dell'intervenire pubblico e privato, di progettazione e di esecuzione. Le regole adottate a sostegno della conservazione del paesaggio urbano e di quello naturale (che non devono essere gravati da azioni e da processi inconsapevoli e non guidati) diventano riferimento per la realizzazione dei servizi e dell'arredo urbano, nel processo percettivo e immateriale della città.

Le valutazioni multicriteriali ed operative proposte dalle *Linee guida* sono completate dalla pubblicazione dei nuovi principi disciplinari che individuano le modalità e gli strumenti per regolamentare l'inserimento dei nuovi elementi sulle facciate e gli interventi di manutenzione e restauro del patri-

monio edilizio storico esistente. Questa proposta di metodo, configurata per proporre la comprensione dei contenuti del nuovo piano normativo (per rendere "trasmissibili" le informazioni prescrittive) e l'applicazione di un metodo accessibile agli interlocutori (privati cittadini, professionisti, imprese), trova conferma nella regola primaria esposta e contenuta dalle *Linee guida* e dalle *Schede tecniche tematiche*, da adottare per realizzare ogni singolo intervento nel contesto urbano del centro storico: "ogni azione di manutenzione e restauro può rappresentare di fatto una soluzione replicabile e allo stesso modo non può diventare "unica", peculiare e allo stesso luogo eseguibile".

Piano di manutenzione delle superfici di facciata
 Gli esiti delle fasi precedenti di analisi e di ricerca e le proposte progettuali avanzate nelle *Linee guida* hanno costituito la base e sono stati elemento di coesione per la redazione del *Piano di manutenzione delle superfici di facciata del centro storico*, l'ultimo capitolo del progetto. Le *Schede Tecniche tematiche per la fase istruttoria delle pratiche edilizie* sono state infatti di complemento alle indicazioni di carattere generale raccolte nel nuovo *Piano di manutenzione delle superfici di facciata* che aggiorna nei contenuti il *Piano del colore* adottato nel 1982 su alcune aree della città storica (Brino, 1985). In quegli anni gli argomenti trattati dal *Piano* davano avvio a una prima fase di ricerca ed erano destinati a portare a termine un programma pilota di interventi sulle facciate dei fabbricati del centro storico nella parte costruita sotto l'influenza di riordino urbanistico dell'Ottocento.

Gli orientamenti del *Piano di manutenzione delle superfici di facciata* propongono uno strumento di ricerca che individua e sostiene la prassi della manutenzione nell'edilizia storica quale imprescindibile valore consolidato, da preservare e attuare (Carbonara, 1990, 2000; Mamino, 1991; Baldi, 1994; Cannella, Cupolillo, 1996; Centauro, 1998; Fumo, Ribera, 2002; Piemontese, 2006).

I documenti costituenti il *Piano di manutenzione delle superfici di facciata* sono derivati da un ampio esame critico delle peculiarità e della eterogeneità del centro storico, e sono il manifesto dello svolgersi di un percorso metodologico conoscitivo stabilito per esaminare, in una prima fase di studio, l'intera area della città storica e, in una seconda fase, il contesto ristretto di un'Area Campione, og-



PIANO DI MANUTENZIONE DELLE SUPERFICI DI FACCIATA DEL CENTRO STORICO



Figura 2 – Piano di manutenzione delle superfici di facciata: tavola con individuazione dell'Area Campione nel centro storico di Saluzzo e tavola con notazione del colore delle facciate

getto di una indagine più articolata. Il campo di analisi viene ordinato in relazione alle differenziate aree costituenti il centro storico, individuando quelle dove si rendevano più evidenti e rintracciabili le stratificazioni storiche conservate e che contestualizzano le fasi di formazione dei borghi, in parte ancora inalterati. Questo scenario, complesso e multiforme, mostra infatti ancora evidenti le tracce della organizzazione formale originaria, distingue la permanenza e l'alternanza di fasi di evoluzione differenti: urbanistiche, costruttive, ambientali e paesaggistiche.

La materia che compone le architetture e i profili dei fabbricati, indagata nel dettaglio attraverso i diversi elaborati del Piano, fornisce informazioni puntuali sui caratteri dell'edilizia, sulla sua autenticità, chiarisce lo stato fisico odierno e le condizioni e i fenomeni che ne hanno determinato il degrado: "La conoscenza di un edificio, anatomica ma non solo, passa in primo luogo attraverso la capacità di riconoscimento differenziato delle caratteristiche proprie di ciascuna parte" (Doglioni, 2011).

Le *schede SU* del Settore Urbano indagano e restituiscono nel dettaglio la descrizione delle caratterizzazioni degli edifici situati nelle diverse aree costituenti il centro storico, le *schede UME* di *Unità Minima Edilizia* costituiscono strumento per un'attenta ricognizione sui

singoli edifici e sulle unità edilizie dell'*Area campione*. Nell'area del Piano viene esemplificata, attraverso una sistematica mappatura, una puntuale lettura delle superfici di facciata dei fabbricati e la rappresentazione della notazione dei colori.

Gli strumenti di indagine adoperati e descritti nelle *Linee Guida del Piano* e nella *Guida pratica alla manutenzione delle facciate*, comprensivi degli elaborati dell'Area Campione allegati al progetto (documenti planimetrici, fotografici e tavole grafiche), sono completati dalle informazioni emerse dall'analisi compiuta sui dati di rilievo, dal percorso cronologico identificato attraverso lo spoglio dei documenti delle Commissioni d'Ornato conservati presso l'Archivio Storico della Città di Saluzzo sul periodo storico fra il Sette e l'Ottocento, e dai risultati ottenuti dalle analisi stratigrafiche e dalla notazione dei colori conseguita per ciascun edificio. Il complesso di queste analisi hanno consentito di individuare la gamma dei colori classificati per ciascuna via dell'Area Campione, espletata nelle *tabelle di notazione dei colori*.

In ultimo la *Guida pratica alla manutenzione delle facciate* del Piano costituisce uno strumento concreto rivolto a dare risalto all'applicazione di questa metodologia proponendo indirizzi adottabili per utilizzare idonee modalità di operare: per scegliere i materiali

più adatti, la tecnica esecutiva e i colori e per realizzare i tinteggi.

Esiti e ipotesi future

A conclusione del lavoro l'obiettivo prioritario di conseguire una pianificazione partecipata, richiede di proseguire la diffusione dell'iter progettuale avviato, ai fini dell'accrescimento non soltanto per i cittadini ma prioritariamente in funzione di coinvolgere consapevolmente i diversi interpreti coinvolti, per dare supporto al processo decisionale rappresentato dal progetto nel futuro, di gestione delle attività urbanistiche ed edilizie nei centri storici.

Conoscenza, sperimentazione, compatibilità e reversibilità, padronanza tecnica in un contesto storico (dei materiali, delle superfici, degli intonaci, finiture e colore) sono tutti gli argomenti che hanno fatto parte di questo percorso di ricerca. Essi evidenziano come sia ancora preponderante e più che mai attuale, la necessità di avanzare nella pianificazione con forme di partecipazione e di connessione dei processi decisionali, attraverso gli stessi strumenti attuativi, per giungere ad una più ampia condivisione delle informazioni e degli intenti.

La percezione e valutazione delle esigenze generali dettate da una comunità, le conoscenze implicite ed esplicite di questa rappresentano di fatto una traccia sul percorso che deve essere sviluppato per dare supporto ai processi decisionali.

Occorre nel concreto porre attenzione alla dimensione "micro", ed avere una pronunciata sensibilità nel progetto di rigenerazione urbana, legata alla cura degli spazi pubblici e alle fragilità sociali ed economiche, prevedendo che i programmi, anche e soprattutto a micro scala, contengano, oltre a norme e parametri, anche indicazioni progettuali propositive che garantiscano la salvaguardia dei centri storici e la loro rivitalizzazione, evitando la loro musealizzazione con esiti tangibili sul miglioramento dell'abitare urbano, favorendo la socialità, la consapevolezza del patrimonio culturale delle città, attraverso un turismo colto e l'educazione dei cittadini. Dal senso di appartenenza di una civiltà e di una popolazione, nasce spontanea la condivisione di progetto e fra gli attori, che saranno mobilitati per esercitarlo, lo stesso diviene momento di integrazione, di ascolto e di animazione concettuale, dunque di orga-

nizzazione in forma di attività di decisione e di progettazione.

Attraverso l'implementazione delle politiche urbane e di scelte partecipate le amministrazioni locali possono intervenire sulle due dimensioni principali che determinano la qualità urbana di un territorio: "la riqualificazione dell'*urbs*, degli elementi materiali dell'insediamento (edifici, vie, spazi pubblici, infrastrutture energetiche, idrico-fognarie, dei trasporti)", attraverso interventi edilizi mirati di manutenzione, di recupero, di consolidamento, di sostituzione, di ristrutturazione edilizia e urbanistica. In secondo luogo la rigenerazione della *civitas*, il cui legame indivisibile con l'*urbs* rappresenta il terreno di sviluppo sociale ed economico di un territorio, ossia degli elementi immateriali (quali le dimensioni della vita collettiva e le relazioni sociali) attraverso gli interventi sulle dotazioni dei servizi, sulla loro accessibilità, sulla educazione e sulla formazione (Melis, 2013).

1. Il progetto *Saluzzo, città storica e di paesaggio* è stato promosso dall'amministrazione comunale di Saluzzo, accogliendo una proposta maturata nell'ambito della Commissione locale del paesaggio, ideata da Silvia Beltramo e Paolo Bovo, referenti scientifici e coordinatori del progetto.
2. Il Piano paesistico regionale Regione Piemonte (Ppr) è stato approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017.
3. Recommendation on the Historic Urban Landscape, UNESCO, 10 novembre 2011.
4. Le prime giornate di studio si sono svolte il 20-22 novembre 2014, mentre le seconde, dal titolo Conoscenza, conservazione e manutenzione dell'edilizia storica, il 5-6 novembre 2015, sempre a Saluzzo.
5. Delibera del Consiglio comunale di Saluzzo del 17.09.2016 "Regolamento Edilizio approvato con Deliberazione del Consiglio comunale n. 124 del 22.12.2005 e s.m.i. – integrazione allegato tecnico per il recupero degli edifici e dei luoghi di valenza storica e paesaggistica.
6. *Disposizioni normative integrative del regolamento edilizio e le Schede tecniche tematiche.*
7. L'area campione individuata dall'amministrazione nella parte bassa del centro storico di Saluzzo, non è stata soggetta al precedente Piano del Colore; comprende una parte del centro storico situata all'interno della seconda cerchia delle mura storiche (XIV secolo) verso l'espansione della città ottocentesca, delimitata dalle vie San Nicola, Gualtieri, Seminario e Adua, Palazzo di città, Riffredo e Macallè.
8. Archivio Storico Città di Saluzzo (ASCS), cat. 47, Commissioni d'Ornato, Mazzo 3-8; "Regie Lettere Patenti colle quali S.M. stabilisce nella Città di Saluzzo una Commissione di Pubblico Ornato ed approva l'annesso regolamento per la conservazione ed abbellimento esteriore de' fabbricati e luoghi pubblici della medesima", 26 novembre 1834, Saluzzo 1835, cat. 40, mazzo 2 fasc. 28.3.

References

- Baldi P. (1994), *La città e il suo colore: proposta per un piano del colore a Tivoli*, Tivoli
- Bandarin F., Van Oers R. (2014), *Reconnecting the City: The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage*, Wiley Online Library
- Bandarin F., Van Oers R. (2012), *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*, Wiley Online Library
- Bernardini E., Cascella S. (2011) La rigenerazione urbana nell'esperienza pugliese, *Abitare l'Italia territori, economie, diseguaglianze*, XIV Conferenza SIU – Torino, 24-26 marzo 2011, Torino
- Brino G. (1985), *Il piano del colore di Saluzzo*, Milano
- Cannella N., Cupolillo E. (a cura di) (1996), *Dipingere la città: il piano del colore. L'esperienza pilota di Torino*, Torino
- Carbonara G. (1990), Il trattamento delle superfici come problema generale di restauro, *Superfici dell'Architettura: le Finiture*, Atti del convegno di Studi, Bressanone 26-29 Giugno 1990, Padova, pp. 667-678
- Carbonara G. (2000), Teoria e prassi negli ultimi venti anni, D. Fiorani (a cura di), *Il colore dell'edilizia storica*, Roma, pp. 16-21
- Centauro G. A. (a cura di), (1998), *Piano del colore del centro storico di Prato*, Prato-Poggibonsi
- CNAPP (2012), *Piano nazionale per la rigenerazione urbana sostenibile*, Roma
- Council of Europe (2000). *European Landscape Convention*, European Treaty Series n. 176, Council of Europe, Florence
- Doglioni F. (2011), *Nel restauro: progetti per le architetture del passato*, Venezia
- Doglioni F., Scappin L., Squassina A., Trovò F. (2017), *Conoscenza e Restauro degli intonaci e delle superfici murarie esterne di Venezia*, Padova
- Fayad S., Juma M., Re A. (et alii) (2016), *The HUL Guidebook: UNESCO Historic Urban Landscape Guidebook*, World Heritage Institute on Training and Research in Asia and Pacific of Shanghai
- Fumo M., Ribera F. (a cura di) (2002), *Piano del colore: linee guida per la manutenzione delle facciate del centro storico*, Trieste
- Gabellini P. (2011), "Dal recupero dei centri storici alla riqualificazione urbana", *Ecoscienza*, n. 4, pp. 34-35
- Lanzarotti R. (2013), *Passati prossimi – La valorizzazione dei territori storici in chiave di sviluppo locale*, INU Edizioni, Roma
- Mamino L. (a cura di) (1991), *Cuneo: alle radici di un'immagine: studi e pensieri per il piano del colore e dell'arredo urbano*, Cuneo
- Melis M. (2013), Le politiche di riqualificazione urbana: un approccio integrato e cooperativo, *Le politiche di riqualificazione e recupero degli insediamenti storici in Sardegna*, Cagliari, pp. 17-20
- Muratore O. (2010), *Il colore dell'architettura storica: un tema di restauro*, Firenze
- Pace F. (2013), *Rigenerazione urbana e territoriale in Puglia: dalle strategie alle azioni*, Bari
- Palaiologou G., Fouseki K. (eds.) (2017), *Historic Urban Landscape Forum:*

Proceedings, The UCL Bartlett Faculty of the Built Environment, London

- Piemontese L. (a cura di), (2006), *Progetto Piano del colore: i piani del colore della provincia di Latina*, Roma
- Reframe workgroup (2013), *La rigenerazione urbana dei centri storici nei comuni minori: verso un protocollo di lavoro*, Salerno
- Rodwell, D. (2007), *Conservation and Sustainability in Historic Cities*, Blackwell Publishing Ltd, Oxford
- Van Oers, R. (2008), "Towards new international guidelines for the conservation of historic urban landscapes". *City & Time* 3 (3): 43-51

Crisis and Resumption of Black Sea Kurorts

Antonio Bertini, Candida Cuturi

Introduction (1)

During the Soviet period, many kurorts and other facilities for tourism development had been planned and implemented, along the Black Sea coast, aimed mainly at Soviet domestic tourism. Kurorts were places of vacation and treatment, sanatoria and health resorts equipped with medical services and leisure facilities. Labor unions, syndicates, government boards, factories were involved in the kurort management (2). Following USSR collapse and related structural changes, with decentralization and lack of state subsidies, most kurorts had entered a period of crisis, sometimes collapsing. Since 2000 some of the above sites have been recovered. Nevertheless, comprehensive integration and interconnection among heritage resources have always been missing, both in the Soviet period and in recent times. Therefore an integrated approach towards a sustainable cultural system is needed, combining archaeology, architecture, tourism and the environment.

The paper focuses on the Crimean peninsula and Georgia tourist sites, two interesting and sensitive areas in the Black Sea.

Structural changes in tourism development

The October socialist revolution had overthrown the economic, social and political structures, and primed the development of town planning in Russia, as a fundamental reference for addressing urban phenomena in a conscious way, avoiding spontaneous urban growth (moved by particular private interests). During the 1920s, Soviet architects, moving on the background of an open/experimental socialism, aspired to reconciling long-term objectives with contingent needs, being utopist and realist at the same time: communitarian housing integrating individuals in a collective way of living (beyond the previous separation between houses and services), the fabric as the training place for a new social man, the workers' club and other services aimed at an active social life (Koppe, 1972).

An influence of the Soviet modern architecture abroad, in the period before the war, has been pointed out. During the 1960s and 1970s a strong interest into the Soviet town planning and architecture spread out in Italy (3), with particular reference to the post-revolution period (Koppe, 1972).

The state-oriented system was committed to spreading around the socio-economic dimension of life, including a planning system which had developed important tourism activities, such as sport, health and youth holidays (Dimanche, Andrades, 2015).

Following the collapse of the USSR, a new period of tourism development occurred,

Figure 1– Greek colonies of the Euxine Sea (Black Sea), 8th-3rd century B.C.
Source: George Tsiagalakis/Wikimedia Commons CC-BY-SA-4 licence



characterized by structural changes in the state, political and economic order of the society. Decentralization, privatization, as well as new forms of property ownership in the tourism sector, led to upheaval of the previous planned system and establishment of new administrative connections. The devaluation of the Ruble and high-inflation rates, in the beginning of the 1990s, led to a dramatic drop in consumer demand. Outbound tourism was still limited for administrative barriers; besides the Russian tourist product was less competitive, since infrastructure and service quality was below international standards. Therefore a huge fall in the volume of domestic tourism occurred. During the 21st century, there was a process of integration into the world tourism market (UNWTO, IATA, etc.) and Russia gradually opened wider to international visitors and investments (Dimanche, Andrades, 2015).

The Crimean Peninsula

Following the 2014 referendum which led to the Crimean secession from Ukraine and the annexation to the Russian Federation, western diplomacies (particularly UE and USA) moved accusations of violation of sovereignty and territorial integrity of Ukraine and considered the consultation as illegal, against the international laws. A series of restrictive measures have been issued against the Russian Federation, in terms of diplomatic measures, asset freezes and visa bans for persons/entities responsible of actions against Ukraine's territorial integrity, economic sanctions, restrictions on economic exchange for Crimea and Sevastopol, in relation to goods, investments, real estate, tourism services, transport, telecommunications and energy sectors, etc. (4)

Nowadays Crimea may look like an isolated peninsula, due to the embargo and poor infrastructures, with serious risk for the tourist sector, once very active and profitable. The peninsula is becoming more and more militarized for its strategic potential (for Russian geo-political interests) (5).

During the 20th century, as well as during the ongoing one, many towns and cities, also in the central-eastern Europe, have been devastated for ideological and political-military reasons. Following conflicts and changes on the political map, some cities have been able to recover and revive, though disconnected

from the international urban network (Taverne, Wagenaar, 2005).

The Autonomous Republic of Crimea – by now the Republic of Crimea and the Federal City of Sevastopol – has got about two million inhabitants, belonging to 130 ethnic groups, the largest one being Russians, followed by Ukrainians and then Crimean Tatars (6).

Land related disputes in Crimea

Following the Ukraine independence from the former Soviet Union (1991), the return of many exiled people, over 12% of the total population of Crimea, determined a burden on the newly independent state, which in the early 1990s had to face severe socio-economic issues and the Crimean position became one of the most challenging questions (7). The political debate about the status of the multi-ethnic Crimea was exacerbated by the large-scale return of formerly deported persons from Uzbekistan, Tajikistan and other Soviet Republics, whose largest group, Crimean Tatars, became increasingly assertive in demanding the restoration of its political, social and economic rights in the Peninsula, with particular reference to land issues. Therefore inter-ethnic tensions emerged between Crimean Tatar formerly deported people and local ethnic Russian and Ukrainian population and authorities (Mikelic, 2007).

One decade ago, land related disputes in Crimea made national authorities acknowledge their incapacity to deal with the critical situation, stressing weaknesses and gaps in the institutional approach of the regional authorities. The challenges (related to land and property rights) were the increase of transparency about the decisions taken by national authorities regarding land allocation and the consistency between claims for land by formerly deported people and fairness/justice (Mikelic, 2007). Besides specific interventions for reducing tensions, a consolidation of the fragmented legislative framework, training, and involvement of civil society in the planning process were needed. On the background of a fragmented land legislation, many urban plans were not operative (involvement of many institutions in the process of urban planning and approval, blackmail and favouritism), there were an outdated land coordination system (with non-defined municipal boundaries) and an unclear land allocation approach (Mikelic, 2007).

Landscape and therapeutic resources

The Crimean Peninsula, situated on the south of Ukraine, spreads for 26.100 sq. km. (4.3% of the Ukrainian territory), with mild climate and large amount of sunshine hours, since located between moderate and subtropical geographical belts, and helped by reliefs and seas (even if the climate of the northern plain is moderate continental). The Crimean Mountains have steep edges faced to the coast, with the highest points being Roman-Kosh (1545 m), Chatir-Dag, Northern Demedgi, and Ai Petri (1232 m). Lapped by the Black Sea (on the south) and the Sea of Azov (to the north-east), the coast line length is about 1500 km., with four important sea ports (Yevpatoria, Yalta, Feodosia and Kerch), and beaches along 517 km. There are many small rivers, the longest one being Salhir River, and about 50 salty lakes combined into 5 groups (Yevpatoria, Kerch, Perekop, Tarkhan-kut and Chongar-Arabatskiy). The therapeutic value of health resorts is related to beneficial microclimate, mineral waters (potential of 14 thousand m³ per day), therapeutic mud (mud balance reserves of 22.4 million m³), sea bathing (Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea, 2013).

Considered as the natural pearl of Europe, Crimea is characterized by diverse landscapes: mountains and plains, steppes and seas, ancient volcanoes and modern mud mounds, pre-Mediterranean landscapes and Sivash semi-desert, with rich and diverse flora and fauna. Ten seaside parks – including Alupka, Gurzuf, Livadia, Massandra, Foros parks – are declared monuments of landscape art and culture. Nikita Botanical Garden, founded in 1812, covers about 40 hectares, with over 15 thousand species, forms and varieties of plants (Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea, 2013).

Within the Tauric Peninsula several Greek colonies were founded along the northern Euxine Sea: settlements set up during the first half of the 6th century b.C. by Ionian people (coming above all from Miletus), on the Cimmeric Bosphorus, the most important being Panticapaeum (in the area of the modern Kerch); in the early 5th century b.C. Dorian Greeks established Chersonesus on the western coast (at the outskirts of the present Sevastopol), evolving into a potent city-state comprising a wide hinterland (8)

(Heinen, 2001). Besides, there were Kerkinitis (within the territory of the modern Yevpatoriya), Neapolis (within Simferopol area), Theodosia, Kimmerikon, Nymphaion, etc.

Health-resort and tourism infrastructure regeneration

About 97% of Crimean health centres are concentrated in a narrow three-kilometer coastal zone, with treatment hotels and resorts placed mainly on the southern coast (specialized in treating adults), and resorts in Yevpatoria (particularly for children) and in Saki city. There are more than 780 accommodation facilities, including 558 sanatoria and 222 hotels (among which Yalta-Intourist, with 2350 places), located within thirteen resort areas (9). According to the registry of beaches, by January 2013 there were 582 beaches: 82 medical beaches, 223 health beaches, 68 for children, 209 for general purpose (10). The holiday season in 2012 was one of the most successful in the history of independence, with more than 6 million tourists (+8% by 2011), almost one million of which visiting Crimea for treatment purposes (2,5% more than in 2011), and increase by 24.2% in the collection of payments from the resort regions. For the first time in 20 years, a growth had been observed in the segment of tourism for treatment, and the greatest increase in the number of tourists also in the off-season (about 15%) (Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea, 2013).

The effective functioning of the health resort sector is a priority in the Peninsula. About 40 thousand people were employed in health-resort and tourism complex in Crimea. Crimean tourist services corresponded to a third part of the total tourist services rendered in Ukraine. On the background of the international market of tourism and recreational services, Crimean health-resort enterprises have to implement new approaches and methods of business organization for better quality of services and higher standards. Problems related to land issue, water supply and sewerage, waste disposal have to be managed. A policy of diversification in the tourism sector is being carried out. The availability of tourist resources and the peculiarities of pre-existing infrastructure turn out as an opportunity to develop different types of tourism (health-resort tourism, rural tourism, cultural and educational tourism,

168 health establishments in 1936 *									
Over 600 health centers, resorts and health-improvement institutions, and more than 2000 hotels and smaller boarding houses in Crimea (2011)**									
Chernomorskoe region	Bakhchisaray region	Greater Yalta region	Kerch territory	Lenino region	Razdolnoe	Saki region	Sudak region	Simferopol region	Yevpatoriya
24 Health-resort and health-improving establishments ***	25 Health-resort and recreation institutions ***	a. 69 Health centers (among which 46 sanatoria); 27 holidays hotels, 12 recreation and holiday centers, 33 hotels ***	30 Health centers (among which 4 sanatoria) ***	44 Health and resort facilities ***	13 Health-resort centers ***	23 Health-centers ***	21 Health-centers ***	46 Health-improving establishments ***	64 Health-resort institutions (among which 34 sanatoria) ***

Sources:
 * Gol'dfail' and Iakhnin, *Kurorty, sanatorii i doma otdykha* (as reported by Koenker D.P., 2013, Club Red: Vacation Travel and the Soviet Dream, Cornell University Press)
 ** Ministry of Health Resorts and Tourism of the Autonomous Republic of Crimea, *The Crimea: Resorts & Tourism*, Information and Analytical Bulletin, editor-in-chief Aleksander Liyev, The Crimean Resort and Tourism Agency Republican Enterprise with the Museum Technology and Ethno-Cultural Tourism Center Private Enterprise, Simferopol
 *** Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea (2013) *Regional Profile. The Autonomous Republic of Crimea* (Elaboration by Cuturi C.)

Table 1—Health-resorts and health-improving establishments in the Crimean Peninsula

ethnographic tourism, pilgrimage tourism, natural scientific tourism, sport tourism, etc.). The first strategic line of the Strategy of Economic and Social development of the Autonomous Republic of Crimea (for the years 2011-2020) was *Reforming the health resort and tourism sector* (Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea, 2013).

The coastal tourism system of Georgia

Black Sea coastal cities belonging to the Georgian territory were founded during the second half of the 19th century, in the places that, since the 8th century B.C., had been colonized by Greek merchants and sailors, coming above all from Minor Asia (11). During the Soviet Union period (1921-1992), Georgia got a discrete development (Caraci, Abramson, Napolitano, Giusti, Maltese, 1997). In 1921, when the country entered the Soviet Union, its inhabitants exceeded a little 2.500.000. Its economy was strictly linked to the economy of the Union members and the scarcity of energy sources increased the dependence on Soviet partners. Georgia, traditionally agricultural, was industrialized through the sectors of mechanics, aeronautics, electronics, chemicals, metallurgy, textiles, and agri-business (D'Agostino, 1993). Nevertheless, the country has preserved its agricultural vocation, becoming one of the main suppliers of citrus fruits, tea, and wine produce within the Soviet Union (12). Between 1940 and 1986 the total population of the Georgian Republic increased from 3.612.000 to 5.239.000 inhabitants, and then, in 1990, to 5.443.000 inhabitants. Nowadays,

following the conflict between Russian and Georgian people, the population is about 3.713.623 inhabitants, according to the last census referred to 2014 (more than 30% loss). The first Russian tourism organizations were born in Caucasus. In 1877 an alpine club was founded and several European alpinists went on Caucasus glaciers. In 1888 the first tourism guide was published at Tbilisi, in Georgia (Macrì, 2011). During the first decade of the 20th century there was an increase in both internal tourism and outbound tourism, but the October Revolution changed dramatically the facts related to these territories (Bertini, Cuturi, 2017).

Georgian coastal centres

Since the 19th century some little centres have arisen along the coast, with port and tourism characteristics.

Among these centres, *Batumi* and *Sukhumi* are the most important cities in the area.

Batumi is in the place of an ancient Greek centre named *Bathus* or *Bathys*; during the 2nd century A.C., under Hadrian, it became a Roman military harbor, and in the medieval period the maritime republic of Genoa set an emporium there. After the tsarist period, the city was re-founded in the late 19th century. Batumi is the capital of the region named Agiara; in 2002 there were 121.806 inhabitants at Batumi. It corresponds to the last stop of the Transcaucasus railway and the top of the oil pipeline which links it to Baku, on the Caspian Sea. Until 2008 Batumi has been the place of an important Russian navy base (it is distant from the Turkish border only 15 km, being particularly strategic for this position).

	1886	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2007	2014
Batumi	14.803	28.508	48.474	-	83.328				121.806	152.839	242.862 *
Poti									47.149		330.761 *
Sukhumi	-	7.998	21.568	44.299	64.730	-	108.337	119.150	43.716 **	62.914 +	333.953 *
Total Georgia											3.713.804
Urban Population											2.122.623
Rural Population											1.591.181

* Data referred to the whole region; ** Datum referred to 2003; + Datum referred to 2011

Table 2– Demographic trend in the main Georgian centres on the Black Sea, in the census years

* Data referred to the whole region; ** Datum referred to 2003; + Datum referred to 2011

Sources: E.M. Andreev et al., *Naselenie Sovetskogo Soiuza, 1922-1991*, Moscow, Nauka, 1993 (data referred to 1886, 1897, 1926, 1939, 1959); R. Sakwa, *Soviet Politics in Perspective*, London, Routledge, 1998 (data related to 1979 and 1989); National Statistics Office of Georgia (Geostat) (post-1992 data). (Elaboration by Bertini A.)

It is a city having a strongly touristic vocation (Bertini, 1991).

Sukhumi (the ancient *Dioscurias*, named *Sebastopol* by the Romans) is the capital of the Republic of Abcasia, claimed by Georgia. Until 1992 Sukhumi was a multicultural city where people spoke nine different languages. The city is served by a bus service linking it with the other Abkhazian centres. The train station is reached daily by a train coming from Moscow and going to Sochi. The airport has got a limited local traffic.

Kvariati, to the south of Batumi, is another centre of small dimension, but important for the Georgian tourism and port system, with an archaeological site going back to the 8th-7th century B.C., walls of the 1st century A.C., and an ancient Roman-Byzantine fortress called *Gonio-Apsaros*. Its position on the sea-shore, with the mountains hanging over, has made it a good *kurort* place since the Soviet period. Finally the port city Poti (50.000 inhabitants), established near the ancient Phasis, Milesian colony of the 8th century B.C., has got prevalent port characteristics and is occupied by Russian troops (Lordkipanidze, 2000).

The strengths of the Georgian tourism system and its regeneration

Within USSR, naturalistic heritage (13) has been studied and respected at scientific level, without having positive implications on local population, as if human beings and nature were divided. Georgia is very important also under the archaeological perspective, because the Metal Age spread here widely since the second half of the 3rd millennium B.C., for the presence of precious mineral deposits. During the last twenty-five years several bony remains have been found, belonging to the most ancient hominid disco-

vered in Eurasia, a new species named *Homo georgicus*, considered as intermediate between *Homo habilis* and *Homo erectus*, going back to one million eight hundred thousand years before. In this area, named Colchis, between the 7th and the 4th century B.C. there was a colonization very similar to that of Magna Graecia, by Milesian colonizers coming from the powerful Greek colony of Miletus, in Asia Minor (14).

The whole area has a common foundation period. Also the Peutingerian Table (Bosio, 1983; Prontera, 2003) represents the centres reached by the Romans until the 4th century (15). But in the inner region there are also whole cities excavated, as the sacred rocky city of *Vardzia* (16).

Occupied by the Romans until the fall of the empire, all the centres enjoyed some autonomy. During the Medieval period the arrival of the maritime republics, particularly the Genoese one, transformed the Black Sea into a place of great exchanges between the Far East and the Mediterranean area, through the Silk Road, both on dry land and along rivers flowing into the Azov Sea. Then, from the 15th to the 19th century, the Georgian part was conquered by the Ottoman Empire and only during the 19th century returned to the tsarist control.

Several and important signs can be found in the area, but the archaeological, cultural, historical and identity factors are still unknown or not valorized.

Conclusion

Kurorts played a key socio-economic role in the past, with reference to health and leisure, town planning and services, natural resources.

They can still play a key role in the tourism

development of these sensitive areas, on the background of a better integration and interconnection among heritage resources.

In spite of the huge heritage, tourism planning along the Black Sea coast has not taken into the proper consideration the possibility of valorizing it. A process of urban and territorial regeneration in the area should focus on heritage valorization.

In 1992 the Black Sea countries – Bulgaria, Romania, Ukraine, Russia, Georgia and Turkey – together with Armenia, Azerbaijan, Greece and Moldavia, established the Black Sea Economic Cooperation (BSEC), which in 1999 acquired international legal identity as a regional economic organization, in order to support the economic development of the area.

During the last years an increasing concern about the naturalistic heritage is emerging, with particular protection of Black Sea sensitive areas, besides specific conservation measures (so as for cetaceans, Accobams).

A comprehensive tourism-related system, based on integrated policies and programmes, is needed, with a common methodological approach in terms of planning, and a greater coordination. A better valorisation of the potential of the territory is demanded, in terms of archaeological sites, naturalistic resources and landscape values, as well as a greater focus on environmental protection is needed, in the light of problems related to huge environmental impacts (Bertini, Cuturri, 2017).

1. Both the authors (Bertini and Cuturi) authored the *Introduction* and the *Conclusion* (sections 1 and 5). Cuturi authored the (2nd) section on *Structural changes in tourism development* and the (3rd) section on *The Crimean Peninsula*. Bertini authored the (4th) section on *The coastal tourism system of Georgia*.
2. For in depth study: Bertini, 1991; Bertini, Cuturi, 2017.
3. In 1975 a delegation from Italian Municipalities moved to the USSR in order to study land use plans and transport plans. Among the delegates, there was the building councilor of the Municipality of Naples, Antonio Sodano, who had already been in Yalta in the late 1950s, together with other delegates of the Italian Communist Party, invited by the Communist Party of the Soviet Union for a holiday journey, with the possibility of receiving health treatments (interview by the author, Cuturi, 2017). We remind also British planners experiences in the Soviet Union, particularly during the late 1950s. During the post-war period, branches of government and professional bodies, rather than consultancies and think tanks (as in the current era), played a key role in the circulation of expertise, policies and practices. After 1917 both in the Soviet Union and the UK there was a drive towards a better society, though taking different forms, anyhow shaping the built environment through the market, moderated by social welfare, housing provision, infrastructure and town planning policies from government. There was an emerging interest, in the Soviet Union and the UK, in the way the other was planning and building towns and cities. In 1932, British visits for studying Soviet planning system in detail began; in 1936 a delegation of Moscow District Council went to London for implementing the 1935 General Plan for the Reconstruction of Moscow. During the war, British interest in the Soviet planning increased dramatically, particularly in reconstruction plans. After a period of mutual suspicion in the late 1940s and tight restrictions on Soviet visas, British-Soviet relations resumed in the mid 1950s, with major consequences for housing and planning in the late 1950s (Cook, Ward, Ward, 2014).
4. For in-depth information about the restrictive measures: <https://europa.eu/newsroom/highlights/>
5. According to some observers, the promise of openness to the ethnic minorities (such as the Ukrainian and the Tatar ones) has transformed into hostile approach of the Russian authorities to the Muslim and Turkophone minority (adverse to the Russian occupation), on the background of the Russian position in the Syrian conflict (Rossi M., 2016, "Le ferite aperte della Crimea", www.unimondo.org).
6. The Autonomous Republic of Crimea consists of 14 regions and 16 cities, among which 11 cities of republican subordination (Alushta, Yevpatoria, Kerch, Saki, Simferopol, Sudak, Feodosia, Yalta, etc.) and 3 intercity districts of Simferopol (capital of the Republic). On January 2013, Crimean population was 1.965.200 inhabitants, according to All-Ukrainian population census (Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea, 2013).
7. The Crimean Peninsula had become part of the Russian Empire in the 17th century. Following the socio-economic devastation of the Crimean War, Crimean Tatars, persecuted and expropriated, left their homeland. During the Russian Civil War, Crimea was a stronghold of the anti-Bolshevik White Army. In 1921 the Crimean Autonomous Soviet Socialist Republic was created as a part of the Russian Soviet Federative Socialist Republic. In 1944 the Soviet Government deported hundreds of thousands of ethnic Crimean Tatars, as well as Bulgarian, Greek, German and Armenian communities, to the Urals, Siberia and Soviet central Asia for alleged collaboration with Nazi Germany. Just a few returned during the 1960s and 1970s, and only between 1989 and 1993, in the period up to and immediately after the collapse of the Soviet Union, more than a quarter of a million Crimean Tatars returned to their homeland. Crimea, whose autonomy had been stripped in 1946 by the Soviet authorities, had become part of Soviet Ukraine in 1954 (Mikelic, 2007).
8. *Ancient City of Tauric Chersonese and its Chora*, listed as a World Heritage Site, is considered as a site at risk for the critical state of conservation of its ruins and by development pressures. Cf. <http://whc.unesco.org/>
9. Yalta, founded by Greek sailors, is located between two rivers, on a deep bay facing south, towards the Black Sea, and surrounded by wooded mountains. Characterized by a warm Mediterranean climate, with vineyards and orchards, Yalta was a resort area for the Russian aristocracy in the 19th century, and became the most important health resort of the (former) Soviet Union in the 20th century.
10. According to 2012 surveys, 56.4% of holidaymakers visited the Crimean peninsula for a beach resort (as the main purpose); geographical structure of tourist flows: 69% Ukrainians, 25% Russians, 3% other CIS countries, 3% far abroad; more than 100 thousand tourists concentrated along the coastline around Yalta and Alushta, from 30 to 100 thousand tourists in Sudak, Feodosiya and Simferopol, from 10 to 30 thousand tourists in Yevpatoriya, Saki and Kerch (Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea, 2013).
11. Milesian colonizers came from Miletus, the port city of Asia Minor founded between 1077 and 1044 B.C., since attracted by the favourable morphologic configuration, the huge presence of minerals, and Meander Valley, easy way of commercial penetration towards the hinterland and fertile alluvial territory along Meander river. Besides, near mountains offered timber for building boats able to sail in the Mediterranean Sea, the Black Sea and the Azov Sea.
12. Uzbekistan produced cotton, Kazakhstan was used for nuclear experiments and waste, Azerbaijan supplied oil, Armenia acted as the chemical industry for the USSR. Following the Soviet Union collapse, there were huge economic problems as well as social problems. The republics, previously interdependent, had not a complex economy and any autarchy. For countries such as Armenia and Georgia the situation was heavier since they were lacking of mining resources. The greatest richness of Georgia is represented by its cultural and natural heritage, able to prime sustainable economy and to overcome the present economic crisis without renouncing the quality of life.
13. In Georgia there are many protected areas of considerable naturalistic interest, with rare species of world relevance: National Reserve, Ritsa Relict National Park, Pskhu-Gumitsa Nature Reserve, Samegrelo Planned National Park. Besides, Kolkheti National Park near Poti, Kobuleti Nature Reserve between Poti and Batumi, Mtirala National Park within Batumi hinterland, Machakhela Planned National Park to the south-east of Batumi, on the border with Turkey.
14. Colchis reminds of the ancient myth of the Argonauts, the Argo ship and the Golden Fleet (Bosi, 1980).
15. In the Peutingerian Table, 12th-13th century copy of an ancient Roman map, one of the most ancient representations of the Roman Empire until the middle 4th century, *Sebastopolis* (the present Sokhumi) and *Apsaro* (the present Batumi) are reported with the symbol of two buildings side by side, while *Phasin* (the present Poti) is along a street (Bosio, 1983; Prontera, 2003).
16. The main characteristic of the city of Vardzia, developing during the 12th century, is the series of thirteen levels with the houses excavated in the rock and the Assumption Church in the middle. About 600 rooms have been found, excavated in the crumbly rock, as for the landscapes of Matera (Italy) or Cappadocia (Turkey): churches, chapels, libraries, refectories and baths.

References

- Bertini, A. (1991) "Il contesto del Mar Nero da Odessa a Sochi", in Bertini, A., *La città sovietica. Innovazione Trasformazione*, Napoli, Dipartimento di pianificazione e Scienza del Territorio dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e Istituto per la Pianificazione e Gestione del Territorio del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Napoli, pp.187-199.
- Bertini, A. (1991), "Il progetto-programma dell'area del Mar Nero", in A. Bertini, *La città sovietica. Innovazione Trasformazione*, Dipartimento di Pianificazione e Scienza del Territorio dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e Istituto per la Pianificazione e Gestione del Territorio del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Napoli 1991; pp. 201-208.
- Bertini, A., Cuturi, C. (2017), "The Kurort System along the North-East Coast of the Black Sea", in Belli, G., Capano, F. e Pascariello, M.I. (a cura di), *La città, il viaggio. Il turismo. Percezione, produzione e trasformazione*, AISU, Napoli.
- Bosi F. (1980), "La Colchide fra protostoria e colonizzazione greca", in *RendLinc*, XXXV, pp. 401-504.
- Bosio L. (1983), *La tabula peutingeriana. Una descrizione pittorica del mondo antico*, Maggioli Editori, Rimini.
- Caraci, G., Abramson, A., Napolitano, T., Giusti, W. e Maltese, C., (1997) "Urss", in *Enciclopedia Italiana Treccani*.
- Cook, I. R, Ward, S.V., Ward, K. (2014) "A springtime journey to the Soviet Union: Post-war planning and policy mobilities through the Iron Curtain", *International Journal of Urban and Regional Research*, 38
- Council of Ministers of the Autonomous Republic of Crimea (2013), *Regional Profile. The Autonomous Republic of Crimea*
- D'Agostino, G. (1993), *Governo del territorio in Unione Sovietica*, Gangemi Editore, Roma, pp. 37-66.
- Dimanche, F., Andrades, L. (2015) *Tourism in Russia: A Management Handbook*, Emerald Group Publishing Limited
- Koppe, A. (1972) *Città e Rivoluzione. Architettura e urbanistica sovietiche degli anni Venti*, a cura di Emilio Battisti, Feltrinelli Editore Milano
- Heinen, H. (2001) "Greeks, Iranians and Romans on the northern shore of the Black Sea", in Tsatskheladze G. R. (ed) *North Pontic Archaeology. Recent Discoveries and Studies*, Koninklijke Brill, Leiden-The Netherlands, pp.1-23
- Lordkipanidze, O. (2000), *Phasis: the river and city in Colchis*.
- Macrì, M. (2011), *Analisi Linguistico-Semantica del Turismo Digitale nella Russia Post-Moderna*, Tesi di Laurea, relatore Gloria Politi, Università del Salento, facoltà di Lingue e Letterature Straniere, 2011; pdf., p. 7-34.
- Mikelic, V. (2007) *Housing, Land and Property in Crimea*, Human Settlements in Crisis, United Nations Human Settlements Programme, UN-HABITAT, Nairobi, Kenya
- Prontera, F. (2003), *Tabula Peutingeriana. Le antiche vie del mondo*, Firenze, Olschki

Senior Tourism as a standart to promote the regeneration empty territories: Requalification of architectural and cultural heritage

Ana Bordalo, Sandra Neto

Abstract

In a society strongly marked by aging, the communities of living dedicated to the elderly needs are today a strong alternative to the traditional nursing homes. These conciliate residential structures (permanent or temporary) with services and equipments able to potentiate a differentiated quality of life to residents.

In Portugal, in border line between Algarve and Alentejo – according to Censos 2011 - we found a territory characterized by aging and depopulation, were Vila do Bispo, Monchique and Alcoutim recorded one marked loss of population – Alcoutim posted the largest loss of population of all Portuguese municipalities (22,6%).

Algarve is one of the most important regions of tourism in Portugal and in Europe. This work will analyze part of its territory and develop an intervention proposal that can conciliate the existent urban and architectural structure, in order to preserve the local heritage. And, simultaneously, can transform the region in a laboratory of what can be the future senior tourism in Europe: permanent and intergenerational residential structures conciliated with tourism areas (dedicated to the elderly people), adapted to the existence urban structures in a process of abandonment; able to attract an fixed young active people and, with that, combat the aging and the depopulation process in inner regions; and, simultaneously, promote the revitalization and the regeneration of territory.

Introduction

The aging population characterizes different contemporary societies. The United Nations (UN) predicts that by 2060, in developed countries (Europe, North America, Japan and Australia, for example), the population will grow almost nothing - with falling birth rates and, in parallel with the increase in the

aging index. In Portugal, for the same period of time, the forecasts are even more pessimistic, since they indicate that the population may even decrease in any of the projection scenarios. In the central scenario the population decreases from 10.5 million in 2012 to 8.6 million in 2060. Simultaneously, for the same period and scenario, aging is predicted to increase from 131 to 307 old people per 100 young people (INE, 2014). The elderly population will have an increasingly significant weight in the constitution of society. The prolongation of the average life expectancy is a frankly positive social and human factor – that reflects the social, economic, scientific and technological evolution of humanity. However, it does mean extending the time for the payment of retirement benefits, increasing the costs of paying social support, health care or housing – which, in a society where birth rates economic and social concern, since the relationship between the active population (which contributes to taxes) and the elderly population (which, for the most part, benefits from social benefits) becomes deeply unbalanced. Thus, it is sought to minimize the impact that the increase of the senior population has on the functional, organic and economic structure of contemporary societies, promoting an increase in their quality of life and ability to remain active and integrated in society, which they can contribute in a decisive way, directly or indirectly. That is, either by maintaining them active (maintaining their position as taxpayers) or through their condition to be promoters of new activities, capable of generating new economic, social and cultural dynamics.

Senior Tourism as a standart to promote the regeneration empty territories: The case in Algarve, Portugal

Architecture, urbanism and the way it was implemented over the centuries, and the improvement of the infrastructure of the different territories, have also been an unequivocal and strategic contribution to the prolongation of the average life expectancy of individuals.

Either by improving the health conditions of public and private spaces (in villages, towns and cities); either through the constant improvement in urban planning, where it sought to facilitate access through urbanity

and the urban roadway between the living space, work place, equipment, schools, commerce and services, thus contributing to the improvement of the quality of life of the populations and consequently for the promotion of a healthier and more distant life. Population aging, depopulation and abandonment of the territory are, in most of the interior regions of Portugal, parallel realities. Young people leave the interior regions (in search of a better life, with more social, cultural and economic opportunities) and leave behind the architectural, cultural and social patrimony that is degrading and erasing over time. The older people are the less able to become promoters of the social dynamic that allows the territories to remain active and able to regenerate and develop. Thus, the social and economic dynamics that have occurred in our territory in the last decades have generated an unbalanced territory, with a strong population concentration on the coast, near the large metropolitan areas of Lisbon and Porto; and an increase in the depopulation of the interior, especially on the border between Alentejo and Algarve (CENSOS 2011) or in the interior of the North and Center, where there are villages inhabited by less than a dozen people, all over 70 years of age or even totally vacant villages (such as Monte do Silgado in Castro Marim, in the interior of the Algarve). We thus obtain the research problem that we have been developing: an aging population and a depopulated territory in the interior regions, particularly in one of the regions with the greatest tourist capacity in Europe: Algarve.

According to the Institute of Tourism for the region of Algarve (Bulletin n°6, October 2014), there was an increase in stays in the second quarter of the year (in relation to the same period of the previous year), boosted mainly by the foreign market, mainly by tourists from (+ 9.34%) and the national market (+ 6.81%), as well as the Czech Republic, Switzerland, Belgium and France; (+41.74) and Tourist Apartments (+ 41.17%), followed by the Hostels (+41.74) and the Tourist Resorts (+ 50.84%). If we consider that the tourist habits that many older people have nowadays, which are expected to accentuate in the coming decades, are very close to what they presented as active adults, only adjusted to socializations and limitations due to age and financial progression. Generations

will be able to give to the tourism sector, a dynamic of significant change. Senior tourism can be seen as an extremely relevant and highly strategic component, which should be seen as an attractive market with potential and value, and can guarantee tourist and economic flows in places and periods marked by seasonality, such as Algarve. The tourist potential of Algarve's interior region is also distinguished by its proximity to the urban centers, along the coastline - equipped for leisure and tourism and, at the same time, served by reference infrastructures (namely: international airport, hospitals, theaters and museums). There is also a high level of security, which allows a significant number of tourists and foreign residents to be attracted (full time or seasonally), particularly in communities of residence for the elderly, such as Monte da Palhagueira, near Faro - which offers qualified support and healthcare reconciled with a structure of 33 housing units, covering an area of about 2.8 hectares. In other words, Algarve interior benefits from an unique landscape and heritage quality, combined with serenity and security, very close to services and equipment (since the region is well served by means of communication). These facts reveal the region's potential for the senior tourism market, which can simultaneously converge in a strategy of revitalization and regeneration of the territory.

This essay has been evaluating areas in the process of depopulation in the interior of the Algarve - with regard to its resident population and architectural heritage, partially vacant - and based on this evaluation, it intends to establish a project (in its urbanistic and architectural aspects) and a proposal of action that allows to attract the development of this activity and that valorizes the existing urban structure, through the adaptation of urban and built space. The Portuguese Association for Local Development defined, in 2013, the ASAS Project (Sustainable and Active Villages), in which was defined as general objectives, the promotion of local development of the territories; the revitalization of isolated villages at risk of desertification; the valuation of endogenous resources; and promoting the qualification of local actors. These objectives, associated with the implementation of a strategy for structured senior tourism, can contribute to an economic, social and demographic dynamism of the re-

gion, where architecture and land planning can present themselves as differentiating and determinant factors. Another key issue for the present study, is the evaluation of issues related to length of stay, which will naturally tend to be different in domestic or foreign tourists. As well as the financial capacity that the senior population has for tourism, where, once again, different situations can be found among domestic and foreign tourists, where the value of pensions can be a determining factor in the choice of place and in the time of permanence.

In Portugal, Algarve is a tourist destination per excellence, nationally and internationally. Zacarias (2010) states that during the low season, senior tourism represents the main occupation rate in this region, with stays varying from 7 to 15 days, with exceptions recognized by golfers, who may opt for shorter stays (between 3 and 4 days); however, there is a significant proportion of senior tourists with longer stays between 21 and 30 days - this study indicates that the longer the distance traveled to Portugal, the longer the stay. Carlos Ferreira (2006) refers to the fact that senior tourism is not expressively present in the operational structure of national and regional tourism development policies. The elderly are now a significant part of the population, they live longer years - part of them with good physical condition - and they have time for extended vacations. In the third age the people, natural and mainly, have less professional and familiar constraints, thus, they have more time for the tourism. According to Carminda Cavaco (2009), the elderly have few professional activities and suffer loss of income with retirement. The fact that they are "less elderly" in a more psychological than biological age, is reflected in the acquisition of tourist products and services and that most people prefer more sedentary vacations. The author presents as possible destinations, social tourism, spas, heritage destinations, rural and natural spaces. He points out that some of these destinations are potential new places of residence, where the elderly combine the taste for the place (landscape, climate and culture) and turn holidays into long stays or new residence - points out that these destinations could work as ".....". These villages may have a strong potential in establishing a young population - promoting the inter-



Monte do Pessegueiro – empty architectural heritage

generationality of the territory - and thus contribute to the revitalization of territories in the process of depopulation - considering aging as an opportunity and not only as a problem. Sugahara (2007) argues that "demographic aging can become a stimulus of territorial competitive advantage when it is seen as a conquest of society and not as a fatality."

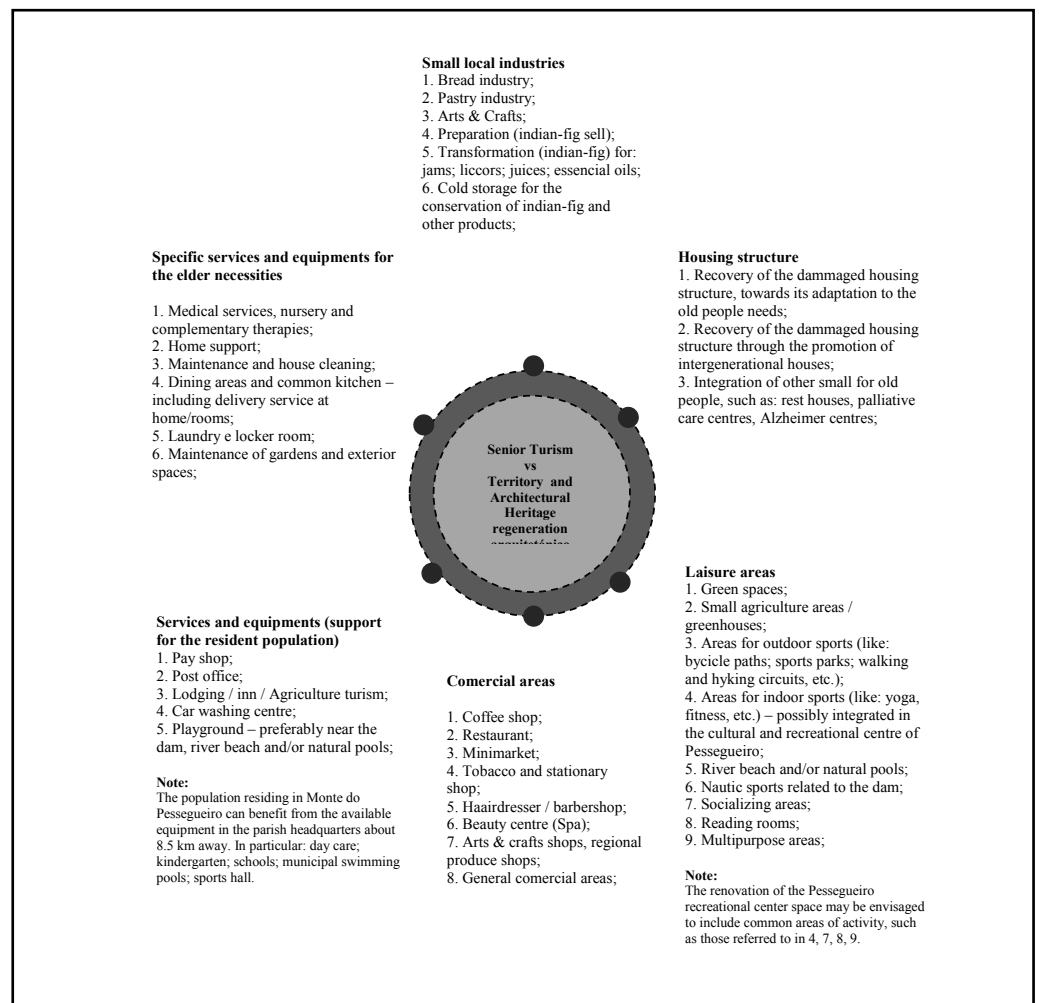
Reflection

The interior region of Algarve - marked by depopulation - can gain a new dynamic (demographic, tourist and economic), through the implementation of a strategy that promotes the development of national and international senior tourism; seeking to promote its cultural and heritage appreciation through the attraction of this market niche, with a high rate of growth in Western society and that is reflected in the internal

and external market. It should be noted that in the region there are two Home Villages - with distinct social and urban characteristics - that can be combined with the strategy of population fixation and consequent revitalization / regeneration of the territory; and, simultaneously, minimize the seasonality of tourism activity.

In this research it was analyzed the interior of Algarve - from the point of view of adapting the constructed physical environment (urban and architectural), cultural and social, in other words - in order to develop a strategy of action in the territory that promotes tourism and senior housing (permanent and / or temporary). Thus, it is sought to establish parameters and actions that aim to transform this region into a laboratory of what could be southern Europe, regarding the development of this activity and its contribution to the revitalization and regeneration of territories in the process of depopulation. The study aims to verify the limitations and opportunities that this territory possesses (in the ambit of

architecture and urbanism) and to present proposals. The intention is to evaluate cases and areas of study - to be selected jointly with local and regional entities - to promote the conservation of urban and architectural space; of the natural and human landscape; and at the same time ensure that the interior region of Algarve is valued, diversified and prequalifies its tourist aptitude, presenting characteristics attractive to the elderly. There are innumerable enterprises in the region whose profitability through senior tourism in the so-called "low season" can significantly contribute to the creation of employment and development, settlement of populations and, consequently, to the regeneration of cultural and architectural heritage. This research is in an embryonic stage. Part of the above principles and aims to become an operational model that can be implemented throughout Algarve and thus contribute to the revitalization of the territory and its development.



Scheme 01
Physical and structural characteristics to be implemented - Assessment and intervention proposal in the territory

Selective Urban Regeneration Policy: the Case of University-led Urban Regeneration

Sofia Borushkina

Moscow (Russia) suffers from a large number of inefficiently used territories in the city center (low profitability functions with prime locations) that are often abandoned and not accessible to visitors. Despite the extremely high land prices in this monocentric megalopolis, certain central parts of the city are stagnating. This very factor determines the need for urban regeneration projects (Roberts, 2000). At the same time, the city receives offers from parties interested in using centrally located sites for their own development. One of the most rapidly developing Russian universities - the National Research University "Higher School of Economics" – is one of such companies. This paper aims to take a closer look at the hypothesis that a "smart" university expansion would significantly improve urban environment.

As the university is rapidly growing and developing, its current spatial structure is turning into an inhibitor. The demand for educational and administrative buildings, dormitories, sports, and cultural facilities the university shall face during the next 10 years is expected to involve the area of up to 600,000 sq.m.

The future network structure of HSE might be based on three different types of spatial organization or a mixture of them (Calvo-Sotelo, 2001; Benneworth, Charles & Madanipour 2010) (Fig. 1):

- Distributed university campus integrated into the historical environment in downtown Moscow (example: Latin Quarter in Paris, France)
- Compact university complexes in the city center (example: University of Duisburg-Essen, Germany)
- Traditional university campus located on the periphery (University of Essex, Great Britain; most American universities)

A traditional university campus of American kind (variant 3) is an attractive option, for it allows for planning a campus from scratch: quickly develop spacious modern buildings

and satisfy the needs for growth for a longer term. However, a major HSE advantage is its connection to the central part of Moscow and proximity to the vibrant city center, business headquarters, government buildings and numerous research centers. Therefore, the project team that focuses on the university's spatial development chose a combination of distributed university and compact university approaches (variants 1 and 2), thus formulating the aim to procure 600,000 sq.m. of land for the possible development in the city center. The evaluation of benefits this development would bring to the city became the main question of this research.

The implementations of territorial development projects are often based on a win-lose management approach. In a win-lose situation, one party wins and the other one loses as a result of their interaction (Blake & Mouton, 1962). Usually both parties follow this approach, which causes their aggressive behavior, the desire to "snatch" a better piece for themselves, and, if possible, to reduce the payoff to the other party. Of course, there are cases when the application of the win-lose approach is the only possible solution for urban development. But it is more often that one of the parties has to lose something as a result of such projects only because the parties did not focus on finding an alternative solution (for instance, within the regeneration project framework, the affected community could become a local community, small businesses, etc.). An urban regeneration project might be built either on a win-lose or a win-win principle, but from the point of view expressed by the maximizing aggregate social utility theory, all parties should be winning as a result of the project implementation (Elkington, 1994). For the proposed case of territory's selective regeneration, such parties are the urban community (city) and the university (HSE) - the main stakeholders of the regeneration project (Rizzo, Pesce, Pizzol... & Bartke 2015). If developing in line with the win-win principle, the project of "smart" selective regeneration of the center of Moscow should lead to an increase in utility for both the institutional developer and the entire urban community. In our analysis, we shall first focus on securing the interests of the university. Major functions of the university as a citizen are academic, residential, retail and leisure, related business, and infra-



Figure 1– Examples of spatial structure of European universities

structure functions (Den Heijer, 2011). The main site criteria to be viewed as a win for the university are: proximity to the already functioning university buildings; relatively low costs of the land plot / building; preferably federal / municipal property; location in the priority zone; possibility to develop / re-develop a university building / group of buildings. The mechanism for selecting cadastral sites for the university needs (set out for this project) may be briefly described as follows:

- Outlining the boundaries of a development area that is potentially interesting to the university, and creating a list of land plots
- Excluding irrelevant cadastral sites (plots under highway junctions; boulevards etc.)
- Collecting information on areas of selected land plots
- Collecting information on areas of buildings located on selected land plots
- Calculating FAR (floor area ratio)
- Allocating quantiles by FAR
- Performing a detailed consideration of the land plots that shall make up the first quantile

Each of the sites in the first quantile was given detailed consideration from the point of view of:

- Current use of the building;
- Prospective owner of the building;
- Possibilities of additional construction on the site.

The land plots used by schools, kindergartens, churches, gardens, embassies or fire-fighting units were excluded. Besides, land plots with the areas that are too small for development were not considered either, with the only exception being those neighboring a vast territory unsurveyed by Land Commission (cadaster chamber), i.e. those having the potential of being expanded in the future.

Let us dwell on the effects that the HSE development will have on the city. The effects that the university has on urban regeneration process are both explicit and implicit, and involve physical infrastructure, social development (civic engagement and human resources), economic development, and environmental sustainability (Fernández-Esquinas & Pinto, 2013). To assess the interest of the city in the development of sites, each of them got tested with regard to the level of efficiency of its territory use (according to the priorities for the development of Moscow set out in the Moscow Development Program named "Moscow is a City Convenient for Living"). These priorities are the following: ensuring comfort of urban environment (comfort, convenience, cleanliness, functionality); developing public places; making cultural life more active; improving the appearance of Moscow; developing popular retail formats; preserving cultural and historical heritage. As expected, the vast majority of the sites selected for development do not meet the criteria for effectiveness and, therefore, may be considered as future developmental loci.

The second stage of estimation of future effect of HSE development for the city is the quantification of direct effects, including the process of attracting a large number of active young people to the city, creation and development of small innovative companies, increase in the number of workplaces, increase in total demand for goods and services. In addition to the above-mentioned estimated effects, the city would also experience a number of other social, infrastructural and economic consequences, including the increase in cultural and social capital, raise in average wages, improvement of the demographic situation, increase in the price of real estate located close to the regeneration loci. The project would also have a direct impact on the quality of urban environment of the territories under consideration, and its

convenience for residents. The framework of the project also presupposes the territories' improvement, and even the creation of new streets.

The main conclusions about the effectiveness of the project are presented in the form of a scheme (Fig. 2). The size of the circle shows the expected scale of the effect, the position along the abscissa and ordinate axes - the degree of the effect on the city and the university, respectively.

Our analysis shows that a smart involvement of the university in the regeneration project leads to the cluster effect achievement: the interaction of several subjects (city authorities, university, businesses, local community) leads to the multiplier effect that brings additional benefits to each participant of the project.

Despite the fact that the regeneration of territories most often means an integrated process of radical intervention and reconstruction of the environment (Turok, 1992), pushing out local citizens and changing the socio-economic and socio-demographic characteristics of the area, a "softer" and "smarter" approach to the regeneration of the territory often brings a significant effect, too. Moreover, this approach is less costly than a complex renovation of the territory. For this project, the main goal is not the regeneration of the territories, but the development of the university. Yet the indirect effect of the interaction between the university and the city is comparable to the effect exerted by the traditional direct approach to regeneration.

The degree of regeneration of the territory is difficult to quantify, but now we can say that the implementation of the proposed scenario may provide:

- Immediate impact on 46 land plots
Immediate impact implies the development of the HSE campus on these land plots, which will result in the improvement that the quality of environment in these areas will undergo due to the increase in the number of visitors and workers, as well as spatial saturation with cultural, social and related functions.
- Direct impact on 220-250 land plots
Direct impact will be observed with regard to the areas bordering the HSE. Among other effects, there will be the increase in the value of real estate and in the number of available functions, the increase in the pedestrian

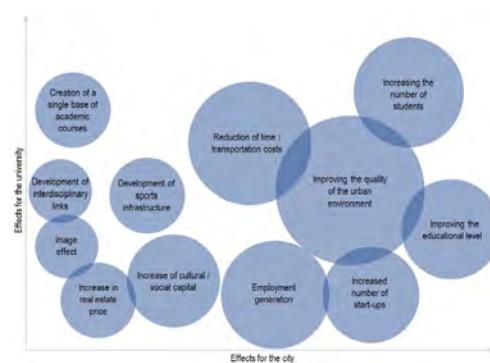


Figure 2 – Value for the city and the university

connected with the university, innovations and services. Besides, the owners of such sites will have the opportunity to use the synergistic capabilities provided by the university, regardless of the current use of the territory. Overall, the "smart" approach to regeneration of territories acts as an "acupuncture" (Lerner, 2014) in the process of urban development, improving the quality of environment and creating prerequisites for a one-stage social, cultural and economic restructuring of the target areas, thus allowing the residents to gradually adjust to the changed characteristics of the environment. The university, as a large institutional entity, acts as a lever for launching positive processes in the territory already established as part of its structure – and the HSE role in selective urban regeneration is an example of such approach.

References

- Benneworth, P., Charles, D., & Madanipour, A. (2010). Building localized interactions between universities and cities through university spatial development. *European Planning Studies*, 18(10), 1611-1629.
- Blake, R. R., & Mouton, J. S. (1962). The intergroup dynamics of win-lose conflict and problem-solving collaboration in union-management relations. *Intergroup relations and leadership*. New York: Wiley, 94-140
- Calvo-Sotelo, P. C. (2001). The architecture of higher education. University spatial models at the start of the twenty first century. *Higher Education Policy*, 14(2), 183-196.
- Den Heijer, Alexandra Cornelia. Managing the University Campus: Information to support real estate decisions. Eburon Uitgeverij BV, 2011.
- Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California management review*, 36(2), 90-100.
- Fernández-Esquinas, M., & Pinto, H. (2013). The Role of Universities in Urban Regeneration: Reframing the Analytical Approach. *European Planning Studies*, n.a.(August): 1-23.
- Lerner, J. (2014). *Urban acupuncture*. Island Press.
- Rizzo, E., Pesce, M., Pizzol, L., Alexandrescu, F. M., Giubilato, E., Critto, A., ... & Bartke, S. (2015). Brownfield regeneration in Europe: Identifying stakeholder perceptions, concerns, attitudes and information needs. *Land Use Policy*, 48, 437-453.
- Roberts, P. (2000). The evolution, definition and purpose of urban regeneration. *Urban regeneration*, 9-36.
- Turok, I. (1992). Property-led urban regeneration: panacea or placebo? *Environment and Planning A*, 24(3), 361-379.

Urban rehabilitation within the framework of democratic decision-making in Portugal: Coimbra as a major example

José Cabral Dias

Introduction

This article originates in a fact that took place 40 years before the 25th of April 1974 in Portugal. The city will therefore be exposed as a collective construction undertaken during a long period of time. This perception is crucial with respect to the notion of cultural heritage in general terms and built heritage in particular.

The aim of this paper is to reflect upon the decision of planning and opening Avenida Santa Cruz (Santa Cruz Avenue), in Coimbra, which was taken within the scope of *Estado Novo* dictatorship¹ (figure 1). It is known that the urban solution proposed for this avenue has never become a reality: Coimbra inherited an expressive urban void as a result of razing to the ground a large number of buildings within historic city. Nevertheless, the sole square that democratic regime tried to build in this city would emerge with *Praça do Bota-Abaixo* (Bota-Abaixo Square) on the demolished blocks². However, the procedural deadlocks naturally emerged through democracy principles and also along with electoral cycles and non-convergent *agendas*, in a similar way to many other aspects of democratic life. Actually, a succession of contradictory decisions have demonstrated so far how the opposition between different power spheres block urban development. In summary, *Praça do Bota-Abaixo*, in its imperfection, can be seen as a metonymy regarding urban rehabilitation within the complexity of democratic society. This article will use it as a role model in order to reflect about the ineffective on urban rehabilitation in recent years, in Portugal, knowing that many of them are perennial and ontological.

Background

As it is known, Duarte Pacheco conceived a legal figure within his ministerial activity in order to reorganize the whole country. *Planos*

Geraiis de Urbanização (General Urbanization Plans) were created in 1934, one year after the institutionalization of *Estado Novo*. Those urban plans should be seen as an attempt to establish a policy for urban regeneration which could be directly identifiable with *Estado Novo*³.

Prior to Duarte Pacheco's ideas, the automobile had already contributed to the transformation of both the understanding of territory and the way of organizing it. While spreading along the streets and roads in modern world, in the first decades of the XXth century, the car emerged as a catalyzer of alternative urban models based on the speedy movement. It should be noticed that, in 1909, the *Futurist Manifesto* had already created a close link between the new vehicle, the idea of progress and new artistic expressions (Marinetti, 1909). Not surprisingly, the role of the car in both daily life and territory was no longer understood in an objective basis. Indeed, tangible and practical purposes had been overcome.

In Portugal, this reality would also be present within the spirit of *Planos Geraiis de Urbanização*. Accordingly, new approaches on urbanism were also developed with aesthetic, ideological, conceptual and doctrinal ambitions. Concepts expressed through expressions such as *grande velocidade* and *velocidade acelerada* (high speed and accelerated speed⁴), with no necessary link with reality, embodied a new look over mechanical movement, which was reflected in demolitions amongst urban fabric ever since then in order to make car movement effective and faster (Dias, 2012).

Approach

Moving on to this article context, Etienne de Groër (1882-?) designed the Coimbra Urban Plan in 1944, during Portuguese dictatorship, within the context of *Planos Geraiis de Urbanização*. Although the idea of crossing Coimbra downtown was not unprecedented, the strongest effort ever made took place at that time, within the framework of that plan. The result, *Avenida Santa Cruz* (Santa Cruz Avenue), reflects *Estado Novo* culture by expressing the idea of crossing *Baixinha*⁵ with celebratory rhetoric. Indeed, the avenue layout had been directed towards the core of a convent which has a symbolic meaning, founded in 1131: Santa Cruz Church ⁶ (figure 1). Even

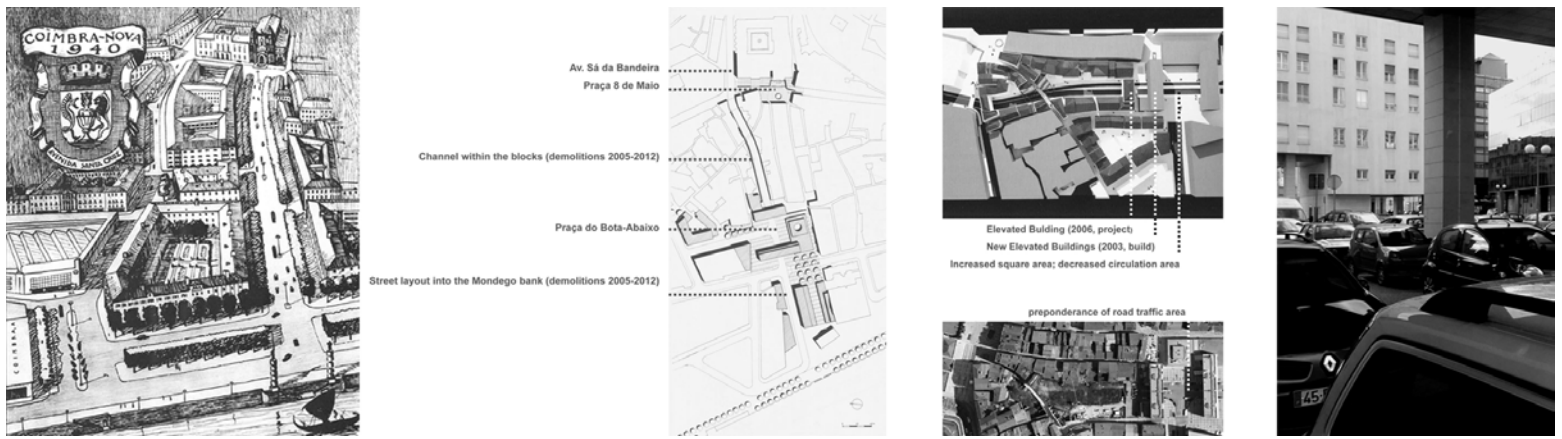


Figure 1- the line of time: Etienne de Gröer, 1940s; Fernando Távora, 1990s; Rui Passos Mealha and José Oliveira, 2000s; reality

though solely the demolition of some urban blocks became reality (too distant from that monument anyhow), the power of de Groer's ideas were not denied. The unique drawing that is inserted in the Urban Plan descriptive document is clear: the graphical representation of the automobile is the medium chosen to give full meaning to *Avenida de Santa Cruz* length: 400 meters. It is therefore noticeable that the automobile was aligned with modernity (in the sense that it was shown by Duarte Pacheco in his impetus to transform the country, moving forward into progress). However, the car was also used to emphasize tradition in urban space. This idea comes up by understanding the full significance of the new avenue within urban fabric: it was based on the intention of highlighting the historic meaning of *Santa Cruz Church* in a close link with car movement. The car should be seen, therefore, as an instrument to express an apologetic and aesthetic conceptualization, which was symbolically founded in history (in the sense that the car is also a medium to emphasize a symbol of portuguese national identity while accomplishing the role of giving full meaning to the avenue length). In summary, *Avenida de Santa Cruz* is a result of its cultural context.

Afterwards, The planners that followed de Groer didn't achieve a better result when they tried to open a new urban space nor when they attempted to repair the crater originated by the wrecking ball. António de Almeida Garrett in 1955, Alberto Pessoa in 1956, Januário Godinho in 1970 and Manuel da Costa Lobo in 1971 did not present more than proposals. So, the blocks that had been demolished persisted as an urban void which was used until 1990s as a fair ground and a

car parking. Democracy would consequently inherit a problem to solve.

Focus

In 1992 alone, eighteen years after the revolution which brought Portugal to democratic life, Fernando Távora took on the mission of developing a new urban study for *Bota-Abaixo* (figure 1). Both the extension of the previous avenue and more building demolitions were then rejected by Távora's proposal. The symbolic representativeness and the rhetoric expression were abandoned. According to a new time, the proposal aimed at building a square and, at the same time, adapting a new street layout through the interior of urban blocks. Santa Cruz Church was then confined to the limits of its surroundings. Fernando Távora acted in two apparently opposite conceptual basis within historic urban fabric. On the one hand, he designed new buildings and new urban spaces in order to rebuild the demolished area. On the other hand, he focused on reshaping the preexistent monumental space, centered on the relevance of Santa Cruz Church, proposing, on the contrary, no more constructions. Nevertheless, Fernando Távora intended to achieve a unique goal under a basic concern. He wasn't anymore focused in emphasizing an urban axis like before. For him, cultural inheritance was always a matter to be valued, and, therefore, architectural heritage should not be used in opposition to its own vocation and meaning. Indeed, Fernando Távora intended to reshape the surrounding space of Santa Cruz Church. In other words, the architect really tried to reshape the link between this church and its urban context: by lowering the ground (raised over decades

to avoid frequent river floods), he intended to balance the relation between the different buildings deployed in the square while also articulating different urban levels.

Távora was no longer striving against history. In that sense, Távora's was actually tuned with democracy while expressing complete respect for citizen's collective memory. It can be said, therefore, that Távora was much more focused in history than de Gröer and Estado Novo: he intended to act within the context values, seeking for the essence of things. However, Távora would be overtaken by the reality in a short time.

Two years later, in 1994, new problems increased in complexity. The municipality of Coimbra launched the idea of building a light-rail metro system. Afterwards, Central Government would delegate the responsibility of building and exploring *Metro Ligeiro de Superfície de Coimbra* (Light Surface Metro System) on a public limited liability company of public funds - Metro Mondego SA Company. As a result, a study for metro urban integration was done by Paulo Bebiano Correia, between 1994 and 1996. Even though it was made within an academic scope, it assumed fundamental importance, since it became a background document. It was really the most complete approach to this issue until then, and, accordingly, it provided a framework for further discussions.

For *Bota-Abaixo*, such study proposed the use of the street layout defined by Távora in order to let the metro cross over downtown. The new metro line would therefore occupy the street section between *Praça do Bota-Abaixo* and the west end of *Avenida Sá da Bandeira* (Sá da Bandeira Avenue) doing so on a similar basis to the former proposal.

Although Coimbra was facing a new opportunity to rebuilt the area which was demolished during the dictatorship, a slow pace persisted through the years. In 2003 alone, the two buildings which set the limit of *Praça do Bota-Abaixo* were finally finished. However, the time elapsed until then didn't increase the quality in the decision-making process. On the one hand, the buildings did not faithfully follow the deployment nor the height defined by Távora. On the other hand, a further sequence of projects set a period of indecisiveness, overlap of decisions and contradictions. Also in 2003, *Metro Mondego SA* called the University of Coimbra to be part of the process: the Department of Architecture of the Faculty of Science and Technology gave it new inputs through a new different study (Figueira, 2006), which would not be fully considered by the city council. In the same year, both the University and *Coimbra 2003, Capital Nacional de Cultura* (National Capital of Culture – initiative which was promoted by the Ministry of Culture) organized the *International Seminar on Urban Design - Inserções* (Insertions). Since *Inserções* was a workshop promoted in order to reflect about the city and its challenges under the metro line construction (Bandeirinha, 2003), it was never pursued an outcome with literal application. It is true, moreover, that the ideas that came out from that initiative didn't get hosted by municipal authorities with responsibilities on planning the city. Even though a group of qualified and prestigious architects and the academia had gathered together in a forum of reflection under the patronage of the Ministry of Culture, doing so in articulation with Coimbra's City Council and *Metro Mondego S.A.* (Byrne et al, 2003), they couldn't find a solution. As a matter of fact, the different public power spheres weren't able to look at urban concerns either under the same perspective or at the same time.

After that, in 2006, a set of new actions intended to try a different insight into the problem. In that context, *Sociedade de Reabilitação Coimbra Viva* – which was created within the framework of *Sociedades de Reabilitação Urbana*⁷ – defined *Bota-Abaixo* and its surroundings as a place of priority intervention. That was a new moment which was materialized in the study made by Rui Passos Mealha and José Oliveira (Mealha et al., 2006). Definitely, the opening of the urban fabric to

the east was exclusively dedicated to metro line. Consequently, car traffic was no longer considered to be an option within the area. The purpose was focused on trying a deeper commitment with urban morphology (figure 1): converging with Távora's proposal, the proposed urban disruptions intended not to exceed the block interiors' limits. The planners aimed not to change urban morphology except where it was needed to promote the contact with both *Praça do Bota-Abaixo* and *Avenida Sá da Bandeira*.

Comparing this urban framework with the one prior to the 25th of April, the differences are expressive. Etienne De Groër had proposed an intervention which was in line with *Estado Novo* ambitions. Indeed, the new University City of Coimbra, in Alta⁸, whose project had been started by the Portuguese Government in 1934, was radical: the university hill was literally razed to ground in order to deploy the new university buildings and raise a new urban order (Costa, 1998). Reinforcing this thought, demolitions were assumed as a paradigm through the decades, reflecting urbanistic ideas to downtown Coimbra under the urban plans that followed de Groër. In opposition, it can be said that Fernando Távora brought up a different and more conciliatory paradigm. He tried to adapt design basis to urban fabric, both existing and demolished. The large gestures based on the idea that it was possible to build a new city on the existing one, as it was generally proposed by *Planos Gerais de Urbanização*, had no place in democratic urban and architectural culture. The City Council of Coimbra also stated this change. *Urbanismo Coimbra, Anos 90* (a book that was published in 2004 by the Planning Division of the Municipality of Coimbra) stated that the built heritage concept which had been developed as well as social and financial rationality should be focused on rehabilitation (Divisão de Planos, 1993), rather than in demolitions. The text addresses the *Bota-Abaixo* issue, and is convergent with the path followed by Távora.

The ideas followed by other authors in subsequent urban studies reinforce that new way of thinking. Rui Passos Mealha and José Oliveira show it in the planning project phase of the Strategic Document for the 1st Intervention Unit in the City of Coimbra (2006). It can be said that Mealha and Oliveira were pursuing a commitment with

the context, too distant from the grand gesture which characterized urban plans before the 25th of April. Their *realistic design* sought interactions and cuttings between deployments in order to shape small urban spaces. It was intended a return to tradition: the aim of the proposed design was to restore and keep spatial and morphological continuity, as well as to achieve a clear definition of streets and blocks in accordance with local scale. It would have precisely been such a strategy that would have given contextual meaning back to the surroundings of *Praça do Bota-Abaixo* (which was lost with the new elevated buildings and by the scale they had established in the space around them), if, additionally, a suspended building had been built according to their proposal: in that case, the option of closing the block located in their intervention limits would have given *Baixinha* new boundaries, away from *Praça do Bota-Abaixo*.

A similar wish of rescuing the lost urban features was crucial for redefining the public space. Their attempt can be seen as a proposal to enhance the city as a space for active citizenship, primarily, rather than for car-circulation. In summary, Mealha and Oliveira's proposal aims to defend the *polis*. In that sense, they express a clear change in the urban thinking in line with Távora.

Arrival

Although all the attempts to solve the problem created during the dictatorship, the result doesn't reflect neither the efforts nor the time elapsed since the 25th of April. It is true that the Plan of 1992 aimed to achieve a unitary intervention (figure 1). However, the coherence was lost due to the complexity within the decision-making processes and also with the passage of time. The antinomies materialized ever since then are irremediably distant from Fernando Távora's proposal. Reacting against what he considered to be a loss in rehabilitating urban fabric, he was in total disagreement with the changes made to his project (Bandeirinha, 2006, p. 150). The truth is that differently from *Praça 8 de Maio* (8 de Maio Square), *Praça do Bota-Abaixo* and its surroundings are still needing a final and accurate solution. It is really far from accomplish the definition expected from a planned space (figure 1). In summary, it exposes the difficulties brought up by

democratic regime nature concerning urban matters in both changing contexts and with multiple actors. The dilution of the decision-making, now divided by central Government, municipality authorities, public companies and private investors, as well as the instability due to different electoral cycles and non-convergent agendas slows down the decision processes and consequently the construction or rehabilitation of cities. The divergence between both public and private concern as well as between national or local priorities changes the perspective about urban space. In such conditions, it is also fundamental to highlight that the pace in accessing funding sources by the municipality is not always constant. It is not even coincident with either companies' investment in real estate or the purchasing power for private housing⁹. The expansion or retraction of those kind of investments takes place in a close link to both access to bank loans and the Portuguese living conditions. Concluding this idea, it should be underlined, as it is known, that the pressure for cities growth and, therefore, for either urban enlargement, densification, consolidation or even rehabilitation, is not solely dependent on public politics. Accordingly, it can be said that a solution to *Bota-Abaixo* was partially found. Even though a rhetoric approach was abandoned, both building heights and excessive deployment lot sizes opened a new wound in urban fabric. Besides, the car remains the most important and determining factor on public space design after the abandoned idea of creating a square. Furthermore, many demolitions already promoted in recent years, from 2005 to 2012, show an impasse. As a result of the measures undertaken to reduce public deficit during portuguese sovereign crisis, the metro line project was suspended in November of 2011. Paradoxically, the train rails which had been uprooted during 2010 appear to be the only testimony that *Sistema de Mobilidade do Mondego* (Mondego Mobility System) had been real.

Conclusion

Due to nowadays time acceleration nothing is stable. In this subject, a lack of strategic thinking and a conflict between urban and suburban (or regional) concerns (Bandeirinha, 2003, p. 12; Correia, 2003) implied a long process of indecision never overcome.

In fact, we are already far from the 30 up to 50 year validity period of Planos Gerais de Urbanização. Simultaneously, Technocracy or, instead, a pragmatic commitment overlapped the aesthetic or heritage attitude. Even though it is true that the automobile had also shaped the proposal for Bota-Abaixo before during the dictatorship period, the result which were achieved by democratic context abandoned any cultural intention while building public space. Either processual impasses or changing ideas, or even pragmatism, seem to be the sole path now. Instability, confrontation and hesitations can be seen as the hallmarks in the present, although all the efforts made to plan both the city space and every type of infrastructures. This is even true in respect to the most sensitive parts of the city. Praça do Bota-Abaixo illustrates how contradictory is the Urban rehabilitation within the framework of democratic decision-making.

1. Estado Novo - New State - is the way the dictatorship established in Portugal by the 1933 Constitution calls itself. Cf., Rosas, F. and BRITO, J. M. B. de (1996). *Dicionário de História do Estado Novo*. Lisbon: Bertrand Editora, I, 315.
2. *Bota abaixo* means to bring down in portuguese colloquial language.
3. Portuguese Minister of Public Works between 1932 and 1836 and later between 1938 and 1943. The Decree-Law 24 802, dated 21th December 1934, established the legal framework which instituted *Planos Gerais* de Urbanização. It provided that more than 400 urban centers would have to develop a urban plan.
4. That was the way how movement was from then onwards considered by many portuguese architects/urban planners within General Urbanization Plans. See DIAS, José Cabral (2012). *Episódios Significativos de Espacialização Urbana a Partir do Automóvel. os Planos Gerais de Urbanização; 1934 – 1960*. PhD Dissertation, Faculty of Architecture of University of Porto.
5. The lower historic part of Coimbra.
6. Santa Cruz Church took a central role on Portuguese cultural and territorial definition in Middle Ages. Since Coimbra was the first capital of the Portuguese Kingdom that church became pantheon for the first and second kings of Portugal.
7. Coimbra Viva SRU (SRU – initials for Sociedade de Reabilitação Urbana (Urban Rehabilitation Corporation) - was founded under the publication of specific legislation regarding urban rehabilitation: Decree-Law No. 104/2004 of 7th May which defined the legal framework regarding the activity of such kind of public companies.
8. The higher historic part of Coimbra.
9. Accordindly, it is importante to underline that the suspend buildings in Bota-Abaixo host private apartments and offices.

References

- Bandeirinha, J. A. (2006) 1131-1993, "As duas datas de um projecto, Fernando Távora, Santa Cruz e o Largo de Sansão". Monumentos, n. 25, pp. 146-153
- Bandeirinha J. A. (2003) "Muito mais do que um Mero Pretexto", Ecdj, n. 6, pp. 12-13
- Byrne, G. et al. (2003) "Inserções – Apresentação do Seminário". Ecdj, 6, pp. 60-61
- Correia, P. B. (2003) "Metro sobre um elétrico rápido". Ecdj, 6, 28-34
- Costa, S. V. (1998) *A Cidade Universitária de Coimbra: um projecto de modernização cultural – utopia e realidade*. M.Sc. dissertation, University Nova de Lisboa, Lisboa
- Dias, J. C. (2012) *Episódios Significativos de Espacialização Urbana a Partir do Automóvel. os Planos Gerais de Urbanização; 1934 – 1960*, PhD Dissertation, Faculty of Architecture, University of Porto, Porto.
- Divisão de Planos (1993) *Urbanismo Coimbra Anos 90*, Câmara Municipal de Coimbra, Coimbra
- Faria, J. M. S. (2000) *Etienne de Groër urbaniste à la Ville de Coimbra*, PhD Dissertation, University of Paris Panthéon-Sorbonne UFR de l'Histoire et Archéologie Art, I, 2.1-2.3, Paris
- Figueira, J. (2006) "No Lugar da 'Avenida Central' ", Monumentos, n. 25, pp. 138-145
- Marinetti, F. T. (1909) "Manifeste du Futurisme", Le Figaro, year LV, 3th series, n. 51.
- Mealha, R. P. et al. (2006) *Projecto-Base do Documento Estratégico para a 1ª Unidade de Intervenção na Cidade de Coimbra*, Retrieved September 10, 2015 from http://www.coimbravivasru.pt/pdf/de_1_unidade_intervencao.pdf.
- Rosas, F., Brito, J. M. B. de (1996) *Dicionário de História do Estado Novo*, Bertrand Editora, Vol. I, Lisbona.

Fifty Years of Italian Urban Standards. A Regional Overview

Ombretta Caldarice

The Continuing Debate on Italian Urban Standards

Over the last decade, Europe has experienced an economic and financial crisis that seems to have become progressively established in urban areas. This crisis has been generally interpreted as an obstacle on the conventional path of urban development, but it is today gradually seen as a leveraging device for spatial planning change. From a spatial point of view, European cities are increasingly involved in trends of dispersion in addition to social segregation and environmental decline (Ponzini, 2016). In Southern Europe, and especially in Italy, this current crisis has predominantly influenced the cities' growth so that the recession's impacts are most evident on welfare policies related to urban facility planning traditionally held by municipalities (Balducci, 2012). Because cities call for concretely contributions to these new pressing urban matters, spatial planning needs to search for a balance between the scarcity of existing resources, on the one hand, and the conflicting demands of individuals about how they should be used, on the other (Barbieri and Caldarice, in press). In other words, the goal of spatial planning should be rethought for the sake of sparking action and its *modi operandi* must be reformed for the sake of the public good (Alexander, 2002).

In the Italian planning discipline, welfare policies are characterised by a prescriptive approach related to the "standard urbanistico" (Italian urban standard), a compulsory and minimum quantity of space - held by municipalities and planned in land use plans - set in 18 m² per inhabitant to reserve for public spaces such as instruction, collective activities, green urban areas and parking spaces (Falco, 1987). Although some questionable issues, Italian urban standards provide a simple tool with generalised rules that stated the basic requirements for the minimum dimension of spaces to dedicate to urban welfare. In a nutshell, Italian urban standards sanctioned the establishment of the right to the city with an undeniable historical relevance and

a great pedagogic value (Talia, 2003).

In the last fifty years, Italian urban standard has been continually questioned and, since the 1990s, a new kind of cultural, technical and political consciousness had taken shape in order to radically change the original model introduced in 1967 when the so-called "Legge Ponte" ("Bridge Law" no. 765/1967) was passed. This reformist season is particularly dynamic today, also in the light of the recent urban crisis that emphasizes the struggle to create urban spaces able to meet more and more complex needs in times of scarcer resources. To this end, this paper aims to blaze a trail to change in the Italian urban standard issue. It proposes an effective discourse on Italian urban standard that must necessarily be traced from the legislative approach of the allocation of areas and equipment for public space at the regional scale. In view of this due disciplinary reformulation, a fruitful path of inquiry is the analysis of Italian urban standards starting from the approaches of the regional spatial planning laws through the timeline from the Seventies to today.

The Regional Overview

This section reports the overview of the regional spatial planning laws particularly focusing on definitions and characters of Italian urban standards in the different regional contexts (Table 1).

This brief comparative analysis shows that only five regional spatial planning laws have taken into account the necessity of reforming the urban standard introducing into their legislations some elements of improvement. These weak attempts at innovation are not generally focused on the correction of the anachronistic obligations imposed by the Law 765/67 but on the introduction of new parameters and conceptualizations - not considered fifty years ago - particularly in terms of ecological and sustainable issues. Concerning innovation in Italian urban standards, the regional spatial planning laws are divided into two main groups (Figure 1): *Traditional laws* that interpret urban standards in quantitative terms as they refer directly to the Law 765/67;

Reformist laws that attempt to interpret urban standards in qualitative terms, forwarding their quantitative definition to the local level.

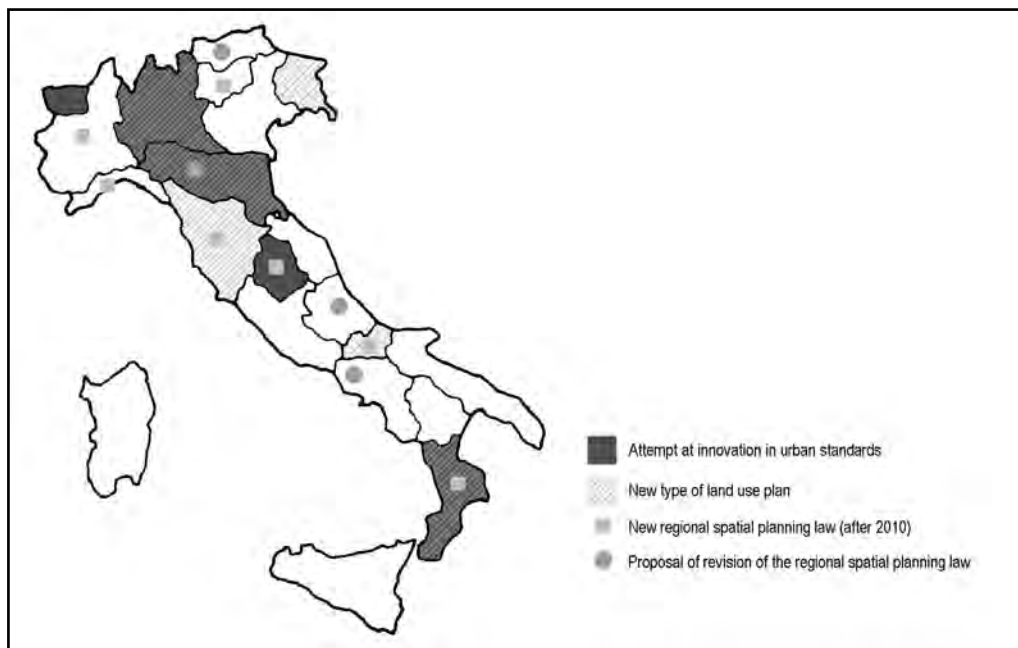


Figure 1– Italian urban standards, regional spatial planning laws and land use plans

Only five regional spatial planning laws belong to this second group as they try to innovate the quantitative approach to urban standards pushing them towards a qualitative dimension related to viability and performance efficiency. Specifically, the Valle d'Aosta's law defines urban standards as 'local services', here intended as quantitative and qualitative parameters based on the relation between the facilities' users and the required areas. In a similar way, the Calabria's law introduced the qualitative standard aimed at improving the quantitative and qualitative levels of the infrastructures related to the inhabited settlements. In addition, the Emilia Romagna's law, and its recent proposal of revision, introduces the ecological standards oriented towards environmental sustainability. The Emilia Romagna law strives to foster the extensive spread of green areas in order to construct urban ecological networks able to integrate public green areas with ecologically sound private areas. Lastly, Lombardia's law defines urban standards as areas intended for public facilities with performance characteristics. These are defined in terms of quality, accessibility, usability and cost-effectiveness of implementation and management and planned, as in the Umbria law with some differences, in a thematic tool named Urban Facility Plan (Caldarice, 2017).

As a matter of fact, this analysis shows how the attempts to overcome the mere quantitative nature of urban standards identifying

qualitative and performance-related characteristics are not acutely spread in the current regional spatial planning laws: Calabria, Valle d'Aosta and Emilia Romagna laws introduce a qualitative dimension for urban standards, while Umbria uses of an operational and thematic plan for urban facilities. In this scenario, Lombardia law seems to stand alone in picking up the theoretical necessity of the urban standard reform suggesting a change from a quantitative to a qualitative nature to be implemented in the Urban Facility Plan. However this innovative approach put in the practical dimension reveals how it lost the experimental features that the spatial planning law theoretically attributed to it (Caldarice and Giamo, in press).

The Working Perspective

The latest Italian attempts at innovation illustrate how weak current urban facility planning is in comparison with optimal conditions of urban welfare in a moment in which the recent political, economic and social dynamics in European cities reveal the need to reshape the traditional approach to urban facility planning with an eye towards openness and flexibility. In this scenario, it is necessary to start a deep reflection on the role of spatial planning in reconsidering Italian urban standards in order to chart out an alternative approach to them reorienting their traditional distributive and allocating characters (Caldarice, 2018). As already outlined

at the end of the Nineties (Contardi 1999), three elements of innovation are relevant to redefine urban standards:

The demand for urban standards should no longer be linked to a theoretical inhabitant, but instead they should consider parameters such as accessibility.

Urban standards should no longer be limited to a measure of land use, but rather they should represent an increase in the intensity of use, thus highlighting the efficiency of public facilities.

Urban standards should be planned in conjunction with the relative executive budget as a useful, flexible, long-standing and financially sustainable tool to assess urban management.

In light of this, urban standard needs to get out from a disciplinary disorder and to restoring a clear and less indeterminate framework. This is not to say that we need to apply the prescriptive and confirmative approach, but that we need to revise the existing approach, in order to reach a better equipped institutional framework which should welcome flexibility, avoiding arbitrariness and needless complexity. In other words, the attempt to define a universally and a priori amount of urban facilities based on undifferentiated criteria – also at the regional level – is under question and it is required to leave the stage to performance criteria geared towards a responsible approach of spatial planning in the urban welfare issue. This is the first step of a necessary research project still to be built but at the same time crucial for the planning discipline as it confirms our need to think over the nature of the land use plan, the role it can and should play, and the attitude that it can be reformulated and innovated realistically and usefully to interpret, and perhaps anticipate, new needs in contemporary cities.

Region/Autonomous Province	Regional Spatial Planning Laws	Definitions and Characters of Urban Standards
Valle d'Aosta <i>Piano Regolatore Generale Comunale Urbanistico e Paesistico</i>	Law 11/1998 with later amendments	Sec. 23 [...] adeguati rapporti qualitativi o quantitativi tra gli abitanti insediati e da insediare, compresi quelli fluttuanti per ragioni di turismo, e gli spazi da riservare ai servizi locali. Sono servizi locali le attrezzature e gli impianti per la sanità e la sicurezza, l'istruzione e la formazione, la cultura, la ricreazione, lo sport, il commercio, l'amministrazione, i trasporti, i parcheggi, il verde attrezzato.
Piemonte <i>Piano Regolatore Generale Comunale</i>	Law 3/2013 with later amendments	Sec. 21 [...] Nel PRG deve essere assicurata, anche tramite il ricorso alla pianificazione esecutiva e alla perequazione, una dotazione di aree per servizi, comprendenti attrezzature pubbliche e di uso pubblico, esistenti ed in progetto [...]. Per le aree per attrezzature e servizi in insediamenti residenziali la dotazione minima complessiva è stabilita in 25 mq/ab.
Lombardia <i>Piano per il Governo del Territorio</i>	Law 12/2005 with later amendments	Sec. 9 I comuni redigono ed approvano il piano dei servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e da dotazione a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, nonché tra le opere viabilistiche e le aree urbanizzate ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.
Bolzano <i>Piano Urbanistico Comunale</i>	Law 13/1997 with later amendments On-going proposal of revision (October 2017)	Sec. 126 In tutti i Comuni, ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, debbono essere osservati limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza tra i fabbricati, nonché rapporti massimi fra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi definiti per zone territoriali omogenee, con regolamento di attuazione, sentita la CUP.
Trento <i>Piano Regolatore Generale</i>	Law 15/2015	Sec. 59 Il regolamento urbanistico-edilizio provinciale, previo parere della CUP, definisce: a) i rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi; b) i criteri per il dimensionamento e la localizzazione degli spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi negli insediamenti residenziali e produttivi; c) le modalità di realizzazione, da parte di soggetti privati, degli spazi a servizio attraverso la stipula di una convenzione.
Veneto <i>Piano Regolatore Generale</i>	Law 11/2004	Sec. 31 Il PAT prevede un'adeguata dotazione di attrezzature e aree per servizi in ragione del dimensionamento teorico effettuato che riguardano: a) l'istruzione; b) l'assistenza, i servizi sociali e sanitari; c) la pubblica amministrazione, la sicurezza pubblica e la protezione civile; d) le attività culturali, associative e politiche; e) gli spazi aperti attrezzati a verde per il gioco, la ricreazione, il tempo libero e lo sport, i parchi urbani, le aree boscate pubbliche; f) gli spazi aperti di libera fruizione per usi collettivi; g) i parcheggi, gli spazi di sosta pubblici, le attrezzature per la mobilità e la rete di percorsi ciclo-pedonali urbani ed extraurbani; h) gli elementi di riqualificazione urbana; h bis) le attrezzature di interesse comune per servizi religiosi. Le dotazioni minime di aree per servizi non possono essere inferiori a mq. 30 per abitante teorico relativamente alla residenza.
Friuli Venezia Giulia <i>Piano Strutturale Comunale</i>	Law 5/2007 with later amendments	Sec. 21 Il POC stabilisce gli standard, individua e disciplina le aree destinate alla realizzazione del sistema delle infrastrutture, degli spazi, dei

Table 1-The approaches of Italian urban standards in regional spatial planning laws

		servizi pubblici e di interesse pubblico, le attrezzature di interesse collettivo e sociale, nonché le zone preordinate alla tutela ambientale e del territorio.
Liguria <i>Piano Urbanistico Comunale</i>	Law 11/2015	Sec. 39 Sono dotazioni obbligatorie da prevedere nel PUC per assicurare adeguati standard funzionali agli insediamenti esistenti ed agli insediamenti di nuova previsione, le seguenti tipologie di servizi ed attrezzature: a) aree ed edifici per l'istruzione; b) aree ed attrezzature di interesse comune; c) aree per fruizione ludica, ricreativa e sportiva; d) infrastrutture per la mobilità ed i parcheggi. Nell'apposito regolamento della Giunta regionale sono fissati i parametri per il dimensionamento delle tipologie di servizi, tenuto conto delle differenti specificità del territorio ligure, delle indicazioni dei Piani territoriali di livello sovracomunale e, comunque, in misura complessivamente non inferiore alla dotazione minima di 18 mq per unità di carico urbanistico.
Emilia Romagna <i>Piano Strutturale Comunale</i>	Law 20/2000 with later amendments Approved proposal of revision (February 2017)	Sec. A-6 <i>La pianificazione territoriale e urbanistica generale definisce gli standard di qualità urbana ed ecologico ambientale. Per standard di qualità urbana si intende il livello quantitativo e qualitativo del sistema delle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti e di quello delle attrezzature e spazi collettivi, idonei a soddisfare le esigenze dei cittadini. Per standard di qualità ecologico ambientale si intende il grado di riduzione della pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale e di miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano.</i>
Toscana <i>Piano Strutturale Comunale</i>	Law 65/2014	Sec. 92 <i>La strategia dello sviluppo sostenibile definisce i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche necessarie per garantire l'efficienza e la qualità degli insediamenti e delle reti infrastrutturali, nel rispetto degli standard di cui al d.m. 1444/1968, articolati per UTOE [...] e declinati nel POC.</i>
Umbria <i>Piano Regolatore Generale</i>	Law 1/2015	Sec. 6 <i>La Regione, con le norme regolamentari in riferimento alle diverse situazioni insediative esistenti o per nuovi insediamenti, definisce le dotazioni territoriali e funzionali minime per spazi pubblici di interesse generale e privati di interesse pubblico, destinati ad attività e servizi collettivi, a verde e a parcheggi, necessari ad assicurare le condizioni per la sostenibilità ambientale e la qualità urbanistica. Le diverse situazioni insediative sono individuate e classificate tenendo conto dei caratteri funzionali e morfologici che le distinguono, delle conseguenti capacità di carico urbanistico che esse sono in grado di sostenere ed in rapporto ai meccanismi attuativi diretti o indiretti da applicare, anche in riferimento ai limiti di densità edilizia, altezza, distanza tra i fabbricati, nonché ai rapporti tra insediamenti residenziali, produttivi e per servizi.</i>
Marche <i>Piano Regolatore Generale</i>	Law 34/1992 with transitional arrangements	Sec. 15 <i>[...] I comuni possono individuare le zone da assoggettare obbligatoriamente a piani attuativi o di recupero, con riferimento alle quali possono limitarsi a definire le destinazioni d'uso complessive, la distribuzione dei carichi insediativi e la dotazione degli standards di cui al decreto ministeriale 1444/1968 da osservarsi in ciascuna zona, rimettendo agli strumenti urbanistici attuativi le ulteriori prescrizioni.</i>
Lazio <i>Piano Urbanistico Generale Comunale</i>	Law 38/1999 On-going proposal of revision (2015)	Sec. 30 <i>Le disposizioni programmatiche del PUCG specificano le disposizioni strutturali del PUCG precisandone i tempi di attuazione ed in particolare [...] (e) le destinazioni d'uso specifiche, con particolare riferimento a quelle per funzioni pubbliche o collettive, attribuite ad immobili determinati, i cambi di destinazione d'uso ammissibili e le</i>

		incompatibilità assolute; f) gli interventi di urbanizzazione e di realizzazione di spazi per funzioni pubbliche e collettive nonché gli interventi di edilizia residenziale sociale [...]
Abruzzo <i>Piano Regolatore Generale</i>	Law 18/1983 with later amendments On-going proposal of revision (November 2016)	Sec. 17 <i>Le norme tecniche di attuazione degli strumenti urbanistici generali disciplinano: a) gli standard funzionali, espressi come rapporto tra superfici utili di edificio ed utenti o addetti, da rispettare in sede di dimensionamento e di verifica delle attrezzature di servizio pubblico di attività terziarie e produttive su edifici esistenti; e b) gli standard residenziali, espressi con rapporto tra superfici utili di edificio ed abitanti, da rispettare in sede di dimensionamento e di verifica degli edifici esistenti adibiti ad abitazione [...].</i>
Molise <i>Piano Regolatore Generale</i>		
Campania <i>Piano Urbanistico Comunale</i>	Law 16/2004 Approved proposal of revision (July 2017)	Sec. 31 <i>Gli atti di pianificazione sono adottati nel rispetto degli standard urbanistici fissati dalla normativa nazionale vigente. Con regolamento regionale possono essere definiti standard urbanistici minimi più ampi.</i>
Puglia <i>Piano Urbanistico Generale</i>	Law 20/2001	Sec. 20 <i>Gli strumenti comunali di pianificazione urbanistica prevedono la realizzazione di progetti di opere pubbliche e/o progetti di adeguamento agli standard urbanistici, così come definiti dalla vigente normativa.</i>
Basilicata <i>Piano Strutturale Comunale</i>	Law 4/2015	Sec. 14 <i>Il PSC contiene v gli indirizzi ed i parametri da rispettare nella predisposizione dei PO, e la definizione delle dimensioni massime ammissibili degli insediamenti, nonché delle infrastrutture e servizi necessari per garantirne la realizzazione entro tempi coerenti con i Programmi Triennali dei Lavori Pubblici</i>
Calabria <i>Piano Strutturale Comunale</i>	Law 40/2015	Sec. 53 <i>Al fine di assicurare una diversa e migliore qualità urbana, gli standard debbono contribuire ad elevare il livello quantitativo e qualitativo del sistema delle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti residenziali e produttivi in genere, mirando a migliorare il livello delle attrezzature e spazi collettivi, idonei a soddisfare le esigenze dei cittadini. Gli standard di qualità, in particolare, si esprimono attraverso la definizione: a) della quantità e della tipologia di tali dotazioni; b) delle caratteristiche prestazionali, in termini di accessibilità, di piena fruibilità e sicurezza per tutti i cittadini di ogni età e condizione, di equilibrata e razionale distribuzione nel territorio, di funzionalità e adeguatezza tecnologica, di semplicità ed economicità di gestione [...]</i>
Sicilia <i>Piano Regolatore Generale</i>	Law 71/1978	Sec. 9 <i>Il "carico urbanistico" è il carico derivante da interventi edilizi rapportati agli standard ovvero alle destinazioni fissate dal decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444</i>
Sardegna <i>Piano Urbanistico Comunale</i>	Law 45/1989 with later amendments	Sec. 19 <i>Il piano urbanistico comunale prevede: a) un'analisi della popolazione con l'indicazione delle possibili soluzioni assunte a base della pianificazione; b) le attività produttive insediate nel territorio comunale con la relativa dotazione di servizi; c) la prospettiva del fabbisogno abitativo; d) la rete delle infrastrutture e delle principali opere di urbanizzazione primaria e secondaria [...].</i>

References

- Alexander, E.R. (2002) "The public interest in planning: from legitimation to substantive plan evaluation", *Planning Theory*, Vol. 1, n. 3, pp. 226-249.
- Balducci, A. (2012) "Planning for the Crisis", *disP - The Planning Review*, Vol. 48, n. 3, pp.4-5.
- Barbieri, C.A., Caldarice, O. (in press) "Valori e nuova pianificazione. Considerazioni sull'urbanistica a partire da un dialogo con Marco Revelli su 'Non ti riconosco'", *Urbanistica*.
- Caldarice, O. (2018) Reconsidering Welfare Policies in Times of Crisis. Perspectives for European Cities. Springer, Dortchet.
- Caldarice, O. (2017) "La legge urbanistica lombarda di governo del territorio: note critiche di riforma", *Scienze Regionali - Italian Journal of Regional Science*, Vol. XXIII, n. 1-2, pp. 121-128.
- Caldarice, O., Giaimo, C. (in press) "Standard Urbanistici e Governo del Territorio. Dalle dotazioni minime al welfare urbano?", *Planum*.
- Contardi, L. (1999) "Cinque questioni per tornare a ragionare sugli standard", *Urbanistica Dossier. Trent'anni dopo... tornare a ragionare sugli standard*, n. 21.
- Falco, L. (1987) *I "nuovi" standard urbanistici*, Edizioni delle Autonomie, Roma.
- Ponzini, D. (2016) "Introduction: crisis and renewal of contemporary urban planning", *European Planning Studies*, Vol. 24, n. 7, pp. 1237-1245.
- Talia, M. (2003) *La pianificazione del territorio: conoscenze, politiche, procedure e strumenti per il governo delle trasformazioni insediative*. Il Sole 24 Ore, Milano.

Nuovi scenari di rigenerazione urbana: Le ONG nel contrasto alla sovra-urbanizzazione

Enrico Dalla Pietà

Nuovi attori urbani e crescita globale: le ONG nella città

Il tema del contrasto alla sovra-urbanizzazione è ampio e strutturato, costituendo tematica che negli ultimi anni ha rappresentato uno degli argomenti più indagati e dibattuti, inserendosi nella ampia corrente di indagine che su questi temi ha sviluppato numerosi percorsi di ricerca¹.

Anche a seguito dell'interessante e ampio lavoro ospitato dalle biennali conferenze organizzate da LSE Cities, possiamo ufficialmente affermare di essere globalmente entrati nella *Urban Age* che numerose ricerche e studi avevano introdotto durante l'ultima decade.

Oltre la metà dell'intera popolazione mondiale vive, ad oggi, in aree metropolitane e cittadine, con la conseguenza che la popolazione delle zone rurali continua a diminuire e determinando un accrescimento, spesso incontrollato, del tessuto urbanizzato, in una rappresentazione plastica della *global city* (Sassen, 2004) inizialmente teorizzata solo dal punto di vista culturale ed economico-finanziario.

È, inoltre, rilevante notare come questo fenomeno delinea con sempre maggior importanza la demarcazione che divide il mondo in due realtà parallele.

Suddivisione non tanto riferita a situazioni economiche opposte quanto ad una crescita urbana che viaggia nettamente su due ve-

locità: basti far riferimento all'incremento della popolazione urbana nel *global south* che aumenta di 5-10 volte più velocemente che nei paesi del *global north*².

In questo scenario contingente la tematica relativa alla sovra-urbanizzazione, rilevata in numerose macro aree urbane nei paesi del *global south*, è stata spesso oggetto di studio e approfondimento da parte di quanti, sociologi, geografi e urbanisti, operano e indagano il contesto della città.

Con sovra-urbanizzazione si intende il fenomeno per cui l'esponentiale crescita urbana non è seguita da un equivalente incremento dei servizi e delle infrastrutture necessarie a sostenere l'aumento della popolazione e delle abitazioni.

Questo spesso a causa della incapacità dei governi locali di far fronte ad un simile fenomeno in così rapida crescita, a cui si aggiungono i casi in cui le scelte programmatiche delle amministrazioni sono determinate da interessi che poco hanno a che vedere con il benessere degli abitanti.

Spesso, infatti, le operazioni di cosiddetta *rigenerazione urbana* operata dalle istituzioni locali e nazionali sono eteroguidate dalla sfera economico-finanziaria che ne determina le scelte, in un reinvestimento urbano del capitale che porta beneficio solo a chi opera tale investimento (Harvey, 2008).

Un fenomeno rilevante diffuso in contesti fragili e che depriva le città delle possibili ricadute positive di simili azioni che ricorrono quasi sempre alla rimozione coatta proprio di quella popolazione, invisibile, che attivamente determina la crescita urbana di molte megalopoli contemporanee³.

Pur nello scenario delle ricerche relative a questi fenomeni urbani, un aspetto che rimane ancora scarsamente indagato è quello del determinante apporto alla produzione di città⁴ da parte di nuovi attori urbani, nuovi soggetti di diritto che negli ultimi decenni hanno visto accrescere di molto il loro ruolo all'interno del macrocosmo urbano: le organizzazioni non governative⁵ (Bradshaw e Schafer, 2000).

Senza operare una distinzione netta, difficile in un ambito fluido e variabile come la realtà delle organizzazioni, in questo insieme variegato si intendono includere tutte quelle forme di associazionismo che operano attivamente all'interno della città, con rilevanti ricadute sociali e culturali, ma soprattutto

spaziali ed economiche. Proprio questo è uno degli aspetti meno sondati rispetto al fenomeno delle ONG come soggetti urbani e in particolare come costruttori di nuova urbanità.

Va rilevato come la comunque ridotta quantità di ricerche sull'argomento sono, nella loro quasi totalità, state condotte da figure legate all'ambito della sociologia e degli studi urbani, ricerche che quindi si concentrano sul, pur relevantissimo, peso sociale che le azioni e le campagne delle ONG avevano e hanno nella creazione delle comunità urbane, dal punto di vista organizzativo, educativo, gestionale e amministrativo, prima che culturale e sociologico.

La ragione di questo contributo vuole, quindi, essere quella di esaminare un aspetto che nei testi appare spesso come semplice corollario all'azione descritta, come una quinta teatrale entro cui gli interventi e gli scenari si sviluppano.

L'aspetto legato alla modifica dello spazio urbano, che simili operazioni comportano, e la produzione di nuova città, così come l'azione sul tessuto urbano consolidato, non sono argomenti secondari rispetto alle componenti sociali di simili interventi, anzi, rappresentano la caratteristica che maggiormente determina l'efficacia o meno di un intervento sulla città, così come la sua valenza e funzionalità sul lungo periodo.

Assumendo come evidente il fatto che le azioni delle ONG sulla città ne modificano radicalmente gli spazi e la conformazione, si ritiene che una maggiore attenzione da parte di urbanisti e pianificatori rispetto a questi fenomeni potrebbe condurre ad una migliore comprensione dei fenomeni urbani contemporanei, in modo da poterli gestire nella maniera più efficace, supportando e coadiuvando gli interventi che questi soggetti terzi stanno ponendo in atto ormai da decenni.

Considerando l'inarrestabile incremento demografico rilevabile nel *global south*⁶, il governo e la gestione di questo inarrestabile fenomeno di sviluppo urbano è tanto necessario quanto urgente.

Va dunque posto alla base dei meccanismi di crescita urbana il principio del Diritto alla Città, obiettivo fondante le azioni e gli interventi che questi soggetti terzi, le ONG, stanno da tempo sviluppando sul territorio. La creazione dello spazio urbano: il caso di San Jorge a Posadas

Figura 1 – Barrio San Jorge, Città di Posadas, Argentina | settembre - novembre 2015



In funzione di una migliore analisi di come simili attori urbani stiano modificando la realtà della città, risulta efficace approfondire un caso che si è sviluppato negli ultimi trent'anni e che rappresenta un utile elemento di confronto per la verifica dei fenomeni e dei processi che questa azione di modifica dello spazio urbano sta determinando.

Il contesto ampio in cui si inserisce il caso studio è rappresentato dalla Repubblica Argentina, il secondo paese per grandezza del Sud America, che ha avuto un rilevante effetto sull'economia globale con la crisi che l'ha visto interessato a cavallo tra la fine degli anni novanta e l'inizio del duemila.

La realtà socio-economica argentina e i suoi effetti sulla dimensione spaziale delle città che la compongono sono oggetto di una effettiva distanza tra il pensiero comune, da parte di quanti non vivono il paese, e la realtà oggettiva della sua situazione.

Trattando di emergenze sociali e delle ricadute sulla costruzione dello spazio urbano in America latina si è, infatti, portati a indagare principalmente paesi di cui la situazione critica è maggiormente divulgata e conosciuta dal grande pubblico.

In considerazione di questo, appare utile affrontare un caso argentino, in quanto mettere in evidenza situazioni di criticità anche all'interno di un paese globalmente considerato non problematico aiuta a forzare un cambio di prospettiva nella considerazione generale anche di stati che vengono ritenuti maggiormente al sicuro dai rischi della sovra-urbanizzazione.

L'oggetto del caso studio è la città di Posadas, capitale della provincia di Misiones, regione tra le più piccole e povere, situata nel Nord Est argentino, morfologicamente e climaticamente assimilabile ad una porzione della Repubblica Federativa del Brasile.

In particolare si vuole analizzare il rilevante effetto che ha avuto sul tessuto urbano il lavoro di una ONG che negli ultimi trent'anni ha operato nel quartiere di San Jorge, situato nella periferia Sud della città.

L'organizzazione, attiva fin dal 1987, è Jardin de Los Niños, fondata per volontà di Emilio Marchi, argentino di lontana origine italiana, incarcerato dalla dittatura militare durante gli anni settanta e costretto all'esilio in Italia fino al ritorno della democrazia nel paese.

Per meglio comprenderne le dinamiche e gli obiettivi, la definizione di una ONG si

deve necessariamente basare sulle modalità operative e sugli scenari di intervento che la vedono impegnata sul territorio.

Questo in quanto la struttura stessa di una organizzazione si adatta e muta durante il suo percorso, in funzione dei progetti a cui lavora e al contesto in cui è presente.

Suddividendo le organizzazioni non governative in base alle attività di supporto allo sviluppo e di contrasto alle emergenze possiamo sicuramente inserire Jardin nella *terza generazione*⁷ di ONG (Korten, 1987): quelle associazioni che hanno ampliato il proprio contesto d'azione allo sviluppo di sistemi sostenibili e che hanno coinvolto, nei propri processi, anche la componente istituzionale e di governo del territorio.

La storia e il percorso di Jardin de los Niños sono da sempre strettamente legati al *barrio* San Jorge; l'organizzazione nasce, infatti, nel contesto dell'emergenza abitativa, sanitaria ed economica del primo nucleo informale del quartiere, adoperandosi fin da subito per un miglioramento socio-spaziale in aiuto agli abitanti.

I progetti della ONG, prima direttamente con fondi propri e in un secondo momento grazie a finanziamenti esterni, si sono sviluppati dall'intervento puntuale, rivolto al miglioramento delle condizioni sanitarie ed educative dei bambini del quartiere, fino all'urbanizzazione di quasi l'intero territorio occupato dall'insediamento.

La situazione iniziale fu determinata dalla non sostenibilità, da parte del governo locale e unicamente attraverso programmi integrati di crescita urbana, del rilevante incremento demografico che aveva interessato la città durante i decenni settanta e ottanta, con il risultato di una crescita incontrollata di quartieri informali nel contesto del centro città, lungo le coste del rio Paraná, che definisce tre dei quattro confini territoriali e amministrativi della città.

Successivamente, a seguito della costruzione della diga di Yacyretá sul rio e al relativo innalzamento del livello dell'acqua, la situazione di emergenza abitativa subì una *escalation*. La necessità di rilocalizzazione della popolazione dei quartieri informali interessanti le zone di inondazione andò ad aggravare la situazione urbana della periferia Sud, oggetto delle operazioni di nuova edificazione concepite degli enti istituzionali incaricati.

In questo contesto socio-spaziale si inserisce

l'azione della ONG, che operò come un soggetto urbanizzatore nel quartiere, costruendo dal primo nucleo informale una nuova viabilità, ponendo le basi per la futura rete infrastrutturale e di sottoservizi, costruendo linee elettriche e di approvvigionamento idrico, così come di scarico dei reflui.

La necessaria collaborazione con la popolazione interessata all'edificazione delle abitazioni e dei luoghi comuni del quartiere, determinò la nascita di un sentimento attivo di comunità e affezione al proprio luogo di residenza, carattere relevantissimo per combattere il comune fenomeno di abbandono –con ritorno alla situazione informale precedente– che interessava diversi dei nuovi quartieri predisposti dall'amministrazione pubblica.

L'effetto più rilevante di una simile operazione su vasta scala fu, inoltre, quello del contatto con il governo locale, che deteneva i diritti sulla terra su cui si era, ormai, costituito a tutti gli effetti un nuovo quartiere.

Attraverso negoziati e accordi con i diversi enti e soggetti pubblici l'ONG poté continuare la propria opera di costruzione dello spazio urbano del *barrio* con una maggiore legittimità e obbligando la sfera istituzionale a confrontarsi con quella nuova realtà urbana. Questo ha determinato, dunque, non solo un importante contrasto ai processi sovra-urbanizzativi che interessavano ed interessano la realtà urbana di Posadas, ma ha anche prodotto un cambiamento nelle politiche urbane della città stessa. Se inizialmente il procedimento abitualmente adottato era quello di rilocalizzare forzatamente le popolazioni abitanti in aree estranee alla pianificazione territoriale ufficiale, spostandole in quartieri delocalizzati in periferia, nel caso di San Jorge l'amministrazione è stata costretta a confrontarsi con un'urbanizzazione che può definirsi *alternativa*.

Attraverso il dialogo con l'ONG e il riconoscimento del lavoro svolto, le politiche di governo del territorio per quell'area sono cambiate, portando l'istituzione a insediarsi commissariati, scuole, centri sportivi, linee di trasporto pubblico e di raccolta dei rifiuti. Questo processo trentennale ha dunque favorito la nascita di un quartiere interstiziale, che con il suo esempio aiuta a comprendere un possibile percorso per il contrasto alla sovra-urbanizzazione e al fenomeno di speculazione urbana che, non solo in Argentina,

determina il crescente sviluppo di vuoti urbani entro la città e la conseguente crescita continua delle periferie, contribuendo ad aumentare lo *sprawl* urbano in maniera incontrollata.

L'azione di un singolo soggetto ha dunque determinato, attraverso un approccio attivo al contesto, un rilevante cambio delle politiche ufficiali per quella parte di città, rigenerando un tessuto urbano danneggiato con nuove modalità di approccio e con ricadute positive per gli abitanti del quartiere e per la città in generale.

Conclusioni: metropoli e resilienza

Immaginando le città come singoli organismi, pur nell'interconnessione che le contraddistingue, dobbiamo considerare il comportamento che questi elementi mantengono nell'affrontare le modificazioni che la migrazione globale ha determinato.

In questo scenario attuale la capacità di assorbire i mutamenti diviene quanto mai essenziale; la *resilienza*, dunque, risulta un valore imprescindibile per l'organismo città. Una metropoli non resiliente rispetto all'accrescimento demografico e alle trasformazioni che questo determina, ne rimarrà in ogni caso modificata in peggio, non riuscendo a gestire gli inevitabili cambiamenti al suo spazio sociale e urbano.

Questo fenomeno, determina, pertanto, la nascita di territori fragili all'interno della città stessa, aree di segregazione e marginalizzazione in cui i *diritti urbani* non possono essere assicurati dal soggetto istituzionale.

In considerazione di questo rischio di sovraurbanizzazione, appare opportuno considerare l'operato di quegli attori che proprio sull'assicurazione di simili diritti fondano le proprie modalità operative.

Le ONG, come insieme generale di soggetti organizzati non legati alla sfera istituzionale, costruiscono da sempre la propria azione a partire dall'assicurazione dei diritti fondamentali della vita urbana.

Le modalità operative sono molteplici, ma determinano, in ogni caso, la costruzione di comunità, legami sociali e culturali prima che di infrastrutture e servizi.

Va dunque considerato come questo scenario d'intervento e i processi creativi e produttivi risultanti da simili azioni, rappresentino una modalità virtuosa di operare nell'urbanizzazione di aree fragili e a rischio, sia quando si

tratta di nuova fondazione sia quando l'intervento agisce nella città stratificata.

La crescita di una metropoli, alla luce dell'attuale incremento demografico urbano, deve contemplare uno sviluppo cosciente del suo territorio, in quanto il disegno dello spazio della città non può partire da considerazioni geometriche e formali, quanto piuttosto dalla costruzione contemporanea di uno spazio fisico e sociale allo stesso tempo.

Costruendo, in questo modo, la città sulle reali esigenze dei suoi abitanti e non seguendo acriticamente degli interessi finanziari ed economici.

La forza e l'efficacia di simili fenomeni creatori di urbanità, identificabili nell'operato delle diverse forme che può assumere una ONG, è determinata dalla contestualizzazione delle azioni e degli scenari di intervento nella larga base delle vertenze dal basso, pur mantenendo una regia forte e unitaria che gli consente di essere incisivi nel raggiungere gli obiettivi prefissati.

- In questo contributo si intende la sovraurbanizzazione come il fenomeno descritto a partire dagli studi di N. V. Sovrani (1964) e dei successivi approfondimenti sviluppati da J. Dyckman (1966), P. E. Graves e R. L. Sexton (1979), J. Gugler (1982).
- Dati ricavati da analisi e proiezioni sviluppate da London School of Economics e riferiti al 2012, per approfondimenti si rimanda al sito web della piattaforma di ricerca: www.urbanage.lsecities.net.
- Per un approfondimento dei fenomeni qui accennati si può fare riferimento, tra gli altri, al lavoro di David Harvey in merito al riciclo del capitale all'interno della città. (2008, 2012)
- Il riferimento alla Produzione di Città, qui riportato, deve essere fatto risalire al lavoro di analisi sociale e urbana descritto nei testi di Henri Lefebvre (1968, 1976) e utile a definirne ambiti e caratteristiche.
- Il termine Organizzazioni Non Governative (ONG), come utilizzato nel presente contributo, non intende limitare lo scenario alle sole organizzazioni così amministrativamente formalizzate, ma identificando in questo modo l'insieme delle associazioni che operano nel campo dei Diritti Umani e Civili in contesti di fragilità urbana e sociale.
- Proiezioni sviluppate da London School of Economics per il 2012.
- Il riferimento, in questo caso, è a quanto descritto da David C. Korten (1987) in merito alla Suddivisione delle ONG operanti nel campo dello sviluppo in tre possibili categorie, basate sulle modalità strategiche di intervento. La terza generazione è, appunto, quella individuabile dai soggetti che operano nello sviluppo di *sistemi sostenibili*.

References

- Bradshaw, Y.W., Schafer, M.J. (2000) "Urbanization and Development: The Emergence of International Nongovernmental Organizations Amid Declining States", *Sociological Perspectives*, Vol. 43, n. 1, pp. 97-116
- Dyckman, J.W. (1966) "Some Conditions of Civic Order in an Urbanized World", *Daedalus*, Vol. 95, n. 3, pp. 797-812
- Graves, P.E., Sexton, R.L. (1979) "Overurbanization and Its Relation to Economic Growth for Less Developed Countries", *Economy Forum*, Vol. 8, n. 1, pp. 95-100
- Gugler, J. "Overurbanization Reconsidered", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 31, n. 1, pp. 173-89
- Harvey, D. (2008) "The Right to the City", *New Left Review*, n. 53, pp. 23-40
- Harvey, D. (2012) *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*, Verso Books, London-New York
- Korten, D.C. (1987) "Third Generation NGO Strategies: A Key to People-centered Development", *World Development*, n. 15, pp. 145-159
- Lefebvre, H. (1968) *Le droit à la ville*, trad. it. 2014, *Il diritto alla città*, Ombre Corte, Verona
- Lefebvre, H. (1976) *La produzione dello spazio*, Moizzi Editore, Milano
- Sassen, S. (2004) *Le città nell'economia globale*, Il Mulino, Bologna
- Sovani, N.V. (1964) "The Analysis of 'Over-Urbanization'", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 12, n. 2, pp. 113-122

La città e i suoi Vuoti

Rosalba De Felice

Bruxelles: una somma di unità successive

Diverse teorie urbanistiche vanno a sostegno degli speculatori e della rendita che essi ne possono trarre dalla progettazione urbana. Rapidamente la "non ville", nutrita dalla disinformazione urbana, si estende a macchia d'olio. Lo spazio pubblico si diluisce nelle periferie e sparisce fino ad identificarsi con la hall di un palazzo facente parte di barre di alloggi. Ultimo rifugio delle periferie sono le grandi superfici commerciali, in cui la convivialità è ridotta ad acquisto.

Bruxelles, rispetto alle altre grandi città europee, si è ingrandita e sviluppata per unità successive. I quartieri hanno permesso di fare della città e della società urbana un "tutto", una globalità integrata sia a livello formale che sociale ed economico. I differenti quartieri presentano, ciascuno, delle proprie caratteristiche che permettono di distinguersi: specificità sociale e culturale, specificità etnica, eventuale specializzazione economica, specificità del tessuto urbano...

Essa si è sviluppata nel corso di dieci secoli secondo le convenzioni di un ordine organico che ha permesso ad ogni epoca di apportare il suo contributo nel tessuto urbano, senza però distruggerne l'armonia.

I quartieri di cui è composta, di taglia ridotta e in linea con gli spostamenti pedonali - di 30-35 ha al massimo - raggruppano in generale e allo stesso tempo abitazioni, commerci, artigianato e produzione, più o meno specializzati secondo i quartieri e l'evoluzione della città. Essi posseggono anche una certa autonomia, che in alcuni casi porterà all'autonomia politica (soprattutto per i comuni ai confini regionali).

Nel 1830 Bruxelles diviene capitale dello stato belga e questa sua nuova condizione politica condiziona tutti i suoi sviluppi successivi. Parallelamente essa diventa il primo centro industriale del paese dove lo sviluppo e il dinamismo sono stimolati dalla presenza sul proprio territorio di dirigenti industriali, della finanza, della politica e dell'amministrazione. Sotto queste trasformazioni cresce anche la sua popolazione. Le industrie si installano al centro della città e al nord, men-

tre il sud, caratterizzato da residenze, diventa sempre meno funzionale. Molto velocemente il processo di attrazione dei lavoratori verso l'agglomerazione di Bruxelles subisce un cambio di rotta, dovuto allo sviluppo ferroviario. Questa sua caratteristica di città capitale ed industriale continuerà a crescere fino alla seconda guerra mondiale grazie anche alla costruzione della linea ferroviaria Nord-Sud.

Le città hanno i loro momenti di gloria, esse sono testimoni dei successi e delle sconfitte. La Londra di Dickens mostra la gloria e la miseria dell'industrializzazione. Il Barone Haussman, trasformando Parigi, le assicura lo status di grande città e ne fa in Europa un modello da seguire. Vienna e Bruxelles, alla fine dell'800, vivono una grande vitalità artistica grazie a degli esponenti che mal tollerano le certezze morali ed artistiche dell'epoca. A Berlino negli anni '20, la grande città mostra la sua duplice faccia.

In tutti i casi si mette sempre al centro la città, costruita, incendiata, ricostruita, ingrandita, trasformata. I quartieri e le periferie si sommano, la città cresce. Ma anche se alcune diventano belle, altre brutte, conservano in ogni caso lo status di città. Dopo la seconda guerra mondiale, per la prima volta, la città è minacciata dal non essere più tale.

Alla fine della guerra inizia il processo di retrocessione della città che avrà il suo picco tra gli anni '50 e '60. In effetti, a potenziare il ruolo di Bruxelles come Capitale si è aggiunto un secondo processo storico che ha amplificato drammaticamente gli effetti del primo periodo: Bruxelles prova a diventare la capitale d'Europa e sede della Nato. La città, e in particolare il centro e i quartieri contigui, è caratterizzata da un vasto zoning per gli uffici. Gli abitanti sono sempre più spinti verso la periferia o scelgono volontariamente di allontanarsi dal centro. L'esodo dell'industria secondaria e dell'artigianato è un meccanismo di distruzione e di declino più silenzioso, forse meno visibile, ma comunque drammatico quanto quello degli abitanti. Essendo lo spazio poco sufficiente per ingrandirsi, le industrie provano a posizionarsi altrove, sfruttando lo zoning industriale creato nel quadro di sviluppo politico regionale o spariscono vittime della crisi. Questo declino industriale non solo lascia vuoti molti degli edifici principali, ma soprattutto una grande moltitudine di edifici industriali o artigiana-

li che era parte integrante del tessuto urbano. Queste trasformazioni sono rese possibili e facilitate con il passare degli anni dagli enormi investimenti avallati dalla collettività per costruire autostrade che attraversassero il centro di Bruxelles e per trasformare vie, piazze, avenue e boulevards in strade più grandi, incroci e strade a scorrimento veloce. La giunzione Nord-Sud e poi i lavori fatti per le infrastrutture pesanti del trasporto comune in città contribuiscono per gran parte alla distruzione della città e dei suoi spazi pubblici: quartieri sventrati, ampliamento delle strade in superficie, trasformazione di piazze in incroci.

Spazi Pubblici

I collegamenti tra i differenti spazi della città si fanno attraverso gli spazi pubblici.

Nello sviluppo e nella vita della città costituiscono luoghi di animazione e d'identità dei quartieri e hanno il compito di riunire la totalità, di permettere di "andare verso" altri luoghi di riunione. Ma hanno anche un ruolo culturale e simbolico: gli spazi pubblici, e in particolare i grandi spazi di articolazione devono, per far sì che l'insieme dei quartieri costituisca una vera città che abbia una vita collettiva, un'anima, uno spirito, costituire degli spazi simbolo o formare degli elementi simbolo che abbiano un significato di appartenenza ad una totalità, ad una società integrata.

Dopo la Seconda Guerra Mondiale, i cambiamenti della produzione industriale, le tesi dell'urbanistica funzionalista e l'ideologia degli alloggi in un contesto caratterizzato da uno sviluppo individuale consumistico, hanno progressivamente distrutto la città e portato allo sgretolamento degli spazi pubblici, sia per il loro aspetto fisico che per il loro reale uso.

Diversi fattori spiegano lo straordinario sviluppo industriale della regione di Bruxelles, e la localizzazione principale di queste attività nel comparto industriale:

- l'acquisizione da parte dello Stato Belga dei diritti di passaggio sull'Escaut;
- il raggiungimento del Canal di Charle-roi dai treni e dalle macchine a vapore;
- lo sviluppo dei tragitti ferroviari e il posizionamento delle stazioni in corrispondenza delle porte della città;
- la qualità e l'abbondanza di mano d'opera e il basso prezzo di acquisto.

Patrimonio costruito come risorsa per riabilitare la città

Per molto tempo si è pensato che il centro città dovesse svilupparsi adattandosi ai bisogni della modernità. Agli inizi degli anni '80 solo alcuni città turistiche belghe hanno mirato alla conservazione coerente del loro centro storico: Bruges, Ypres, Durby... ma, diventando città-museo, hanno perso una parte dei loro abitanti. Per il centro storico di Bruxelles, la politica utilizzata dal dopo-guerra, e per i successivi anni, è stata quella di seguire una visione di città moderna formulata durante le due guerre: la politica della tabula rasa, dell'igienismo e del funzionalismo, che porteranno alla costruzione di barre di alloggi sociali e dense piazze di quartiere, uno sviluppo del sistema viario e la costruzione in pieno centro di immobili destinati ad uffici. Solo una piccola parte del tessuto urbano, quello dell'"*Ilot Sacré*" intorno alla *Grande Place*, viene preservato e classificato come centro storico, ma il piano particolareggiato che autorizza la "ricostruzione così com'era" è più impegnato a trasmettere un'immagine idealizzata e folcloristica della città vecchia che a rispettare il patrimonio costruito storico.

A partire dal 1955 si ha un cambiamento radicale nella città di Bruxelles. Il collegio cerca di intraprendere una politica che vada ad unire la rinascita urbana e la valorizzazione del patrimonio creando un servizio all'interno dell'amministrazione. La riconquista del centro storico è veloce ed efficace. La salvaguardia del patrimonio costruito gioca un ruolo determinante in questa operazione: l'insieme del centro vecchio all'interno delle mura viene riconosciuto come centro storico e all'interno del *Pentagone* tutto il costruito è riconosciuto come opportunità di rinascita. La politica della salvaguardia del costruito storico porta diversi vantaggi: rispetto della scala e della diversità del tessuto antico, rapidità nei progetti che rispondano al meglio alle aspettative della città, rinnovamento graduale della stessa.

Lotte urbane

In Belgio, come nel resto del mondo, si creano dei movimenti di contestazione della società del benessere e del suo modello urbanistico e sociale, andando contro le procedure urbanistiche e i principi sostenuti dall'Architettura Moderna. In risposta a queste pressio-



Figura 1— La Bataille de la Marolle. Archives d'Architecture Moderne, Bruxelles.

ni vengono organizzate delle riunioni tra i maggiori esponenti dell'architettura dell'epoca che si concludono con i soliti convenevoli e con la legittimazione che il tutto è stato fatto rispettando i canoni della "buona architettura". A parte qualche iniziativa non ne scaturisce nessun rilievo teorico e l'unica riflessione storico-sociale viene data da due giovani personalità: Maurice Culot e François Terlinden.

Il primo incontro tra il *Centre de Training Urbaine* di cui faceva parte Renée Schonbrondt e Maurice Culot si ha al Musée d'Ixelles. Qualche tempo prima Maurice Culot, diplomato all'école d'architecture de la Cambre aveva fondato l'associazione che poi sarebbe divenuta il centro della sua vita: "les Archives d'Architecture Moderne" con altre persone come Robert- L. Delvoy, François Terlinden, Bernard de Walque.

Fin dalla loro origine gli *Archives* hanno come obiettivo quello di mettere insieme gli archivi degli architetti per farli conoscere al pubblico attraverso delle esposizioni e delle pubblicazioni.

Nel maggio 1969 i due giovani architetti organizzano un'esposizione, Antoine Pompe e l'Effort Moderne en Belgique 1890-1940, la prima di architettura moderna in Belgio, che mette in evidenza la presenza di un ricco patrimonio architettonico di cui i modernisti

degli anni '60 si sono dimenticati. Obiettivo di questa esposizione è mostrare chiaramente come le idee formali dei modernisti si sono dissociate completamente dai fondamenti ideologici da cui sono partiti prima e dopo le guerre mondiali, rappresentandoli come dei segni incompresi di progresso. Il gruppo ha un duplice obiettivo: capire l'essenza della città ed elaborare delle soluzioni di ricambio valide, ridando valore alla città in quanto centro di incontro e di condizioni spaziali per la partecipazione politica.

Tutta l'azione dell'ARAU si può concentrare in un solo pensiero: creare una società dove ognuno possa esercitare il massimo del potere sulla vita sociale. La sua filosofia si può omologare alle altre forme di lotta sociale, culturale ed economica che caratterizzano la città post-industriale europea.

Il declino

I "Golden Sixties" fanno evolvere la città nella direzione mostrata dalla prima esposizione universale del dopoguerra: l'EXPO 58. La modernità auspica a tutti gli aspetti della vita industriale e collettiva. La produzione industriale permette lo sviluppo della mobilità.

La Wallonia entra in crisi con la chiusura progressiva delle miniere di carbone, con la fine dell'industria tessile e la perdita di molte delle sue industrie siderurgiche e metallurgiche. Gli scioperi del 1960-1961 portano al declino della fiducia nello Stato Belga e al debutto della regionalizzazione, processo archiviato solo quarant'anni dopo. Le Fiandre escono pian piano dal loro torpore economico approfittando della "maritimisation de l'économie" e dei capitali esteri a cui sono legate.

A Bruxelles i promotori immobiliari seguono il vento. La crescita economica richiede degli investimenti privati e pubblici: i lavori per la metro e gli altri lavori autostradali hanno come obiettivo primario quello di servire soprattutto i quartieri economici e questi investimenti si fanno nei quartieri *Loi/Belliard* e nel *Quartier Nord*. Per il primo sito, si è attirati dalla prossimità delle istituzioni politiche belghe, unito alla messa su mercato immobiliare delle grandi abitazioni familiari disponibili, abbandonate preferendo la "periferia verde"; per il secondo luogo si è attirati dal fatto che la Città di Bruxelles vuole sbarazzarsi di un quartiere operaio e industriale. Questa modernizzazione di Bruxelles e del

paese, dal 1950 al 1970, non sarà oggetto di alcuna critica, se non quella di qualche artista disgustato dalla distruzione della città. Al contrario, agli occhi della borghesia "bruxellois" conquistare la periferia urbana per abitare in una casa monofamiliare è il simbolo di una promozione sociale. Da qui l'esigenza di strade di penetrazione urbane appare come la risposta logica, tecnica, al bisogno della relazione casa-lavoro.

In questo contesto, i quartieri abitati di Bruxelles non sono che dei terreni da costruire, il patrimonio culturale non esiste, la Grand Place da sola è sufficiente. Questi sono i discorsi che si fanno negli anni '60.

Atelier de Recherche et d'action urbaine

ARAU

Lo slogan di Maggio 1968 " *Non aux bidonvilles, non aux ville bidons*" è nato dalla presa di coscienza di questa situazione: le nuove condizioni degli alloggi delle popolazioni meno abbienti fanno nascere delle considerazioni sempre più nette.

Fin dall'inizio l'ARAU si trova a combattere su 3 fronti.

Il primo è quello dell'attivazione degli abitanti. Non si può affidare il futuro della città solo a pochi eletti (urbanisti, ingegneri, architetti) non perché essi siano poco adatti ma perché bisogna cacciare i responsabili politici che hanno portato a quella situazione.

Il secondo fronte è quello del progetto urbano. L'ARAU propone un'alternativa credibile, efficace, realistica ed economica: la città deve essere abitata, fatta di quartieri con delle attività e di abitanti di diverse culture e condizioni sociali, di strade continue e di piazze pubbliche. Il terzo fronte si traduce col fatto che la lotta per la città deve essere quotidiana così da rafforzare la coscienza degli abitanti nella loro capacità di influenzare le decisioni relative alla rigenerazione urbana dando come soluzioni progettuali la cultura contro la presa in giro del profitto.

Quindi se la città è per i gruppi al potere un accesso allo stesso, il motto precedente può essere cambiato in "la città sarà uno strumento per liberare i lavoratori". La radicalizzazione del pensiero dell'ARAU avviene lentamente.

"*La Charte Urbaine*", ne dà le linee guida: l'ARAU persegue l'obiettivo di rendere de-

mocratico il processo decisionale e di dare un'altra immagine della città. Per l'analisi dei progetti di riqualificazione urbana, l'attenzione è posta sulla contraddizione interna ai piani stessi e sulle conseguenze negative che essi avrebbero potuto avere sul contesto urbano: problemi legati alla circolazione, espulsione degli abitanti, diminuzione della vitalità urbana, distruzione di un tessuto urbano storico e così via... L'ARAU non denuncia direttamente le speculazioni immobiliari poiché lo considera poco pedagogico in una città come Bruxelles dove è più istruttivo parlare di diminuzione della vivacità urbana che delle lotte della speculazione edilizia. Si è preferito mostrare le alternative di riattivazione per permettere agli abitanti di riappropriarsi degli spazi che gli erano stati sottratti. Le pratiche urbanistiche dell'epoca concentrano le funzioni direttrici al centro delle agglomerazioni, gli abitanti (i vecchi occupanti del centro e i nuovi arrivati) sono stanziati in periferia o in città satellite. All'origine di questa pratica vi è il bisogno di risolvere il problema degli alloggi nel 19esimo secolo e in quello successivo. La città giardino di Howard crea alloggi per i lavoratori e mira al rinnovo dei centri urbani ma l'unica conseguenza è la creazione di alloggi periferici e la conquista del centro urbano da parte del potere economico.

La partenza verso la periferia urbana per Bruxelles è rafforzata ancora di più dalla possibilità di provocare dei conflitti nazionalisti: la collocazione degli abitanti, maggiormente francofoni, nei comuni fiamminghi rischia di provocare dei problemi interni tra le due parti della popolazione. L'abbandono degli spazi periferici, luoghi naturali per conformazione, è un'aggiunta alla voglia di riprendersi il centro città. Ridare il potere della città agli abitanti, e tra questi in particolare ai lavoratori: questo è il senso dell'ARAU.

Organizzazione ARAU

Un gruppo come l'ARAU è un gruppo essenzialmente urbano. Esso è costituito da 2 livelli: un'Assemblea Generale che si riunisce tre volte all'anno; un Ufficio che si riunisce ogni 15 giorni. Il regolamento interno prevede che vi siano 11 membri e che non se ne possa far parte se si stanno svolgendo mandati politici esecutivi.

La partecipazione dell'ARAU alla politica urbana si è raddoppiata attraverso un'azione permanente di formazione dei militanti,

degli abitanti, di eletti attraverso collegi annuali, dei cicli di conferenze, di viaggi studio nelle città europee, visite guidate di Bruxelles destinate sia a mostrare il patrimonio cittadino che la conformazione della città. Per capire il pensiero di René Schoonbront, fondatore dell'ARAU, bisogna cogliere lo spirito della stessa organizzazione fatta da uomini e donne che si riuniscono perché tengono alla loro città ormai diretta alla disgregazione. Per contrastare il tutto si studiano dei Contre-Projets, si stampano manifesti e si partecipa a mille riunioni.

Visto che la società urbana è mista, bisogna trovare un linguaggio unico per rivolgersi a tutti in contemporanea così da smascherare i responsabili politici. L'ARAU capisce ben presto che l'azione a livello urbano può prendere diverse forme ma soprattutto quelle dell'informazione dell'opinione pubblica fatta dai mass media. I piani proposti non sono vendibili ma hanno come obiettivo quello di fare chiarezza e dare "un'immagine alternativa" all'opinione pubblica. Vi sono state delle offerte di mercato per i piani redatti ma non sono mai state accettate, ecco perché l'ARAU ha avuto una grande credibilità.

I dossier ben preparati e il disinteresse economico e professionale hanno reso l'ARAU credibile e hanno fatto in modo che si abbandonassero le vecchie pratiche urbanistiche per far sì che il cittadino si riappropriasse degli spazi urbani. Questa credibilità ha fatto sì che l'ARAU fosse messa in condizione di negoziare. La concertazione per il rinnovo del SABLON, un quartiere nel cuore della città, ha fatto sì che fossero accettate esigenze più vicine all'urbanistica moderna: rispetto del tessuto urbano, continuità del costruito, polivalenza funzionale, densità abitativa... Si tratta del primo esempio di concertazione con gli abitanti ben riuscito. Questa pratica è diventata l'obiettivo dell'insieme dei comitati degli abitati che operavano nell'agglomerazione di Bruxelles. La minaccia che incombeva sulla città data dalla costruzione di un sistema autostradale ha incoraggiato lo sviluppo dei Comitati di Quartiere, deboli dal punto di vista della conoscenza delle procedure amministrative e politiche. L'ARAU si assume la responsabilità di una parte della loro coordinazione ma alla fine si decide che il controllo delle lotte urbane debba essere fatto da un organo coordinante, l'"ASBL Inte-

renvironnement"- *Union pour la qualité de la vie*, comprendente sia le associazioni urbane che quelle per la difesa dell'ambiente.

Fin dalla loro creazione ci si è preoccupati della formazione dei militanti urbani attraverso l'organizzazione di seminari e dibattiti sullo studio dei problemi della città. Anche se non c'è realmente qualcosa di costruito, i principi di questa organizzazione hanno abbattuto il muro dell'opinione pubblica e ispirato dei programmi urbani. Il fatto che si parli di migliorare il tessuto urbano, che non si condanni la rinascita delle *Marolles*, che non ci si rifaccia più alla carta di Atene e che si prediliga il trasporto pubblico a quello privato rappresenta già una grande vittoria per l'ARAU.

Qual è la struttura urbana auspicata dall'arau?

Grazie all'esperienza della battaglia delle *Marolles*, l'ARAU si è reso conto che il tessuto urbano storico offre più opportunità degli altri modelli conosciuti sufficienti alla vitalità dei cittadini sia per la parte produttiva che per quella del consumo. La commissione della *Marolles* fu una delle prime in cui la popolazione fu associata all'elaborazione del piano.

Fin dall'inizio si capì che il modello urbanistico non rispondeva alla realtà urbana. Il mito della prefabbricazione scese subito in campo poiché allo Stato importava che la costruzione degli alloggi sociali fosse fatta attraverso grandi cantieri guidati da un solo architetto per ridurre sia i costi di progetto che di produzione.

Un'analisi accurata dimostrò che in un contesto urbano è più economico sia sul piano finanziario che sociale procedere attraverso piccoli cantieri affidati ad architetti diversi, evitando anche lo spostamento della popolazione e rendendo possibile in contemporanea delle operazioni di riabilitazione e ricostruzione.

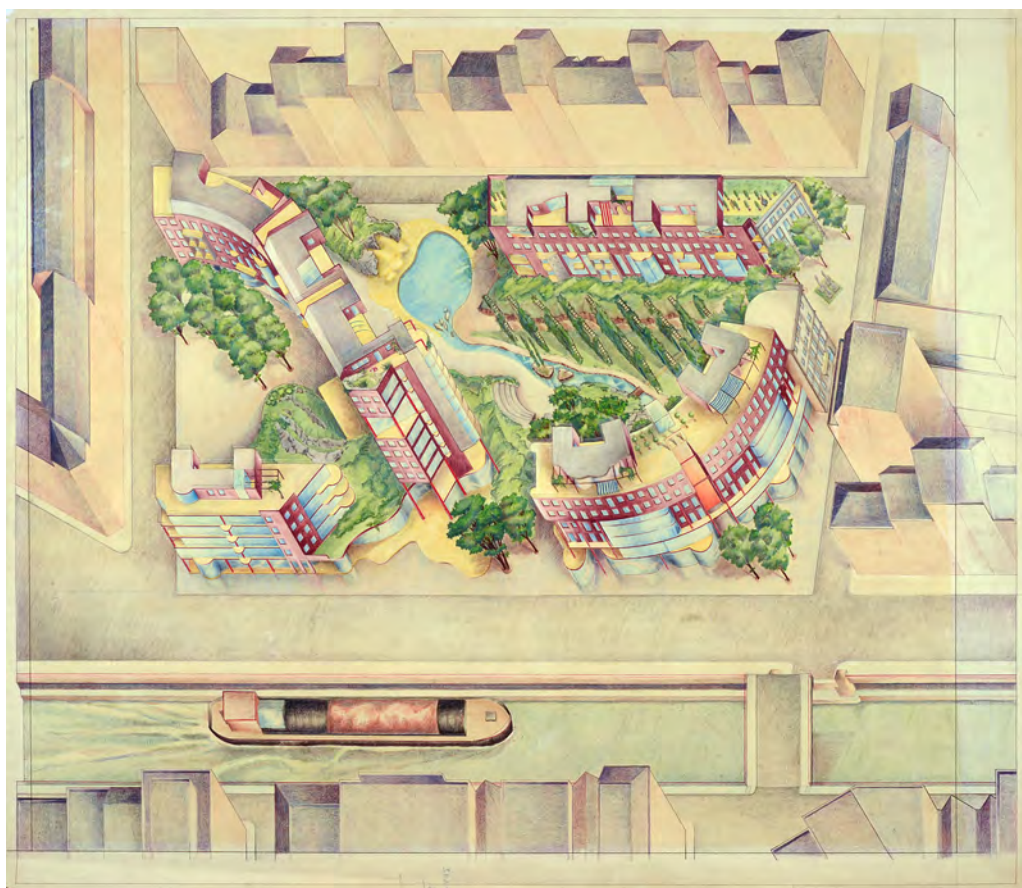
Il razionalismo dei piani fu subito messo in discussione. Nel quartiere *les Marolles*, il comitato degli abitanti fece demolire i lavatoi pubblici per creare grandi terrazze individuali, furono soppressi i gruppi di alloggi divisi da lunghi corridoi per favorire raggruppamenti di pochi appartamenti intorno ad un nodo verticale. Più costosa l'esecuzione ma più economico il controllo sociale e la manutenzione degli spazi.

Proseguire attraverso progetti a scala ridotta strutturati a partire da modelli ed elementi costruttivi conosciuti, permette una reale partecipazione dei cittadini contro il monopolio di pochi. La scelta del tessuto tradizionale come modello e criterio da adottare per la viabilità porta ad una rottura con l'architettura moderna dell'epoca che si era sempre posta contro il tessuto storico, auspicando ad un'architettura anti-urbana basata sulla negazione della democrazia come avvenuto per il Quartier Nord. All'inizio l'ARAU tenta di ricollegarsi alle intenzioni iniziali dell'architettura moderna e di opporsi al funzionalismo autoritario con una struttura non gerarchica, "una messa in opera" contemporanea ed autentica. Ma nel momento in cui viene investita da un grande processo partecipativo, abbandona questa ambizione per iniziare a relativizzare la semantica architettonica come una super struttura da manipolare come strumento tattico. Tutto ciò paradossalmente e allo stesso tempo porta ad un ritorno della diversità tradizionale del tessuto urbano nella città di Bruxelles.

Diverse immagini dell'ARAU suggeriscono un'esecuzione ad hoc delle unità a scala ridotta tramite la partecipazione di diversi architetti, da cui non ci si aspettano sforzi creativi ma un contributo artigianale allo sviluppo della città. Lo stesso approccio è utilizzato per la difesa dei monumenti. Ogni volta che l'organizzazione chiede di salvaguardare o restaurare un monumento lo fa perché esso costituisca un "punto di appoggio" del tessuto urbano, come nel caso della Chiesa delle Brigittines, un monumento risparmiato in favore della ricostruzione del tessuto urbano.

Dalla loro creazione nel 1968 gli "Archives d'Architecture Moderne" hanno realizzato più di una centinaia di ContreProjets alla richiesta di comitati di cittadini di Bruxelles in lotta con gli speculatori privati e pubblici. Due sono le linee guida di questi progetti: la prima è di affrontare la struttura di produzione industriale dello spazio costruito, la seconda è di ricostruire i mezzi filosofici dell'architettura.

Le lotte urbane quando sono orientate contro l'appropriazione della città dei monopoli, raggiungono le lotte condotte dai lavoratori. Di conseguenza, il problema della forma urbana non può essere trattato al di fuori della pratica delle lotte urbane. L'esperien-



za dimostra che la città che ha più forza di convinzione, quella suscettibile di raccogliere un consenso popolare, è la città di tutti i giorni, la città europea tradizionale con la sua organizzazione in quartieri complessi, piazze, strade.

La legge dello “zoning” va di pari passo con il rinforzo del controllo sociale, il deterioramento della comunicazione sociale e delle solidarietà locali.

La struttura della città esistente, vissuta, costituisce un terreno fertile per l'ARAU. Il gruppo immagina un campo di studio diversificato: azioni simboliche, diffusione di simboli, corsi di formazione urbani, visite guidate della Bruxelles della speculazione, stampa di volantini e così via. L'originalità della sua azione sta nelle conferenze stampa. Queste vengono fatte al ritmo di una per mese. La conferenza ha come obiettivo sia quello di divulgare un progetto tenuto segreto, sia di presentare un contro-progetto ad un testo legale, ad un progetto pubblico o ad un progetto architettonico o urbano. Tra i principali metodi di indagine dell'ARAU si riscontrano: la priorità al contesto abitato; il non utilizzo di investimenti privati; l'integrazione delle funzioni commerciali, artigiane e industriali; rispetto della continuità nel tessuto urba-

no; possibilità di rinnovare e riabilitare attraverso piccoli progetti dislocati nel tempo. La redazione dei *Contre-Projets* è una delle maggiori operazioni promosse dall'ARAU in un ambiente in cui ci si limita solo a mettere a confronto diverse opzioni.

Contre-Projets architettonici

Meno di 5 anni di lotta urbana hanno modificato il modo di pensare e attivato dei processi decisionali più democratici che a loro volta hanno modificato le pratiche architettoniche. Questi risultati non si sarebbero avuti senza l'aiuto tecnico dato dall' "Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de la Cambre".

Agli inizi degli anni '70 un gruppo di studenti e di professori hanno visto nelle lotte urbane un campo d'azione pedagogico privilegiato. Rinunciando al mito del '68, essi si concentrano sulla realtà dei fatti non accettando più un insegnamento basato esclusivamente sulla composizione e sulla tecnica architettonica poiché il tutto non faceva che aumentare il potere capitalista rendendo gli studenti incapaci di formulare delle analisi politiche coerenti. Attraverso il programma politico urbano proposto dall'ARAU essi possono acquisire una formazione politica e allo

stesso tempo agire attraverso la pratica professionale.

I “*Contre Projet*” elaborati nella scuola a partire dal 1970 furono così ben studiati che vennero adottati da gruppi d'azione urbana e spesso la politica non poté far altro che accettarli ritornando sui propri passi. I *contre-projets* si sono sviluppati nell'università La Cambre, sotto la supervisione di Maurice Culot a partire dal 1970, quando Bruxelles e altre città belghe si stavano confrontando con delle brutali trasformazioni urbane e senza che gli abitanti ne fossero al corrente. Ci si trovava ad essere in una situazione simile a quella del film di Francesco Rosi, *Le mani sulla città*, in cui la filosofia urbana era quella della tavola rasa in cui l'automobile la faceva da padrone.

Il principio dei *contre-projets* era quello di dimostrare che per ogni progetto distruttore della città c'era un'alternativa realista e di minore impatto distruttore.

In un lasso di tempo di 10 anni e fino al 1979, anno in cui Maurice Culot e i suoi assistenti vengono cacciati dalla Cambre, sono prodotti dagli studenti circa cento *contre-projets*.

Si possono individuare due periodi di elaborazione.

Il primo periodo, più ludico, è fortemente influenzato dai lavori del gruppo inglese Archigram guidato da Peter Cook, come voleva la moda inglese dell'epoca che ha caratterizzato la musica, l'architettura e la moda.

Il secondo periodo, più politico, è legato a due personalità: René Schoonbrondt, sociologo e

Figura 2- *Contre-Projets Militant pour Molenbeek*. Archives d'Architecture Moderne, Bruxelles.

presidente dell'ARAU, che influisce dal punto di vista sociale e politico, e Leon Krier, architetto del Lussemburgo che influisce dal punto di vista teorico definendo i concetti costitutivi della città europea: il quartiere, la piazza, la strada.

Questi disegni esprimono la resistenza nella progettazione anti-industriale. L'obiettivo è di eliminare il dibattito esclusivamente estetico e di focalizzarsi sul dettaglio, il luogo dell'innovazione rifiutando la società industriale. Si tratta di disegni utopici visto che vanno contro l'allora sistema di progettazione dello spazio; sono realizzati come documenti utili per le lotte dei comitati di quartiere. Intorno a Maurice Culot, professore

re di architettura alla scuola della Cambre e fondatore degli Archivi di Architettura Moderna (CIVA), si è formata un'intera galassia. L'azione dell'équipe Culot non si limita solo a guardare al passato: i legami con la popolazione sono assicurati da *Inter-Environnement* che racchiude in sé le associazioni degli abitanti di Bruxelles; l'Atelier de Recherches des Actions Urbaines (ARAU) produce i "contre-projets" che alimentano il dibattito sulla città. Gli studenti della Cambre lavorano su dei concept di ricucitura del tessuto urbano, di ricostruzione della città sventrata e strappata.

Bruxelles, una città martire data in pasto alle multinazionali, alle autostrade e agli uffici, offre un campo di studio e di proposte eccezionali.

"Uno strumento nelle lotte urbane" : così Maurice Culot definisce la sua azione e quella dei suoi amici fin dagli inizi degli anni '70 con gli studenti della Cambre.

"L'esperienza di 30 anni di Urbanesimo moderno ha dimostrato come i modelli di organizzazione dello spazio dati dalla Carta di Atene abbiano creato delle restrizioni dando agli abitanti meno libertà dei metodi tradizionali".

L'idea di mobilità degli individui nella Carta di Atene è fondamentalmente opposta alla nozione storica di "vicinato" che racchiude in sé i concetti legati alla ricostruzione della città urbana, alle strade, alle piazze, all'offerta di lavoro, all'alloggio e alla vita sociale nello stesso quartiere.

1. M. Culot, Co Fondatore ARAU e degli AAM, "Avant Propos", "Vouloir et Dire la Ville_ Renée Schoonbront, edition AAM.
2. Pentagono: il centro città, compreso tra le vecchie mura che formavano un pentagono.
3. La Cambre, creata dall'Architetto Henry Van de Velde e il ministro socialista Camille Huysmans nel 1926, si iscriveva nella corrente della Bauhaus di Weimar: un luogo di formazione che integrasse tutte le pratiche artistiche, compresa l'architettura, in una generosa visione di grande libertà creativa. Gli anni di gloria sono quelli a cavallo tra le due guerre. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, La Cambre diventa una scuola "normale", scossa dagli studenti nel maggio del 1968. Il periodo successivo ha lasciato aperte molte ferite al suo interno. La scuola portava il nome di "Ecole Nationale Supérieure d'Architecture ed des Arts Visuels" meglio conosciuta con la sigla di ENSAAV. Attualmente la Scuola porta la denominazione di "Institut Supérieur d'Architecture de la Communauté française: La Cambre".
4. ARAU: Atelier de Recherche pour l'Action Urbaine poi trasformato in Atelier de Recherche et d'Action Urbaines.
5. Libertà intesa come aumento del livello di vita, democratizzazione dell'insegnamento e della cultura, controllo dei lavoratori sulle società.
6. Documento ideologico redatto alla fine del 1970
7. Inter-Environnement Bruxelles, associazione indipendente, costituita da 80 comitati di quartiere e gruppi di abitanti che agiscono per migliorare la qualità di vita della città di Bruxelles.
8. Come indica il nome, i Contre-projets sono dei progetti diretti contro altri progetti, da parte di iniziative pubbliche e private.
9. Maurice Culot, Lotus International n. 21.

References

- Archives d'Architecture Moderne, N.16, Numero Special La Cambre 1928-1978, 1979.
- Archives d'Architecture Moderne, N.12, Novembre 1977.
- Archives d'Architecture Moderne, N.11, Luglio 1977.
- Archives d'Architecture Moderne, R.H. Guermant: Van de Velde a Weimar, n.13, 1° trimestre 1978.
- Archives d'Architecture Moderne, Maurice Culot et Leon Krier: l'unique chemin de l'architecture, N. 14, 2° trimestre 1978.
- Archives d'Architecture Moderne, Leon Krier, Projet pour la reconstruction de Luxembourg, N°15, 3° e 4° trimestre 1978.
- AAQ, Architectural Association Quarterly, Beyond the post modern architectural menopause, Volume 7, N. 4.
- La Nazione, un'architettura d'avanguardia che ripercorre vie del passato, 6 Ottobre 1982.
- Il Tirreno, in futuro_ la città artigianale, 6 ottobre 1982.
- Le Soir, Pour l'amélioration du réseau de transports en commun, 4 octobre 1982.
- Le Soir, un aménagement du pentagone qui fait la guerre aux autos, 2-3 octobre 1982.
- Le Soir, des pioches d'or pour encourager l'art de la démolition, 1 octobre 1982.
- Le Soir, il est temps de passer à reconstruction de Bruxelles, 3 septembre 1982.
- La Libre Belgique, un plan général révolutionnaire pour Bruxelles-Centre, 1 octobre 1982.
- Le Soir, une charte pour une nouvelle philosophie de l'aménagement de Bruxelles, 29 septembre 1982.
- La Construction, la reconstruction de Bruxelles vue par quelques gauchistes, 1 agosto 1982.
- La Cité, la reconstruction de Bruxelles: un défi, 17-18 luglio 1982.
- Le Soir, nos villes sont de la dentelle qu'on répare pas à coups de marteau, 2 febbraio 1982.
- Le Soir, mille batiments industriels à sauver dans la capitale, 2 gennaio 1982.
- Maurice Culot, Lotus, uno stimolante ritorno al passato, N.33 1982.
- Bruxelles 100 ans d'urbanisme 1910-2010, AAM édition.
- Operation Botanique, une demande originale de renovation urbaine, regie pour l'aménagement de l'agglomeration de Bruxelles.
- Rénovation de la vallée de Maelbeek, Agglomeration de Bruxelles, Archives d'Architecture Moderne.
- Contradictions, N.21, 1979.
- Archives d'Architecture Moderne, Bulletin d'Information, Novembre 1975.
- Archives d'Architecture Moderne, Bulletin d'Information, Decembre 1975.
- La Tour Ferrée, Projet d'Architecture La Cambre, AAM, 1978.
- La Cambre 1928-1978, Edition AAM, 1979.
- Architecture Rationnelle, AAM.
- Le Bateau d'Elie, Projet d'Architecture

La Cambre, AAM.

- Le Paysage de l'Industrie, AAM.
- R. Schonbrondt, Vouloir et Dire la Ville, AAM,
- P. Ansay, R. Schonbrondt, Penser La Ville, AAM.
- B. Andrey, Declaratio de Bruxelles 1980, AAM.
- H. Febvre, Il diritto alla città, Ombre Corte.
- Documentazione Archives d'Architecture Moderne, da me catalogata nel 2016.

La valutazione e le prestazioni del Progetto Urbanistico

Federico D'Ascanio, Donato Di Ludovico, Pierluigi Properzi

Abstract

Il tema del Progetto Urbanistico è da qualche anno al centro della ricerca del Laboratorio AnTeA dell'Università dell'Aquila. Si tratta di uno strumento che affronta la progettazione urbanistica di parti di città, che valorizza la complessità e la stratificazione urbana per superare la crisi del piano tradizionale e riportare la trasformazione della città su tematiche come le morfologie, i tessuti, i percorsi, la densità, etc. Le sue basi sono la conoscenza, continua e dinamica, l'interesse collettivo e la sperimentazione di nuove forme di democrazia attraverso piattaforme di condivisione e valutazione.

Il paper che si presenta affronta proprio questo specifico argomento, la valutazione (che pone al centro la conoscenza) e le prestazioni del Progetto Urbanistico, rivisti come superamento delle tradizionali tecniche di dimensionamento urbanistico ma soprattutto degli standard urbanistici tradizionali dei quali la letteratura disciplinare da tempo ha decretato l'inefficacia. La valutazione prestazionale (*performance* del progetto) che si arriva a prefigurare si compone di indicatori combinati e differenziati per set tematici, derivati in parte da esperienze sulla ricostruzione della città dell'Aquila.

Introduzione

Nella ricerca che si presenta in questo articolo, si approfondiscono le tematiche di rigenerazione urbana sviluppate nel contesto del contesto territoriale della città dell'Aquila dove, a partire dal sisma del 2009, il Laboratorio AnTeA dell'Università dell'Aquila ha studiato la progettazione urbanistica di parti di città attraverso nuovi strumenti che superassero la conclamata crisi del piano tradizionale (Di Ludovico 2015).

In particolare ci si sofferma sull'efficacia del Progetto Urbanistico, riconducibile al ruolo di mediazione fra strumenti di pianificazione di area vasta, troppo lenti per poter dare

risposte immediate alle dinamiche in corso, e progetto architettonico, incapace di soddisfare requisiti di scala urbana. (D'Ascanio 2015) Questo consiste nell'imporre una definizione morfologica e funzionale dei luoghi ed allo stesso tempo nel lasciare margine di flessibilità ai progetti successivi, inevitabilmente legati alle mutazioni socio economiche del territorio.

Da ciò discende la riflessione sviluppata in merito all'approccio valutativo prestazionale (Caniglia Rispoli C. 1983), analizzato anche nel contesto anglosassone negli ultimi decenni (Taylor 2006), ed il ruolo assunto dalla Valutazione dell'attuazione e quindi il Monitoraggio del Piano/Progetto, pratica poco diffusa in Italia che tuttavia si auspica possa essere costantemente comunicata ai cittadini che hanno partecipato alla costruzione del Piano/Progetto e ne hanno condiviso strategie e contenuti, trasformando così l'attività di pianificazione/progettazione in un processo continuo, dinamico e circolare.

Il Progetto Urbanistico e la resilienza urbana

Le trasformazioni ed i mutamenti che attualmente coinvolgono e stravolgono la città dell'Aquila, ancora in piena fase ricostruttiva, mettono in discussione le finalità di controllo e stabilità a cui ambisce il Progetto Urbano. Attraverso i tradizionali strumenti di analisi urbana, infatti, non si riesce a descrivere una realtà articolata e dinamica, che si aggrega, scompone e ricompone rapidamente già in condizioni di "pace", senza tener conto delle imprevedibili rilocalizzazioni "temporanee" imposte da vicende calamitose quali quella aquilana o, più recentemente, del Centro Italia in genere.

Oggi difficilmente si riesce ad incardinare un'analisi urbana all'interno di schemi predefiniti o visioni statiche di sviluppo, essendo la città proiettata con sempre maggior rapidità verso un ordine spaziale meno formale e più flessibile, senza tenere conto delle condizioni straordinarie di stress prodotte da fenomeni straordinari quali crisi economiche o fenomeni naturali calamitosi. Tale visione integrata, che pone al centro del progetto di sviluppo urbano le caratteristiche peculiari degli ambiti oggetto di trasformazione, la complessità urbana può essere analizzata come relazione tra forma spaziale e processi sociali, economici e culturali. Da ciò discen-

de la comprovata tendenza della città di volersi opporre a mutazioni urbane imposte dal contesto o frutto di dinamiche top-down, senza che un regolare processo di sviluppo condiviso possa guidarle, sviluppando così capacità resilienti endogene al sistema locale. La resilienza urbana è oggi definita come la capacità di un territorio e di una comunità di prevenire e affrontare correttamente qualsiasi problematica di tipo ambientale e sociale: dalle calamità naturali agli impatti dei cambiamenti climatici fino alla povertà. Una città pertanto si connota come resiliente quando si modifica fornendo risposte sociali, economiche e ambientali nuove che le consentano di resistere nel lungo periodo alle sollecitazioni esterne, particolarmente in presenza di stravolgimenti significativi, come nel caso di L'Aquila dopo il terremoto del 6 aprile 2009 (D'Ascanio 2013). Tuttavia, in assenza di una strategia generale sul tema delle dismissioni, ma soprattutto senza un progetto che intervenga sui tessuti e sulle morfologie urbane, coinvolgendo estese parti della città, e senza politiche pubbliche, tale ripresa difficilmente potrà affiancare la mera ricostruzione edilizia della città di L'Aquila. La ricerca di strategie in grado di dare risposte efficienti alle sfide poste dalla dimensione e dalla complessità delle città contemporanee ha trovato nel Progetto Urbanistico, come hanno dimostrato le ricerche del Laboratorio AnTeA dell'Università dell'Aquila, un valido strumento operativo, con particolare attenzione ai contesti tipici delle città medie italiane, caratterizzate da centri storici in abbandono e periferie prive di forma propria ma ricche di vuoti urbani figli della deindustrializzazione dei distretti produttivi e delle dismissioni militari, comprese le aree di risulta delle reti infrastrutturali, fino al caso affrontato a L'Aquila di un contesto urbano colpito da calamità naturali. Tale strumento non è un Progetto dell'urbanistica (come alcuni intendono la locuzione) ma proiezione del progetto urbano alla scala urbano-territoriale. Il Progetto urbanistico, a differenza di quello urbano, è un progetto di forme e di intenti che può lasciare il limite spaziale indefinito e una dimensione temporale indeterminata; accoglie una vasta gamma di elementi da considerare nella fase di elaborazione progettuale. Infatti, pur affrontando l'aspetto spaziale e morfologico della città si deve confrontare con l'intera

complessità urbana. Si tratta di un progetto progressivo, praticabile nella sua strategicità per parti e nel rispetto delle coerenze strutturali e delle compatibilità ambientali che un Progetto urbanistico può garantire (Di Ludovico 2015).

Sviluppare attraverso un Progetto urbanistico tale percorso di rigenerazione urbana inciderà fortemente sulla resilienza della città medesima, attuando nuove strategie flessibili e adattive, attraverso cui indirizzare la progettazione di nuovi insediamenti, il recupero e la riqualificazione dell'esistente ed in particolare il rapporto periferia-città, tra evoluzione degli aspetti tipologico/formali ed efficienza dell'ambiente urbanizzato.

Le rinnovate sollecitazioni provenienti della società contemporanea, unitamente alle evidenti criticità palesate dagli strumenti ordinari a disposizione della pianificazione, richiedono strumenti urbanistici con alte prestazioni e al contempo capaci di adattarsi rispetto alle accelerazioni dell'economia e della finanza, fondati sulla coesione e sulla condivisione, a breve termine, che siano un mezzo per recuperare la dimensione della forma urbana e spaziale della città.

Questo strumento, il cui significato per quanto sopra descritto non deve confondersi con quello del Piano urbanistico o del Progetto urbano, si esprime attraverso i sistemi di rappresentazione più adatti ai contesti ed ai tempi, che superano la zonizzazione e recuperano gli aspetti spaziali ed architettonici del progetto di città. È dunque uno strumento che interviene sulla città del posturbano, che disegna parti di città non nel senso tradizionale ma interpretando le nuove relazioni e utilizzando una nuova toolbox dell'urbanista, intervenendo su parti incomplete o compromesse di città, per ricucire la frammentazione. Esso si costruisce e realizza all'interno di un disegno d'insieme, non rifiutando le strategie globali di cui piuttosto diviene efficace strumento di attuazione.

L'approccio valutativo prestazionale

Negli anni '50-'60' emergono in Inghilterra le prime critiche all'approccio fisico e progettuale, insita nelle origini dell'urbanistica del dopoguerra, dovuto alla prevalenza della pratica del controllo progettuale attraverso la pianificazione fisica che aveva fatto trascurare agli urbanisti gli aspetti sociali della ricostruzione post bellica. La causa di ciò

era da ricercarsi nel fatto che gli urbanisti assumevano che l'assetto e la forma dell'ambiente fisico avrebbero configurato, se non determinato, la qualità della vita sociale. A rendere ancora maggiormente vincolante l'approccio adottato, era anche l'elevato livello di dettaglio di molti piani che li rendeva non adatti a gestire i cambiamenti imprevisti e poco aperti a temi diversi dalla progettazione fisica ed estetica.

Già negli anni '50 l'ambiente britannico degli urbanisti si era reso conto che il piano, avendo a che fare con dinamiche socio-economiche in continua evoluzione, non avrebbe potuto limitarsi ad essere un documento statico. Infatti se da un lato una zonizzazione dettagliata imbrigliava il piano, dall'altro lato la stessa zonizzazione non era in grado di fornire contributi alla qualità del progetto urbano ed alla qualità dell'ambiente. Questioni, in particolare quella della flessibilità, molto care al dibattito italiano e di cui oggi, in Italia, ancora si discute. Nel Regno Unito, tali criticità furono affrontate nel "Town and Country Planning Act" del 1968, anche attraverso l'introduzione di un sistema di pianificazione a due livelli: piani strategici o strutturali, alla scala di area vasta, e piani più dettagliati di distretto o locali (Taylor 2006, p. 75-78, 91-93).

Il concetto di prestazione, in tutti i campi in cui viene applicato, risulta strettamente connesso ad una richiesta dipendente a sua volta da un'esigenza dell'utente. Nel caso dell'applicazione della teoria esigenziale al campo urbanistico, l'oggetto della richiesta di qualità diventano l'ambiente urbano ed i suoi elementi costitutivi.

Parlare di spazio o ambiente urbano, porta necessariamente a considerare quest'ultimo come costituito da luoghi ed elementi che definiscono spazi e da attività che ivi si svolgono. La qualità di un ambiente urbano pertanto dipende in parte dalla qualità dei singoli elementi fisici, in parte da quella degli ambiti nel loro complesso e dalla gradevolezza percettiva dell'insieme e comunque da un insieme di qualità anche legate ad aspetti diversi.

La valutazione del livello di qualità risulta quindi più complessa in quanto difficilmente riferibile a valori generalizzati, ma a considerazioni dell'assetto fisico-funzionale dei luoghi. Inoltre, legata al carattere sistemico del problema, va considerata la natura tra-

sversale delle questioni legate all'ambiente urbano, per cui una soluzione positiva per un aspetto può risultare negativa per un altro. Il punto è il controllo complessivo delle trasformazioni del sistema e degli effetti trasversali delle azioni sugli elementi costitutivi del progetto urbanistico che si configura così come strumento centrale per la tutela della qualità diffusa e per la definizione di regole per l'uso e la trasformazione dello spazio fisico.

La definizione delle prestazioni richieste agli spazi ed ai loro elementi costitutivi, attraverso il Progetto Urbanistico, permette di definire gli obiettivi da perseguire senza dover necessariamente entrare nel dettaglio dell'assetto fisico dei luoghi e consente di prevedere diversi scenari, tutti compatibili con gli obiettivi prefissati.

La nuova urbanistica, in un'ottica sistemica prestazionale, diviene quindi un passo particolarmente ambizioso, che richiede più conoscenze, più esperienze e più democrazia. Dovrà anzitutto affrontare il tema del conflitto, che negli ultimi anni è diventato ancor più violento, gestendolo in un clima incerto attraverso nuovi approcci partecipativi e nuove modalità di pianificazione, più adatti ad una civiltà dell'individualismo e alle esigenze personali.

Dovrà inoltre confrontarsi con la rapida evoluzione delle tecnologie informatiche e della loro ricadute sull'urbanistica e sull'urbanità. Reti digitali, Smartphone, Tablet, etc., consentiranno di raccogliere, analizzare e connettere, ma anche distribuire nuove informazioni, sui tessuti urbani, sulle costruzioni, sulla nuova società, diventando così strumento (primario?) di mediazione tra spazio costruito e società. Il nuovo cittadino si troverà di fronte ad una città che parla, una specie di tessuto urbano digitale che indurrà necessariamente il superamento delle tecniche tradizionali di pianificazione urbanistica, come la zonizzazione o gli standard. In questa visione della Città 2.0, che oggi stiamo cercando di immaginare, assume un ruolo centrale il Progetto urbanistico, che riprende i temi propri del disegno della città, disegno fisico e sociale, e li proietta in un campo innovativo, dove gli spazi sono multifunzionali, concepiti cioè in funzione di nuove pratiche sociali e alla diversità dei bisogni, in cui c'è un nuovo limite tra pubblico e privato e che si riferisce ad una nuova

missione dei poteri pubblici, ad una nuova democrazia, alla capacità delle amministrazioni pubbliche di cogliere i nuovi modelli sociali e di adattarvi le loro politiche nonché la capacità di reperire ed utilizzare le risorse economico-finanziarie per farlo. Il Progetto urbanistico, strumento flessibile e dinamico, consentirà agli urbanisti di operare sulla forma della città ma in una nuova maniera.

Secchi ad esempio affermava, negli anni '80-'90, che il progetto urbanistico di quei decenni aveva assunto una forma burocratizzata, fondata sulla *"correlazione lineare che esso instaurava tra un sistema di bisogni (dedotto meccanicamente dalle istanze dei soggetti sociali) e un sistema di coefficienti tecnici (di carattere politico, istituzionale, economico, tecnologico) ritenuti atti a soddisfarli. In altre parole, parametri, codici e standard risultavano armi spuntate per un progetto che intendeva mantenere la sua capacità di intrecciare spazio e tempo attorno a un quotidiano in trasformazione"* (Bianchetti 2011, p. 116). Il progetto urbanistico ha da sempre lavorato sulla ripartizione degli spazi e tempi, luoghi e identità, introducendo oggetti e soggetti, rinegoziando la soglia tra la sfera personale e quella collettiva, conferendo individualità ai luoghi. Esso è in grado di cogliere differenze e ripetizioni, discontinuità e fratture, palesando così strutture d'ordine soggiacenti. Non si limita a interrogare la domanda sociale e ad affidarsi a modelli spaziali, ma produce conoscenza originale a mezzo di concetti, descrizioni, prefigurazioni. Oggi però questo avviene in modo diverso, perché, almeno in superficie, sembra mancare la dimensione del contrasto, della divisione e del disaccordo (Bianchetti 2011, p. 9, 108).

La valutazione della funzionalità di tali modelli spaziali e l'incidenza delle nuove tecnologie sulla città presuppone la capacità di controllo del territorio a diverse scale di osservazione. Lo studio della resilienza di un sistema territoriale, pertanto, presuppone la definizione di una griglia di interrelazioni tra i diversi sistemi che garantiscono l'efficienza del territorio e di tutte le componenti che lo costituiscono e che ne influenzano le prestazioni. Tale valutazione dunque necessita della definizione di indicatori prestazionali, ottenuti a partire dagli indicatori descrittivi, combinandoli tra loro o confrontandoli con valori di riferimento. Possono essere *di efficacia* quando misurano l'efficacia delle azioni rispetto agli obiettivi del progetto, a

un benchmark, a un limite normativo, al miglioramento del contesto, oppure *di efficienza* se misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi di resilienza in rapporto alle risorse impiegate.

Primi elementi di valutazione prestazionale del progetto urbanistico

La Valutazione della performance a cui facciamo riferimento non è legata solo al livello territoriale/strategico, valutazione essenzialmente ottemperata attraverso la VAS, ma anche a quello locale e quindi alle prestazioni del Progetto urbanistico. Questo tipo di valutazione verifica l'utilità e la legittimità dell'intero processo di trasformazione, ma anche le conseguenze delle modificazioni che lo stesso processo impone (Mazza 1997, p.67). Esso diventa uno strumento utile per avvicinarsi al modello ottimo ed ottenere quindi un Progetto urbanistico con le maggiori prestazioni possibili, superando anche il concetto di standard quantitativo urbanistico ed abitativo per sostenere quello qualitativo.

Si tratta di definire degli insiemi di parametri capaci di cogliere tutti gli effetti più importanti indotti da un Progetto. Questi insiemi devono essere limitati per evitare che la valutazione occulti la scelta politica, ed i parametri (gli indicatori), devono essere tali da non poter essere distorti e quindi guidare la valutazione verso esiti positivi o negativi in base a interessi specifici. Va poi risolta la questione del peso da assegnare ai diversi parametri utilizzati per la valutazione, come ad esempio al traffico indotto dal Piano/Progetto, all'inquinamento, etc.

La misura del Piano e del Progetto urbanistico è un tema che abbraccia molte discipline più o meno convergenti, da quelle ambientali, naturalistiche e paesaggistiche, a quelle connesse all'economia e alla sociologia urbana, al mercato, alla mobilità e ai trasporti, etc. Per ottenere le massime performance tutte queste devono essere bilanciate: in un processo di trasformazione il risultato ottimo si ottiene facendo tendere il modello verso un possibile equilibrio di tutte le componenti. La difficoltà di raggiungere tale equilibrio sta nel fatto che lo stesso non è determinato solo da una combinazione di parametri, gli indicatori, ma è determinato anche da aspetti meno misurabili, come il conflitto sociale che una scelta può determinare oppure un

concetto locale di qualità della vita. In letteratura si possono trovare innumerevoli esempi e modelli di valutazione delle performance di piani, progetti e programmi, perlopiù indirizzati verso specifiche tematiche e alla valutazione di politiche piuttosto che di scelte spaziali, la cui valutazione è spesso demandata alle sole performance ambientali. Trovarne una sintesi è una operazione assai complessa, che tenta di mediare valutazioni eterogenee nella forma, e che ne restituisce un giudizio conclusivo che può cambiare significativamente al variare anche di un singolo parametro.

In generale, in termini di performance è possibile identificare i seguenti tipi di Valutazione che corrispondono a specifiche fasi della pianificazione/progettazione:

- *La Valutazione prima dell'attuazione del Piano/Progetto:*
 1. Valutazione delle alternative.
 2. Analisi dei documenti di Piano.
- *La Valutazione della pratica di Piano/Progetto:*
 1. Studio di come funziona la pianificazione.
 2. Descrizione degli impatti della pianificazione/progettazione e del Piano/Progetto.
- *L'Analisi delle Politiche.*
- *La Valutazione dell'implementazione del Piano/Progetto:*
 1. Non quantitativa.
 2. Quantitativa.

La prima Valutazione riguarda la formazione del Piano/Progetto, che dovrà tener conto delle prestazioni delle diverse alternative. Questo ci indica che un buon Piano/Progetto deve prevedere alternative più o meno performanti. Dovrà inoltre tener conto della performance del documento di Piano/Progetto, cioè dell'efficienza e dell'efficacia di come il pianificatore lo rappresenta, analizzando il linguaggio, le semantiche, etc.

La seconda Valutazione riguarda la pratica del Piano/Progetto, cioè la Valutazione della performance del processo di pianificazione/progettazione, delle modalità e dei tempi, quello che fa il pianificatore e come lo fa. Riguarda inoltre la descrizione del suo impatto (ad esempio ambientale → Vas), tipicamente affrontata attraverso il confronto tra la situazione senza Piano/Progetto e la situazione con Piano/Progetto, tenendo conto che la sua analisi deve differenziare i meccanismi di

attuazione (ad esempio, il controllo dell'uso del suolo) da quelli regolamentari (ad esempio, le prescrizioni sulle densità minime).

La terza Valutazione è connessa all'analisi delle Politiche. In genere si concentra sul processo amministrativo e sulla sua linearità, e cerca di determinare cosa accade dopo la promulgazione di un Programma o di Politiche che incidono sul Piano/Progetto, e se si attuano effettivamente.

Il quarto ed ultimo tipo di Valutazione è rivolto all'effettiva attuazione del Piano/Progetto ed è chiamato anche Monitoraggio. È caratterizzato da due approcci, uno "non quantitativo", troppo vago e soggettivo perché essenzialmente basato sulla descrizione, e uno "quantitativo" basato sulla misura del piano/progetto (ad esempio analisi di regressione degli usi dei suoli in diverse sezioni temporali) o su informazioni e dati la cui variazione è analizzabile attraverso l'implementazione di indicatori. Il loro scopo è quello di misurare fino a che punto le finalità e gli obiettivi del Piano/Progetto sono soddisfatti e quindi di spiegare eventuali differenze tra le previsioni del Piano/Progetto e come effettivamente questo è stato attuato (Talen 1999).

Questi quattro tipi di Valutazioni in alcuni casi entrano nel merito dei linguaggi e delle semantiche, dell'efficienza e dell'efficacia dei processi. In altri casi si riferiscono ai contenuti del Piano/Progetto, la cui performance si può valutare attraverso metodi qualitativi, poco affidabili, e metodi quantitativi, che si basano sulla determinazione di indicatori ex-ante (in assenza del Piano/Progetto), in itinere (le alternative del Piano/Progetto) ed ex-post (il monitoraggio), come accade con la Vas. Tra questi, assume un ruolo notevole la Valutazione dell'attuazione e quindi il Monitoraggio del Piano/Progetto, che dovrebbe diventare pratica obbligatoria e soprattutto dovrebbe essere costantemente comunicata ai cittadini che hanno partecipato alla costruzione del Piano/Progetto e ne hanno condiviso strategie e contenuti. Ritorna così la centralità della Piattaforma per la governance delle conoscenze e del progetto, in cui questa pratica può diventare un processo ciclico, che raccoglie i feedback e attraverso questi modifica il Piano/Progetto per renderlo più performante. Questo approccio trasforma l'attività di pianificazione/progettazione in un processo continuo, dinamico e circolare. (Di Ludovico 2017)

La valutazione delle performance del Piano trova una significativa esperienza nella politica "Best Value" nel Regno Unito, introdotta dal "*Local Government Act 1999*" per la valutazione dei servizi pubblici e delle azioni delle autorità locali (l'obiettivo è quello di fornire informazioni ai cittadini sui progressi delle proprie amministrazioni pubbliche), e implementata attraverso i cosiddetti *Best Value Performance Indicators (BVPI)*. Questi indicatori, che riguardano solo in parte l'efficacia e l'efficienza della pianificazione, valutano il raggiungimento degli obiettivi strategici del Piano/Progetto, il suo costo e la sua efficienza, l'esito dell'erogazione dei servizi, la qualità e l'equo accesso. Solo con l'intento di esemplificazione e rimandando a pubblicazioni specializzate (Carmona, Sieh 2004), alcuni indicatori di performance potrebbero essere ad esempio la percentuale di nuovi edifici costruiti su lotti precedentemente pianificati (obiettivo strategico), la programmazione dei costi pro capite (costo/efficienza), la percentuale dei permessi totali concessi (esito dell'erogazione di servizi), la percentuale di richieste entro un certo periodo (esito dell'erogazione di servizi), il tempo medio impiegato per evadere tutte le richieste (esito dell'erogazione di servizi), la percentuale di richiedenti soddisfatti del servizio ricevuto (qualità), un punteggio determinato dal confronto del caso specifico con una lista di controllo di best practice nella pianificazione (qualità) (Carmona, Sieh 2004).

Dopo il sisma del 2009 che ha colpito la città di L'Aquila, ci si è confrontati con la necessità di fare fronte a repentine trasformazioni urbane (avvenute in fase emergenziale) non governate dagli strumenti urbanistici vigenti. Tali modificazioni del contesto urbano hanno coinvolto insediamenti residenziali, servizi ma anche soprattutto la rete infrastrutturale che ha dovuto supportare i maggiori stravolgimenti di flussi. Si ritiene pertanto di dover provvedere al riaggiustamento dei tessuti attraverso un percorso che, partendo da una visione strategica generale condivisa, possa attuare Progetti urbanistici sui quali operare valutazioni prestazionali tali da poterne controllare l'efficacia e l'efficienza. Da ciò, la sperimentazione attualmente in corso che affronta il tema del Progetto urbanistico con l'obiettivo di ricostruire nel tessuto urbano del Capoluogo abruzzese la relazione morfogenetica della Strada, ele-

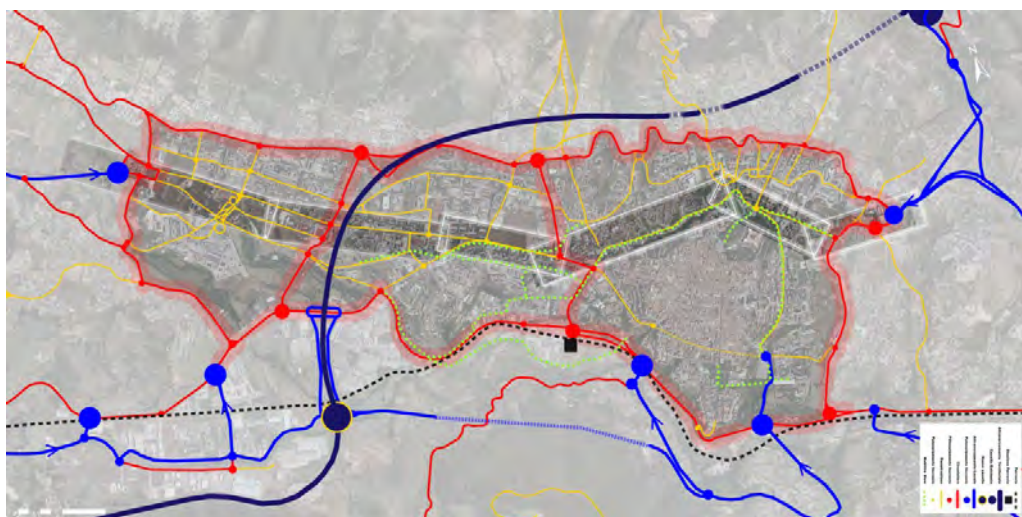


Figura 1 – Ambiti del Progetto Urbanistico della Strada Statale 17 a L'Aquila (Biennale dello Spazio Pubblico 2015; Gruppo di ricerca: Donato Di Ludovico, Federico D'Ascanio, Pierluigi Properzi, Luana Di Lodovico, Andrea Santarelli)

mento dello spazio pubblico, con la struttura dell'insediamento. Questa ricerca ha per oggetto, in particolare, la Strada Statale n.17 che dopo il sisma del 2009 presenta morfologie tipiche delle forme insediative post-urbane complesse che hanno determinato maglie in cui non sono rintracciabili i rapporti di mediazione tra la stessa strada e l'insediamento, quindi non resilienti, ma al contempo è la strada ordinatrice delle diverse città oggi compresenti (storica, consolidata, in formazione). La sperimentazione del Progetto urbanistico in corso interviene proprio su questa rottura, riprogettando i tessuti e le morfologie insediative e ricostruendone le relazioni fisiche e sociali dello spazio pubblico, rendendole cioè resilienti (Fig.1; Di Ludovico, D'Ascanio, Andreassi, Properzi, Di Lodovico, Santarelli 2015). Tali aspetti verranno verificati attraverso un processo di valutazione delle performance del Progetto urbanistico attualmente in fase di studio, focalizzandosi in particolare sul tema della resilienza e delle risposte dell'insediamento ai disastri naturali.

Conclusioni

In letteratura esistono pochi modelli per la Valutazione dell'attuazione del Piano/Progetto. I tempi del Piano, le sue incertezze, la multi-causalità e i problemi di definizione, inibiscono la valutazione quantitativa e pongono sfide significative per lo sviluppo di metodi adeguati e utili. Tra l'altro la sua efficacia dipende molto dalle condizioni in cui viene sviluppata. Ad esempio, è molto efficace in situazioni in cui c'è una certa re-

sistenza nell'attuazione del Piano/Progetto, dovuta alle ridotte capacità delle amministrazioni pubbliche. E' poco efficace anche quando le stesse amministrazioni modificano continuamente il Piano/Progetto, senza riguardo per lo stato iniziale, quello originale, spogliando così il Piano/Progetto della sua utilità e facendolo diventare un bersaglio mobile di fronte al tentativo di raggiungere i suoi obiettivi (Talen 1999).

Appare evidente come, ancora una volta, a monte delle singole progettualità si necessita delineare una strategia condivisa per la ricostruzione del tessuto non solo fisico ma anche socio economico, strategia in cui ognuno dei portatori di interesse è chiamato a definire i propri asset che si comporranno nei diversi Progetti urbanistici di cui la sperimentazione sulla S.S. 17 rappresenta una applicazione esemplare, in una condizione favorevole come quella della ricostruzione post-sisma, che ci si propone di sottoporre alle pratiche di valutazione di cui precedentemente riferito. Le alternative percorse nel caso in esame della città di L'Aquila, infatti, prevedono da un lato l'applicazione dello slogan "dov'era com'era" attraverso la ricostruzione puntuale dei singoli oggetti edilizi negando le criticità urbane già presenti nel tessuto consolidato; dall'altro la predisposizione di Piani di Recupero Urbano sulla cui certezza temporale nessun investitore ritiene di potersi avventurare (D'Ascanio 2015). In conclusione, si auspica che le ricerche predisposte dal Laboratorio AnTeA (in collaborazione con il Laboratorio Urbanistico LAURAq di INU/ANCSA) e la serie di Atelier-

sul Progetto Urbanistico svolti a L'Aquila in questi anni del post-sisma possano essere un punto di partenza per le Amministrazioni che vogliono intervenire sui tessuti urbani attraverso strumenti di riaménagement orientati alla resilienza, verificati in termini prestazionali. I prossimi passi della ricerca riguarderanno in particolare, lo studio di set di indicatori rivolti a quest'ultimo tema.

References

- Bianchetti C. (2011), *Il novecento è davvero finito. Considerazioni sull'urbanistica*, Donzelli editore, Roma.
- Caniglia Rispoli C. (1983), *Il concetto di prestazione in urbanistica*, in: Potenzialità urbanistiche del criterio prestazionale, atti della 1ª giornata di studio, Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari, 15/4/1983, pag. 13.
- Carmona M., Sieh L. (2004), *Measuring quality in planning. Managing the performance process*, Spon Press.
- D'Ascanio F. (2013), *La rigenerazione urbana come modello di sviluppo. Il laboratorio aquilano*, in: Atti della XVI Conferenza Nazionale Società Italiana degli Urbanisti, Urbanistica per una diversa crescita, Napoli, 9-10 maggio 2013, in Planum. The Journal of Urbanism, n.27.
- D'Ascanio F. (2015), *Progetto Urbanistico e rinnovo urbano*, in: I Materiali del LAURAQ on-line, a cura di Di Ludovico D., Properzi P., INU Edizioni, Roma, pp.82-85.
- Di Ludovico D., D'Ascanio F., Andreassi F., Properzi P., Di Ludovico L., Santarelli A. (2015), *La Strada come snodo tra Progetto Urbanistico e Spazi Pubblici*, In: Urbanistica INFORMAZIONI 263 s.i., INU Edizioni, Roma, pp. 28-30.
- Di Ludovico D. (2015), *Il 2° ciclo degli Atelier del LAURAQ. Progetti Urbanistici per la ricostruzione*, in: I Materiali del LAURAQ on-line, a cura di Di Ludovico D., Properzi P., INU Edizioni, Roma, pp. 11-12.
- Di Ludovico D. (2017), *IL PROGETTO URBANISTICO. Prove di innovazione urbanistica nel posturbano*, Aracne Editore, Roma.
- Mazza L. (1997), *Trasformazioni del Piano*, Franco Angeli Editore, Milano.
- Talen E. (1999), *Do Plans Get Implemented? A Review of Evaluation in Planning*, in: Journal of Planning Literature, 10(3), February 1996, pp. 248-259.
- Taylor N. (2006), *Teoria dell'urbanistica dal 1945*, Tondelli S. eds, CLUEB, Bologna.

L'arte al Centro Commerciale – Come connettere le periferie al Centro

Vincenza Ferrara

Nuove strategie per promuovere l'arte e rigenerare le periferie

Il centro Commerciale come Agora'

Negli ultimi decenni si è assistito alla cosiddetta "dispersione abitativa" con la strutturazione di nuovi quartieri periferici che fanno a meno di un centro ordinatore, come sono, appunto, le piazze. La dispersione abitativa privilegia le parti private della città e la piazza, spazio pubblico per eccellenza, è costretta a ritirarsi. "Purtroppo le piazze nei nuovi insediamenti urbani sono spazi residuali, luoghi non pianificati o, meglio, non pianificati dal pubblico, ma dal privato: tutti i centri commerciali hanno una piazza, ma il suo ruolo è completamente diverso alla piazza di un centro storico, anche se negli outlet, per esempio, i modelli architettonici degli spazi aperti sono presi a prestito proprio dai centri storici medievali o rinascimentali. Vengono infatti progettati questi spazi perché diventino luoghi di "comunità" in cui lo svago possa essere utile per lo sviluppo commerciale" (Salzano, 2013).

Il centro commerciale, infatti, pur essendo di proprietà privata è caratterizzato da un uso collettivo in quanto aperto al pubblico. Questo spazio viene spesso considerato un luogo di "raccolta" o di "incontro" e per tale motivo potrebbe essere utilizzato per funzioni sociali, culturali e di comunità. A questo tipo di funzione si richiama Grueg quando considera lo spazio occupato dal centro commerciale un luogo di cui si avvertiva la necessità, per partecipare alla vita comunitaria moderna, così come in passato avveniva con l'Agorà greco, o la piazza del mercato medievale, o gli altri ambiti delle città tradizionali. "Quando lo *shopping center* diventa uno spazio che risponde non solo alle necessità materiali degli abitanti del suburbio, ma anche ai loro bisogni civili, culturali e sociali, dando così un notevole contributo ad arricchire l'esistenza. Nella Grecia antica, il mercante dispone le proprie merci sotto le colonne dello *Stoa*, edificio espressamente a ciò destinato, e nella piazza cittadina detta *Agorà* ha

un ruolo di importanza paragonabile al *Bouleuterion* per gli incontri politici o all'*Ecclesia-sterion* destinato alle pubbliche assemblee. Non lontano c'è anche il Tempio. I cittadini passeggiano sulla piazza discutendo gli argomenti del giorno, trattano i propri affari, fanno gli acquisti, mentre discettano filosofi, verseggiavano poeti, si esibiscono attori e altri intrattenitori. Qui si celebrano i processi, o si organizzano banchetti. L'*Agora* è il centro della vita cittadina, e in questo ambiente vivace, colorito, dinamico, vitale, il commercio ha la sua parte. L'idea universale di integrazione delle attività umane, ancora garantita nella Roma antica dove i veicoli a ruote erano esclusi dal Foro perché avrebbero potuto togliere spazio agli esseri umani. La piazza del mercato medievale è il centro della città, non solo dal punto di vista geografico, ma anche sociale, commerciale, religioso, culturale. Lì stanno la sede del Comune e delle Corporazioni, la Cattedrale, e tutto attorno le botteghe artigiane e i chioschi dei commercianti. Questo spazio aperto diventa via via luogo del mercato, delle fiere, degli intrattenimenti per tutti i cittadini" (Guren, 1960). Proprio a questi riferimenti urbanistici si è pensato quando nella progettazione di un Centro Commerciale della periferia romana, che non a caso è edificato accanto a un Cinema e a una Chiesa, sono stati previsti interventi di opere a scomputo quali *un centro civico, una fontana, uno spazio pubblico con anfiteatro e un parcheggio interrato, purtroppo mai realizzati. Tale edificio è uno dei pochi centri di "raccolta" dei cittadini del quartiere in cui è prevista un'area e uno spazio pubblico edificato a tale scopo ma che purtroppo è impraticabile. Mancando quindi uno spazio pubblico come una piazza o un edificio adatto si è pensato di rovesciare l'approccio: utilizzare lo spazio privato per farlo diventare luogo comune. L'idea è stata quella di tentare di "costruire" un luogo sociale all'interno di uno spazio commerciale che potesse riqualificare questo come un luogo di quartiere e centro di diffusione di eventi culturali. L'obiettivo era quello di far vivere lo spazio "commerciale" anche per attività sociali ripescando le funzioni per cui era predisposta l'antica Agora, rivitalizzare la periferia anche in termini culturali per riconnetterla al Centro, in particolare alla Roma dei Musei e delle Attività Culturali.*

L'idea, elaborata dal gruppo di ricerca VT-

SIItalia della Sapienza Università di Roma, è stata quella di adottare l'Arte come medium per "attirare" i cittadini utilizzando metodi innovativi di coinvolgimento e motivazione legati alla Nuova Museologia e alla Didattica del Patrimonio.

Proprio tale riflessione ha suggerito la possibilità di attivare uno spazio da utilizzare come possibile luogo per la sperimentazione del metodo delle Visual Thinking Strategies (Strategie di pensiero Visuale), un approccio innovativo che utilizza l'Arte come strumento di apprendimento e di coinvolgimento.

The Visual Thinking Strategies (VTS)

Le Visual Thinking Strategies (VTS) sono alla base di un metodo sviluppato a partire dagli anni 80 negli USA(1). Tale metodo permette l'attivazione di un processo di apprendimento basato sul modello costruttivista che facilita una discussione tra pari. Tale discussione ha come oggetto l'immagine di un'opera d'arte (intesa come riproduzione di un dipinto o di una foto o di un reperto o in generale di un oggetto museale). Tale pratica nasce per essere svolta in aula come al Museo, rovesciando il punto di vista rispetto al "tradizionale" approccio al bene culturale. L'elemento importante non è l'opera ma il punto di vista dell'osservatore che diventa così il protagonista di una attività in cui l'arte, l'osservazione dell'arte viene presentata come strumento per apprendimento. Il "pubblico", lo studente, ma anche il professionista diventano quindi gli attori principali, sia in aula che al museo, in un ambiente facilitato da una guida che con poche domande aiuta i partecipanti ad esprimersi sull'immagine sottoposta chiedendo di provare la loro opinione con evidenze visive in un contesto in cui tutte le opinioni sono giuste. La conduzione della discussione è basata su tre domande:

Cosa sta succedendo in questa immagine?

Quali sono gli elementi visivi che possono provare ciò che hai detto?

Cosa altro possiamo trovare/vedere nell'immagine?

Il Facilitatore dovrà introdurre ai partecipanti le regole di partecipazione:

- Guardare attentamente l'immagine o l'opera d'arte
- Parlare di che cosa si è osservato
- Sostenere le proprie idee con elementi di prova

- Ascoltare e considerare i punti di vista degli altri
- Discutere delle molte e possibili interpretazioni – Importante non c'è nulla di giusto o sbagliato – non c'è una valutazione delle opinioni.

Durante la pratica si propone ogni volta di provare che la propria ipotesi sia giusta richiamando il gioco del perché.

Questo gioco permette al bambino di imparare sollecitato dalle risposte e, stimolato dalla curiosità e dalla motivazione, a conoscere di più rispetto al mondo in cui vive. Con le sue continue domande, il bambino, adotta una sorta di richiesta alla meraviglia cercando di capire il funzionamento delle cose e delle relazioni e ogni risposta contribuisce all'apprendimento del mondo circostante e del suo funzionamento. Il riproporre seppure con modalità rovesciata il gioco permette al partecipante di essere stimolato alla curiosità e ad attivare un approccio all'ambiente di apprendimento che permetterà di sviluppare e migliorare la competenza dell'imparare ad imparare (Yenawine, 2013).

Tale pratica permette quindi l'attivazione di un lavoro tra pari e attraverso le strategie visuali adottate permette anche a chi ha bisogni educativi speciali o disabilità di partecipare realizzando così l'inclusione sociale. Tale pratica deriva da studi sull'applicazione della psicologia cognitiva alla nuova comunicazione museale, per lo sviluppo di metodi collegati all'apprendimento. La sperimentazione di questo metodo viene effettuata in Italia dal 2015 coinvolgendo bambini dell'ultimo anno del nido e studenti delle scuole a partire dall'infanzia di ogni ordine e grado, universitari e professionisti dell'area medica e sanitaria (Ferrara, 2016).

L'esperienza

Molte sono le esperienze di utilizzo dell'arte in un centro commerciale, come l'allestimento di mostre. Diversi centri commerciali hanno messo a disposizione sale espositive, organizzato lezioni d'arte, creato spazi virtuali immersivi per motivare la frequentazione dei loro spazi. Non solo, i centri commerciali sono diventati anche luoghi disponibili per laboratori di divulgazione scientifica in collaborazione con associazioni culturali e scuole. L'esperienza che si intende presentare ha fatto riferimento a queste esperienze e più in generale alla costruzione di uno spa-

zio con attrazioni artistiche e scientifiche che potessero polarizzare l'attenzione dei più giovani, adottando metodi innovativi, per realizzare la piazza, luogo di incontro e di promozione sociale e culturale. L'idea è stata quella di realizzare più attività collegate a diversi obiettivi. Una prima ha riguardato l'applicazione della new museology per la "costruzione" di nuovi punti di vista del patrimonio culturale per la sua fruizione e la sua valorizzazione adottando nuovi modelli di apprendimento. Una seconda esigenza è stata quella di provare a "costruire" luoghi di incontro sociale e culturale in una periferia, attraverso la cultura, per creare comunità e relazioni con il "centro". La ricerca di nuovi approcci all'arte ha guidato la scelta di sperimentare il metodo delle strategie di pensiero visuale (The Visual Thinking Strategies) con bambini e ragazzi dai 4 ai 18 anni divisi in piccoli gruppi all'interno del Centro Commerciale del quartiere. Tale metodo ci prometteva di creare situazioni "altre" rispetto allo spazio commerciale creando un'isola virtuale attorno all'opera d'arte. Oltre all'arte in collaborazione con una Associazione di Conservation Scientist YOCOCU è stato anche allestito uno spazio per la realizzazione di semplici esperimenti di Chimica con l'obiettivo di rendere multidisciplinare questo tipo di esperienza.

L'esigenza era quella di costruire gruppi di pari per età e preparazione così, con l'aiuto della "Piccola Libreria" del centro commerciale, sono state raccolte le adesioni e organizzate due giornate invitando i gruppi costituiti in orari e luoghi associati.

All'interno del Centro Commerciale sono stati allestiti spazi con copie di dipinti appositamente scelti e associati ai gruppi tenendo conto dell'età:

- *Table Top Tower*, un'opera di Robert Gonzales, artista canadese collegato al realismo magico e *Napoleone nel suo studio con il figlio* di Alexandre Vincent Sixdeniers, collocato al Museo Napoleonico, per i più piccoli e per le insegnanti della scuola di infanzia;
- *Il Ratto di Elena* di Gavim Hamilton, collocato al Museo di Roma, per i più grandi.

La scelta delle opere ha seguito le indicazioni della pratica della VTS, che devono tener conto dell'età, della preparazione e della possibile esperienza dei partecipanti, e l'esigen-



Figura 1– Pratica VTS al Centro Commerciale con studenti scuola primaria

za che la collocazione di alcune di esse fosse in Musei del Comune di Roma per agevolare una successiva fruizione dell'originale. I gruppi sono stati guidati all'osservazione e alla discussione da un facilitatore per quanto riguarda la pratica con l'arte e da divulgatori scientifici per il coinvolgimento in una pratica laboratoriale per la chimica, sperimentando così l'arte e la scienza in un apparente "non-luogo" di apprendimento (fig. 1).

A tale esperienza hanno partecipato, nei due pomeriggi di sabato e domenica, 58 ragazzi dai 4 ai 18 anni e 3 insegnanti della scuola dell'infanzia. L'esperienza per ogni gruppo è durata circa un'ora e mezza e i partecipanti sono stati completamente coinvolti dalla discussione sull'opera d'arte proposta o dall'esperimento scientifico dimenticando di essere in un centro commerciale. I risultati dell'esperienza sono stati incoraggianti. I genitori hanno manifestato la loro necessità di avere uno spazio "culturale" per i loro figli nel quartiere che non li obbligasse a spostarsi per cercare esperienze ludiche e culturali. D'altro canto attorno alle opere esposte è nata l'esigenza di conoscere il luogo in cui poterle ritrovare e quindi c'è stata l'attivazione di una curiosità e una motivazione utile a connettere la periferia al centro, come condurre le famiglie realizzando uno degli obiettivi del progetto.

Anche le insegnanti hanno manifestato il gradimento dell'iniziativa e la partecipazione alla sperimentazione della scienza ha riscosso successo.

Conclusioni e prospettive

Molte sono le esperienze che vedono il Centro commerciale al centro di una riflessione sull'integrazione nello spazio privato di luoghi che possano rispondere alle diverse esigenze politiche, sociali, culturali delle periferie delle grandi città o dei nuovi agglomerati abitativi:

- Costruire uno spazio che possa riproporre il concetto di "piazza" per "ricomporre" il tessuto sociale di una periferia o di un nuovo quartiere
- Costruire uno spazio culturale attraverso l'Arte e la divulgazione scientifica come polo periferico per la realizzazione di luoghi di apprendimento oltre la scuola
- Costruire attraverso nuovi approcci per la fruizione dell'arte che possano creare curiosità e motivazione per la realizzazione di visite presso i musei e le istituzioni culturali

Questa esperienza ha dimostrato, come altre, che il centro commerciale di una periferia da luogo "privato", solitamente avulso da valori culturali ed educativi, può trasformarsi in uno spazio atto a essere utilizzato per divulgare la cultura, rivitalizzare il tessuto sociale di un territorio e connettere la periferia al Centro. L'adesione positiva a tale attività e la richiesta di replica comunica quanto sia importante realizzare una "rigenerazione urbana" che passa anche attraverso la qualificazione degli spazi utilizzando pratiche che possano sviluppare relazioni ed inclusione sociale, non dimenticando che l'arte per

le sue peculiarità può essere un valido strumento.

1. <https://vtshome.org/> ultimo accesso 23 ottobre 2017

References

- Ferrara, V. (2016) *Arte e Apprendimento: Strategie di Pensiero Visuale*, Digilab Sapienza, Roma
- Gruen, V. (1960) *Shopping Town USA. The Planning of Shopping Centers*, Reinhold Publishing Corporation, New York
- Salzano, E. (2013) in *Benvenuti in Piazza* Articolo su Repubblica di F. Ermani – 22 luglio 2013 - http://www.repubblica.it/speciali/estate/piazze/edizione2013/2013/07/22/news/benvenuti_in_piazza_dove_la_vita_continua-63321687/ (ultimo accesso 23 ottobre 2017)
- Yenawine, P. (2013) *Visual Thinking Strategies: Using Art to Deepen Learning Across School Disciplines*, Harvard education press

Reuse of built heritage for neighborhood revitalization: A proposal for the Italian Institute of Thessaloniki

Katerina Foutaki, Chrysanthi Karakasi, Zoi Kokogia

Buildings' reuse and public space (1)

Reuse of old building complexes, that are key elements of a city's culture and history, poses significant challenges for contemporary cities. In times of crisis especially, it is crucial to manage the existing built structures in a sustainable manner. Their reuse appears to be an appropriate and non-invasive solution to restoring the urban environment and introducing diverse uses that could revitalize it.

Regarding the way built heritage is seen today, besides its past, its present and future, its integration into contemporary environment and modern life as well as its connection with economic, social and other parameters are also essential (Karadedos, 2009). The practice of adaptive reuse, which regards heritage buildings but also common old buildings, regardless if they are listed as protected, seeks the conservation of the built structure and more importantly, its reintegration in the present. Moreover, modern trends in the preservation of built structures adopt an area-based approach, which deals not only with the buildings but also with the surrounding environment and especially public space (Savvides, 2015). Therefore, the way old building complexes interact with the urban environment and in particular with public space is of key importance.

This paper presents a proposal for the reuse of the building complex of the Italian Monopoly of Tobacco and the Italian Institute of Thessaloniki. The complex is located in a historic avenue, which has undergone rapid transformations since the 1950s that have among other things led to a dramatic reduction of public space. Recently, signs of urban decline have emerged due to the economic crisis. The proposal aims to deal with these issues through a revitalization of the complex of the Italian Institute, the largest urban void in the area, which is now out of use.

The key element is the design of new public spaces, both interior and exterior, in order to restore a connection with the neighborhood and the city as well as to create an attractive cultural and creativity center capable of contributing to the area's upgrade.

The area and the building complex

The area of Vasilissis Olgas (Queen Olga in Greek) Avenue was developed in the late 19th century as an elegant residential area in eastern Thessaloniki, outside the historic center. It became known as the *Exoches* (countryside in Greek) district due to its initial character as a vacation area for the upper class. The built environment followed the European architectural styles of the late 19th century, with the main building typology being the two-storey villa with garden (Kolonas, 2014). In its heyday, this rapidly developing area had a cosmopolitan character evident both in the buildings' morphological characteristics and in its residents' multicultural identity.

Since the 1950s a mass reconstruction of the city has affected the Exoches district. Many historic villas were demolished and replaced by tall apartment buildings. This was made possible with the *antiparochi* system, in which land is given to a developer in exchange for an apartment (or apartments) in the finished structure (Dragonas et al., 2015). As a result, the urban environment was rapidly transformed and dominated by the new building type, *polykatoikia* (apartment building in Greek). While Exoches used to be a residential area for the rich with extremely high property values, the *antiparochi* system caused a decline in land property values thus attracting middle class residents. The mass building construction renewed the building stock but also created a dense urban tissue with little to no free space (Kataiftsi and Lambridou, 2014).

Today, along Vasilissis Olgas Avenue, which is one of the most important axes of the city, there are some points of interest with educational or cultural character, most of which are located in renovated historic villas. The area is designated as a residential zone with commercial uses on the ground level of the main street axes. The open public space is limited to some small neighborhood parks, unused urban voids between the tall apartment buildings, and old villa gardens,

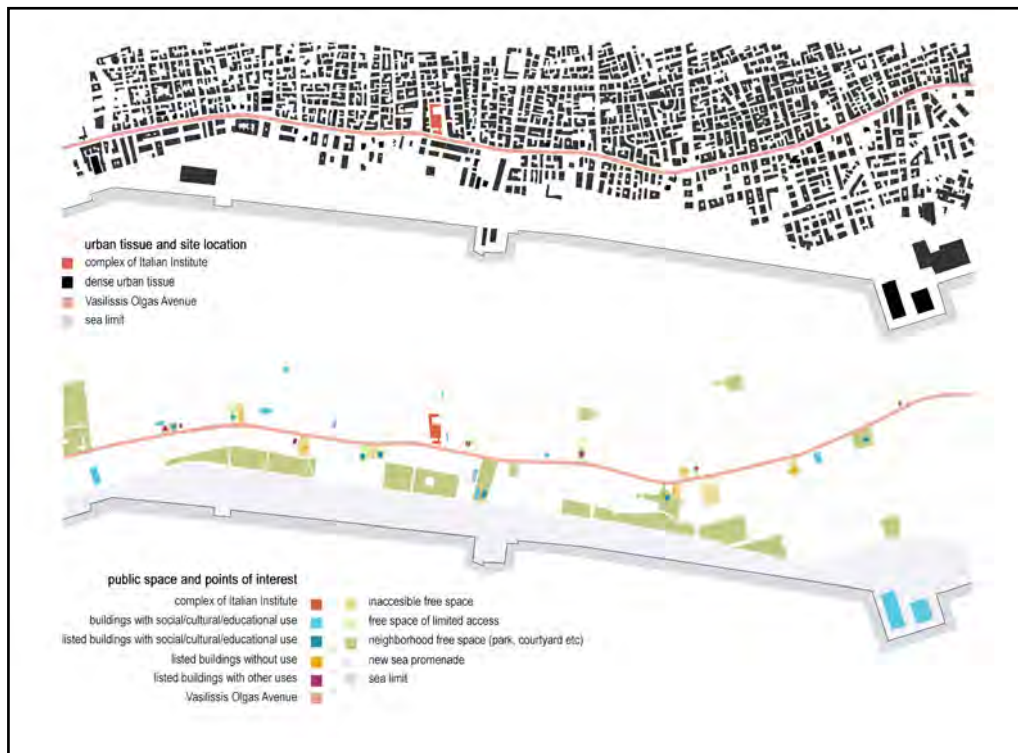


Figure 1–Vasilissis Olgas area: dense urban tissue vs public space

some of which are configured as recreation areas. The effects of the economic crisis are evident in the large number of closed stores. The lack of neighborhood centers such as parks or community centers in this dense urban environment is an apparent issue. Residents' needs for creativity, cultural activity, socialization, collaboration, seek a place of expression. To address this issue, the revitalization of the largest urban void in the area, the complex of the Italian Institute, is proposed, which would not only revitalize the buildings but also compensate for the lack of public spaces.

The complex of the Italian Monopoly of Tobacco and the Italian Institute is located on Vasilissis Olgas Avenue. It consists of the tobacco warehouse, the complementary apartment building (construction date 1958) and the building of the Italian Institute (construction date 1933). Even though the three buildings are not yet listed as protected, they have unique historical value associated with Thessaloniki's social, political and economic past since the late 19th century.

In the 4580 m² plot, a piece connected with the area's past, the fence of "Villa Ida", still survives. This was an old villa designed in 1890 by Vitaliano Poselli, demolished in 1958 and replaced by the tobacco warehouse and the apartment building of the Italian Monopoly

of Tobacco. Both buildings were designed by D. Varveris, a local civil engineer, in collaboration with Italian engineers from the studio of P.L. Nervi (Kolonas, 1991). Regarding its typology, the warehouse is a single voluminous building with an open plan and a dense grid of flat slab columns. Morphologically, it is influenced by modernism. It began operations in 1962 and in 1968 was forced to close because of the dictatorship in Greece. The complementary apartment building that operated until 2006 was designed as a residence for the employees of the tobacco warehouse. The building's typological and morphological characteristics are similar to the other apartment buildings of the 1960s, thus completely integrating it into the urban environment (Karakasi, Kokogia and Foutaki, 2017).

The building of the former Italian Institute was designed in 1933 by the Italian architects Mario Paniconi and Giulio Pediconi for the "Umberto Primo" school for the Italian community of Thessaloniki and operated until 1942, when it closed due to WWII (IIC, 2013). Morphologically, it is influenced by the Italian rationalism movement, an architecture based on logic and analogy, as the architects were members of the MIAR (Movimento Italiano per l'Architettura Razionale). The complex remained out of use until 1977

when the Italian Institute of Thessaloniki started operating in the former Italian school building. Its purpose was to promote the Italian language and culture to Thessaloniki and Northern Greece and in its 37 years of operation it managed to become a vivid cultural center and a reference point for the Italian community and the city (IIC, 2013). In 2014, due to financial reasons, the Italian Institute was compelled to close and its activities were moved to the Italian Institute of Athens. *Agenzia Delle dogane e dei monopoli di Stato*, a real estate agency of the Italian State, has managed the building complex since 2000. Today, with the three buildings out of use, decay and abandonment are evident (Karakasi, Kokogia and Foutaki, 2017).

The revitalization proposal

In an attempt to reconfigure the use of the complex, its relationship with urban space was an issue to be considered. The absence of outdoor or indoor public spaces in the area justifies the suggestion of an open public space on the ground floor of the complex. This concerns both the outdoor spaces, where two plazas have been created in the existing gaps between the buildings, and the indoor spaces of the buildings. The natural slope of the plot combined with the typological characteristic of the tobacco warehouse, the semi-basement, were utilized in order to reorganize the different levels of the ground floor into a single fully-accessible space. Furthermore, it was necessary to rethink the limits of the complex that today make it inaccessible and completely introvert. Gaps in the fencing could enhance the free public character of the complex and help it integrate with the everyday life of the locals by allowing the formation of new routine paths. Therefore, the outdoor urban space continues with a smooth slope inside the tobacco warehouse and runs through it, creating a sheltered semi-open public space and inviting people inside the warehouse, the core of the complex.

The two outdoor open spaces differ from each other due to their position and size. The space surrounding the apartment building is next to Vasilissis Olgas Avenue, therefore some commercial uses are suggested for the ground floor portico which can promote its character as a passage and follow the commercial uses of the street. On the other hand,

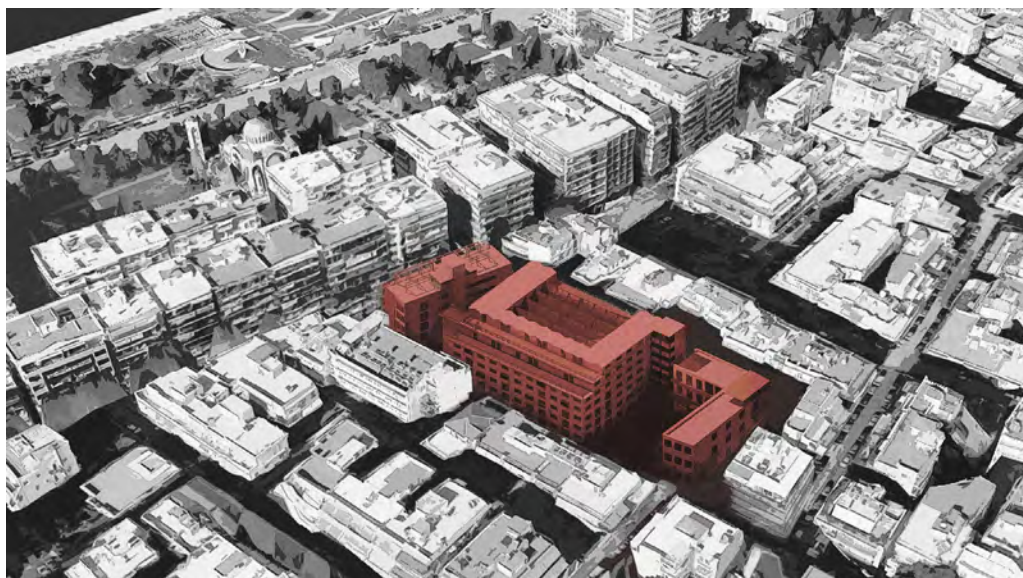


Figure 2– Overall view of the building complex with the new interventions

the open space between the Italian institute and the warehouse that has the proper size and position, away from the noisy street, can serve as a local square for the neighborhood. In terms of uses the complex will be a multifunctional public space, a point of interaction for all social groups and a place that enhances creativity. It will operate as a contemporary creative center for the neighborhood and the city that is enabled by the people that act within it. More specifically, for the Italian Institute building the choice made was one of partially restoring its old use as a space dedicated to education and foreign languages. The apartment building will be transformed to temporary residence studios for students, employees and visitors. Finally, the tobacco warehouse will be the core of the complex, including multiple activities and meeting venues for citizens.

Concluding remarks

The elaboration of a proposal for the preservation and revitalization of the building complex of the Italian Monopoly of Tobacco and the Italian Institute of Thessaloniki has raised significant issues regarding the buildings' characteristics and operation as well as their interaction with the urban environment.

The wider area of the building complex is undergoing a transitional phase, seeking a new identity. Taking into consideration the needs of the local community and the diversity of the three buildings in terms of typology, we propose a mix of uses that would adapt

harmoniously with the existing building stock, strengthen its historical character, respect its cultural meaning and interact with the functions and the character of the area. Of key importance is the creation of public spaces connected with the surrounding environment. A revitalization of the complex could create a cultural and creativity pole in eastern Thessaloniki capable of contributing to the revitalization of the neighborhood and the urban environment as well.

1. Acknowledgement: This paper is based on the writers' Diploma Thesis Project presented on June 2017 at the School of Architecture, Aristotle University of Thessaloniki, supervised by Assistant Professor Dr. Styliani Lefaki.

References

- Dragonas, P., Maloutas, T., Souliotis, N., Theoharopoulou, I., Woditsch, R. (2015) The Athenian apartment building (Polykatoikia), [online] available at: <http://www.blod.gr/lectures/Pages/viewlecture.aspx?LectureID=1845> [accessed 10/10/2017]
- Istituto Italiano di Cultura (2013) Storia [online] available at: http://www.iicsalonicco.esteri.it/IIC_Salonicco/Menu/Istituto/Chi_siamo/Storia/ [accessed 10/3/2017]
- Karadedos, G. (2009) History and theory of restoration, Methexi, Thessaloniki (in Greek)
- Karakasi, C., Kokogia, Z., Foutaki, K. (2017) *Reuse of the Italian Institute complex in Thessaloniki*, [diploma thesis], School of Architecture, AUTh, Thessaloniki (in Greek)
- Kataiftsi, A., Lambridou, L. (2014) Urban regeneration during economic crisis, Revitalizing Vasilissis Olgas Avenue [diploma thesis], School of Spatial Planning and Development, AUTh (in Greek)
- Kolonas, V. (1991) The expansion of Thessaloniki outside the Walls Illustration of the Hamidie district 1885-1912 [doctoral thesis] School of Architecture, AUTh, Thessaloniki (in Greek)
- Kolonas, V. (2014) Thessaloniki outside the walls: illustration of "Exoches" district 1885-1912, University Studio Press, Thessaloniki (in Greek)
- Savvides, A. (2015) Regenerating Public Space: Urban Adaptive Reuse, Architecture Research, Vol.5, n.4, pp.107-112

RIGENERARE LA DEMOCRAZIA: oltre il dominio della criminalità

Galiano Giuseppe

Criminalità e territorio

Dal 2006, anno di pubblicazione di *Gomorra* di Roberto Saviano, il rapporto della criminalità nella città, come forma di “potere”, ed il territorio urbano è diventato di dominio pubblico, portando alla luce dettagli e sfaccettature che storicamente erano intuibili ma non comprovati.

Negli anni a seguire diverse indagini ed inchieste della magistratura (famosa quella del 2015 detta “Mafia Capitale”) hanno fatto emergere come in tutta Italia la criminalità sia “fortemente interessata” al governo del territorio e della città e si contende la gestione della cosa pubblica per un tornaconto privato, soggiogando e soffocando le amministrazioni locali ed i cittadini che spesso sono succubi del potere criminale.

Dal 1991 al 2016 ben 258 Consigli comunali sono stati sciolti per infiltrazioni mafiose, di questi ben 93 in Campania, altrettanti in Sicilia e 80 in Calabria ma non mancano casi di coinvolgimento in attività illecite di amministrazioni del centro e nord Italia. Ne emerge un quadro complesso in cui la democrazia è stata spesso violata e dove la cittadinanza con estrema difficoltà cerca di riappropriarsi del territorio in cui vive e di farlo rinascere dal degrado.

Con il termine degrado non ci si riferisce solo a fattori fisici legati a situazioni di deterioramento degli edifici e dei quartieri, bensì si mira a considerare anche lo stato di decadimento sociale, racchiudendo in esso anche la presenza della criminalità legata alla malavita organizzata che interagisce e condiziona la vita dei cittadini e contamina il governo del territorio cercando di pilotare le scelte in base ai propri interessi.

La difficoltà maggiore all'interno dei contesti considerati è legata alla carenza di capitale sociale e relazionale, ove la presenza della malavita ha aggravato notevolmente una situazione già di per sé complessa ed articolata. Gli abitanti vivono in una condizione di debolezza (che spesso viene intesa come collusione) non riuscendo a ribellarsi al *potere forte* né tantomeno ad isolarlo ed a limitarne

la supremazia. I territori afflitti dalla presenza di enclave criminali si caratterizzano come luoghi che non rispondono alle comuni regole del diritto e della convivenza civile, essendo sottoposti a principi dettati da un “gruppo ristretto” che con la prepotenza domina sugli altri. Interessante è riprendere in merito le parole di Daniela De Leo nel suo volume “Mafie ed urbanistica”: «le popolazioni che abitano o attraversano i luoghi della criminalità sono distinte tra insiders e outsiders. [...] L'Insiders sottostà alle regole e, in ragione del suo rispetto delle “norme” e delle “convenzioni”, egli viene protetto, a meno che l'autorità sovrana riconosciuta non ne revochi lo status. L'Outsider, invece, può circolare essenzialmente per svolgere funzioni o attività riconosciute, secondo le “regole del potere sovrano”, ma è protetto solo in quanto acquirente di beni o servizio o, al massimo, per una sua particolare attitudine al rispetto delle regole” non scritte”. Per il resto è esposto all'incertezza del potere sovrano. Inoltre l'insider “autoctono” ha maggiore libertà d'azione (e di parola) in virtù di una concessione sovrana dovuta alla sua storica appartenenza al territorio; mentre l'insider non autoctono, di qualunque nazionalità esso sia, è per lo più perfettamente integrato nel sistema, al più classificato secondo eventuali tassi di “utilità potenziale”. Non è concessa (né rilevabile), invece, la presenza significativa di mendicanti o barboni anche a riprova che si tratta di aree “ben controllate” in ingresso ed in uscita.»

Le parole della De Leo permettono di cogliere in maniera molto chiara il modo di vivere e di convivere nei luoghi in cui la criminalità esercita un forte controllo spaziale ed influenza i processi di governo del territorio, le scelte dalla pubblica amministrazione, nonché la vita dei cittadini.

Alcuni comportamenti dell'enclave criminale, negli anni hanno pervaso anche gli animi degli abitanti, i quali percepiscono gli estranei al loro territorio come una minaccia, siano essi semplici “visitatori” di passaggio o rappresentati di enti ed organizzazioni interessati ad offrire supporto alle loro esigenze. È diffuso il senso di paura, di smarrimento e di sfiducia ma anche di distacco rispetto al “proprio territorio”, nonostante ne venga riconosciuto il degrado fisico e sociale, molto spesso anche involontariamente si preferisce permanere nella condizione in cui si è piut-

tosto che mirare a sovvertire lo stato delle cose generando in questo modo una sorta di resistenza alla trasformazione ed al cambiamento nonostante i tentativi di approcci con piani, progetti e politiche urbane.

Il senso della legalità e della democrazia, unito alla rigenerazione fisica dei luoghi, deve ripartire dalle corrette politiche di sviluppo di quei territori “violentati” ed oppressi per anni dalla criminalità. Uno dei primi passi da intraprendere nei processi di rigenerazione, in senso lato, è riaprire il “dialogo tra istituzioni ed abitanti” cercando di ricucire un rapporto logorato dal tempo e dagli eventi in cui prevale un forte senso di sfiducia e di abbandono; ciò può essere superato solo attraverso un intenso lavoro con organismi (associazioni ed enti) che già operano nei quartieri, oltre che mediante il coinvolgimento diretto dei cittadini nelle scelte che riguardano lo sviluppo del territorio in cui vivono.

Puntare alla rinascita di questi territori è una sfida estremamente complessa, basata sul mettere in atto strumenti, più o meno formalizzati, che siano rapportati ed organizzati in base ad ogni singolo contesto. Non esistono istruzioni generali applicabili indistintamente alle varie situazioni, ma solo considerazioni e casi pratici che possono essere esaminati per trarre ispirazione.

Il caso di Scalea

La scelta del caso di studio è ricaduta su una cittadina di circa 10.000 abitanti in provincia di Cosenza: Scalea; il cui territorio comunale, di forma grossolanamente quadrangolare con una estensione totale di circa 28 kmq, per anni ha subito trasformazioni improprie, tra abusivismo e concessioni rilasciate senza la dovuta attenzione. Il nucleo insediativo originario, ad oggi abbandonato, ha la conformazione del tipico borgo medievale costiero predisposto per la difesa dalle incursioni, e rientra pienamente nella definizione di ‘centro storico minore’ che si riferisce a quei centri che si sono generati ad opera di maestranze locali, la cui genesi è legata alle risorse presenti in loco ed alle tradizioni artigiane dipendenti dalle risorse disponibili in situ (Mancini & Mariani, 1981). A partire dagli anni '60 Scalea ha vissuto un diffuso e quanto mai convulso processo di urbanizzazione e di sfruttamento intensivo del territorio, senza però una razionale organizzazione e gestione che tenesse presente tutti i fattori in gioco, si è avuto uno sviluppo urbanistico



Figura 1 – alcuni scatti che mostrano gli interventi ad opera dei cittadini per il ripristino del decoro urbano dal 2014 al 2017

non programmato, dettato anche dalla assenza di validi strumenti urbanistici (era in uso il Pdf) che potessero indirizzarlo; la speculazione edilizia è intervenuta pesantemente, bruciando in poco tempo le risorse naturali e spostando il baricentro dall'originale nucleo abitativo alla zona pianeggiante che meglio si prestava all'edificazione. Durante il fervore edilizio che caratterizzò gli anni del cosiddetto "miracolo economico" corrispondente al "boom edilizio", la totale assenza di studi dedicati alle modalità insediative e la mancanza di una guida rigida parte dell'amministrazione locale, ha portato alla realizzazione di immobili, molto spesso senza nemmeno licenza edilizia, secondo la più autonoma creatività.

Scalea ha vissuto in quegli anni una rapida e consistente crescita urbanistica, il numero degli immobili si innalzò vertiginosamente e

l'edificato si espanse a macchia d'olio. Tale situazione ha generato lo sviluppo di una struttura urbana disomogenea fortemente votata ad un turismo di massa, stagionale e di bassa qualità che anziché valorizzare le risorse locali ha portato alla perdita dei valori culturali storici con la conseguente perdita di identità territoriale e alla destrutturazione ed il progressivo abbandono dei territori rurali a favore della crescita della realtà urbana.

Ad oggi la crescita dell'edificato risulta essere pressoché stabilizzata, tranne sporadici casi di realizzazione di piccole villette isolate, il patrimonio edilizio presente è però ampiamente sotto utilizzato poiché la carenza di risorse economiche ha notevolmente ridotto il periodo in cui i "villeggianti-proprietari" sfruttano i loro immobili, restano in ogni caso evidenti i segni o forse è più preciso dire

le "cicatrici" di quello che può essere definito uno scempio edilizio e sociale, che ha arricchito solo pochi, devastando il territorio.

In questo quadro estremamente complesso, una complicazione molto importante è stata data dalla presenza sul territorio scaleota di una ramificata rete criminale che ne ha profondamente segnato la storia e l'evoluzione. Per molto tempo diverse attività illecite sono state perpetuate sotto gli occhi della cittadinanza impotente; fino al 12 luglio 2013 quando l'operazione delle forze dell'ordine, denominata "Plinius" ha condotto in carcere 38 persone, tra cui buona parte dell'amministrazione comunale del tempo.

Le immagini del sindaco, degli assessori, dei funzionari e dei dirigenti del comune di Scalea in manette insieme ai presunti esponenti delle criminalità organizzata locale hanno reso plasticamente quello che per il sostituto procuratore della DDA di Catanzaro, Vincenzo Luberto, titolare della poderosa inchiesta scaturita nell'operazione Plinius, ha definito il controllo assoluto della ndrangheta sull'attività amministrativa.

Un intreccio perverso, tra mafia, politica, affari e territorio, asfissiante e pervasivo, che non lasciava spazio e che ha funzionato fino a quando gli attriti sono diventati troppo evidenti. Dopo gli arresti del luglio 2013 l'attività investigativa è andata avanti e una seconda operazione ha cercato di scardinare definitivamente le ramificazioni criminali sul territorio. Tutto ciò ha portato il 25 febbraio 2015, Il Consiglio dei Ministri, sotto la presidenza del Presidente del Consiglio, Matteo Renzi, ad approvare il decreto del Presidente della Repubblica di scioglimento del Consiglio comunale di Scalea dando così il via ad una nuova epoca per la cittadina. L'amministrazione dell'ente è stata affidata ad una commissione straordinaria e nel giugno 2016 i cittadini sono stati chiamati alle urne per scegliere il nuovo Sindaco, tutto sotto lo sguardo attento degli inquirenti che continuano a monitorare la situazione.

Dal commissariamento alla rinascita

Il bilancio dell'operazione "Plinius" è stato davvero pesante per la cittadinanza, non solo per i danni materiali ed economici subiti nei lunghi anni trascorsi tra prepotenze e lotte di potere delle "famiglie avversarie" che si innestavano nelle scelte dell'amministrazione, ma anche per l'impatto mediatico, che l'arresto del sindaco e lo scioglimento del

consiglio per infiltrazione mafiosa ha avuto rispetto all'opinione pubblica. Il messaggio che si diffuso molto rapidamente è stato che "Scalea è un posto mafioso", abitato da gente collusa e con un elevato tasso di criminalità che tocca tutti i cittadini. La realtà però è ben altra, gli abitanti si sono sempre resi conto dei meccanismi e delle dinamiche in gioco ma, come spesso avviene in queste realtà, non hanno avuto la capacità di ribellarsi, di schierarsi contro il sistema criminale, coscienti del fatto che ciò avrebbe potuto provocare seri rischi.

Dopo l'arresto degli amministratori e degli esponenti delle famiglie che si contendevano il territorio, la popolazione ha riposto fiducia nell'opera dei commissari prefettizi nominati per l'amministrazione ordinaria dell'ente; questi però si sono trovati a gestire una situazione disastrosa soprattutto dal punto di vista finanziario: hanno trovato un enorme "buco di bilancio" con le casse comunali prossime al dissesto. L'amministrazione commissariale ha concentrato le sue forze prevalentemente verso il risanamento del bilancio piuttosto che su operazioni ed azioni legate al territorio.

Di fronte all'immobilismo della gestione commissariale, sui temi del territorio, intercorsa tra il 2013 ed il 2016 si è contrapposta spontaneamente la volontà degli abitanti del centro di riappropriarsi del territorio stesso, di ridare decoro alla cittadina al fine di rilanciare l'attrattività turistica del centro oltre che di scardinare l'idea che "Scalea è un paese mafioso", abitato da persone legate alla delinquenza.

Una delle prime esperienze messe in campo dai cittadini risale al marzo 2014, quando un gruppo di giovani ha deciso autonomamente che era giunto il momento di rimboccare le mani per migliorare le condizioni dell'arredo e del decoro urbano. Iniziò in questo modo una significativa opera di ripresa e riqualificazione degli spazi pubblici che si è espansa rapidamente, secondo un meccanismo a catena tipo effetto domino, e che ha coinvolto un discreto numero di persone, tra cui diversi commercianti, che in questo percorso hanno riconosciuto forti potenzialità rispetto all'attrattività turistica, dato l'imminente arrivo della stagione balneare dell'estate 2014. Le operazioni sono state varie, alcune anche molto semplici come la risistemazione delle ringhiere e delle sedute nel lungomare, men-

tre altre un po' più elaborate hanno interessato la potatura degli alberi, la sistemazione delle aiuole in diverse parti della città, nonché la realizzazione di vasi porta fiori con materiali alternativi tipo tubi prefabbricati generalmente in uso nelle condotte idriche. Il risultato è stato notevole, senza alcun contributo da parte dell'ente, tutto autofinanziato dai volontari e dalle attività commerciali che hanno aderito all'iniziativa. L'impatto sui turisti è stato positivo soprattutto nel periodo primaverile quando con i primi giorni di caldo una gran numero di "aficionados" si è riversato sulla costa per godere qualche giorno di tranquillità.

La stessa operazione è stata ripetuta periodicamente, l'ultima risale al giugno 2017, sempre secondo le stesse modalità della prima, coinvolgendo di volta in volta "attori" diversi e dislocando le attività oltre che sul lungomare anche nella villa comunale e nel resto del paese. Ovviamente non si è trattato di un programma di interventi puntualmente organizzati e pianificati, ma resta comunque una forte esperienza positiva rappresenta lo specchio di quella che è la volontà popolare di essere attiva in un processo di rinascita e rigenerazione.

Individuata nella cittadinanza la forte volontà di scrollarsi di dosso l'etichetta di "paese mafioso, e considerata anche la grande necessità di attuare interventi di riqualificazione in tutto il territorio, nel maggio 2015, grazie ad un Protocollo d'Intesa tra l'Istituto comprensivo "G. Caloprese" e il Consorzio di Bonifica dell'alto Tirreno cosentino che a sua volta ha sottoscritto analogo protocollo con la Commissione straordinaria, che amministrava l'ente, teso ad ottimizzare i rapporti collaborativi tra Enti interessati, è stato inaugurato il "*parco della legalità*".

Si tratta di un'area ai piedi del centro storico, che era originariamente degradata ed in stato di abbandono, nella quale grazie agli interventi di bonifica delle parti che hanno sottoscritto l'intesa è stato possibile ricavare uno spazio pubblico all'aperto dedicato alla celebrazione della legalità, come riappropriazione cittadina degli spazi comuni, con murali ed altre forme di rappresentazione artistica.

L'evento, organizzato nel giorno che ricorda la strage di Capaci, avvenuta il 23 maggio del 1992, ha un valore fortemente simbolico nel processo collettivo di rinascita del territorio.

I destinatari di questa operazione sono stati soprattutto i più piccoli, nei quali si è cercato di infondere lo spirito della legalità, buttando i semi per una generazione che possa propendere verso un futuro migliore.

Un piccolo tassello che si aggiunge al mosaico complessivo, carico anche di una valenza culturale e sociale: una goccia nel mare della legalità, come hanno sottolineato, con una colorata scenografia, anche le scuole di Scalea. L'area, ripulita, bonificata e messa in sicurezza dal Consorzio, è stata impreziosita per l'occasione da lavori artistici, pannelli e percorsi didattici relativi ai temi della legalità.

Data l'esperienza positiva delle diverse "operazioni decoro" nate dal basso, e sempre nell'ottica di far rinascere il centro urbano una associazione locale si è mossa per concretizzare un'altra importante iniziativa durante il periodo natalizio dello stesso anno, il progetto denominato "illuminiamo Scalea 2015" che poi è stata ripetuta anche per l'anno 2016 ed è in progetto per le prossime festività.

Un progetto, realizzato con il contributo economico dei commercianti e dei liberi professionisti, che mutua, seppur in dimensioni molto più ridotte l'esperienza della città di Salerno che ha costruito intorno alle luminarie natalizie una forte attrattività turistica. Sempre durante il periodo natalizio, generalmente il 13 dicembre, è da qualche anno che un'altra associazione si è adoperata per cercare di ripristinare una storica manifestazione detta "*ù pannu i Santa Lucia*" ovvero un palio o meglio una raccolta di giochi che trae origine dal medioevo, quando i feudatari dell'epoca istituirono l'evento per coinvolgere i cittadini.

La localizzazione dell'evento nella storica piazza Cimalonga, cuore dell'antico centro storico ha l'obiettivo di rivitalizzare, seppur per qualche ora un contesto che altrimenti è pressoché dimenticato. La partecipazione della cittadinanza è notevole, non solo come spettatori ma anche come concorrenti, non mancano le tifoserie in un clima di grande goliardia ed allegria, tutti lieti e contenti di poter riscoprire antichi valori e angoli nascosti del patrimonio abitativo storico scaleota che in molti nemmeno conoscono.

Proprio dalla "non conoscenza del territorio" si è partiti per l'attivazione di quello che è stato il percorso di progettualità condivisa.

Riscontrando la debole frequentazione di questa parte di città, soprattutto da parte dei cittadini più giovani, si è deciso quindi di organizzare delle visite e dei percorsi che invogliassero tutti i cittadini a prendere coscienza della situazione del centro storico e più in generale del territorio.

Le giornate hanno avuto lo scopo di favorire la conoscenza territoriale, nonché prendere contatto e coscienza della situazione urbanistica e dello stato di conservazione/ abbandono del antico borgo della cittadina tirrenica, facendo emergere le enormi potenzialità in chiave di interesse culturale ed attrattività turistica dello stesso.

Durante le passeggiate i partecipanti hanno avanzato timide proposte ed idee per meglio sfruttare e valorizzare quello che è una risorsa importante per il territorio. Ha preso, quindi, piede da questa esperienza l'idea, la volontà e la presa di coscienza della necessità di attivarsi "dal basso" per l'individuazione di strategie e proposte che possano riportare la vita nel centro storico e concretizzare una rigenerazione urbana complessiva. Si è quindi iniziato a organizzare incontri tra i cittadini in cui venivano raccolte idee spontanee, senza alcuna linea di indirizzo teorica.

I laboratori urbani informali

A valle delle esperienze di conoscenza e ricognizione del territorio comunale ed in particolar modo dell'area del centro storico, si è deciso di concretizzare una sorta di "laboratori urbani informali" con in incontri periodici che hanno visto collaborare allo stesso tavolo rappresentanti di soggetti pubblici istituzionali, il mondo dell'associazionismo e del volontariato ma soprattutto gli abitanti che con orgoglio hanno rivendicato al loro storica posizione di "marginalità".

Il processo attivato ha portato a rinsaldare il rapporto tra la cittadinanza ed il territorio nonché con la pianificazione dello sviluppo di questo; il coinvolgimento di diverse fasce di età, a partire dai più piccoli fino ad arrivare alla popolazione più anziana, che rappresentano la "memoria storica" oltre che quella che ha vissuto la quotidianità dei luoghi che oggi risultano abbandonati, ha permesso di avere una visione ampia delle questioni e di come queste vengano percepite ai diversi livelli.

In questo processo, fortemente voluto soprattutto da chi scrive, in quanto legato a questa realtà come cittadino ancor prima che come

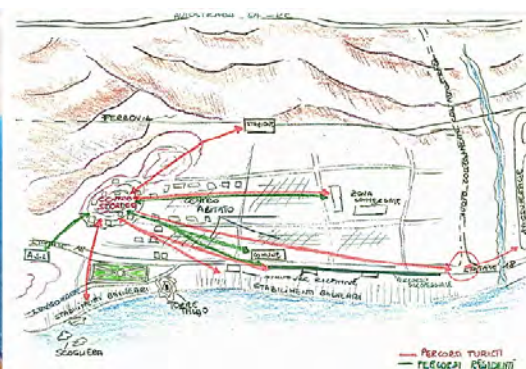


Figura 2- i laboratori: dalle idee alla realtà: a) lettura della carta e schematizzazione delle idee con modellini di veicoli ed immobili; b) rappresentazione del territorio comunale, dei poli di interesse ed individuazione dei percorsi da potenziare a valle dei ragionamenti emersi durante i laboratori urbani informali

ricercatore, e pertanto sentendo l'obbligo morale di partecipare ad una forma di riscatto del territorio rispetto a quanto subito nel passato, si è cercato di assumere un ruolo di coordinatore, attivando un percorso di ricerca volto alla sollecitazione ed allo sviluppo delle capacità espressive degli attori coinvolti definendo un processo partecipativo in cui nulla era ed è scontato o deciso a priori.

In qualità di coordinatore si è messo a disposizione degli intervenuti le proprie conoscenze tecniche stimolando e raccogliendo le suggestioni dei presenti per cercare di farle poi rientrare in un progetto di intervento organico e condiviso. La fase iniziale dei laboratori ha previsto essenzialmente incontri di discussione e dibattito fondate sull'analisi delle problematiche e sulle diverse strategie attuabili per risolverle. Nelle fasi successive invece si è cercato di far prendere dimestichezza agli abitanti con gli strumenti tipici della pianificazione quali ad esempio la cartografia e la rappresentazione grafica cercando di utilizzare strategie ludiche per la semplificazione dell'approccio alla questione.

Ogni evento ed attività in programma è stato publicizzato e promosso da manifesti comunicazioni radiofoniche nonché grazie alla nuova tecnologia che ha giocato un ruolo fondamentale nella diffusione e promozione dei laboratori. Essenziali sono stati i social network che hanno permesso di "creare" la rete ed il "gruppo" in particolar modo Facebook e l'applicazione di messaggistica istantanea whatsapp che ha consentito una forte interrelazione tra i partecipanti.

Il dialogo è stato l'elemento fondante di tutti gli incontri e gli schemi ed i bozzetti il mezzo per esprimere le idee che emergevano.

I partecipanti hanno sempre avuto a disposizione fogli, penne e matite colorate per

prendere appunti e schematizzare le proprie proposte al fine di rendere la "conversazione" non solo fondata sulla parola ma anche sulla manualità e la creatività.

La cittadinanza ed il progetto comune

Durante gli incontri dei laboratori informali sono stati presi in considerazione i diversi "fruitori" del territorio comunale, distinguendo i residenti dai turisti non solo per la durata del loro soggiorno in sito ma anche in base ai bisogni diversificati.

Un attenta analisi di quelli che sono i bisogni della comunità, ancor prima di pensare a quali potrebbero essere i benefici di un eventuale intervento sul centro storico hanno portato in luce diversi elementi che sono poi serviti come base per l'individuazione e la proposizione di possibili tecniche.

Sono stati individuati gli assi principali e le infrastrutture di collegamento (esistenti e potenziali) nonché i poli che avranno un ruolo cardine per la movimentazione turistica ovvero la stazione e lo svincolo con la nuova "bretella" autostradale¹. Si è posta poi l'attenzione sui nodi cardine nella realtà urbana e che per questo meritano un raccordo privilegiato con il centro storico: tra questi rientrano la spiaggia e gli stabilimenti balneari nonché la zona commerciale. Le esigenze più forti sono quelle legate all'attività economica in primo luogo, quindi la necessità di un incremento dell'attività lavorativa e delle possibilità di impiego, ma anche la forte carenza di alloggi per chi non riesce a permettersi una casa, nonché la necessità di ampliare l'offerta rivolta ai turisti sia in termini di ricettività che in termini di attrattiva ed interesse. Elementi questi che sembrano distanti tra loro e non collegati ma che nella realtà sono fortemente interconnessi.

Interessante è stato osservare che quasi mai

i partecipanti ai laboratori hanno posto il proprio "io" al centro della questione, bensì hanno cercato sempre di generalizzare, per quanto possibile in base alla personale sensibilità e preparazione culturale, le questioni che maggiormente toccavano da vicino le proprie esistenze.

Il pregio di questa progettualità condivisa è stato quello di aver coinvolto una buona rappresentanza degli abitanti, tra cui un numero discreto di persone che vivono nei quartieri di edilizia residenziale pubblica del centro tirrenico, ciò ha dato un grande apporto alla conoscenza e all'individuazione di problematiche specifiche ma anche delle esigenze legate a questa tipologia di intervento, aprendo quindi gli scenari futuri ad una nuova sensibilità ed attenzione

L'esperienza dei laboratori urbani informali ha particolarmente colpito i partecipanti per la novità dell'approccio e per il diretto coinvolgimento, a prescindere dal ruolo politico o dall'astrazione sociale, nella definizione e nella proposta di strategie di rigenerazione della realtà in cui vivono.

Riflessioni conclusive

L'esperienza maturata sul campo, confrontata con lo studio bibliografico di casi analoghi, ha messo in luce che la rinascita e la voglia di riscatto deve partire dai cittadini altrimenti ogni forma di azione sarà vana.

Certamente le condizioni al contorno sono quelle che maggiormente influenzano il comportamento e la predisposizione al coinvolgimento attivo dei cittadini, in particolar modo quando il territorio è soggiogato ed oppresso da organizzazioni criminali.

È dunque necessario in primo luogo liberare, mediante operazioni degli organi preposti al controllo ed alla vigilanza, i luoghi da questo particolare tipo di potere per poi attivare dinamiche di rinascita della democrazia.

Dai casi concreti emerge chiara la volontà dei cittadini di un riscatto, con una forte predisposizione a "spiccare il volo" scrollandosi di dosso delle etichette e dei pregiudizi che hanno caratterizzato per lungo tempo le loro esistenze; partendo da tale predisposizione è possibile ottenere buoni risultati mediante processi partecipativi.

1. È in realizzazione un nuovo collegamento diretto da scalea per l'autostrada Salerno-Reggio Calabria

References

- Barbieri C. A. (2013), *Il ruolo del pianificatore per il governo del territorio*, TAO Issue 14, Pianificatori senza piani
- Barone V. (2010), "Scalea. Riviera che racconta", Salviati, Milano
- Bianchi A., *L'urbanistica del recupero nei centri storici minori* in *Controspazio*, n. 1/1994, p. 55
- Campos Venuti G. (1989), *La terza generazione dell'urbanistica*, Milano, F. Angeli
- Cardillo O. (2015), *Scalea, alla scoperta del centro storico*, Gridei, Scalea (CS)
- Ciaffi D., Mela A. (2011), *Urbanistica partecipata. Modelli ed esperienze*, Carocci, Roma
- Cutini A. (2014), *Tecnica e diritto urbanistico*, edizioni ingegneria 2000, Roma
- Cutini A. (2015), *Urbanistica e Governo del territorio*, Efesto, Roma
- Dall'Ara G. (2010), *Manuale dell'Albergo Diffuso*, Franco Angeli s.r.l., Milano
- De Leo D. (2015), *Mafie e urbanistica – azioni e responsabilità dei pianificatori nei territori contesi alle organizzazioni criminali*, F. Angeli Editore
- Forester J. (1998), *pianificazione e potere. Pratiche e teorie interattive del progetto urbano*, Dedalo
- Forestieri G., Galiano G. (2015), "La rinascita dei centri storici: un valido supporto all'emergenza abitativa", in Moccia F. D. & Sepe M. (a cura di) *Urbanistica Informazioni, special issue, 9° INU Study Day Green and Blue Infrastructures*, sett/ott. 2015, pp. 120-123, ISSN n.0392-5005
- Galiano G. (2017) "Quartieri popolari tra ambizioni e complicazioni" SIU in "CAMBIAMENTI DELL'URBANISTICA - Responsabilità e strumenti al servizio del paese" a cura di M. Carta e P. La Greca, sezione "operazioni e semi per il cambiamento", Donzelli editore, pp. 269 - 272 ISBN: 9788868436339
- Galiano G., Forestieri G. (2017) "Strategie di recupero funzionale e riqualificazione urbana: il centro storico di Scalea (CS)" in AA. VV., *Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU. "CAMBIAMENTI. Responsabilità e Strumenti per l'urbanistica al Servizio del Paese"*, Catania, 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma Milano 2016, pp. 1460-1465, ISBN: 9788899237080
- Galiano G., Cutini A. (2016) "Il pianificatore: mediatore tra politica e bisogni dei cittadini – uno sguardo all'edilizia pubblica" in atti del convegno "Gli attori del divenire urbano". I convegno sull'interazione uomo-spazio-tempo, Roma, 26 novembre 2015, p. 5-15, Roma, Efesto, ISBN/ISSN: 9788899104801
- Galiano G., GARGARO S. (2014) "Smart City" in: Cutini Alessandro. *L'urbanistica delle Reti*. vol. 1, p. 1-210, Roma, Efesto, ISBN/ISSN: 9788899104160
- Gambino, R. (1993), *Dal recupero alla riqualificazione urbana: nuove politiche, strumenti e strategie operative*. In Giammarco C., & Isola A., *Disegnare le periferie* (p. 167). Roma: La Nuova Italia Scientifica
- Indovina F. (2013), *Governare la città con l'urbanistica*, Maggiori Editore
- Lazari G. (2014), *La riqualificazione urbana*, Tesi di laurea in Giurisprudenza, Libera Università internazionale degli Studi Sociali – Guido Carlo, Roma
- Lefebvre H. (2013), *Il diritto alla città*. Ombre corte
- Mancini M.P., Mariani L. (1981), *Centri storici minori: indagine metodologica*, Bulzoni, Roma
- Manco M., Cupido G. (1977 ristampa 1983), "Scalea a Scafia", Edizioni Manco, Scalea (CS)
- Portelli A. (1999), *Problemi sul metodo. Sulla diversità della storia orale* (prima edizione 1979), in Bermami C., *introduzione alla storia orale. Storia, conservazione delle fonti e problemi di metodo*, Odradek, Roma, pag 149-166
- Sclavi M. (2014) *Avventure urbane – progettare la città con gli abitanti*, Elèuthera, Torino
- Secchi B. (2013), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Anticorpi Laterza
- Signorelli A. (2016), "La vita al tempo della crisi", Giulio Einaudi editore, Torino
- Stella Richter, P. (1997). *Ripensare la disciplina urbanistica*. Torino: Giappichelli, p.43

Community facilities in support of the urban quality. A methodological proposal.

Roberto Gerundo , Gabriella Graziuso

Introduction

Currently, cities are no longer characterized by a continuous development of the urban settlement, but, instead, they need actions of redevelopment and renovation of their spaces and endowments. However, it is still underestimate the importance of a city's look and feel, with its public spaces and public infrastructure. This produces a failure to the full comprehension of the correlation with the quality of life, social development, and other key components of human well-being. Generally, urban planning have to accommodate the expected development in a sustainable way, through the provision of a rational urban structure, that must be able to minimize transport and service delivery costs, to optimize the use of land, and to support the protection and organization of public spaces. For the new culture of sustainability and urban quality, the territorial endowments become the core and the vitality of the city, that allow the existence of buildings and, fundamentally, of the urban structure. Well-designed public facilities and public space not only contributes to improving the overall visual character, but also increases economic activities and enhances the functionality of the city. For example, high density neighborhoods with adequate public space, infrastructure and public transport facilities encourage walking, cycling, and other forms of eco-friendly non-motorized mobility, thereby reducing carbon emissions. Furthermore, the provision of pedestrian friendly streetscapes and public structures where residents can gather will promote social connectivity and diversity, thus making neighborhoods more cohesive, lively, and ultimately more attractive to residents and investors alike (AA.VV., 2016).

For this reason, there is the need of definition of innovative tools, strictly connected to the community facilities planning, that should lead to better condition of living the cities. Consequently, the necessity to ensure and assess a changed concept of urban and environmental quality, which can be revealed

through innovative facilities and services, can interpret social dynamics, respect environmental components and ensure the sustainable use of resources.

After the analysis of the current situation based on the study of theoretical models, technical consultations, national and international regulatory framework, and the experiences in the planning of services, it is possible to outline a research project for planning and locating facilities, taking into account innovative features which reflect the evolving society, with its new forms of living, innovative working styles and various ways of accessibility to the places.

Urban Standards and regeneration policies: two sides of the same coin

After the changes in the social and economic structure of the city since the early eighties, which have gradually shifted the interest in the recovery of urban spaces, the role of urban standards is questioned. They do not seem to be more really in proportion to the new spatial needs, as well as they are considered a rudimentary parameter subject to further refinements, in relation to the new features of re-use interventions, which are characterized by high density and destinations, mainly multifunctional (Erba, 2003).

In the ordinary approach, the regeneration practices can be observed above all in the historical centres. However, in the most cases, they were intended for interventions of new housing, offices or business, without pay particular attention to services, which were moved elsewhere, in less attractive and valuable areas. Moreover, through the analysis of the European best practice aimed at limiting the land use, the most used and effective strategies are connected to urban densification and re-use of brownfield sites: one of the keys of sustainability consists, indeed, as a result of densification, in reducing the gap between people and between people and their displacements, since there is a reduction of the energy consumption, emissions and waste. Also, the Italian legislation, in exception to the ordinary urban planning, paying particular importance to the interventions that aim at rehabilitating degraded areas of the territories, provides an important opportunity for building and planning transformations, from the point of view of the densification and, at the same

time, the minimum land consumption. However, the changes proposed by these rules, while improving the environmental quality of the city, through the conversion of disused and degraded areas with interventions at zero land consumption, are not sustainable from a strictly urban point of view, in terms of liveability and vitality of the city.

The reasons that combine the concept of sustainability, urban regeneration and quality of life are essentially of economic, environmental and social nature: Musco (2009) describes the sustainable city as a holistic system that should be thought as a whole. Regenerating the city and its territories have the meaning, therefore, on the one hand, to adopt visions and operational tools able to act on the structures, i.e. the hardware, and, on the other hand, to work on resources, on energy, on identities and conflicts, i.e. the software, since the city is an ecosystem with a material and immaterial balance: physical structure and intangible processes that break and reconstruct continuously.

The regeneration policies are really complex for their features. They imply an innovative challenge of a whole range of aspects: a more careful and aware negotiation between public and private sectors, a greater ability to share the choices through the activation of participatory processes, the full implementation of town planning regulations in force with all their fundamental principles but, at the same time, also the (strategic, structural, and operational) planning upgrade that is necessary in order to implement these changes in the existing city. New forms of the Plan have to be looked for allowing the evaluation of the Urban design (without any kind of separation, even temporally, between planning and construction) and its conformation specifically.

Urban regeneration must be implemented through appropriate intervention strategies to the actual conditions, providing targeted interventions, that have to be incorporated into a more complex and structured vision. Thinking of the regeneration projects such as complex processes, starting from the theories of Habraken (1972; 1998) and Alexander (1964; 1975; 1977; 1979; 1985), urban regeneration becomes a "stimulation for points" that can contribute to the emergent behaviour wanted by the municipal administration's premises. A partnership approach

between the parties leading to a hybrid strategy that prefigures mutating spaces, open systems, interstitial projects that become references of the new planning: a project in constant progression, place of solitary ads, able to rebalance a system of relationships and relations which today are totally inharmonious. Moreover, practices for recovery and rationalization of the existing tissue are inspired by lifestyle gradually more sober, in a political and institutional context that sees a growing demand for accountability and legitimacy to the autonomy of the choices by the part of local authorities.

The strategy for urban regeneration through the networking of facilities and related services can be implemented through the planning capacity and the identification of synergistic actions. Furthermore, different moments of analysis and different modes of intervention have to be provided, able to combine an objective examination of targeted short-term actions and the large-scale indications of restructuring on longer times.

Main features of the new Urban Standards

The territory has the meaning of a sum of places that have specific amenities and their own identities, whose boundaries are artificially traced by the social, historical and cultural relationships that are available in its areas. The services and facilities combine to ensure that an area is a good place to live, by including the availability of political, educational and social support, good relations between the constituent elements, a healthy physical environment, and economic opportunities for individuals and businesses.

The required types of services are no longer linked to the traditional facilities provided by the law that established the urban standards (D.I. 1444/68) and the facilities that were sized in the various technical manuals are insufficient, because of new requirements by population. The extension of basic services is the result of a series of socio-economic factors and, especially, reflects new ways of living and new kinds of relationships among the population. For example, its enrichment involves the expansion of the demand for the leisure and entertainment (Bifulco, 2005) but, however, also a social impoverishment (Bauman, 2004), that produces a loss of relationships of family and community and a

greater demand for specific equipment for children and the elderly. A further cause of diversification of services is due to changing demographic and labour conditions of the population (older people and immigrants) that force to a diversified and flexible supply (Moraci, 2003). Changing the social order, the competence and role of the public entity also change, leaving room for the action of other private sector operators and ordinary citizens. These considerations on the processes of diversification of services suggest that the basic services are increased in number, and that the types of services required by the population are not related uniquely to the physical endowment, site of the service delivery, nor they are forcibly localizable in a physical place (Cáceres et al., 2003; Ricci, 2002). In addition, the use of services is closely related to the availability of the users' time, which in turn depends on their social and economic status. Therefore, the services must ensure minimum essential levels of social and environmental performance in a given area, also by increasing and diversifying the types defined almost fifty years ago, i.e.: social care and health, education, innovation and research, exercise of freedom of religion, the usability of the leisure, culture and sport, mobility, accessibility and public transport, the network of pedestrian and cycle paths, enjoying the scenic and historic heritage, the centralities, places for meeting and socializing, the protection of economic initiative in line with the social utility and job security, social housing services, the presence of neighbourhood businesses.

As regard to the transition from the quantitative standard to a standard of performance, it is necessary to consider the specificity of existing contexts, which requires a differentiation of interventions while maintaining the same approach, and also the shredding of social demand, which differs according to people's ages, income, their social class of belonging and their professional activity. The quantitative approach, as defined by the Italian legislation, does not take these aspects into consideration by applying the standard in an undifferentiated, and sometimes unrealistic, manner. In this sense, the definition of qualitative requirements is an important aspect both in the timely reconnaissance of existing services as well as in the evaluation and programming of new services, iden-

tifying for each type of service the urban, building and environmental characteristics that determine its qualitative conditions that must be received. The urban standard becomes a parameter or an indicator increasingly diversified. It is characterized by the transition from a "tool of abstract implementation, understood as a generalized possibility of undifferentiated quantity of services, to a direct programming tool to provide a rational and comprehensive solution to the needs of quality and, in general, for the infrastructural needs of municipalities, and directed, therefore, towards the necessity to establish substantive responses to different needs" (Lr Lombardia, 01/2001). Therefore, the transition from quantitative to qualitative standards implies the introduction of parameters, which have to be more tied to the interpretations of local (morphological, political and social) realities and to the actual contribution of urban and environmental quality that the service can offer to the local community.

As a consequence, the planning of services must be characterized by elements, whose features are:

- general, since the connection with different fields of action must be considered on a given territory;
- innovative, because of the implementation of innovative ways against tradition, paying particular attention to the qualitative aspects;
- sustainable, as the primary objective is the growth of the quality of life of the community in its social, morphological, economic and environmental components.

These are the characteristics of a renewed welfare for cities and communities. Indeed, the demand for quality of the services and performance of the cities must be seen in relation to the role increasingly pronounced which the facilities have achieved, becoming subjects of territorial cooperation and competition.

Methodological proposal and results

Innovative rules and methodologies must be able to combine an interpretation of the collective needs, which confronts the framework, complexity and changeability of the morphological and social organization of a specific territory. In addition, the answer

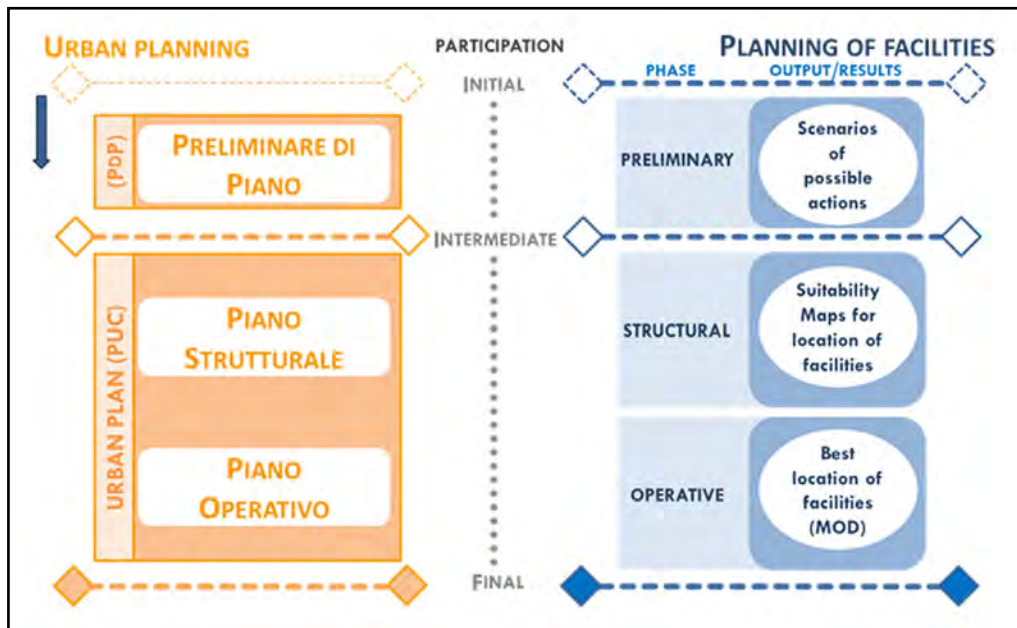


Figure 1- Integration between municipal planning and planning of services

Phase	Functions	Input	Output
Preliminary	multi-attribute analysis (AMA)	finite no. of parameters	qualitative and quantitative indicators
Structural - Operative	Gis environment	factor maps	suitability maps
Operative	Kernel density estimation (KDE)	parameters	gravitational catchment areas
Operative	Set covering (O.R.)	variables and constraints	minimum no. of services

Table 1- Techniques and tools

to the needs must not lose the fundamental character of collective public service (Solario, 2007). Therefore, it is necessary to set a methodology in order to define an innovative tool for the design and management of a public city that, starting from the current situation of existing services, defines the medium/long-term strategies. An innovative approach to the design and planning of services can be proposed, that can be characterized by a dynamic process of assessment and adjustment of the designed solutions. It aims at defining a methodology for the planning of services, which has an innovative perspective if compared to the traditional one, based on quantity and zoning.

Structured in three phases, the methodology is based on different territorial articulations, which consider both physical and social aspects and, through the integrated application of mathematical and technical tools, it is possible to achieve operative planning solutions. The methodological proposal has been divided into three phases: a preliminary, structural and operative phase (Fig. 1). It

aims at complementing the process regulated by the law, through the elaboration of strategies and structural and operative guidance. Each phase is declined differently and able to accompany the entire preparation of the plan, with precise decoding tools and techniques (Tab. 1). Besides, the participatory processes integrated by the law and practice also become essential for the planning and design of regional endowments, since they represent real instruments of validation of models and the consequent choices for the planning of services. The preliminary phase is characterized by an assessment of the deficit or surplus of the urban standards, both quantitatively and qualitatively, in two territorial levels: Minimal Units for Services (MUS) and Urban Sectors for Services (SUS). The MUS is defined according to morphological, topographic and physical features, instead the SUS, that is an union of MUSs, considers also some social aspects connected with the people's perception of belonging to the places. In this phase, it is also evaluated the possibility of planning new urban stan-

dards, in addition to the traditional ones, which are specific and that the local community, over time, recognizes them as such. Moreover, particular interest is given to the activation of a device of involvement of all stakeholders, making them the key players and active part. This leads to a rough overview of the scenario of vitality and quality of life of a territory and the possible actions that can be put in place.

The structural phase is implemented in GIS environment. From a geo-database, several factor maps are created in order to be combined conveniently. Then a Standard Urban Index (USI) for each type of service and its Suitability Maps have been defined. This index assumes a double meaning: it can be an expression of urban densification or identifies the area within which it is possible to identify the areas where the urban standards can be allocated. The next step is made by an operative phase that, starting from the lots of the urban setting, it is possible to arrive at the optimal solution of the location of services, i.e. the identification of the minimum number of equipment able to serve (cover) the whole territory. This phase is characterized by the integration of different tools, such as the kernel density estimation and the Gis environment, that allows the connection of the lots in relation to the radius of influence of each facility, and the Gis environment and the model of Set Covering by the Operational Research, that allows the definition of the best location of facilities, through the design of the Operative Map of Services (MOD). The targeted use of different techniques and instruments in the different phases of the methodology, applied at different scales, from the municipal territory to that of the single lot, allows the conceptualization of planning of services. Indeed, starting from the identification of strategic directions until their designing implementation, the planning process is accomplished by taking into account quantitative and qualitative matters in each phase. Moreover, given the complexity of social, economic and environmental dynamics brought into play, it is impossible to define in advance the scope for action and it is necessary to consider the design as a process of successive adjustments on available design alternatives.

The goal of this methodology is to give a support to the public entity on the choices for

locating urban standards and choices to be made in the free or retrained areas, in order to improve the urban quality and the collective well-being.

Conclusions

The characteristics that make a liveable place and determine attachment to a place, are related to a series of endowments that must be designed in relation to the socio-economic, cultural and territorial context, to new needs, to the actual usability and design quality. While the emphasis of the traditional analyses and arguments insists on a constant survey of quantities, only in recent years a reflection has begun in relation to the quality of the urban standards and the actual mode of operation with regards to the context of places. This research has aimed to make a substantial contribution to this reflection, through the definition of an innovative methodological proposal that can support the localization choices, allowing the implementation of the contents of the services plans.

From a tool of abstract quantitative implementation, the urban standard becomes a parameter for providing a rational and comprehensive solution to the needs of quality. It becomes a necessary tool for rethinking and refunctioning the disused sites through a connecting operation of the city's various strategic points, capable of sewing the cracks of the urban fabric, in order to provide a legible, functional and flexible settlement plot. An innovative approach must be pursued, according to the fact that urban standards cannot be separated from the places and their geographical distribution, in relation to different symbolic, environmental, physical and economic features of a place, as well as the demographic and social evolution. The issue of services, in the strict sense, have joined other themes: the centrality of the places to meet and socialize, the network of walking and cycling routes, the presence of neighbourhood businesses. It can be also reiterated that the inherent dynamism to the needs expressed by the community must necessarily be subject to monitoring, in order to have always a real and verifiable framework. Downstream of the definition of the framework of the needs and objectives, the contribution of private citizens can be defined. With their initiatives, indeed, it is

possible to contribute to a concrete redevelopment of the city.

It would be desirable that the direct and indirect consequences of a strategy aimed at the reuse of urbanized land, apart from overcoming the degradation of multiple urban and surrounding areas (thus creating the pre-conditions for a balanced social fabric) and limiting the urban sprawl (by implementing synergic municipal plans or in some cases inter-municipal or even metropolitan plans), invoke promoters and investors to choose the recovery and reuse of abandoned urban sites by providing the method for obtaining an information framework on the value of the area and thus suggesting a resilient territorial system, where it is possible, even for the future generations, to read clearly the territorial spheres in their different meanings. This means to work on the development of attractive urban and economic cores, capable of inducing promotion on the surroundings and synergies between the centralities.

References

- AA.VV. (2016) *Urbanization and Development: Emerging Futures, World Cities Report 2016*, UN-Habitat.
- Alexander, C. (1964) *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Harvard.
- Alexander, C. (1975) *The Oregon experiment*, Oxford University Press, New York.
- Alexander, C. (1977) *A pattern language: towns, buildings, construction*, Oxford University Press, New York.
- Alexander, C. (1979) *The timeless way of building*, New York: Oxford University Press.
- Alexander, C. (1985) *The production of houses*, Oxford University Press, New York.
- Bauman, Z. (2004) *Ascesa e caduta del welfare state. In Lavoro, consumismo e nuove povertà*, Troina: Città aperta edizioni (En. Buckingham: University Press, 1998).
- Bifulco, L., a cura di, (2005) *Le politiche sociali. Temi e prospettive emergenti*, Carocci, Roma.
- Caceres, E., Chicco, P., Corrado, F., Falco, L., Madrigal, M. S. (2003) *Servizi pubblici e città. Gli standard urbanistici nelle legislazioni regionali e nella pianificazione locale*, Officina, Roma.
- Clementi, A. (1983), *Pianificare i servizi*, Gangemi, Roma.
- DI no. 1444, 02/04/1968 *Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici e della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 06/08/1967, no. 765, G.U. no. 97 del 16/04/1968.*
- Erba, V., a cura di (2003) "Il piano dei servizi", *Territorio*, n. 27.
- Falco, L. (1993) *I nuovi standard urbanistici*, Edizioni delle Autonomie, Roma.
- Fasolino, I., Graziuso, G. (2014) "Proposta metodologica di supporto alle scelte localizzative dei servizi urbani", *Atti di XXXV Conferenza Annuale AISRE*, pp.1-18.
- Fasolino, I., Graziuso, G. (2014) "Emergency and public facilities. Verso nuovi standard urbanistici prestazionali", *Urbanistica Informazioni*, n. 257, pp. 1-8.
- Fasolino, I., Graziuso, G. (2015) "Forme dell'abitare come standard prestazionale", *Abitare Insieme. Abitare il futuro 3th Ed.*, Clean Edizioni, pp. 933-941.
- Fasolino, I., Graziuso, G. (2015) "Methodological approaches to support the planning of urban facilities and services", *Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU*, Planum Publisher, pp.1024-1030.
- Fasolino, I., Graziuso, G. (2015) "The quality of spaces and public facilities. Remedies for urban insecurity", *Atti di XXXVI Conferenza Annuale AISRE*, pp. 1-22.
- Gerundo, R., Fasolino, I. (2015) "Il controllo dell'impatto dei regimi derogatori sulle dotazioni territoriali", *Abitare Insieme. Abitare il futuro 3th Ed.*, Clean Edizioni, pp. 40-48.
- Gerundo, R., Fasolino, I., Graziuso, G. (2013) "Nuovi servizi insediativi in contesti

policentrici di medie dimensioni”, Planum.

The Journal of Urbanism, n. 27 pp.1-6.

- Gerundo, R., Fasolino, I., Graziuso, G., Izzo, M. V. (2013) “*Modelli di pianificazione prestazionale di standard urbanistici*”, *Città sobria*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, pp. 209-220.
- Gerundo, R., Fasolino, I., Grimaldi, M., Graziuso, G. (2015) “*The performance of urban standards as a way of evaluating the efficiency of services in the municipalities of inland areas*”, *Plurimondi. An International Forum for Research and Debate on Human Settlements*, Plurimondi Press, vol.8, n.16, pp. 133-141.
- Gerundo, R., Graziuso, G. (2014) “*Piano dei Servizi. Proposal for contents and guidelines*”, *Tema. Journal of land use, mobility and environment*, special issue n. 2, pp. 465-476.
- Gerundo, R., Graziuso, G. (2016) “*Servizi innovativi per una rinnovata qualità urbana*”, *Atti di XXXVII Conferenza annuale AISRE*, pp. 1-18.
- Graziuso, G. (2015) “*Standard urbanistici innovativi. Connessioni prestazionali per la qualità urbana*”, *Urbanistica Informazioni*, n. 263 s.i., pp. 22-24.
- Graziuso, G. (2017) “*Il PEBA come strumento integrativo dello standard urbanistico prestazionale*”, *Il Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche. Un approccio integrato alla progettazione*, Franco Angeli, Rome, pp. 1-13.
- Habraken, N. J. (1972) *Supports, an alternative to mass housing*, Architectural Press, London.
- Habraken, N. J. (1998) *The structure of the ordinary: form and control in the built environment*, MIT Press, Cambridge.
- Lr Lombardia no. 01.15/01/2001 *Criteri orientativi per la redazione del Piano dei servizi*.
- Moraci, F. (2003), “*Welfare municipale e nuova domanda di servizi “animano” il piano urbanistico*”, *Urbanistica Informazioni*, 187: 35-41.
- Musco, F. (2009) *Rigenerazione urbana e sostenibilità*, Studi urbani e regionali, Franco Angeli Editore, Milano.
- Ricci, M. (1999) “*Ragionare su una città che cambia*”. *Urbanistica Dossier*, n. 21, pp. 10-12.
- Solarino, A. (2007) *Attrezzare la città a scala locale. Elementi di programmazione, progetto, concertazione in alcune esperienze italiane*, PhD Thesis in Tecnica Urbanistica, Università La Sapienza, Roma.
- Tutino, A. (1965) *Gli standard urbanistici nell’edilizia popolare. La legge urbanistica e le cooperative di abitazione*, La Nuova Italia, Firenze.
- Viviani, S. (2016) “*I nuovi standard - modificare le condizioni di convivenza, migliorare le forme urbane*”, *Urbanistica Informazioni*, Inu Edizioni.

From A Highway to A Greenway: A Land Use Dilemma or a Rebirth of a Place?

The case of Northend Park, Rose Fitzgerald Kennedy Green Way: Boston, MA, USA

Israa Hanafi Mahmoud, Bruce Appleyard, Carmelina Bevilacqua

Abstract

The case study presented in this paper is a manifestation for an urban regeneration project that transformed a highway to a greenway; the first part draws on the understanding of the contextual background of the highway regeneration Project, it analyses the key factors of the debated land use and how the public authorities mandated the development of open public places as a policy. The second part, entails the rebirth of the Public place as part of the Greenway where the role goes beyond the semantics from a park towards being considered the front porch of the city oldest Neighbourhood, the Northend. The last part analyses in depth the cultural programming of the Park and its character as a liveable destination in the heart of the Downtown district; using a public Life Matrix of evaluation to identify users’ behavioural patterns through intercept surveys, frequency social activities through intensive three months long physical observation analysis, and lastly in-depth interviews with local Stakeholders, related Governmental bodies and Boston development and planning authorities. The outcomes highlighted a tendency that community involvement in the planning and placemaking process helped inform the public policy about the needs of surrounding neighbourhood; as well as emphasize the Public Private Partnerships in successful urban regeneration projects.

From A Highway to A Greenway: A land use Dilemma

The Northend Park takes part from the - so called- Boston’s ribbon of contemporary parks. The Rose Kennedy Greenway is a mile and a half of contemporary parks in the heart of the Boston city. The green way as a roof garden topping a highway tunnel connects people, city scape and fun; The green way connects a series of parks, whereas there are

public art installations, water fountains, historical sites (the freedom trail), public transit and bike sharing stations, food trucks vending locations and public restrooms (Rose Fitzgerald Kennedy Greenway Conservancy, 2017).

Following the removal of the elevated highway (Interstate 93 and 90) as mandated by the (Boston Redevelopment Authority, 1991) a big debated land use dilemma paved the way towards the development of only 75% of the land “as series of parks and urban plazas”, and that was adopted later in the “Air-Rights Park plan” mandating the 25% surface development only while the rest remained as public open space (Federal Highway Administration, n.d.; Turner, 2003).

The buried sections of Interstate 93 and 90, are now topped with the 1.5-mile-long Rose Fitzgerald Kennedy Greenway. The Project have been federally funded and overseen by the state where the Bostonians recall it as “the battlefield of Menino”. Somehow, though, Mayor Tom Menino managed to sell investors and ordinary citizens alike on his vision for the clean, efficient, and business-friendly city that would emerge from the project’s dust (Goldhagen, 2010).

“The Big Dig’ ballooned into a \$22 billion boondoggle, but Boston came out of it as a better city: Property values have more than doubled, streets are safer, and economy is more robust than ever.

“The Rose Kennedy Greenway will transform the heart and character of Boston in so many ways. We have taken a space that previously hosted an outdated elevated steel highway and turned it into a vibrant park. Today’s dedication of the North End Parks is a significant step forward in the overall development of this Greenway.” said Governor Patrick in the opening ceremony of the Northend Park (MTA, 2008a).

Context Overview:

The Central Artery Master plan developed in 2001 by the Massachusetts Turnpike Authority, see Figure 1, provided a framework designating eight acres for open spaces and parks in Bullfinch triangle and Northend. The plan stipulated the parcels development focusing on reconnecting districts with a seam of futuristic-yet historical- open space that knits its’ neighbourhoods back together (EDRG, 2006; McCown, 2001).

In 2003, the mapped central artery corridor master plan showed designated specific par-



Figure 1: The Mapped location of the Northend Park along the Green way in Boston, MA.
Source: <http://www.mappery.com/map-of/rose-fitzgerald-kennedy-greenway-map>

cells for open space development; amongst which parcels 19, 21, 22 were assigned to Massachusetts Horticultural Society to develop outdoor gardens and an enclosed winter garden. Then, the Massachusetts Turnpike authority delegated the assignment of developing parcels 6, 12 and 18 to the Greenway Conservancy which created the Dewey Square Park and Fort Point channel parks. The Big Dig plan nonetheless called the creation of a pair of one-way surface road extending the length of the Greenway, now called John Fitzgerald surface road, to handle local traffic that existed underneath most of the replaced Central Artery.

In the meantime, the Greenway parks and development parcels were bordered as well by other crossing streets (North, Cross, and Sudbury streets) separating the developed parcels.

Both parcels 8 and 10 gave birth to the Northend parks in 2005 (1).

Northend parks, described as a “city hinge” to connect the old-Italian neighbourhood to the financial district and Downtown of Boston is a major milestone for the recognition to the role of public spaces to generate

social capital and foster communities’ development. In this light, this paper aims to highlight the role of urban regeneration that involves distressed urban areas, through actions, cultural programs, and public policies on a larger scale, to improve the living conditions; development of public spaces, parks, squares, etc. and mobilization of cultural capital (defined as rejuvenation of significant outdoor spaces). This includes the role of economic and human behavioural facts as well about public spaces, which is the focus of economic regeneration process, as an outcome and a useful tool for communities’ development.

The Rebirth of a public space

In a parallel way, The Northend Park and Plaza takes part of The Emerald Network, a 200 miles of greenway networks that is an initiative under the liveable streets alliance. The Emerald Network is a seamless shared-use greenway paths in the urban core of the city of Boston and adjacent cities that provides walking, biking connections through parks. The major aim of the greenway project is to connect people to jobs, to neighbourhoods’ assets by foot, bikes and any non-motorized means (liveable streets, 2017). The later one is an initiative of the Massachusetts Government for “rethinking urban transportation”, nonetheless, the fundamental aim of the planned shared-use paths across the greenway is to connect neighbourhoods with open spaces, transit stations and jobs therefore increase mobility, promote active recreation, improve climate change resilience and enhance the city’s competitiveness in the global economy.

The Northend Parks were designed by Gustafson Guthrie Nichol and Crosby Schlessinger Smallridge in 2005. Both firms commissioned by the city of Boston, specifically by the Massachusetts Turnpike authority (MTA, 2008b), to design a park that reflects the link between the historic neighbourhood of Northend and the rest of the city. The Northend park and plaza opened in November 5th, 2007, have been replacing an area that was formerly an eyesore, the long awaited controversial sixteen-year-long Central Artery / tunnel project of the “Big Dig”; One of the largest and most expensive public works project in the American History, replacing an elevated highway that bludgeoned the

city for nearly half century, dividing the city waterfront and historic Northend from the adjacent Downtown.

Physical design Concept:

Geographically located in coordinates 42.362358 N, 71.055875 W; the Northend parks and plaza are physically encompassed with a size of 2.83 acres and approximately 12.000 m². The design of the open space and park plaza (identified in Boston Maps geospatially as ID 570 whereas the open spaces layer of data is defined as: the open spaces under conservation and recreation interest in Boston, Massachusetts regardless the ownership (Analyze Boston, 2017) frames the entry to Northend neighbourhood from one side and to downtown on the other.

The notion of design for the Northend park and plaza is that it works as a significant “hinge”, between the grand civic spaces of Quincy market, Government centre and Haymarket; leading the way to approach the intimate Northend, Boston’s oldest neighbourhood. While located at the threshold between downtown and a historic/touristic neighbourhood, the design conception has not been easy, creating a critical link between the importance of Northend as a “home” to largely Italian community since 1890s. In fact, the neighbourhood - still distinguishably abutting the narrow streets and alleys-containing several historical sites remained till now an appealing attraction; hence, local residents have accepted the resulting influx of tourists and the gradual increase of restaurants and retail shops over the years (City of Boston, 2006; Crosby Schlessinger Smallridge, 2016).

A steel pergola lines one side of the site and is the conceptual “front porch” of the North End neighbourhood, complete with site furnishings that encourage its use, makes it an “exception” as described by (Goldhagen, 2010). A reflective water feature separates the porch from a series of lawns and perennial gardens. Through the park design on the circumference by streets and walkways (North Street, Hanover Street, and Salem Street walkway) reconnect the City to the North End; Each cross the gardens, water feature and pergola. The site’s rich history is reflected in interpretive elements that include granite marking the edge of the Mill Pond and the water’s edge, descriptive quotes and a timeline engraved in leaning rails, and an

engraved stone map illustrating the changing landform of the site (Crosby Schlessinger Smallridge, 2016).

The Northend Park as a successful “public place”

The ever-evolving debate about the difference between a “public space” and a “place” goes beyond semantics on the distinction between the two concepts. A place is shaped by the environment in which people invest meaningful times; it has its own history, a unique cultural and social identity that is defined by the way it is used and who are the people using it. In addition, Physical, social, environmental, and economic aspects of communities can be nurtured through the creation of places (Carmona, Tiesdell, Heath, & OC, 2010; Mackenzie, 2015). The Northend park case in particular is characterized by an unmistakable cultural enrichment due to touristic traffic crossing through following the Boston’s historic landmark (the Freedom Trail); that said, the flexible design of The North End Parks features spaces including green landscapes with a path system, plazas with pergolas and water features that run through both parcels and appeal to a wide range of people, including North End residents of all ages and the thousands of tourists and Bostonians who visit each year (MTA, 2008b). The Gustafson Nichol (2017) design for these two adjacent parcels restored views and street connections that were severed for decades by the elevated highway. The North End Parks, that had always been a physical and social threshold, are now one of the most popular Greenway destination in Boston.

Nonetheless, the community involvement in the design process played an essential role towards creating a distinguished public place. The enthusiastic involvement of the neighbourhood community centres and an engaging public process -through local collaboration and public meetings- were fundamental in shaping the design of a new “front porch” for the North End. The residents’ traditional, lively street culture is celebrated in the parks’ design of furnished terraces, intimate garden spaces, and interactive water features. A large pergola defines the North End neighbourhood’s gateway and ‘front porch’ as a place to gather, to stroll, and to be seen.

According to Ken Greenburg an urban design consultant hired by the City to visualize the future of the Greenway, noted the importance of keeping existing businesses in the North End to retain the Italian ambience and help retain a 24-hour environment. Whereas he predicted, the North End’s parks could be “one of the great public spaces in America”(Reidy, 2004). However, since 1950’s, the freedom trail crossed the site in confined space beneath the Central Artery viaducts. Now, the park design weaves high the city’s historic freedom trail that now crosses the main path while it used to sit in the dark shadow of the elevated highway.

Cultural Programming:

More in depth, The Northend Park as listed by June 2015, with a total budget of \$400,000 was subject to face-lifts in lighting fixtures, lights along the freedom trail were returned functional and condensed. Benches have been replaced, along with gliding porch swings under the pergolas and the greenery in the gardens area have been replaced, condensed and redesigned to be more welcoming (RFKGC, 2015). In fact, The Park is programmed to get advantage of all spaces, while the primary use is passive activities (such as watching water fountains, relaxing on lawns and sitting around benches, chairs and existing tables); active engagement programs include free fitness yoga and Pilates classes (Conti, 2012) or Berklee seasonal Musical Concert series during July and August yearly (Berklee, 2017), food trucks vendors, and Galleries on the fence.

Nonetheless, the continuous effort of the Rose Fitzgerald Kennedy Greenway Conservancy in promoting the cultural programming of the greenway through festivals and special events such as artistic installations, outdoor movies displays and Dogs carnivals (RFKGC, 2017). In addition to that, the public art program that displays along with the active placemaking activities of creating and activating open spaces have bolstered a longer term economic value creation in the whole urban Downtown business district and the Northend in particular (BRA, 2010; RFKGC, 2016).

The Northend Park as a liveable destination

While the physical analysis is as important for any site, one of the most important

measurable qualities of any public place is its attraction for users; people gather in plazas, walk in parks, the relationship between people and their space is an essential component of urban design (Nassar, 2010, p. 312). Based on this notion, the following in-depth analysis is on the users of the Northend park with the help of a public life matrix toolkit technique; the main outcomes are part of a physical observation analysis, an intercept users’ statistical survey, interviews with on-site and in-field experts, and a video camera surveillance records analysis.

Starting December 2015, the physical observation of the plaza showed a touristic tendency in the crossing between Hanover street and the Blackstone street whereas the freedom trail path; in other words, in good weather season, the human flow increases, tourists stop often in a specific spot to take pictures, enjoy the view of the waterjet fountains, and maybe grab something to eat from the adjacent bakeries of the Italian neighbourhood. Yet, in some crossings as reported in Vision Zero (2), people run the red lights or even cross away from the crosswalk due to longer walk signal time (City of Boston, 2017).

In compliance with that, the Northend park is as vibrant as one can imagine a public place; an intensive visual observation timeline (3) conducted for three months period from April 2017 till July 2017 showed an attractiveness factor to the usage of the Northend Park as cultural-based destination due to its’ contingency to the Italian Neighbourhood food and restaurants cluster with a special occurrence on weekend days. Whereas sociability (defined as a liveable street life and diversity in public place use and stewardship (Carmona et al., 2010; PPS, 2009; Wortham-Galvin, 2013)) measures a noticeable feminine presence in the plaza and in a frequent time frame between 5:30 pm and 8 pm that peaks the weekends days.

Statistical wise, In the 70 intercepts users’ surveys that have been conducted (4), there has been analysed a tendency of 37% towards the usage of the public space from the surrounding inhabitants of the Northend district. Considering the strong influence of the park parcels in shaping the cultural aspect of the neighbourhood, it is significant that most of the frequent users are from the same zip code of 02113 whereas the park is.

Nonetheless, a noteworthy female attraction of 14% of survey takers during the weekends of 16th and 22nd July due to good weather conditions (recorded an average temperature between 19 and 28°C) and planned Musical Concerts from 5:00 to 7:00 pm. In the interim, the age and gender differences were not substantial, both categories scored between 34 and 38 as most significant quantiles; a noticeable low correlation of 0.80 between gender and age in the survey results.

However, higher correlation was assessed between age and social clusters of users; 57% preferred frequenting the park alone in the average age of 34 and less, while 35 % preferred group activities in an age bracket between 35 and 40; at last, only 8% of the survey takers were in couples with average age of 34. While looking at gender in correlation to sociability of the park, 62% of female surveyors were walking alone; and felt neutral or positive about the park vs 38 % of the opposite gender. Another important aspect of the users' behavioural analysis is by referring to their yearly income, while 26% declared having an annual income between \$60k and \$90k (with a majority of 29% of male), 23% preferred rather not declare their income (with a majority of 24% of female) (5).

Lastly, the 70 users were divided into subcategories by latent class analysis, while 'daily' or 'weekly' were the highest percentile of female gender frequency with 38%, 'monthly' was the remarkable sub category of opposite sex with just 14% of sample analysis and 95% confidence interval. On the same scale, the female gender scored 48 % in staying 30 minutes or more up to 1 hour in the plaza, that however, coincidences with the female superlative value in the sociability of the public place as confirmed with the visual observation analysis.

The third stage of the case study analysis was the interviews with in-field experts; interestingly, the gained insights from the meetings with Boston Development Planning Agency officials, the Emerald Network, and the Rose Fitzgerald Kennedy Greenway Conservancy were all concerned about the success of the Northend Park due to its' strategic location in the city Downtown area. Furthermore, a noticeable governmental approach to conserve the age/gender/social class diversity and encourage people mixing along the greenway; meanwhile, on the top of the agenda comes

safety, security, and accessibility from all colours to the park and to surrounding economic activities. In fact, one of the measurable tools to identify the success of the case study of the Northend Park was the Livability performance (6) whereas the transit corridor -where it falls- showed a high ranking in walkability, biking opportunity, accessibility to economic opportunities, social and governmental services, vibrant community and cultural recreation opportunities, healthy and safe neighbourhood while scored low in mixed income housing opportunity and that is expected in the Northend case (Appleyard et al., 2016; Oliver, 2017).

Conclusion

While the Northend park and plaza were in the heart of the regeneration project of a city-wide scale highway; the forefront of the public place had a historical root of Community engagement and a deeper cultural-based territorial neighbourhood relationship. That said, founding on the notion of the Northend park as a city hinge and the historical freedom trail path, the physical design and the imagery of the park was a challenging task. The city ballooned the economic debt of the big dig giving birth to an ever-evolving economic urban regeneration project of the Greenway; being, then, on the last end of a series of open spaces and parks and due to its location, the Northend park is considered one of the greatest parks and plazas in the city of Boston, MA. By analysing the Cultural Programming of public events occurrence in the park, Users' behavioural patterns through intercept surveys, intensive physical observation analysis, and in-depth interviews with Governmental bodies and related urban development authorities(7), as well as the usage of the livability Calculator, all showed excellent performance keys in the sociability of the park. In Sum, the Northend Park is a set stage to a successful social public place case that brought vibrancy and a diversity of users to the downtown core of the City of Boston; the cultural aspects of the regeneration project are distinguishable, and the human attraction plays a turmoil role in shaping the overall park image.

Acknowledgment:

The First author would like to thank Michael Nichols, Chief of Staff of the Greenway Conservancy as July 2017; Nidhi Gulati, the Program

Manager for the Emerald Network in Boston MA; Katerina Zimmerman, the urban anthropologist with the great insights on how this case study would be developed as April 2017; John Tad Read, Senior Deputy Director for Transportation & Infrastructure Planning - Boston Planning & Development Agency (BPDA), and Natalia Urtubey, Director of Engagement for the Imagine Boston 2030 plan and Co-Urbanize platform for the project (8).

1. The Northend Park Parcels are the highlighted in red rectangle on the Figure 1 Map.
2. Vision Zero is a real-time online Platform to report Safety Issues as they occur in the city streets; Supported by the city of Boston and ESRI mapping tool.
3. The Visual observation timeline was conducted from 10 am to 10 pm for full months and divided into 2 hours slots based on a preliminary analysis that most frequent users do not spend more than 2 hours in the Northend Park daily.
4. Statistical analysis of Survey takers was conducted on site using a paper survey form then by building a SAV database with STATA software and re-analysed with DataCracker online tool.
5. The survey was completely anonymous for the 70 users and was tested with local stakeholders and urban experts from the greenway conservancy and Project for Public Spaces (PPS) Consultancy.
6. The livability Performance is an index of a calculator designed to numerically describe the characteristics of an individual transit corridor to identify urban policies to implement based on 12 digits FIPS code and Census Block Groups IDs. The results are integrated in a helix of livability indicators such as 1. quality transit, walking, biking 2. Mixed income housing, 3. Accessible economic opportunities, 4. Social and governmental service, 5. Vibrant community, cultural and recreational opportunities, 6. Healthy and safety neighbourhoods.
7. The results presented in this paper as well as the overall case study are an excerpt of the first author PhD thesis.
8. See <https://courbanize.com/projects/imagineboston/comaps/3?loc=16%2C42.36238887921827%2C-71.05332612991334>

References

- Analyze Boston. (2017). Open Space layer BOSTONMAPS: OPEN DATA. Boston: Boston GIS.
- Appleyard, B. S., Ferrell, C. E., Allen, C., Armusewicz, C., Schroeder, C., Casey, E., ... Beheshti, A. (2016). Livability Calculator for the TCRP H-45 Handbook, Building Livable Transit Corridors: Methods, Metrics, and Strategies. Washington, DC.
- Berklee. (2017). Berklee returns to The Greenway for another summer series of Concerts. Retrieved July 4, 2017, from <https://www.berklee.edu/events/summer/greenway-series>
- Boston Redevelopment Authority. "Boston 2000: A Plan for the Central Artery" (1991). united states of america.
- BRA. (2010). *Rose Kennedy Greenway: Creating Long - Term Value*.
- Carmona, M., Tiesdell, S., Heath, T., & OC, T. (2010). The Social Dimension. In *Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design* (2nd ed., pp. 133–166). Routledge.
- City of Boston. (2006). *COMMUNITY OPEN SPACE & RECREATION MISSION: THE NEIGHBORHOODS: CENTRAL BOSTON*.
- City of Boston. (2017). vision zero safety issues. Retrieved April 19, 2017, from <http://app01.cityofboston.gov/vzsafety/>
- Conti, M. (2012, September). Pilates on the North End Greenway Attracts Hundreds. Retrieved May 1, 2017, from <http://northendwaterfront.com/2012/09/hundreds-turn-out-for-pilates-on-the-north-end-greenway/>
- Crosby Schlessinger Smallridge. (2016). North End Parks. Retrieved April 25, 2017, from <http://www.cssboston.com/portfolio/nep/1/2>
- EDRG. (2006). Economic Impact of the Massachusetts Turnpike Authority and Central Artery/Third Harbor Tunnel Project. Volume II. Boston: Economic Development Research Group Inc.
- Federal Highway Administration. (n.d.). The Central Artery Environmental Oversight Committee. Retrieved May 1, 2016, from https://www.environment.fhwa.dot.gov/strmlng/artery/artery_4.asp
- Goldhagen, S. W. (2010). Park Here. *New Republic*.
- Gustafson Guthrie Nichol. (2017). North End Parks. Retrieved April 25, 2017, from <http://www.ggnltd.com/north-end-parks>
- liveable streets. (2017). Emerald Network In-Progress. Retrieved April 10, 2017, from <http://www.livablestreets.info/emeraldnetwork>
- Mackenzie, A. (2015). Placemaking and Place-Led Development : A New Paradigm for Cities of the Future. PPS.
- McCown, J. (2001). Boston Reconnecting. *Architecture Week*, (September 2001), 2–3.
- MTA. (2008a). North end parks openings. Retrieved from <http://web.archive.org/web/20080724170121/http://www.masspike.com/bigdig/parks/nendpkopen.html>
- MTA. (2008b). the North End Parks. Retrieved April 23, 2017, from <http://web.archive.org/web/20080514151741/http://www.masspike.com/bigdig/parks/nendpark.html>
- Nassar, U. A. E. (2010). *Landscape as a Tool to Enhance Behavioural Response and Activities in Historic Urban Parks: AN EVALUATIVE METHODOLOGY – ALAZHAR PARK*. Suez Canal University.
- Oliver. (2017). MASSGIS online mapping tool. Retrieved March 29, 2017, from http://maps.massgis.state.ma.us/map_ol/oliver.php
- PPS. (2009). What Makes a Successful Place ? Retrieved March 2, 2016, from <http://www.pps.org/reference/grplacefeat/>
- Reidy, C. (2004). North Enders determined to shape their future. *The Boston Globe*, June(15), 27.
- RFKGC. (2015). *North End Parks Community Meeting: 2015 Improvements*. Boston.
- RFKGC. (2016). *Rose Fitzgerald Kennedy Greenway Conservancy Inc. NON-PROFIT Report.pdf*.
- RFKGC. (2017). Special Events. <https://doi.org/10.1130/1052-5173-196.20>
- Rose Fitzgerald Kennedy Greenway Conservancy. (2017). Visting the greenway. Retrieved April 8, 2017, from <http://www.rosekennedygreenway.org/visit/visiting/>
- Turner, R. L. (2003, March 30). A spectacular winter garden is the centerpiece of the Massachusetts Artery . But can the society get the job done ? *Boston Globe*, pp. 1–4.
- Wortham-Galvin, B. D. (2013). An Anthropology of Urbanism: How People Make Places (and What Designers and Planners Might Learn from It). *Footprint*, 7(2), 21–40.

Consuming colonial nostalgia: commodity fetishism and the hyperreal in China's post-colonial spaces

Andrew Law

Introducing debates on Chinese nostalgia

Debates on nostalgia are ubiquitous in Chinese studies (Jinhua and Chen 1997; O'Brien, Li 1999; Yang, 2003; Liu 2004; Davies 2005; Wu 2006; Constable 2006; Chan 2007; Lee, Yang 2007; Lee 2007; Huppatz 2009). However, often these investigations have viewed sites of nostalgia as social spaces of contemporary critique (whether implicit or explicit) of globalisation, westernisation, (Chan 2007), modernisation and development (Jinhua, Chen 1997), the contemporary economic situation of China, materialistic cultural attitudes (Yang 2003; Davies 2005; 2007), consumerism, (Liu 2004), the Chinese state, (O'Brien, Li 1999; Constable 2006; Huppatz 2009) and sometimes what are regarded as overly traditional and/or conservative Chinese values (Chan 2007); from another perspective, other commentators such as Jing Wu (2006) have pointed to the role of nostalgia in new forms of consumerism and complicity with the state that has seen the appropriation of 'revolutionary', 'imperial' and modernist 'colonial' forms of nostalgia; as Wu has suggested rather than sites of radicalism, nostalgia constructed at these sites is connected to forms of Chinese consumerism amongst the creative industries (by which he means artists, writers, producers, the media and creative entrepreneurs more generally). However, rather than resting with consumer agents alone, Wu also points to the 'political establishment' and 'grass roots' popular memory in the production of 'nostalgic content' (Wu 2006: 360). Here as opposed to an either/or positioning of nostalgia in China as radical or conservative (supportive of the political establishment), nostalgia(s) can be read as a series of *consumable imaginaries* that are taken up and reinforced by actors or actants in different and complex ways. But whilst Wu's writing goes a long way in developing theories of Chinese nostalgia, he does not address the more unpalatable aspects, and

contentious overtones, of these consumable imaginaries.

Moreover, given the contemporary historical culture of China and modern anti-imperialist sentiment, Wu does not address issues in and around the problem of colonial nostalgia. Thus, as commentators have contended, far from an acceptable form of nostalgia, colonial nostalgia and the histories associated with it, still remain the subject of mass condemnation by the Chinese state (and its subjects) in the form of what has often been described as humiliation history (see Broudehoux 2004; Callahan 2010; Wang 2012; Law 2014). Given this strong state led programme of humiliation history, the question as to why colonial nostalgia and indeed forms of nostalgic colonial consumerism *exists at all* in China is a fascinating and problematic issue.

Exploring this gap in the research, this paper seeks to *challenge and contribute to the contemporary literature on Chinese nostalgia* by exploring the complex ways in which colonial nostalgia is actually produced and consumed. Indeed, where other forms of Chinese nostalgia, such as revolutionary or imperial nostalgia, touch upon subjects that might be more readily co-opted into the Chinese state (and ideas of Chinese nationalism and historiography), colonial nostalgia, as we have said, is contentious for its relation to long standing histories of oppression and humiliation which are both reproduced by state history and popular forms of collective memory making.

Marxist and Baudrillardian theories: 'tolerated' and 'stripped' colonial consumption

The existence of colonial nostalgia in China (as opposed to its condemnation and banning by the Chinese state) is reflective of what some writers have described as 'tolerated' forms of consumption (Gillette 2000; Constable 2006); that is, colonial nostalgia (and its associated consumerisms) are tolerated because they are seen to meet economic and local entrepreneurial statist goals; this does not mean of course, that the Chinese Communist Party (CCP) or the central state is necessarily happy about these forms of consumerism (see Huppatz 2009: 15); in this regard, and against a backdrop of humiliation history, whilst such forms of consumption

are certainly problematic, they exist all the same because they meet the needs of the local state (and perhaps the central state) in the way that colonial nostalgia produces economic and cultural products and urban place making/marketing strategies.

However, whilst colonial nostalgia can be read as a form of 'tolerated consumerism', it is arguable that this form of consumerist product has been endured because the nostalgic commodity has been moulded and stripped of its contentiousness. In this regard, Chinese colonial nostalgia is comparable to Marx's concept of commodity fetishism (Marx, 1867; 1990): 'the theory of the magical power of the commodity which, stripped of its basis in historical social relations of unequal power, appears merely as the consequence of a contractual exchange between equivalents' (Skeggs 2004: 150). Moreover, in some cases colonial nostalgia may also be analogous to what Jean Baudrillard has described as *hyper-reality*: the age of simulation thus begins with a liquidation of all referentials, worse: by their artificial resurrection in systems of signs, which are a more ductile material than meaning, in that they lend themselves to all systems of equivalence, all binary oppositions and all combinatory algebra. It is no longer a question of imitation, nor of reduplication, nor even of parody. It is rather a question of substituting signs of the real for the real itself (Baudrillard 1981; 2001: 170).

Colonial nostalgia in its present state in China refers to a series of sign systems that have 'liquidated' their historical 'referentials' for a new hyper-real sign system; in sum the referentials of the sign are substituted for a new hyper-or imaginary real, that takes precedence over the original meaning of the sign or commodity; Colonial nostalgia as it is constructed and produced is a 'stripped' down form of nostalgia, or a hollow signifier where the more uncomfortable histories, sites of oppression and indeed memories and histories of humiliation are simultaneously erased; in their place, as I am suggesting here, appears a new sign system which has been substituted for the real (so that it has become the real); this new sign system therefore replaces histories of oppression and humiliation with a new hyper world of romance, Occidentalism, decadence, pleasure and an imaginary of the 'foreign' and 'exotic west'. Whilst state led actors and indeed consumers, are more than

aware of the historical ghosts which haunt these consumer sites, the historical stripping and filtering that takes place in the process of nostalgic production and consumption means that colonial nostalgia can be consumed palatably; the historical stripping of colonial nostalgia, and its replacement with a new, hyperreal, nostalgia means that consumers are now offered a seductive product that offers little conscious or explicit distress.

To unpack this consumable product in more detail, the next three sections deal with the role of the local state (and local entrepreneurs) in the construction of this hyperreal colonial nostalgia; as we shall see the local entrepreneurial state in a range of Chinese cities, has formed growth coalitions and has aligned local enterprises, conservation regeneration projects and local creative industries into an economic coalition to construct and produce colonial nostalgia; here it is suggested, that of all the local government's involved this process, the Shanghai municipal government has been the most successful; although as we shall demonstrate, this model of production is also being mirrored in other cities in China with rich colonial histories and heritage. But rather than focusing of state and commercial led nostalgic production, following I will explore spaces of 'colonial consumption' to understand how Chinese subjects consume colonial nostalgia.

The entrepreneurial local state as actant: creative industries, creative entrepreneurs and conservation projects

Work on colonial nostalgia in the last few years has often centred on the coastal city of Shanghai (see for example Pan 2005; Lu 2002; Ren 2008; Law 2012). Here Lu Pan (2005) and Weiping Wu (2004: 167) have discussed the role of the local entrepreneurial state in Shanghai in the production of colonial nostalgia. As Law (2012) has written, the hall mark features of this branding are a marketing of 1930s Shanghai through tropes of pre-Maoist affluence, decadence and cosmopolitanism; as Weiping Wu (2004) has pointed out, the effect of these historical thematics is that they have allowed the contemporary political administration of Shanghai to recast the city as having affluent and cosmopolitan roots which run into the present; for Wu the main role of this historical branding is that

it allows, the Shanghai government to recast and re-brand the city as the site of a new international metropolis (Wu 2004: 167).

But the construction and historical thematising of Shanghai by the government has not taken place via urban branding techniques alone; indeed, the regeneration and conservation of colonial heritage itself has served an important role in the materialisation of colonial nostalgia; thus, as Wu (1999) and Law (2012) have maintained, one of the earliest innovations in the city's construction of colonial nostalgia was the refurbishment of the Bund (waterfront) area of Shanghai. Before 1949, the Bund 'housed over 100 hundred financial buildings' (Wu 1999: 214), but during the Maoist era, 'it's cosmopolitan and capitalist heritage was suppressed' and the bund became a site for government institutions (Lei Vickers 2015: 220); now in the present, and since the 1990s, the 'Bund's landmarks have been re-occupied by high end businesses and financial organisations' (Lei and Vickers, 2015: 220)

Ren (2008) has stated that places like Shanghai's Xintiandi area, have been critical to the production of new gentrified spaces which reinforce new sites of romantic consumption and difference (Ren 2008: 23); here then conservation and heritage, create exciting settings – or urban stages – for commercial shopping spaces and western brands such as Starbucks, Vidal Sassoon and outdoor cafes (see Ren 2008). But whilst the majority of the writing on these issues focuses on Shanghai, researchers have often stopped short of exploring the role of state led colonial nostalgia in other spaces in China. In what follows, I shall now draw upon field data collected in the cities of Wuhan and Xiamen. As we shall see the trends discussed above are not unique to Shanghai, but have now become determinedly replicated through other Chinese urban growth coalitions.

Utilising colonial nostalgia in Wuhan

As Law and Qin (2015) have recently contended, Wuhan's government has been drawing on a series of imagined Ancient, Imperial and Republican pasts in the celebration of the city's supposed affluent, cosmopolitan and transport based roots. Notably, a major feature of the marketing of Wuhan has taken place through an imaginary of the 'Hankou merchant port culture' era which is associa-

ted with a Ming (1368–1644) and Qing (1644 to 1912) dynastic 'golden age' of commerce and cosmopolitanism in the city (see Law, Qin, 2015). Specifically, the importance of this merchant port culture is that, it has been seen to represent a unique form of unprecedented endogenous Chinese capitalism. This revival of nostalgia for the Ming and Qing merchant Port Culture of the city, has taken place through regeneration projects which has seen a revival of the Hankou river side (and the creation of the Hankou Riverside Park) and more recently, an urban economic drive to regenerate an urban heritage area described as Hanzheng Street (within Hankou).

Colonial shadows

However, whilst the local government has certainly celebrated Hankou's Ming and Qing roots, arguably the local government has also drawn upon the area's 'colonial' histories to reinforce the strong historical economic narrative of the area. Indeed, specifically the government has been keen to draw upon nostalgia for the 1860s and the opening of the Hankou port to International Trade; indeed as writers have suggested, this moment was important to Hankou economically because the area moved from a 'local commercial centre into an export-orientated international business centre' (Wu et al 2011: 32; see also Han and Wu 2004; Tang 2009). Arguably then, such colonial histories have not been lost on Wuhan's contemporary administration or the private tourist developers who have sought to capitalise on the history of the area and the city more generally. Thus, a tourist brochure, connected to a bus tour of the area, describes the 'exquisite European buildings' of the Hankou area which 'feature great and imposing granite walls, solemnly flamboyant sloping red tile roofs, and resplendently exquisite red brick walls. The most spectacular scene is the neatly arranged colonnades in front of the buildings, which are upright, solemn, and magnificent' (Huang and Lu, 2013). Later the brochure discusses 'gorgeous and elegant Classical, Gothic, Rococo, Baroque, and Victorian buildings... [that] are surely a fabulous view' (Huang, Lu 2013). As the brochure states, such sites, remind their viewers of 'Foreign people, European buildings, Western streets, and exotic lifestyles...the buildings in Hankou still remind people of this dazzling era' (Huang, Lu 2013). The exotic colonial



Figure 1: image of the former Hong Kong and Shanghai Bank Corporation Headquarters; now one of the colonial buildings that line the Hankou waterfront or Hankou bund. Taken by the author, May 2013.

buildings and their associations have also been connected to a comprehensive upgrading of the Hankou waterfront. Indeed, whilst the clean-up of the Waterfront developed from a different project (an ecological one), nevertheless, the conservation projects in the concessions and the development of the Hankou waterfront bund, has meant that the local government has been instrumental in creating a new 'colonial' tourist experience, that allows visiting Chinese people to walk up and down the waterfront (like the Shanghai colonial bund) so that they may enjoy 'a bustling commercial section with colonial style architecture, bars and pubs' (Travel China Guide, 2015).

Utilizing colonial nostalgia at Gulangyu Island, Xiamen

Another example of the power of colonial imaginaries can also be associated with the growth coalitions in the Xiamen area of China. Arguably Xiamen's local government has procured *nostalgic colonial capital* from the Island of Gulangyu (located off the coast of Eastern coast of Xiamen on the straits of Taiwan). Gulangyu which was traditionally inhabited by local fisherman, increasingly became a site visited by westerners from the seventeenth century onwards – where it was known as Kulangsu or Koolangsu; eventually after a series of aggressive incursions Gulangyu became a major colonial settlement after the first Opium Wars of 1839–1842, when Xiamen, (then known as Amoy), became one of the five Colonial Treaty Ports (Yu 2005: 3; 62; Brown 2013: 35; Li et al 2015). From the late nineteenth century, more than 12 countries opened consulates on the Island who collectively established an International Settlement, in 1902 (Yu 2005: 2; 102–107;

Li et al 2015). Today, although the colonists have gone, the colonial buildings remain, including the British, German, American and Japanese consulates; interestingly, many of these consulates are now bars and hotels which attract hundreds of thousands of Chinese tourists in their droves; however, because of the intense *touristification* of the island, certain local academics and various other local agencies have raised concerns about the over-crowding and commercialisation of this unique historic site (see Whatsonxiamen, 2013; Wee 2014; Li et al. 2015). Noticeably, rather than a critical approach to the colonial heritage, often the colonial settlements on the Island are understood very much as sites of romantic consumption



Figure 2: German Consulate on Gulangyu. Photo taken by the author August, 2014. In the opening corridor to the building, one can find what appears to be a colonial office, with a picture of the German Kaiser Wilhelm the 2nd (1859 to 1941) in the background.

and exoticism; thus, one extreme example is the German consulate, which is now owned by a wealthy local entrepreneur and is now known as ‘Tong’s Tea and Sugar’; in this lavishly refurbished building, imaginaries and historic signifiers of German colonial history have been lovingly recreated in the entrance gallery of the building, which is now a Shop selling expensive tea, jewellery, glassware, pearl, jade and other ornaments. Furthermore, on entering the main shopping area of the building, one is confronted by a series of colonial ephemera, including what appears to be pictures of the Kings and Queens of Europe during the nineteenth century and (contemporary) paintings that depict scenes of high colonial commercialism and spaces of colonial leisure, decadence and romance.

Whilst the Island, does in fact boast two small museums which vaguely interpret the colonial history of the island, in the main the interpretation of the colonial heritage on the



Figure 3: the Hankou Customs house

Figure 4: image of a couple (most likely new married) having their bridal photos/portraits taken in front of the colonial French Bank of Indo-China. Photo taken by the author 2013.

Figure 5: the colonial French Bank of Indo-China. Photo taken by the author 2013.

Figure 6: the neo-Gothic colonial Catholic Christian church at Gulangyu. Photo taken by the author May, 2015.

Island is fairly uncritical of the western and/or Japanese colonial histories that surround the site. Thus, a glance at the historic plaques which are used to sign post the buildings also furthers our sense of a historical island stripped of its history. One interesting example of this, is the British ‘London Assembly Hall’ (dated at 1842) which has now become ‘The silly girl coffee hotel’.

From production to consumption: Tourists and colonial consumption

So far in this essay we have explored the producers of a new language of colonial consumption. But what about the *consumers* of these new colonial products? How are colonial buildings and concession areas consumed in post-colonial Chinese cities? Whilst this author does not have lots of hard statistical data on these issues, participant observation, field notes and photographic evidence taken in Wuhan and Gulangyu demonstrates a fascinating pattern of local visitor/touristic consumption.

Indeed, both in the concession areas of Wuhan and the colonial architectural spaces of Gulangyu, vast numbers of couples and newly wedded couples could be observed having their photos taken by professional photographers outside the landmark colonial buildings:

Particularly, in Gulangyu, the author was simply amazed by the vast number of Chinese couples who posed in their bridal fineries outside of the Island’s rich colonial architectures:

Shockingly, given China’s strong humiliation campaign against Japan, the author was also amazed to find a couple posing outside the former Japanese embassy on the Island. The astonishment of finding the couple here, was also further magnified by the author’s later discovery that historical rumours of torture surround the uses of the consulate during the second Sino-Japanese war (1937-1945).

The anthropologist Nicole Constable has suggested that Chinese bridal portraits, represents a soft form of political consumerism that ‘create[s] a seemingly seamless history of pre and post-Mao China that effectively renders several decades of Chinese history and the Maoist state invisible’ (Constable 2006: 53); however, in the contexts explored here in Wuhan and China, it is more likely

that the Bridal portraits constructed here, are consumed as sites of exoticism and romance. In short, it is arguable, that having ones' bridal photos taken next to colonial architecture allows the newly married couple to feel that they are on a romantic holiday or honeymoon in a western country.

Conclusions: consuming colonial nostalgia, the stripped, romantic commodity

In sum this paper has reviewed the current literature on nostalgia in China; particularly we noted that commentators have often discussed the emergence of nostalgia in China as a reaction to the present. In this regard, in the current literature, nostalgia has often been understood as an implicit critique of systems of governance, globalisation, westernisation or perhaps even traditional conservative Chinese values. However, as this paper, has sought to show, a vast amount of contemporary nostalgia in China is the result of assemblages of state led and commercial actors that are seeking to reinforce economic and consumerist goals. In exploring this argument, I looked at colonial consumerist nostalgia and I suggested that rather than a site of resistance or critical agency, the production and consumption of colonial nostalgia is more appropriately read as a new form of passive consumerism.

Specifically, I argued that the example of colonial nostalgia, challenges the contemporary literature in profound ways, given that in many respects colonialism is still itself a controversial notion in contemporary China. To understand the existence of colonial nostalgia, this paper drew upon Marxian and Baudrillardian theory to suggest that this phenomena be understood as a tolerated and historically stripped form of passive consumerism; drawing upon the Marxian notion of commodity fetishism and Baudrillard's idea of the hyper-real, I argued that in contemporary China, colonial nostalgia is a signifier stripped of its historical content and the social relations surrounding it; instead, and drawing upon a series of commercial imaginaries, colonial nostalgia has been replaced by a hyperreal world of foreignness, affluence, tastefulness and exoticism. This hyperreal world, as it has been suggested, supports the local entrepreneurial state in its bid to construct and brand cities and to cre-

ate new forms of consumerist urban spaces (especially through conservation, retail, property led development and tourist projects); to unpack these forms of public-private consumerism we explored the cities of Shanghai, Wuhan and the Island of Gulangyu to uncover the role of new forms of colonial nostalgia in the present. Moreover, in our small discussion of newly married couples, it has also been suggested that this new form of hyper nostalgia is also reified and reinforced by a contemporary Chinese subject that longs for new exotic forms of consumerism. In making claims for the passivity of colonial nostalgia, this paper is also making a further claim that more needs to be done by scholars to understand the ways in which contemporary forms of Chinese capitalism, consumerism and the local state work to disconnect everyday Chinese subjects from the past.

Acknowledgements and funding sources

The research leading to these results has received funding from the European Union Seventh Framework Programme FP7/2007-2013 under grant agreement n° 295045.

Strutture generative e frammenti di città⁽¹⁾

Laura Lutzoni, Michele Valentino

Rigenerazione urbana e prospettive per la città

Le prospettive future di trasformazione delle città costituiscono tematiche di grande rilevanza nel progetto della città e del territorio. La molteplicità di aspetti coinvolti si lega in maniera rilevante alle attuali problematiche che riguardano i sistemi insediativi poiché sono espressione di fenomeni e meccanismi che hanno influenzato la crescita urbana negli ultimi secoli. "Luogo della frammistione, la città contemporanea è per sua natura instabile; sede di continui cambiamenti che danno luogo al formarsi di situazioni critiche e a soluzioni transitorie dei problemi. [...] L'uscita dalla modernità [...] è anche dismissione, trasformazione e riuso di molte sue parti." (Secchi, 2000: 61).

Mentre in passato le attese e gli interessi erano connessi all'espansione dei centri urbani e degli insediamenti assiali e costieri, attualmente l'attenzione si sposta verso il recupero e la valorizzazione del patrimonio esistente, cioè sul fronte interno dell'ambiente edificato (Dematteis, 1995). Al contempo "il territorio ci appare teatro di eventi tra loro irriducibili, che la prossimità spaziale non vale a collegare, articolare e spiegare. Il quartiere abusivo, il Peep, il borgo storico, l'impianto industriale e il frutteto; il cambiamento di scala e di misura; il nomadismo turistico e del pastore; l'enorme quantità di aree interstiziali, ognuna residuo di una storia diversa; la parzialità dell'edificazione, dell'infrastrutturazione, dell'utilizzazione; l'uso solo d'estate, solo di giorno, solo nei giorni feriali, per alcune ore; la frequentazione dei luoghi da parte di popolazioni e gruppi tra loro estranei. Mai come oggi il territorio ci è apparso discontinuo" (Secchi, 1985: 19). I concetti di frammentazione e discontinuità assumono un carattere rilevante nel dibattito sulla condizione urbana contemporanea e segnano il passaggio da un paradigma di crescita urbana, sviluppatosi fino agli anni novanta del secolo scorso, verso un approccio di continua risignificazione e riorganizzazione dello spazio esistente. Da ciò ne consegue un cambio di prospettiva in quanto si deve

tentare di “dare senso e futuro attraverso continue modificazioni alla città, al territorio, ai materiali esistenti e ciò implica una modifica dei nostri metodi progettuali che ci consenta di recuperare la capacità di prevedere e di controllare” (Secchi, 1984: 12).

Nell’ambito delle teorie urbane si è assistito negli ultimi anni al passaggio dal concetto di riqualificazione, intesa come una trasformazione fisica dello spazio, a quello di rigenerazione urbana che coincide con un generale ripensamento della città in una direzione di gestione della complessità delle questioni urbanistiche, abitative, socio-economiche, ambientali e culturali e al contempo di superamento di un approccio locale dei processi territoriali. Si è pertanto definita l’esigenza di passare da un insieme di iniziative di razionalizzazione delle strutture urbane verso una molteplicità di scenari di progetto su cui attivare un confronto costante basato su un orizzonte ampio e incerto e su approcci interdisciplinari e multidimensionali di cambiamento (D’Onofrio, Talia, 2015). La rigenerazione urbana può essere descritta come un’attività che mira non solo a una riorganizzazione spaziale, ma si associa a interventi di natura culturale, sociale, economica e ambientale, finalizzati a un miglioramento della qualità della vita, sia nel rispetto delle aspirazioni degli abitanti che in un orizzonte a lungo termine. In questo senso tutte le possibili azioni che si sviluppano in un territorio sono esito di una domanda di cambiamento espressa dalle comunità locali e dai contesti di appartenenza.

In Italia negli ultimi anni è stata dedicata molta attenzione al tema della rigenerazione delle periferie urbane all’interno di politiche e programmi attuativi. Un’importante testimonianza è rappresentata dall’istituzione della “Direzione Generale Arte e Architettura contemporanee e Periferie urbane” (DGAAP) all’interno del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT), che si pone tra i suoi principali obiettivi la definizione di processi di recupero e rigenerazione urbana (2). Recentemente sono stati indetti alcuni concorsi di progettazione che hanno coinvolto territori di tutte le regioni attraverso l’emanazione di bandi finalizzati ad individuare progetti di valore (3) e la promozione di numerose attività di ricerca sul tema (4).

In questa prospettiva il laboratorio di pro-



Figura 1 – Frammenti e strutture generative della città

getto “Idee per una città accogliente” (5) ha esplorato il tema della rigenerazione urbana nel contesto della città storica di Sassari, un ambito centrale ma al contempo periferico e marginale della città, che si caratterizza per un contesto spaziale frammentato, condizioni di forte disagio sociale e per la significativa presenza di stranieri (6) che provengono da culture diverse tra loro, ma anche per una rete dinamica di relazioni sociali.

Il laboratorio ha avviato una riflessione sul tema della città accogliente in relazione al progetto dello spazio, con la consapevolezza che non è sufficiente il progetto dello spazio fisico per migliorare la società. In questo senso si è affrontato il tema della città con l’obiettivo di rivelarla come luogo propizio all’accoglienza e aperto al dialogo in cui sia possibile costruire un ambiente urbano che rappresenti uno spazio formativo (Clemente, 1974) capace di favorire l’incontro e differenti forme di socialità.

Il territorio urbano di Sassari nasce e si estende in relazione a un complesso ed articolato sistema di valli che si sviluppano in direzione nord ovest. Risulta così evidente lo stretto legame della città di Sassari con l’ambiente circostante, dapprima motore propulsore dell’insediamento al pari di tutte le economie in esso avviate, e successivamente spazio marginale poco integrato alla vita urbana del territorio.

A partire dalla necessità di attivare un pro-

cesso di rigenerazione urbana e ambientale della città di Sassari e attraverso lo studio del rapporto che nella storia ha legato la città al sistema ambientale delle valli, le attività del laboratorio si sono concentrate nell’individuazione di tutte quelle tracce latenti di un sistema denso di significati e ricco di potenzialità per la vita urbana contemporanea. In una realtà come quella contemporanea, dominata dai valori della mobilità, alcuni luoghi sembrano esprimere resistenza: sono i luoghi densi di natura e di storia con i quali gli abitanti continuano a rapportarsi in maniera selettiva (Maciocco, 2007). In questo senso il sistema ambientale può offrire prospettive future per il territorio, a partire proprio da quelle aree marginali e/o abbandonate (Maciocco, Pittaluga, 2006; Maciocco et al., 2011) che possono rappresentare un’opportunità anche al fine di pensare nuovi spazi di relazione e partecipazione attiva.

Il progetto si è definito in questo quadro generale individuando un insieme di frammenti, spazi e ambiti significativi della città che creano “tensione”. Questi elementi localizzati hanno assunto un senso generale richiamando un ordine legato alla struttura della città: a partire da essi si è individuato un ordine complessivo che ritrova nel sistema ambientale delle valli della città la propria struttura generativa.

Il progetto di questi “frammenti” si è soffermato in particolare nel valutare la coerenza



Figura 2– Alcuni frammenti di progetto nella città storica di Sassari

con le aspettative e le aspirazioni delle comunità specie passando attraverso il riconoscimento della sua importanza come azione cooperativa, che si dispiega sia attraverso l'esplorazione delle aspirazioni degli abitanti, sia attraverso il loro coinvolgimento (Maciocco, Tagliagambe, 2009). Ciò richiede che il progetto si costruisca non in modo risolutivo, ma come processo che apre a differenti possibilità. In questo senso le attività sono state accompagnate da mostre, seminari, incontri e momenti di dibattito strutturati in forma aperta e partecipativa, attraverso cui è stato possibile fornire un quadro d'insieme e discutere con gli abitanti alcune proposte operative sui temi oggetto del laboratorio.

A partire dalle numerose attività promosse all'interno del laboratorio "Idee per una città accogliente", si sono avviate alcune riflessioni finalizzate a determinare una prospettiva urbana per la città di Sassari, assumendo come elemento fondamentale il riconoscimento della propensione dei contesti urbani al cambiamento. La consapevolezza emersa da un approccio critico del quadro andato a delinarsi in questo territorio ha permesso di individuare alcune prospettive di progetto, come la permeabilità urbana e l'educazione diffusa, in grado di determinare differenti modalità di ragionamento e intervento in questi spazi, definendo possibilità innovative per la città in un'ottica di rigenerazione

urbana. In questa prospettiva la città di Sassari è stata "riletta" tramite alcune categorie di progetto seguito illustrate nel tentativo di reinterpretare e modificare la struttura spaziale, non tanto nella forma, ma quanto nel rapporto tra le parti.

Isotropia, porosità e permeabilità urbana

Se si usa la metafora del corpo per descrivere la città, essa può essere rappresentata come un rapporto gerarchico tra le sue parti, configurandosi come una serie ordinata di gradi. "La città allora sarà come il corpo umano: un tutto composto di parti distinte per loro proprietà intrinseche, ma tra loro indissolubilmente collegate lungo gli assi della gerarchia e dell'integrazione; delle quali senza costruire nessi deterministicamente casuali, potremmo giudicare la correttezza della posizione, della dimensione e della forma riferendole alla funzione e al ruolo che possono e sono chiamate a svolgere" (Secchi, 2000: 25-26). In questa organizzazione sono coinvolte le persone che abitano questi luoghi in quanto si viene a creare tra loro un rapporto di subordinazione, espressione di differenti condizioni sociali.

Il concetto stesso di periferia presuppone un confronto tra centralità e marginalità, che implica una sistema con cui si formano e si sviluppano le parti. Nella città contemporanea questa gerarchizzazione delle parti non implica necessariamente una corrispondente organizzazione geometrica. Il centro e la periferia possono configurarsi sovvertendo la localizzazione classica. Ne è un esempio il "doughnut effect" delle città americane, dove il centro urbano è stato gradualmente abbandonato a favore dell'occupazione della periferia da parte dei servizi e delle abitazioni.

Per tornare al caso oggetto del citato laboratorio, a Sassari la città storica presenta caratteri di periferizzazione, un'inversione dei rapporti tra le cose, vale a dire un'anastrofe dell'ordine abituale tra i termini centro e periferia dove un centro è diventato periferia. I servizi urbani si sono progressivamente spostati verso l'area artigianale-industriale di Predda Niedda e le residenze verso le appendici della città sorte agli inizi dello scorso secolo. Al contempo l'immigrazione ha cambiato i caratteri propri del tessuto urbano, non solo nella composizione demografica e nelle etnie presenti, ma soprattutto nel dif-

ferente modo di vivere lo spazio pubblico e nelle modalità di considerare la città e la sua forma spaziale. In questo scenario di riferimento la città diventa il contesto in cui concetti come l'inclusione si traducono in forme di conflitto ed estraneità solo apparenti.

A differenza del concetto di gerarchia, quello di isotropia (7) si presenta come la capacità organizzativa di un corpo, e in questo caso della città, che dà origine a un determinato fenomeno con le stesse modalità in tutte le direzioni (Secchi, 2013). Attraverso alcune categorie interpretative è stato possibile reinterpretare la struttura spaziale della città di Sassari, non tanto nella forma, ma piuttosto nelle relazioni tra le parti. Per questo motivo si è fatto ricorso al concetto di isotropia come istanza di apertura e accessibilità generalizzata, un'accessibilità che ha fatto emergere categorie come porosità e permeabilità. I frammenti diventano l'occasione per esplorare il concetto di porosità urbana, come è stata intesa nel piano della città di Anversa di Bernardo Secchi e Paola Viganò, capace di collegare spazi di diversa natura, coinvolgendo spazi aperti e ambiti interstiziali celati all'interno di edifici pubblici che vengono ridisegnati per diventare luoghi dello stare. Allo stesso tempo la categoria della permeabilità, intesa come strategia progettuale dell'attraversamento, consente di integrare le strutture generative urbane con i frammenti di progetto dando origine a un paesaggio urbano non gerarchico, ma relazionale.

Il progetto, in questo modo, diventa occasione per un disegno più generale della città, dove la gerarchia delle parti viene sovvertita da un'organizzazione più democratica. Le strutture generative ambientali, riconosciute nella specificità ambientale delle valli (Maciocco et al., 2011), si ancorano alle strutture generative secondarie che, attraversando trasversalmente la città storica, mettono in relazione i frammenti progettuali nel tentativo di dare significato differente al generale a partire dal particolare.

Educazione diffusa e contesti di apprendimento

La relazione tra città ed educazione si esplicita attraverso alcune rilevanti prospettive. In primo luogo la città, in particolare la città storica, possiede un'intrinseca capacità rigenerativa; di conseguenza se si progettano gli spazi educativi secondo i caratteri essen-

ziali della città questa capacità si proietta sull'educazione. Viceversa la città può essere considerata come un ambiente formativo (Clemente, 1969; 1974) in cui si definiscono "trame dell'apprendimento", reti urbane sempre più intrecciate e fruibili all'interno di un sistema territorialmente esteso e spazialmente articolato (Illich, 1971). Sono luoghi in cui si trasmette la cultura, attraverso una prospettiva che considera la città, nelle sue molteplici forme e dimensioni, come un luogo di apprendimento.

Nell'ambito del contesto urbano l'apprendimento è spesso considerato come l'esito della mescolanza di elementi che fanno riferimento a persone e spazi. A partire da una prospettiva socio-spaziale della città, secondo la quale l'apprendimento può essere considerato una pratica che connette i cittadini ai luoghi (Amin 2008; 2015), qualsiasi discussione sull'apprendimento si sta indirizzando verso una prospettiva relazionale. In particolare il concetto di abitare, inteso come prendersi cura dei luoghi (Heidegger, 1976), è una pratica di continua negoziazione e appropriazione dello spazio urbano, un'attività di assemblamento e adattamento che struttura una conoscenza soggettiva e contribuisce a co-produrre la città.

Il progetto si definisce non solo in relazione alla sua capacità di realizzare le condizioni spaziali predeterminate nei quadri simbolici dei progettisti affinché l'apprendimento possa manifestarsi. Associare il progetto dello spazio alle pratiche di apprendimento implica andare oltre una comprensione individuale e unilaterale dei fenomeni del cambiamento a favore di una proiezione verso una conoscenza prodotta collettivamente, basata su molteplici relazioni sociali, culturali, economiche, ecc.

In questa direzione il processo attivato all'interno del laboratorio ha innescato una risposta alle contingenze, interagendo con esse, con l'obiettivo di favorire un processo di rigenerazione urbana. L'efficacia operativa degli spazi di confronto e discussione messa in atto durante le varie attività laboratoriali si è declinata attraverso due differenti livelli (Bateson, 1977): il proto-apprendimento, che riguarda temi e contenuti specifici, si è esplicato mediante un confronto con le singole questioni che sono state oggetto di discussione durante i numerosi incontri con istituzioni, comitati e associazioni culturali operanti

nel territorio; il deuterio-apprendimento, vale a dire l'abilità di "apprendere ad apprendere" che non riguarda il singolo fenomeno ma il contesto generale nel quale le attività hanno avuto luogo e ha dato origine a una conoscenza incrementale, ha reso possibile mettere in evidenza il repertorio di possibilità della realtà.

Ragionare in termini di educazione diffusa implica il riconoscimento di alcuni dei rapporti possibili nella realtà per giungere all'individuazione dei percorsi capaci di dare origine a un processo di trasformazione. Le attività messe in campo nella città di Sassari esplorano un repertorio di possibilità della realtà evidenziando come a partire da alcuni frammenti urbani sia possibile recuperare un senso generale. Questa esperienza ha inoltre rafforzato la capacità del contesto urbano di "apprendere ad apprendere" attraverso nuove progettualità caratterizzate sia da una forte prossimità con il territorio che dalla capacità di generare innovazione sociale. Tale prospettiva implica come conseguenza "la necessità di prendere le distanze da un'ontologia tradizionalmente modellata sulla "cosa", su enti conchiusi e portatori di proprietà che li caratterizzano in quanto tali in modo specifico ed esclusivo, a un'ontologia incardinata, invece, sul concetto di relazione" (Tagliagambe, 2008: 30). L'apprendimento rappresenta una componente essenziale per la città, un processo delocalizzato che si manifesta attraverso molteplici spazialità e temporalità. Esso non individua la città attraverso un confine definito, ma come un "assemblaggio" relazionale (Sacré, De Visscher, 2017; McFarlane, 2011a; 2011b) di persone, materiali e spazi che si esplicita mediante pratiche quotidiane e produce conoscenza. Il progetto si definisce come lo strumento indirizzato a far emergere una differente organizzazione, volta a mettere in relazione differenti frammenti e ad assegnare ad ogni parte una specifica qualità urbana, individuando per ciascun elemento del sistema un ruolo nello scenario generale.

1. Il presente contributo è il risultato di alcune riflessioni sviluppate all'interno del laboratorio "Idee per una città accogliente" svoltosi presso dell'Università degli Studi di Sassari nel corso degli anni accademici 2015/2016, 2016/2017 e 2017/2018. Entrambi gli autori hanno curato il paragrafo "Rigenerazione urbana e prospettive per la città", Michele Valentino il paragrafo

"Isotropia, porosità e permeabilità urbana", mentre Laura Lutzoni il paragrafo "Educazione diffusa e contesti di apprendimento".

2. La Direzione Generale Arte e Architettura contemporanee e Periferie urbane (DGAAP) è stata istituita con DPCM 171/2014 ed è operativa da febbraio 2015 quale ufficio del MiBACT dedicato alla contemporaneità. Essa svolge funzioni e compiti relativi alla qualità architettonica e urbanistica, alla promozione dell'arte e dell'architettura contemporanee e alla riqualificazione e recupero delle periferie urbane.
3. Nel 2016 la DGAAP, in collaborazione con il Consiglio Nazionale Architetti, ha per la prima volta bandito un "Concorso di idee per la riqualificazione delle 10 aree urbane periferiche". Le aree oggetto di concorso sono state individuate attraverso avviso pubblico rivolto ai Comuni. L'invio delle manifestazioni di interesse da parte delle Amministrazioni interessate prevedeva la partecipazione tra i firmatari degli elaborati di almeno un giovane professionista. La stessa operazione si è ripetuta nel 2017 coinvolgendo differenti centri urbani e ottenendo una maggiore partecipazione da parte dei progettisti. Parallelamente la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha indetto un bando per la selezione di "Progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia", manifestando in modo sempre più evidente la propria volontà di porre il tema della rigenerazione urbana al centro dei ragionamenti e del dibattito sulla città. Il bando è stato istituito dalla Legge di Stabilità 2016 (Legge 208/2015) con una dotazione finanziaria iniziale di 500 milioni di euro a cui sono aggiunti altri 1.600 milioni di euro portando a finanziare tutti i 20 enti valutati idonei nella fase di valutazione.
4. Appaiono di particolare rilievo alcuni progetti di ricerca promossi dalla DGAAP negli ultimi anni che riflettono sul tema delle periferie in Italia. In particolare si segnalano due recenti pubblicazioni del 2016: un atlante, "DEMIX. Atlante delle Periferie Metropolitane", che si configura come un'indagine relativa all'analisi di 9 città metropolitane del territorio nazionale (Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Reggio Calabria, Torino, Venezia), finalizzata ad individuare uno strumento per contribuire a indirizzare le politiche di rigenerazione urbana, e un numero monografico di Limes, "Indagine sulle Periferie", che definisce un quadro teorico di riferimento sul tema delle periferie e pubblica i risultati di un'indagine svolta sul territorio nazionale sulle dinamiche e sulla fisionomia e sulle dinamiche che caratterizzano le periferie.
5. Il laboratorio "Idee per una città accogliente" ha coinvolto gli studenti del primo anno dei Corsi di Laurea in Scienze dell'Architettura e del Progetto e in Urbanistica, Pianificazione della Città, del Territorio, dell'Ambiente e del Paesaggio, sviluppati durante il blocco didattico "Città e Territorio" nel corso di

tre anni accademici. Gli studenti sono stati guidati dai docenti Giovanni Maciocco, Antonello Marotta e Silvia Serreli e dai tutori Giovanni Maria Biddau, Giovanna Laura Casula, Laura Lutzoni e Michele Valentino.

6. La popolazione attuale del territorio comunale di Sassari è di poco inferiore ai 130.000 abitanti, mentre la comunità straniera, prevalentemente localizzata nella città storica, ha raggiunto circa 3784 unità rappresentando il 3% circa della popolazione residente nel comune (Dati Istat 2016). La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dal Senegal con presenze pari al 23,6% rispetto al totale, seguita dalla Romania (18,6%) e della Repubblica Popolare Cinese (11,2%). A ciò si aggiunge che i recenti fenomeni migratori di massa hanno determinato nella città la presenza di numerosi stranieri non registrati. Nella Provincia di Sassari sono presenti 22 centri di accoglienza temporanea che ospitano ben 2267 migranti (dati luglio 2017). Occorre sottolineare come le continue trasformazioni sociali ed economiche legate ai fenomeni migrazione, hanno avuto l'effetto di ridefinire geografie ed interessi di individui e dei gruppi. L'ampiezza che questo fenomeno ha assunto nella città di Sassari conferma tale tendenza.
7. L'isotropia è un termine permutato dalla fisica per descrivere la proprietà di un corpo di presentare gli stessi valori in tutte le direzioni.

References

- Amin, A. (2008) "Collective culture and urban public space", *City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, 12(1), pp. 5-24.
- Amin, A. (2015) "Animated Space", *Public Culture*, 27(2), pp. 239-258.
- Bateson, G. (1977) *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi Edizioni, Milano.
- Clemente, F. (a cura di) (1969) *Università e territorio*, La Nuova Italia, Bologna.
- Clemente, F. (a cura di) (1974) *I contenuti formativi della città ambientale*, Pacini, Pisa.
- Dematteis, G. (1995) "Le trasformazioni territoriali e ambientali", *Storia d'Italia*, Einaudi, Torino, pp. 666-705.
- D'Onofrio, R., Talia, M. (2015) *La rigenerazione urbana alla prova*, FrancoAngeli, Milano.
- Heidegger, M. (1976) *Costruire, abitare, pensare*, Vattimo, G. (trad. it.), Saggi e discorsi, Mursia, Milano, pp. 96-108.
- Illich, I. (1971) *Descolarizzare la società*, Mondadori, Milano.
- Maciocco, G., Pittaluga, P. (2006) *Il progetto ambientale in aree di bordo*, FrancoAngeli, Milano.
- Maciocco, G. (2007) *Architecture, Environment and Beyond*, Skira, Milano.
- Maciocco, G., Tagliagambe, S. (2009) *People and Space. New Forms of interaction in City Project*, Springer Verlag, Heidelberg, Berlin, New York.
- Maciocco, G., Sanna, G. Serreli, S. (2011) *The Urban Potential of External Territories*, FrancoAngeli, Milano.
- McFarlane, C. (2011a) "The city as a machine for learning", *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(3), pp. 360-376.
- McFarlane, C. (2011b) *Learning the city: Knowledge and translocal assemblage*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Sacré, H., De Visscher, S. (2017) *A Cultural Perspective on the City*, Sacré H., De Visscher S. (Eds), *Learning the City. Cultural Approaches to Civic Learning in Urban Spaces*, Springer, Cham, pp. 1-17.
- Secchi, B. (1984) "Le condizioni sono cambiate", *Casabella*, n. 298-99, pp. 8-13.
- Secchi, B. (1985) "Il territorio abbandonato", *Casabella*, n. 512, pp. 18-19.
- Secchi, B. (2000) *Prima lezione di urbanistica*, Laterza, Roma-Bari.
- Secchi, B. (2013) *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza, Roma-Bari.
- Tagliagambe, S. (2008) "Il presente e l'ontologia delle relazioni", *Atque*, 3-4 n.s., pp. 17-68.

Historic Urban Landscape: un approccio per la rigenerazione delle aree a urbanizzazione diffusa

Sara Maldina

Introduzione

Il contributo, che nasce da una ricerca di dottorato in corso di svolgimento, intende sviluppare una riflessione sulle possibili applicazioni dell'approccio dell'Historic Urban Landscape (HUL) definito dall'Unesco ad ambiti territoriali non necessariamente sottoposti a tutela o iscritti alla Lista dei Patrimoni dell'Umanità. In particolare l'analisi si concentrerà sulle aree marginali degli ambiti urbani storici e su quelle a urbanizzazione diffusa.

Tutela e sviluppo: da rapporto escludente a sinergico

Le dinamiche attuali ambientali, economiche e sociali impongono una radicale ridefinizione del rapporto tra uomo e territorio. Nel secolo urbano, tale ridefinizione passa necessariamente attraverso l'individuazione di nuovi modelli di sviluppo delle città, che siano in grado di coniugare qualità della vita e riduzione dello sfruttamento delle risorse naturali finite. Il tema della rigenerazione urbana delle città diviene, perciò, non solo un fattore strategico per lo sviluppo economico e sociale, ma l'unico orizzonte di trasformazione urbana possibile.

Nel contesto europeo, e con accenti più spiccati in quello italiano, la trasformazione urbana dell'esistente si è sempre confrontata, spesso in maniera dicotomica, con l'istanza di tutela del patrimonio storico; ciò ha portato da una parte alla sostanziale conservazione dei tessuti storici, soprattutto nei centri urbani, dall'altra al mancato sviluppo di strategie, politiche e pratiche di rigenerazione urbana diffusa. In Italia, il dibattito, che esiste da più di trent'anni, sulle diverse forme di trasformazione urbana, si è polarizzato su alcune casistiche: la riconversioni di grandi comparti monofunzionali, la rigenerazione delle periferie, la rigenerazione del tessuto esistente alla scala edilizia¹, limitando a poche esperienze il tema della trasformazione a scala urbana del tessuto "di base" e della rigenerazione territoriale.

La necessità di una pratica diffusa di rigenerazione è tuttavia un tema urgente per ampie porzioni di territorio: la possibilità di creare un rapporto di sinergia tra il progetto di trasformazione e il recupero dei valori patrimoniali e paesaggistici rappresenta un'occasione cruciale non solo per i centri storici, ma anche per le aree ad urbanizzazione diffusa, aventi spesso un patrimonio storico meno leggibile, più disperso. Un patrimonio che, proprio per la sua scarsa concentrazione si lega in modo indissolubile al paesaggio, nell'accezione estensiva definita dalla Convenzione Europea del Paesaggio, e che ha le caratteristiche per diventare il nuovo campo di gioco della rigenerazione urbana. Tali aree intermedie, a urbanizzazione diffusa sono già oggi la scena di un rinnovamento dell'organizzazione del territorio, che da un sistema polarizzato si sta via via sempre più definendo come una rete non isotropa, fluida e dinamica.

Come evidenziano Berta e Rolfo "Dopo una fase espulsiva e dispersiva sul territorio, la città diffusa si sta ora riorganizzando internamente e può oggi essere letta come mutamento di fenomeni definitisi quantitativamente nei decenni scorsi, ma ora sottoposti a una profonda ristrutturazione delle proprie caratteristiche qualitative, mantenendo apparentemente inalterata la propria presenza sul territorio. Un mutamento sempre più improntato all'organizzazione metropolitana del territorio"². Se la riorganizzazione politico-amministrativa, delle reti infrastrutturali e delle modalità di vita sta conducendo a una ridefinizione della "città diffusa", è ancora oggi debole e poco praticato un riconoscimento e una lettura sistemica di tali territori nella loro dimensione patrimoniale e paesaggistica. Ad eccezione di alcune esperienze virtuose, la città diffusa è nella pratica spesso considerata un territorio servente, un "paesaggio debole" o un "non paesaggio", perché priva di quei caratteri estetici che informano storicamente la concezione italiana di "bene paesaggistico".

La Convenzione Europea del Paesaggio sovverte tale concezione, legando il paesaggio all'interpretazione soggettiva delle caratteristiche intrinseche di un territorio: "Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"³.

Il paesaggio esce quindi dalla sua condizione di passività, da terreno su cui si sedimentano e si stratificano le azioni umane e diviene co-agente della trasformazione, risultato evolvente del processo trasformativo stesso e sua interpretazione. In questo quadro permangono i doppi conflittivi esaminati da Giorgia Aquilar "Amnesia – Memoria", "Autenticità- Inerzia"⁴, ma il paesaggio così definito ne supera la logica, candidandosi a divenire spazio di coesistenza e di sintesi. Tale definizione relativa e soggettiva, o per meglio dire collettiva e sociale, del paesaggio, obbliga a una ridefinizione ugualmente profonda degli strumenti interpretativi dello stesso. Alle consolidate pratiche tassonomiche di lettura degli oggetti, dei sistemi e delle relazioni costituenti il paesaggio, occorre integrare strumenti più fluidi in grado di dare corpo all'inciso della Convenzione Europea del Paesaggio "così come percepita dalle popolazioni". Una visione dunque non deterministica, non funzionalistica e non settoriale, che raccoglie tutti gli strati costituenti il paesaggio (dimensione geografica, naturale e antropica, culturale e sociale) e li organizza condensandoli in nuclei di significato, in connotati riconosciuti.

A tale nuova esegesi del paesaggio si lega una altrettanto profonda reinterpretazione del patrimonio, che da "oggetto" si fa "ambiente", o meglio espressione leggibile delle relazioni tra uomo e contesto, tra azione collettiva e spazio fisico.

Perciò, come afferma Clementi⁵, un approccio contemporaneo al tema del paesaggio è l'approccio patrimoniale: ovvero una visione multiscalare che comprenda il sistema di relazioni (tra storia, natura e società) e i processi selettivi di stratificazione e sostituzione che hanno modellato il territorio.

Un approccio sistemico al paesaggio-patrimonio

Tale approccio sistemico al territorio-paesaggio-patrimonio sembra essere un orientamento promettente per la gestione e la rigenerazione delle aree caratterizzate dalla forte dispersione insediativa. Territori molto indagati nella loro dimensione tipologica e storica, ma che rappresentano ancora importanti interrogativi in termini di prospettive evolutive, sistemi e strumenti di gestione. Luogo ibrido per definizione, il diffuso urbano in tutte le sue sfumature e definizioni

(dal periurbano, alla città diramata) è stato spesso indicato come lo spazio della perdita dei valori identitari, dell'omologazione delocalizzata. Nel quadro di reinterpretazione sistemica del territorio, il diffuso urbano può divenire il centro di nuove pratiche di rigenerazione territoriale, in grado di recuperare, riattivare o, al limite, ricreare i valori culturali e identitari del territorio, rinsaldando la dimensione spaziale, quella culturale e il corpo sociale. Perché questo avvenga è necessario individuare nuove forme di governo e strumenti di pianificazione in grado di operare in modo coerente e strategico a più scale e in più settori.

La visione del territorio come sistema multiscalare di oggetti, forme e fenomeni è alla base dell'approccio dell'Historic Urban Landscape, introdotto dall'Unesco per la prima nel Vienna Memorandum del 2005 e formalizzato, nel 2011, dalla "Recommendation on the Historic Urban Landscapes" della World Heritage Convention. Questa definisce l'Historic Urban Landscape come "the urban area understood as the result of a historic layering of cultural and natural values and attributes, extending beyond the notion of "Historic centre" or "ensemble" to include the broader urban context and its geographical setting"⁶. L'approccio dell'Historic Urban Landscape, la cui applicazione è già in corso di sperimentazione in diversi siti⁷, appare particolarmente interessante se rapportato ai territori dell'urbanizzazione diffusa perché integra il "paesaggio", nella sua dimensione estetica e percettiva, con ciò che l'Unesco ha definito come "paesaggio culturale", ovvero la stratificazione storica dello stesso (quella che in ambiente anglosassone viene definita la "profondità storica"), e la dimensione intangibile del patrimonio. Tali fattori paesaggistici e patrimoniali, legati alla dimensione storica del territorio, vengono poi messi in relazione con il tempo presente: con le dinamiche sociali, economiche e ambientali che caratterizzano il contesto. Questo rappresenta il primo elemento di innovazione dell'approccio HUL: esso non è una categoria o uno strumento di protezione ma un approccio di gestione del territorio. A ciò si lega il secondo elemento di novità: in quanto approccio di pianificazione e gestione, il suo campo di azione non è limitato al perimetro delle aree protette ma può essere esteso all'intero territorio. La Raccomandazione Unesco afferma

infatti che il fine dell'approccio HUL è quello di preservare la qualità dell'ambiente umano: "The historic urban landscape approach aims at preserving the quality of the human environment, enhancing the productive and sustainable use of urban spaces while recognizing their dynamic character, and promoting social and functional diversity. It integrates the goals of urban heritage conservation and those of social and economic development. (art. 11)"⁸. L'integrazione qui auspicata appare spesso difficile nella pratica, soprattutto quando il patrimonio non ha la massa critica e le caratteristiche per farsi prima risorsa economica, mediante la promozione dello sviluppo turistico. Nei casi in cui questo non avviene, o avviene in misura minore, l'integrazione può prodursi solo attraverso strategie di lungo periodo in grado di mettere a sistema i valori patrimoniali e paesaggistici del territorio, agendo a diverse scale e su diversi settori. Tale approccio è quello adottato nel sito Unesco della Valle della Loira, che, pur non facendo esplicito riferimento all'approccio HUL, fin dall'iscrizione promuove una gestione integrata e sinergica di sito iscritto e territorio.

Le sperimentazioni in corso nel sito Unesco della Valle della Loira

Il sito della Valle della Loira, iscritto alla Lista del Patrimonio mondiale dal 2002 a titolo di "paesaggio culturale evolutivo", si estende da Sully-sur-Loire a Chalonnes-sur-Loire, per una lunghezza di 280 km e un'area di 800 km². L'estensione del sito e il fatto che l'area iscritta sia unitaria, ha generato due situazioni peculiari. In primo luogo, all'interno del perimetro di protezione ricadono porzioni di territorio di altissimo valore patrimoniale e paesaggistico e, al contempo, parti di territorio "ordinarie", spesso caratterizzate dall'urbanizzazione residenziale diffusa, da aree commerciali di qualità urbana e architettonica scarse, da reti viarie e infrastrutturali che frammentano e impoveriscono il paesaggio. In secondo luogo, l'estensione del sito fa sì che su di esso operino, a diverso titolo, numerosi attori pubblici e privati.

La Mission Val de Loire, struttura pubblica interregionale operante alla scala del sito, ha tra i suoi compiti quello di coordinare l'azione dei differenti enti, al fine rendere la valorizzazione del patrimonio riconosciuto dall'Unesco un fattore di sviluppo e di coesio-

ne del territorio. Fin dalla definizione degli obiettivi del Piano di Gestione, approvato nel 2012, gli enti locali e la Mission Val de Loire hanno promosso una visione non cristallizzata del territorio, mettendo in evidenza non solo il prodotto visibile del processo di "costruzione del paesaggio", ma anche la logica che vi sottende. Da ciò è emersa la necessità di "spazializzare" tale logica e renderla operante. Dal 2012, dunque, con l'obiettivo di "inscrivere il patrimonio mondiale nell'azione territoriale", la Mission Val de Loire, insieme ad alcuni enti locali, ha avviato una fase di sperimentazione che ha condotto alla definizione di metodi e strumenti per l'integrazione del Valore Universale Eccezionale e degli obiettivi del Piano di Gestione del sito Unesco nei diversi strumenti di pianificazione e gestione del territorio: dallo Schéma de Cohérence Territoriale (a livello del *departement*), al Plan Local d'Urbanisme (comunale o intercomunale), al progetto di trasformazione, allo studio di impatto patrimoniale. Queste sperimentazioni sono state raccolte e sintetizzate in una guida⁹ che costituirà il supporto operativo per la diffusione di tale metodologia a tutti gli enti operanti sull'area iscritta e sulla buffer zone. I primi risultati di questo processo, che si sviluppa come un laboratorio permanente, evidenziano una presa di coscienza degli attori del territorio rispetto ai temi del patrimonio e del paesaggio, la maggior considerazione del valore nelle definizioni delle strategie territoriali e una visione meno vincolistica della tutela.

Conclusioni

Le evoluzioni dei concetti di paesaggio e patrimonio, avvenute negli ultimi venti anni, hanno delineato alcune traiettorie che possono essere riassunte in tre tesi. In primo luogo gli ambiti semantici di paesaggio e patrimonio si sono ampliati fino a definire aree di sovrapposizione; secondariamente, il corpo sociale, variamente definito, è riconosciuto come costruttore, interprete e custode dei valori patrimoniali e del paesaggio. Infine, le dinamiche attuali impongono un nuovo approccio multiscalare e sistemico alla gestione del territorio che integri i valori del patrimonio e del paesaggio non come elementi eccezionali e accessori ma come fattori strutturali e strategici.

Queste traiettorie, tuttavia, non si sono ancora concretizzate in metodologie e strumen-

ti condivisi. L'approccio olistico proposto dall'Unesco le interpreta e ne delinea le potenzialità operative. Dalle sperimentazioni in corso nella Valle della Loira e in altri siti, emerge come l'applicazione di tale approccio e la sua integrazione negli strumenti di pianificazione possa contribuire alla tessitura di una trama sistemica delle risorse disperse del territorio, in grado di essere al contempo garante della tutela dei suoi valori e motore della sua evoluzione.

1. Conticelli E., Proli S., Tondelli S. (2013), *Densificazione e rigenerazione urbana. Nuovi modi per governare la città*, in Atti della XVI Conferenza Nazionale SIU, Planum Publisher.
2. Berta M, Rolfo D. (2011), *Nuove interpretazioni per la città diffusa. Strumenti, raffigurazioni e conflitti nei territori della dispersione insediativa*. in Atti della XIV Conferenza Nazionale SIU.
3. Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa (2000), *Convenzione Europea del Paesaggio*, Firenze.
4. Aquilar G. (2015), *Heritage e Città contemporanea. Paradigmi e strategie di rigenerazione per il patrimonio urbano in trasformazione*, in Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU, Planum Publisher.
5. Clementi A. (2002), *Interpretazioni di paesaggio*, Roma, Meltemi.
6. UNESCO (2011), Recommendation on the Historic Urban Landscape, 10 November 2011.
7. UNESCO (2016), The HUL guidebook, Managing heritage in dynamic and constantly changing urban environments. A practical guide to UNESCO's Recommendation on the Historic Urban Landscape.
8. UNESCO (2011), Recommendation on the Historic Urban Landscape, 10 November 2011.
9. Mission Val de Loire (2017), Val de Loire patrimoine mondiale et aménagement du territoire. Guide pratique, Tours.

References

- Aquilar G. (2015), *Heritage e Città contemporanea. Paradigmi e strategie di rigenerazione per il patrimonio urbano in trasformazione*, in Atti della XVIII Conferenza Nazionale SIU, Planum Publisher.
- Bandarin F., Van Oers R. (2014), *Reconnecting the City: The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage*, Wiley Blackwell, Chichester.
- Bandarin F., Van Oers R. (2012), *The Historic Urban Landscape: Managing Heritage in an Urban Century*, Blackwell Publishing Ltd, Oxford.
- Berta M., Rolfo D. (2011), *Nuove interpretazioni per la città diffusa. Strumenti, raffigurazioni e conflitti nei territori della dispersione insediativa*. in Atti della XIV Conferenza Nazionale SIU.
- Choay F. (2009), *Le Patrimoine en questions. Anthologie pour un combat*, Seuil, Paris.
- Choay F. (2012), *Patrimonio e globalizzazione*, Alinea, Firenze.
- Clementi A. (2002), *Interpretazioni di paesaggio*, Meltemi, Roma.
- Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa (2000), *Convenzione Europea del Paesaggio*, Firenze.
- Conticelli E., Proli S., Tondelli S. (2013), *Densificazione e rigenerazione urbana. Nuovi modi per governare la città*, in Atti della XVI Conferenza Nazionale SIU, Planum Publisher.
- European Commission, Directorate General for Regional Policy (2011), *Cities of Tomorrow. Challenges, vision, ways forward*, Bruxelles.
- Mission Val de Loire (2017), *Val de Loire patrimoine mondiale et aménagement du territoire. Guide pratique*, Tours.
- Vecco M. (2011), *L'evoluzione del concetto di patrimonio culturale*, Franco Angeli, Milano.
- UNESCO (1992), *Revision of the Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention: Report of the Expert Group on Cultural Landscapes (La Petite Pierre, France, 24–26 October 1992)*.
- UNESCO (2011), *Recommendation on the Historic Urban Landscape*, 10 November 2011.
- UNESCO (2013), *The Hangzhou Declaration Placing Culture at the Heart of Sustainable Development Policies*. Hangzhou.
- UNESCO (2016), *The HUL guidebook, Managing heritage in dynamic and constantly changing urban environments. A practical guide to UNESCO's Recommendation on the Historic Urban Landscape*.

É possibile un approccio organico per i toponimi? Case study Cava Pace-Roma

Licia Ottavi Fabbrianesi, Sergio Bianchi

Immaginate Roma. Immaginatela alla fine della seconda guerra mondiale. Immaginate altresì alcuni sfollati dai bombardamenti di Cassino, che un giorno qualsiasi vengono portati a Roma e lasciati in una area verde, per anni cava destinata alla estrazione della pozzolana. Nel corso degli anni la zona, viene in parte edificata da persone che decidono di costruirvi la propria casa e negli anni '70 essa raggiunge la sua massima espansione edilizia, a carattere prevalentemente abusivo. L'area comunemente individuata come "Cava Pace", oggi Toponimo, ricade nel Municipio VIII, in prossimità dell'intersezione tra via Ardeatina e via di Tor Carbone, ambito urbano il cui perimetro si estende per la sua attuale conformazione geografica, sino all'interno del Parco dell'Appia Antica. Cava Pace è pertanto "incastonata" nei confini naturali del parco regionale senza alcuna soluzione di continuità, seppur non ricada nei confini amministrativi del Parco. La ricca vegetazione e biodiversità, oltre alla sua peculiare collocazione, la rende intrinsecamente una risorsa di accesso al Parco e opportunità di studio per ciò che potrebbe concretarsi nella città del futuro che ci si auspica, Roma possa diventare.

Ma cos'è un toponimo ed in che modo Cava Pace lo è?

In materia di toponimo e piani di recupero, il Comune di Roma scrive: "L'Amministrazione di Roma Capitale, fin dalla metà degli anni '70, ha intrapreso un difficile percorso di recupero urbanistico delle zone periferiche connotate da un diffuso abusivismo edilizio. Queste aree spesso si configurano come interi quartieri ed è compito dell'Amministrazione di Roma Capitale ricondurli ad un livello dignitoso di vivibilità, dotandoli nel contempo dei servizi essenziali.

I "nuclei di edilizia ex abusiva da recuperare", sorti negli ultimi trent'anni, sono oggetto della terza manovra di recupero urbanisti-

co della periferia, dopo quella riguardante i 44 nuclei di zona "F1" (operata dal P.R.G. del 1962) e quella riguardante i 74 nuclei di zona "O" (operata dalla Variante al P.R.G. del 1983). Il "recupero urbanistico" di queste aree, che potrà considerarsi concluso con l'approvazione dei piani esecutivi, permetterà ai cittadini interessati dalla manovra di realizzare o completare le proprie abitazioni e nel contempo di dotare i loro quartieri dei servizi mancanti. Le principali finalità della manovra di recupero sono:

- ristrutturare gli insediamenti esistenti al fine di ottenere organismi urbani più attrezzati funzionalmente, prevedendo le aree per i servizi necessari alla popolazione insediata ed insediabile;

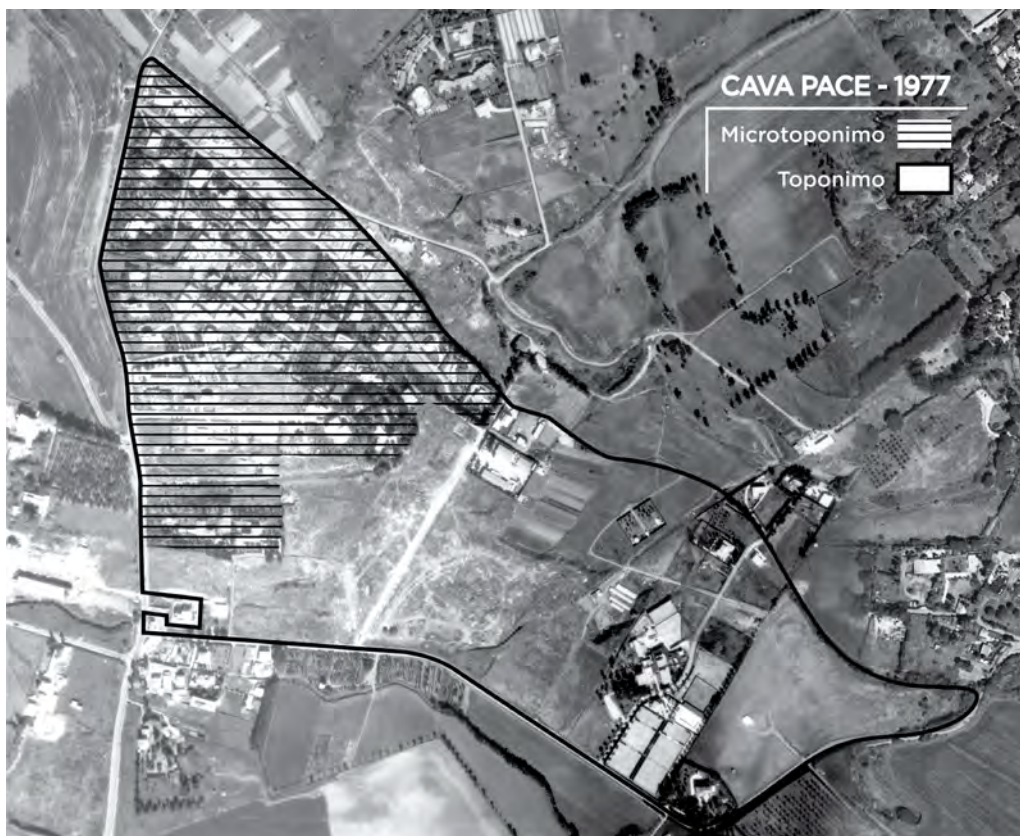
- ricucire le varie zone sorte spontaneamente, connettendole con il territorio circostante in un contesto più ampio;

- migliorare la qualità urbana degli insediamenti;

- consentire la realizzazione delle opere di urbanizzazione mancanti, attivando le risorse della piccola industria edilizia e dell'artigianato locale e creando, nel contempo, occasioni e posti di lavoro."

Ad oggi, il piano esecutivo di "Cava Pace" è da ritenersi adottato con la deliberazione n° 148 del 2015 – non è obiettivo di questo scritto effettuare una disamina critica del progetto adottato da Roma Capitale, quanto piuttosto comprendere ed interrogarsi sul merito dell'iniziativa in sé, se essa effettivamente rispecchia le necessità intrinseche di cui oggi la popolazione ha bisogno. Tralasciando ancorché frutto di un futuro approfondimento, le tecniche di perimetrazione adottate nella zonizzazione dei toponimi, occorre soffermarsi sulla individuazione di Cava Pace e del "suo perimetro".

Con la parola "toponimo", si intende il nome proprio di un luogo e può essere individuato come energia propulsiva allo studio dell'area cui da il nome – da qui anche l'ulteriore termine toponomastica. Al fine di meglio comprendere l'estensione e la natura del nucleo di residenze ex-abusive di Cava Pace si è proceduto ad individuare attraverso i rilievi aereo fotografici della Sara Nistri – anni 1960 e 1977 come è sorta Cava Pace e dove. Confrontando tali immagini con il perimetro attuale del toponimo si evince facilmente che l'area maggiormente costruita è ubicata al lato nord dello stesso. Il perimetro, pertanto,



Perimetrazione toponimo e *microtoponimo* su rilievo aerofotogrammetrico S.A.R.A. Nistri del 1977.

oltre ad inglobare la zona già edificata, triplica la sua estensione, comprendendo un'area ancora *vergine*.

Si può dunque affermare che nel toponimo in oggetto vi sono due macro aree un *microtoponimo* che rappresenta l'area edificata ed un *macrotoponimo* che estende l'area "edificabile". All'inizio degli anni '70, raggiunta la massima espansione abusiva, il Comune avvia una serie di tentativi di demolizione. I residenti si compattano. Il Messaggero del 31 ottobre 1973 titola in Cronaca di Roma "Rivoluzione all'Ardeatino per una villetta da demolire". Gli "abusivi" hanno la meglio e gli smantellamenti, mai portati a compimento, ci consegnano la zona nel suo stato attuale. Verso la fine degli anni '70 vengono completate le opere di urbanizzazione primaria e il complesso viene dotato della rete fognaria e dell'illuminazione stradale. Entrambi gli interventi sono di natura pubblica, senza alcuna partecipazione dei privati. Sembra che la pubblica autorità abbia invertito la tendenza. Abdicato al principio della rimessa in pristino, "il pubblico" si è inserito nel processo spontaneo avviato dagli "abusivi". In tale logica apparente si inseriscono i condoni edilizi a partire dal 1985.

Cava Pace oggi

Cosa è oggi Cava Pace 40 anni dopo? La visione diretta dei luoghi ci presenta un tessuto piuttosto omogeneo di villette con giardino servite da strade piuttosto ampie. In quei, micro-cosmi nati come residenziali tuttavia, è in atto un profondo cambiamento.

Con il passare degli anni le villette sono state reinventate, trasformate, a testimoniare la vitalità della realtà oltre le previsioni dei piani. La maggior parte delle abitazioni, nate come unifamiliari di grandi dimensioni nella prospettiva di ospitare nuclei familiari in crescita, hanno fatto il conto con le nuove dinamiche demografiche e con la crisi economica e sono state frazionate, suddivise, affittate, subaffittate. Ancor più significativo è il mutamento funzionale in atto. Il "quartiere" nasceva come edilizia spontanea per la "casa", mentre ad oggi Cava Pace conta ben due asili, una casa di riposo per anziani, un grande vivaio e numerosi uffici anche in virtù della fortunata presenza di lotti ineditati che hanno realizzato una "spontanea" alta dotazione di verde. Come se la sferzata del Comune sul finire del 1973 avesse cristallizzato una situazione edilizia ancora "gestibile" prima che fosse troppo tardi e che il "quartiere" si "completasse" nella consueta ripetizione

ad libitum di case unifamiliari prospicienti la strada di distribuzione. Potremmo dire che si ha l'impressione di trovarsi faccia a faccia con una iniziativa "fortuita" di mix di investimento "pubblico-privato".

Cava Pace domani

Il piano del Comune di Roma per la gestione di Cava Pace passa attraverso il progetto del piano di recupero del "toponimo". Ci chiediamo se il meccanismo alla base dei "toponimi" e la devoluzione della progettazione ai privati rifletta davvero le esigenze di tutela del territorio e dell'ambiente.

Ci interroghiamo sullo strumento adottato, volto a sanare cubatura abusiva con cubatura legittima in un ambito per altro stralciato dal Parco dell'Appia Antica. Ci chiediamo in sostanza se ha senso un modello che propone la riqualificazione di un quartiere attraverso la duplicazione del modello su cui si è sviluppato (la ripetizione continua lungo l'asse stradale di case mono-bifamiliari) a detrimento dell'area verde di maggior pregio e più compiutamente preservatasi. Un modello che per altro lo stesso quartiere nella sua crescita e trasformazione spontanea sta di fatto negando, abbracciando un mix funzionale, più vicino alla realtà delle cose di quanto la pianificazione dall'alto stia promuovendo.

Crediamo che sia compito dell'urbanistica operare un salto in avanti: superare il concetto di pianificazione per addizione bidimensionale secondo la logica del retino applicato sulla planimetria per guadagnare la tridimensionalità.

Se riqualificazione deve essere, che lo sia davvero.

E' impensabile ed inammissibile che a Roma il modello per la progettazione e per la rigenerazione urbana continui a far riferimento a quelle dinamiche che il mondo anglosassone definisce "sprawl" che devastano il territorio fagocitandolo in una espansione bidimensionale interminabile.

Se la logica è quella economica e se anche qui l'autorità centrale ha gettato la spugna in mancanza di fondi; Se bisogna concedere cubature per incamerare fondi da destinare a opere di urbanizzazione che peraltro giova ricordare, a Cava Pace già esistono dalla fine degli anni '70, allora che si faccia densificando davvero.

Quale è il senso del termine "densificare" se

la pianificazione a Roma non ammette altro concetto di densità se non quello di allargare i confini delle perimetrazioni, senza prendere in considerazione la tridimensionalità?

Immaginiamo incentivi che permettano di densificare le zone già costruite prevedendo anche la demolizione di alcuni immobili con premi di cubatura per l'edificazione tridimensionale, un sistema a chilometro zero di raccolta e riciclaggio dei rifiuti, della produzione di energia da fonti rinnovabili e di implementazione dell'agricoltura, la salvaguardia e la gestione dei fossi e del sistema delle acque, la gestione dei sistemi di movimentazione dell'uomo e delle merci, ma anche e non ultima delle altre specie attraverso un sistema di corridoi ecologici.

Una densificazione vera, con altezze maggiori magari, ma che parta dal concetto che il suolo e la biodiversità vanno tutelati e che la loro salvaguardia non è compatibile con la parcellizzazione del territorio che i costruttori spontanei hanno attuato e che le autorità hanno sposato come modello da duplicare.

Quali nuovi standard?

Devolvendo la progettazione ai cittadini, il Comune di Roma si spoglia progressivamente della possibilità di operare un controllo più attento alle esigenze del territorio e dei suoi utilizzatori finali. Il concetto di rigenerazione urbana, si sostanzia soprattutto nella riqualificazione intelligente di aree già utilizzate e/o in parte degradate per favorirgli nuova linfa vitale. Linfa che i cittadini *improvvisandosi progettisti*, possono prevedere solo in parte.

Si avverte la necessità di affiancare alla progettazione spontanea ed interna dei cittadini, una serie di nuovi standard cui non è possibile prescindere al fine della attuazione di un "vero" progetto di riqualificazione. Solo in questo modo, oltre alla condivisione di intenti, vi sarebbe una tutela omnicomprensiva degli interessi pubblici e privati.

Tali standard, nello specifico, non si rinven- gono nemmeno, in quella che viene conside- rata l'ultima creatura delle legge in materia di edilizia e di recupero urbanistico – la n°7 del 18 luglio 2017. Seppur volta ad identi- ficare i destinatari nonché fruitori finali della stessa, essa si concentra per lo più nella defi- nizione generica e non meglio specificata di "riqualificazione urbana", non anche nella previsione specifica e dettagliata di standard

innovativi, senza i quali, la progettazione non può essere accettata.

Ne deriva pertanto, un approccio "statico" alla rigenerazione urbana, non alimentato e/o premiato da idee innovative che possano generare comparti edificatori che si allontanino dal concetto ormai "banalizzato dei *quartieri dormitorio*" e si esprimano vieppiù in micro-cosmi autosufficienti ed al tempo dialoganti fra loro.

La città del futuro deve sorgere sulla città del passato, tutelandola, proteggendola ed inglobando le sue molteplici identità.

1. Comune di Roma – dipartimento attuazione e progettazione urbanistica, <http://www.urbanistica.comune.roma.it/toponimi-stato.html>, Web 01.11.2017.
2. Treccani online - <http://www.treccani.it/vocabolario/ricerca/toponimo/>, Web 01.11.2017.

References

- Coppola, Alessandro, "Inganni e fallimenti della teorica del recupero. Interpretazioni critiche delle politiche dell'abusivismo a Roma. https://www.academia.edu/31788394/Inganni_e_fallimenti_della_retorica_del_recupero. Interpretazioni critiche delle politiche dell'abusivismo a Roma 2016, Web 01.11.2017.
- Legge Regionale del Lazio, del 18 luglio 2017, n°7. Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio.
- Musco, Francesco, "Rigenerazione urbana e sostenibilità", Milano, Franco Angeli, 2016.

An Alternative Approach for the Regeneration of Cultural Heritage in Turkey: İzmir History Project

Özgün Özçakır, A. Güliz Bilgin
Altınöz, Anna Mignosa

Introduction

In recent years, cultural heritage in Turkey has been subject to various forms of interventions for its regeneration. Regulations for intervening in registered heritage places were traditionally considerably strict in Turkey. However, Law No. 5366 on Renovating, Conserving and Actively Using Dilapidated Historical and Cultural Immovable Assets (2005) – “Renewal Law”, with the aim valorizing and preserving timeworn heritage places, through renewal projects, has set “new standards” for urban regeneration,¹ which overcome existing strict regulations and give extensive rights to local authorities, resulting in the demolition of heritage buildings and the displacement of local residents.

Since its enactment the renewal law has been a powerful legal tool and policy instrument to regenerate and transform registered cultural and natural sites. Until today, 36 renewal areas have been declared in different cities of Turkey by the use of new standards provided by renewal law.² Within the 36 renewal areas, there are 20 urban renewal projects.³ Three renewal projects have been totally completed in the renewal areas of Sulukule (İstanbul), Old Tekel Tobacco Factory (Samsun) and Atatürk Forest Farm (Ankara). While Sulukule and Old Tekel Factory are cultural heritage sites, Atatürk Forest Farm is natural heritage site and the renewal project aimed to construct the biggest theme park of Europe. In renewal areas of Tarlabası in İstanbul, Ulus in Ankara and Konak in İzmir, renewal areas are divided into sub-areas due to their large sizes and implementations of renewal projects are conducted in these sub-areas.⁴

Observing the renewal projects in renewal areas, it is evident that the renewal law has been used differently by local authorities (the decision-maker responsible for the dec-

laration of renewal areas) for the preparation and implementation of renewal projects. Although the tendency of local authorities seems to expropriate buildings, displace the residents, demolish the buildings and construct new ones; it is seen that the urban regeneration standards set by the “renewal law” are used in a contrasting manner depending on the interpretation of local authority.

This study aims to explain the different approaches of local authorities to urban renewal in Turkey, and to describe *İzmir History Project* in Konak as a possible alternative approach. In order to understand this *Project* as an alternative approach, which aims to preserve the tangible and intangible values of heritage places, the mainstream urban renewal approach in Turkey should also be described. In this article, all the implemented renewal projects are briefly described to represent the different interpretation of local authorities to the new standards set for the preparation and implementation of renewal projects. Then, all the implemented renewal projects are critically evaluated in order to assess if *İzmir History Project* can be considered an alternative approach for the renewal of cultural heritage.

Renewal Law and Renewal Projects: “A New Standard” for Urban Regeneration in Turkey⁵

Heritage places, especially those in ‘valuable’ city centers, have caught the attention of local authorities, investors and developers as areas that can create potential economic benefits through their real estate values. Hence, heritage places turned into “opportunity spaces” in which the broader strategy of physical regeneration might take place (Pendlebury et al., 2004). As urban spaces have recently become one of the most profitable sources of investment directly, or through partnerships with private actors (Miraftab, 2004; Weber, 2002), political actors have supported investments related to the built environment not only in Turkey, but also throughout the world. As the reflection of global urban trend of identifying areas for new buildings and widening construction rights in existing urban areas, new laws which define new standards for urban regeneration have been introduced, since the existing strict rules and regulations do

not permit comprehensive profit-based interventions in heritage places.⁶ These new laws have made local authorities gain an “entrepreneur role” for regeneration and transformation of urban spaces,⁷ and have accelerated the transformation of heritage places in a negative direction.

Law No. 5366 on Renovating, Conserving and Actively Using Dilapidated Historical and Cultural Immovable Assets (2005); the Revision of Article 73 of Law No. 5393 on Municipalities (2010)⁸ and Law No. 6306 on Restructuring Areas under the Risk of Disasters⁹ are three important laws that set new standard for urban regeneration. Among them, the Law No. 5366 (renewal law) has had strong effects on heritage places since it has been a powerful policy instrument specifically enacted to regenerate and transform registered cultural and natural sites. The aim of the Law is to valorize deteriorated immovable historical, cultural, and natural heritage properties through renewal projects of maintenance and conservation, creating housing, business, cultural, tourism and social facilities in these areas, and taking measures against natural disasters. The renewal process can be divided into five phases: (i) Identification of the Renewal Area, (ii) Declaration of the Renewal Area, (iii) Preparation of the Renewal Project, (iv) Implementation of the Renewal Project, (v) Post-implementation: Effects of the Renewal Project. Although the identification and declaration procedures are the same for all the renewal areas in Turkey, the preparation and implementation of projects are interpreted differently by the various local authorities as the cases chooses how.

Tarlabası was built in the late-nineteenth and early-twentieth centuries as a primarily middle-income, non-Muslim neighborhood. At the time being, the area lost its original population and its buildings then became attractive residences for incoming rural migrants. Tarlabası became a dilapidated heritage place in the following years and had been occupied by migrant families from various parts of Anatolia, Middle East and Africa. and marginal groups such as sex workers and drug dealers (Dinçer et al., 2008). Since Tarlabası is located at the very center of İstanbul, it has high economic value. Due to its investment potential, Beyoğlu Municipality initiated “Taksim 360” renewal project in 2007. Sulukule Urban Renewal Area was

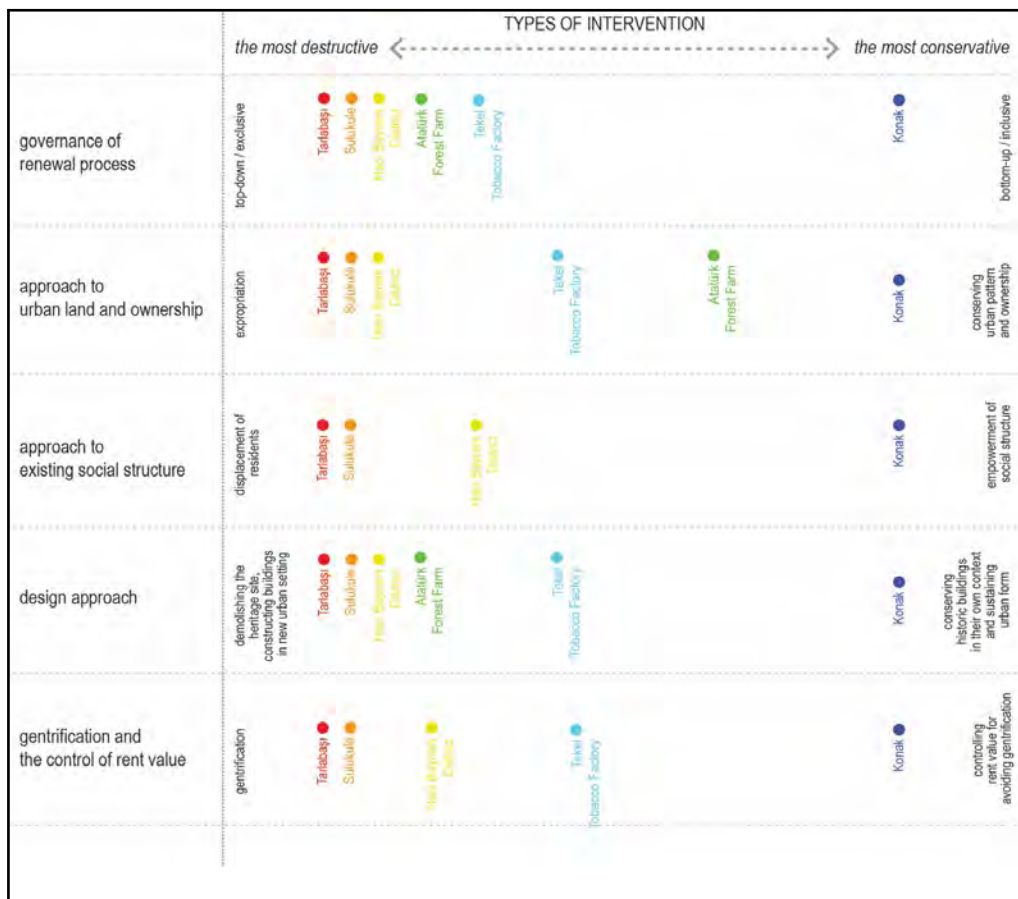


Figure 1 (cont.) -Types of Interventions according to Approaches in Renewal Areas

bottom-up/inclusive. But, the mainstream governance approach is top-down and exclusive which do not consider the involvement of different stakeholders.

One of the most extensive right that the renewal law gives to decision makers relates to expropriation of historic buildings. In terms of approach to urban land ownership common tendency is to expropriate the private properties in the renewal areas before implementing renewal project. Heritage places located in the center of the cities have been considered as temporary living areas of disadvantaged communities due to their proximity to job opportunities and low rents due to their dilapidated condition. Hence, all the selected renewal areas are problematic in terms of the social profile of the inhabitants who are generally urban poor, marginalized communities as well as immigrants from rural areas or less developed cities. For decision makers, the easiest way to deal with the social problems becomes the displacement by expropriation. The approach of local authorities also varies in terms of how they deal with the social problems of the inhabitants. Prior to renewal law, it was almost impossible to destroy whole heritage site in order to

construct new buildings. However, renewal law gives local authorities right to demolish heritage site if necessary approvals are taken. Thus, design approaches in renewal areas range from even the most destructive intervention (demolishing the heritage site and constructing new buildings in a new urban setting) to most conservative (conserving historic buildings in their own context and sustaining urban form) and the use of these approaches change among the decision makers. It is inevitable that every intervention in heritage places will increase the rent value of the area. As a result of the increase in rent value, the current inhabitants may have to leave the heritage place. Similarly, by the expropriation of urban land, the inhabitants may also have to leave the heritage place due to change of ownership. In both of the cases, the outcome is gentrification. In renewal areas, decision makers typically do not control the rent value and avoid gentrification.

Governance of Renewal Process

In the cases of Tarlabaşı, Sulukule, Hacı Bayram and Atatürk Forest Farm, the involvement of stakeholders was not asked in the project preparation and implementation stages. In Tarlabaşı and Tekel Tobacco

Factory cases, Public-Private Partnership investment model was adopted. Thus, in these cases, the renewal law has been used by the combination of regulatory control of local authorities with the economic support of private enterprises.

Contrary to top-down/exclusive approaches, a bottom-up/inclusive approach has been used in Konak Renewal Area in İzmir. In order to carry out İzmir History Project, a participatory planning process has been adopted. The workshops were organized and opinions/suggestions of different stakeholders were taken into consideration in order to assess the problems and potentials of renewal area. For example, the design of the children's playground was carried out in the Agora Park with the participation of children living in the area. In a similar manner, the potential users of Park of Emir Sultan Tomb (i.e. children and women) were brought together to determine the functional program and design of the park.

The universities in İzmir also developed the design proposals in the renewal area.¹¹ The head of İzmir History Project is well-known and respected academician in the field of planning and experts in related fields and academicians are working on the process of project development and implementation.¹² For example, the socio-spatial study carried out by universities in İzmir focuses on the possibility that inhabitants will be the main beneficiaries of the spatial improvement in the area and of the potential increase in rent value.

Approach to Urban Land and Ownership

In Tarlabaşı, following the expropriation, building lots in existing urban pattern was unified in order to define larger spaces for intervention. In Sulukule, similar to Tarlabaşı, non-existing urban blocks have been 're-defined' and the urban/ownership pattern of the renewal area has been completely changed.

Considering the implementations in İzmir Tarih project, it is evident that the urban form and existing ownership patterns have been conserved. Expropriation is only used for 1st degree archaeological sites at İzmir Tarih Project for changing the private ownership to public ownership in order to conduct archaeological excavations.

Approach to Existing Social Structure

Although social life must be empowered

for the sustainable conservation of heritage places, decision makers have adopted different approaches in the selected renewal areas going from the displacement of inhabitants due to their social profile (low income and crime), to ignoring inhabitants, from not taking inhabitants needs into account to the empowerment of inhabitants by providing jobs.

In the renewal projects of Tarlabası and Sulukule, inhabitants were displaced for the construction new luxurious residences. In Hacı Bayram District inhabitants were ignored and their needs were not taken into account. However, in İzmir History Project, a comprehensive program was launched for the residents of the renewal area under the name of Agora Social Life Workshop. The program aims to identify the basic problems and needs of inhabitants and to find solutions through direct contact with them.

Design and Intervention Approach

Among all the renewal projects, the most dramatic design approach was adopted in Sulukule, where historic buildings were destroyed and new buildings were constructed in new urban pattern. At the end, Sulukule became a brand new place whereas it was once traditional and historic. In Tarlabası, the design approach was to demolish the historic buildings by keeping only their façades. Lots of building were merged since the façade of the building was kept and the whole building block consisting of many lots was considered as single lot. Additionally, new floors were added to heritage buildings in order to create additional spaces. Thus, the buildings were not conserved in a holistic manner, the components and the façades of heritage buildings were used as décor.

Hacı Bayram District Urban Design Project also transformed the heritage site by creating a “new” historic urban landscape. The Acropolis Hill of the ancient city of Ankara has been damaged to construct an underground car park and underground Mosque extension. In addition, an ornamental fountain was constructed next to Augustus Temple and this also physically damages the temple. A new “historic” district has been created and a new “pseudo-traditional” architectural language referring to the Ottoman architecture was used in the interventions. The contemporary interventions can not be distinguished and recognized. Thus, the whole

district seems to be historic, but the information that heritage transmits is incorrect and “dishonest”. As a result of these interventions, the religious values coming from Hacı Bayram Mosque came to the forefront and the the archaeological values of the Augustus Temple were disregarded. In the case of Samsun Tekel Tobacco Factory, the building complex was converted into shopping mall through the conservation project. Although the degree of intervention seems limited, the conversion of the industrial building requires altering its many components.

Contrary to them, the Design Workshop of İzmir History Project acts as a platform in which the users of urban space are included in the project and can express themselves as decision-makers even as for the smallest intervention related to the heritage place. Moreover, the design proposals in the renewal area are developed in cooperation with local designers, experts and inhabitants. Architectural competitions have also been launched to develop the projects in renewal areas.

Gentrification and Control of Rent Value

In Tarlabası and Sulukule, the inhabitants have been displaced following the expropriation, and gentrification is used as a strategy for urban renewal since the original inhabitants were considered problematic in terms of their social profile. It is evident that the renewal projects at Tarlabası and Sulukule aimed to increase the rent value of the area since the new buildings have been sold at extremely high prices after the renewal project. In Hacı Bayram District, the rent value has also increased after the implementation of the renewal project.

However, in İzmir Tarih Project, strategies have been defined to create conditions that will allow the existing inhabitants to benefit from the increases in the rent value. The project has aimed at preventing changes in ownership and incentives/grant mechanisms for inhabitants have been introduced. Moreover, social projects for disadvantaged groups are identified in İzmir. Contrary to the economic benefit oriented urban renewal projects of (especially) Tarlabası and Sulukule which resulted in a state-led gentrification, the precautions are taken to avoid gentrification and keep the inhabitants in their own location.

Conclusion

Renewal law defines new standards for regeneration and transformation of heritage places in Turkey by introducing new procedures for “urban renewal”. In this new process of “urban renewal” the implemented projects show that new standards may be used or misused and cultural heritage as well as its values might be either conserved or demolished. Thus, it is not enough to define standards to strictly regulate the types of interventions and to achieve *success* in heritage places. Different factors effecting the standards must be considered due to the multifaceted and complex definition of the heritage.

It is evident that implemented renewal projects have adopted the main stream renewal approach. In addition, renewal projects which have not been implemented have used the main stream approach of expropriation and demolition. For example, renewal projects in Aktakke Mosque and Its Surrounding (Karaman) and Bolvadin (Afyon) propose the demolition of heritage places and the construction of new buildings. But, the use of new standards does not guarantee the “success” of a renewal project. For example, although Sulukule was totally destroyed to “construct” a brand new residential complex, it is doubtful that Sulukule Renewal Project accomplished its initial aim. Today, the apartments in Sulukule are divided into sub-units and are used as dormitories and immigrants are living in them. Similarly, in Tarlabası, the sales figures of the new apartments and office spaces are quite low compared to the huge amount of investment. These two cases show that, economic benefit could not be provided despite the demolition of social and cultural values for providing maximum benefit.

But, once the implementations in İzmir History Project in Konak Renewal Area/İzmir are considered, renewal project is not in line with the main stream approach. Surely, the same standards are used in İzmir History Project, but the new standards have been interpreted in non-standard manner. As a result of non-standard interpretation of renewal law in İzmir History Project, new approach has been introduced. These implementations of renewal projects show that the political and ideological positions of decision makers and implementers are important for

the interpretation of the same standards for renewal projects.

1. Urban regeneration, in the simplest way, is the transformation of existing urban areas to another form by making them take different shape. Some of the definitions of urban regeneration by prominent scholars are listed below in chronological order.
- Liechfield (1992) states that urban regeneration, which emerged from the need to better understand the processes of urban decay, is a consensus on the results to be obtained from the transformation of deteriorated urban areas.
- According to Donnison (1993), urban regeneration consists of ways and methods proposed to resolve the problems concentrated in deteriorated urban areas in a coordinated manner.
- Roberts (2000) defines urban regeneration as a comprehensive and integrated vision and action, which ensures the continuous improvement of economic, physical, social and environmental conditions of urban areas. In other words, urban regeneration corresponds to the redevelopment and revitalization of the missing economic activity, making inoperative social functions operative; promoting social integration and cohesion in areas of social exclusion; providing environmental and ecological equilibrium in the areas where this balance is lost.
2. According to these different definitions, urban regeneration can be defined as the set of strategies and actions for rehabilitation of economic, social, physical and environmental conditions of degraded and collapsed urban areas. As this definition suggests, urban regeneration is related to planning and management of existing urban areas rather than development of empty lands (Akkar Ercan in Ersoy, 2012). Urban regeneration is an umbrella term and includes different approaches as urban renewal, urban reconstruction, urban rehabilitation, urban redevelopment, and urban revitalization. In this article, urban regeneration refers to this comprehensive term.
3. Among 36 areas, four renewal areas are located within the boundaries of Natural Conservation Sites (Atatürk Forest Farm in Ankara; Kamil Abduş Lake, Büyük İçmeler and Küçük içmeler in İstanbul/Tuzla). The sizes of renewal areas differ ranging from a single lot to district scale. The smallest renewal area is in İstanbul/Eyüp measuring 1 hectare, while the largest renewal area is again in İstanbul/Zeytinburnu Sur Tecrit Bandı (Landwalls Buffer Zone) with its 240 hectares.
4. There are also interventions in building scale such as restoration of heritage buildings in renewal areas. However, the article focuses on the interventions in urban scale since their drastic transformative effect on heritage places.
5. The project of intervention in Tarlabaşu is divided in two sub phases and is in the

- first phase. In Ulus, the project has been realized in Hacı Bayram District, while implementations in the other parts of the renewal area are continuing. Intervention in Konak is also divided into sub phases under the comprehensive renewal project “İzmir History Project”, and implementation is taking place different parts of the renewal area.
6. The comprehensive assessment of renewal law can be found in “Özçakır, Ö., Bilgin Altınöz, A. G., Mignosa, A. (in review for METU Journal of Faculty of Architecture) Political Economy of Renewal of Heritage Places in Turkey”.
 7. In Turkey, laws and regulations set standards for interventions in different scales from conservation of heritage buildings to regeneration and transformation of heritage places. The Law No. 2863 on Conservation of Cultural and Natural Properties (1983) is the main legislation that ensures the conservation of cultural and natural heritage as it defines rules and regulations. In addition, the law defines official registration statuses of cultural and natural heritage sites in Turkey. In 2004, Law No. 5226 on the Revisions of Some Articles of Law No. 2863 on Conservation of Cultural and Natural Properties (2004) was introduced. With this revision, the government adopted the European Union perspective and responsibilities of local governments in the field of conservation increased. In addition to Law No. 2863 and Law No. 5226, The Law on Incentives for Tourism which defines Cultural and Tourism Development and Conservation Areas, and several laws on privatization are other legislations that define the rules for interventions in heritage places (Dinçer, 2011).
 8. “Entrepreneur role” refers to “urban entrepreneurialism” (Harvey, 1989) and Harvey (1989) defines it as the change in urban governance of policy makers from the management of public services to the strategies for attracting private investment and government grants through place-marketing, urban developments, etc...
 9. In the Revision of Article 73 of Law No. 5393, it is stated that local authorities can declare “urban transformation and development project areas” within any empty or developed urban area, including registered heritage places, where urban transformation is necessary.
 10. Law No. 6366 – so called disaster law – gives the Ministry of Environment and Urbanism the right to declare “disaster area” prone to risks of destruction and property loss due to the structure of the soil, or existing constructions within any urban and rural area.
 11. The information on İzmir History Project is provided from “İzmir Tarih | İzmirliilerin Tarih ile İlişisini Güçlendirme Projesi” Design Strategy Report (2014), izmirtarih.com.tr – official web page of İzmir History Project and interviews with Dr. Çağlayan Deniz Kaplan (Conservation Architect, Director of İzmir History Project Design Workshop) and Merve Çalışkan (Conservation

Architect, İzmir Metropolitan Municipality – Historical Environment and Cultural Assets Branch) conducted by Özgün Özçakır in August, 2015. Additionally, interview with Dr. Gökhan Kutlu (Architect, Director of İzmir Metropolitan Municipality – Historical Environment and Cultural Assets Branch) on arkitera.com (2017, see. <http://www.arkitera.com/soylesi/909/izmir-tarih-projesi>)

12. The Faculties of Architecture of Dokuz Eylül University and İzmir Institute of Technology are taking part in İzmir History Project in order to develop design proposals.
13. Prof. Dr. İlhan Tekeli from Middle East Technical University, Department of City and Regional Planning is the head of İzmir History Project and he defines the strategies of the project.

References

- Akkar Ercan, M., Kentsel Dönüşüm, in Ersoy, M. (2012) *Kentsel Planlama: Ansiklopedik sözlük* (1. Edition.). İstanbul: Nivona Yayınları.
 - Alpagut, L. (2010) Atatürk Orman Çiftliği'nde Ernst Egli'nin İzleri: Planlama, Bira Fabrikası, Konutlar ve "Geleneksel" Bir Hamam, *METU JFA*, 27:2, pp. 239-264. http://jfa.arch.metu.edu.tr/archive/0258-5316/2010/cilt27/sayi_2/239-264.pdf.
 - Dinçer, İ. (2011) The Impact of Neoliberal Policies on Historic Urban Space: Areas of Urban Renewal in Istanbul, *International Planning Studies*, 16:1, pp. 43-60. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13563475.2011.552474>
 - Dinçer, İ., Enlil, İslam, T. (2008) Regeneration in a New Context: A New Act on Renewal and its Implications on the Planning Processes in İstanbul. *Bridging the Divide: Celebrating the City*, ACSP – AESOP Fourth Joint Congress. July 6 – 11 2008 Chicago Illinois.
 - Donnison, D. (1993) 'Agenda for the Future', Campell McConnell (ed.), *Trickle Down on Bubble Up*, Community Development Foundation, London
 - Harvey, D. (1989) From managerialism to entrepreneurialism: the transformation in urban governance in late capitalism, *Geographiska Annaler Series B: Human Geography*, 71 (1) 3-17.
 - Liechfield, D. (1992) *Urban Regeneration for the 1990s*, London Planning Advisory Committee, London
 - Miraftab, F. (2004) Public-private partnerships: the trojan horse of neoliberal development?, *Journal of Planning Education and Research*, 24(1), pp. 89-101.
 - Özçakır, Ö., Bilgin Altınöz, G. B. and Mignosa, A. (2017) The Impact of Politics and Ideology on the Transformation of Heritage Values: Hacı Bayram District in Ankara, Turkey, *Intangibility Matters: International Conference on the values of tangible heritage* (29-30 May 2017) eds. M. Menezes, D. R. Costa, J. D. Rodrigues, LNEC, Lisbon, 241-52.
 - Pendlebury, J., Townshend, T. and Gilroy, R. (2004) 'The Conservation of English Cultural Built Heritage: A Force for Social Inclusion?' *International Journal for Heritage Studies*, 10 (1): 11-32
 - Roberts, P. (2000) 'The evolution, definition and purpose of urban regeneration', Peter Roberts and Hugh Sykes (ed.), *Urban Regeneration*, Thousand Oaks, London, Sage Publications, New Delhi, pp. 9-36
 - Weber, R. (2002) Extracting value from the city: neoliberalism and urban redevelopment, *Antipode*, 34(3), pp. 519-541.
 - Us, F. (2014) Bir 19. Yüzyıl Endüstri Mirasının Yeniden Kullanımı: "Samsun Tekel Tütün Fabrikası"nın "Bulvar Samsun Projesi"ne Dönüşümü, *Mimarlık*, 377. <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=391&RecID=3402>
- ## Abusivismo urbanistico e rigenerazione urbana
- Claudia de Biase, Salvatore Losco, Bianca Petrella
- ### Abusivismo urbanistico
- Nel 1985 fu emanata la legge n. 47 "Norme in materia di controllo dell'attività urbanistico-edilizia, sanzioni, recupero e sanatoria delle opere abusive" con la quale si apriva il percorso che permetteva di condurre alla regolarizzazione amministrativa, ovvero alla legittimità, una gran parte di quelle opere edilizie che erano state realizzate in difformità da quanto previsto dalle norme in merito. Al primo provvedimento legislativo seguirono, nel 1994, la legge n. 724 e, nel 2003, la legge n.326 e le relative disposizioni regionali. A meno della prima, le successive due leggi erano norme di finanza pubblica, contenenti appositi articoli dedicati alla sanatoria "ordinaria" e al condono "straordinario" degli abusi edilizi, nella loro differente accezione giuridica.
- Nonostante le tipologie di abuso previste dalle leggi siano solamente sette, gli illeciti possono essere di varia natura e avere differenti gradazioni di impatto che vanno a costituire casistiche variegata. Trascurando la componente etica dei provvedimenti legislativi che consentono di eludere le conseguenze penali e civili di un tipo di malfatto i cui effetti ricadono sulla collettività, in questa sede si vuole chiarire la differenza che sussiste tra abuso edilizio e abuso urbanistico; ovvero tra un illecito che non produce conseguenze significative sul sistema urbano e territoriale e, viceversa, un'opera che, incidendo sui carichi insediativi, modifica lo stato del sistema urbano e territoriale, rischiando di rompere gli equilibri.
- Il carico urbanistico è il "fabbisogno di dotazioni territoriali di un determinato immobile o insediamento in relazione alla sua entità e destinazione d'uso. Costituiscono variazioni del carico urbanistico l'aumento o la riduzione di tale fabbisogno conseguenti all'attuazione di interventi urbanistico-edilizi ovvero a mutamenti di destinazione d'uso" e per dotazioni territoriali si intendono "Infrastrutture, servizi, attrezzature, spazi pubblici o di uso pubblico e ogni altra opera di urbanizzazione e per la sostenibilità (ambientale, paesaggistica, socio-economica e territoriale) prevista dalla legge o dal piano". Servizi, attrezzature, spazi pubblici o di uso pubblico variano, nelle zone residenziali e agricole, al variare del numero di abitanti mentre nelle zone produttive, commerciali e direzionali variano al variare delle superfici destinate alla produzione e delle superfici lorde di pavimento; invece, l'urbanizzazione primaria varia al variare della quantità e della disposizione spaziale delle opere edilizie.
- A meno della tipologia di abuso n. 7 (manutenzione straordinaria non valutabile in termini di superficie o di volume) gli indennizzi da versare devono essere calcolati in relazione ai mq o ai mc dell'opera illecita. Questo, di per sé, non va a significare che tutti gli abusi modificano il carico già previsto dal piano urbanistico, in quanto bisogna distinguere tra le opere costruite in assenza di titolo abilitativo ma rispettose degli indici e dei parametri previsti e le opere realizzate in difformità dalle prescrizioni di legge e degli strumenti urbanistici vigenti. Anche per queste ultime va distinto tra i casi in cui il mancato rispetto dei parametri conduce o meno alla variazione del carico urbanistico; infatti, un'opera edilizia potrebbe non rispettare gli indici che regolano la forma d'uso e contemporaneamente rispettare l'indice di fabbricabilità, non incidendo sull'intensità d'uso del suolo. Anche per l'illecito cambio di destinazione d'uso va operato un ragionamento analogo, distinguendo i casi in cui da questo consegue o meno la variazione tipologica e la superficie degli standard urbanistici e la variazione delle reti tecnologiche, il cui dimensionamento potrebbe non essere sufficiente a soddisfare il diverso fabbisogno che si è andato a determinare. Diversamente, i frazionamenti o gli accorpamenti delle unità abitative producono sempre una differenza della domanda di dotazioni territoriali in quanto, pur in corrispondenza dello stesso volume e della medesima superficie calpestabile, e quindi del medesimo numero di abitanti teorici, nella realtà è presumibile che possa cambiare l'effettivo numero di abitanti.
- In definitiva, l'abuso edilizio si trasforma in abuso urbanistico quando:
- nelle aree residenziali e agricole si varia il volume e la superficie calpestabile e quindi varia il numero teorico degli abitanti;

- nelle aree produttive si varia la superficie destinata alla produzione e si varia la superficie lorda di pavimento.

Nel primo caso, al mutato numero di abitanti deve conseguire una variazione corrispondente degli standard delle relative ZTO A, B, C ed E, unitamente alle superfici delle attrezzature pubbliche di interesse generale, ovvero delle ZTO F; contemporaneamente, va pure verificato che l'urbanizzazione primaria sia in grado di assorbire la nuova domanda di consumi. Anche per le aree produttive si pone il nuovo dimensionamento degli standard e degli impianti a rete, presumendo un diverso numero di addetti, di fabbisogno energetico, di produzione di rifiuti, ecc.

E' evidente che modeste variazioni delle quantità su indicate non modificano significativamente lo stato del sistema insediativo; viceversa, una quantità considerevole di nuovi volumi e nuove superfici richiede la revisione delle dotazioni territoriali, necessarie alla agibilità sociale e funzionale delle diverse aree e della totalità dell'insediamento. Oltre alla quantità di abusi c'è da considerare come gli stessi sono localizzati nel territorio, ovvero se sono concentrati in una o più aree o se sono diffusi in modo più o meno capillare in quanto dalla diversa localizzazione dipenderanno le modalità di intervento per il "recupero" e la "riqualificazione" del patrimonio edilizio sanato.

Va ricordato infatti che l'articolo 29 della L. 47/1985 (in parte modificato dalla L. 326/2003) impone che le Regioni legiferino in merito alle varianti per il recupero urbanistico degli insediamenti abusivi, dettando, tra l'altro, i criteri per la perimetrazione e, in caso di inadempienza delle Regioni, la legge prevede che comunque si possa procedere con apposite varianti.

Allo stato attuale solamente alcune Regioni (sette) hanno legiferato in materia di perimetrazione degli insediamenti abusivi. I criteri che esse dettano per le delimitazioni, pur con terminologia differente (nuclei, agglomerati, aggregati, ...), richiamano tutti una continuità di edificazione di dimensione consistente, anche se, in alcuni casi, le norme regionali prevedono che anche sull'edificazione abusiva sparsa si debbano adoperare i medesimi strumenti di intervento.

Qualunque sia la finalità, la perimetrazione di parti del territorio (così come il fissare limiti di soglia dimensionali) produce sempre

una sperequazione di regole e di rendita di posizione tra coloro che ricadono all'interno della delimitazione e coloro che ne sono esclusi; problematica che diventa maggiormente delicata per i soggetti che si collocano a ridosso della linea di confine.

E' possibile predisporre una delimitazione con metodologia oggettiva ed equa? Probabilmente no, anche se tentativi di sfumare le linee di demarcazione sono già presenti in alcuni casi, come ad esempio accade per le reti ecologiche, per la zonizzazione dei parchi e, più in generale, per le questioni ambientali, dove la consapevolezza della complessità dell'interazione dei sistemi aperti e dinamici è maggiormente radicata.

La logica fuzzy, applicata alle zonizzazioni territoriali, potrebbe divenire un utile strumento di supporto alla definizione di regole scalari nelle fasce a cavallo dei confini di separazione, e questo può essere valido anche per la perimetrazione delle zone di recupero degli insediamenti abusivi, quando la sperequazione si mostra maggiormente forte perché coinvolge soggetti che hanno agito nel rispetto delle regole e soggetti che invece si sono comportati illegalmente. L'applicazione della logica per il riconoscimento di "famiglie territoriali" è già stata sperimentata con un discreto successo, il passo ulteriore che ci si appresta a compiere è di utilizzare la struttura di regole logiche che consente la descrizione linguistica del sistema e che ammette l'appartenenza di un elemento a più insiemi, per definire norme di attuazione dei piani urbanistici in grado di graduare le regole tra aree contigue e quindi di perequare diritti e doveri dell'uso dei suoli.

Ulteriore problematica sulla quale il gruppo di ricerca sta lavorando è relativa alle definizioni di metodologie e tecniche di recupero urbanistico del sistema insediativo nei casi in cui si è in presenza di una consistente quantità di abusi edilizi sparsi nelle varie parti del territorio. Tale questione investe anche le variazioni irrisolte dei carichi urbanistici determinatesi dagli incrementi, stavolta legittimi, di volumi e superfici concessi, in deroga agli strumenti urbanistici, dal così detto piano casa varato dalle singole Regioni in virtù delle normative nazionali emanate a partire dal 2009.

La metodologia proposta

La metodologia di lettura del fenomeno proposta può costituire un valido supporto alle amministrazioni comunali nell'identificazione precisa e nella localizzazione puntuale dei volumi realizzati abusivamente. La procedura diventa un valido strumento sia dal punto di vista edilizio, per la quantificazione cronologica del fenomeno, ma soprattutto dal punto di vista urbanistico, divenendo un supporto alla tematica della perimetrazione degli insediamenti abusivi, prescritta dalla legge e tutt'ora questione aperta. Come già ricordato, la legge 47/85, all'art. 29, che le Regioni avrebbero dovuto, con propria legge, chiarire i criteri della succitata perimetrazione. Come chiariscono Paolo Urbani e Stefano Civitarese "il criterio perimetrale è stato variamente interpretato dal legislatore regionale, sulla base della continuità dell'insediamento, o in base al numero minimo di immobili edificati estendendo la perimetrazione anche ad edifici regolarmente edificati ma facenti parte integranti dell'insediamento".

La metodologia, che si basa essenzialmente sull'*Overlay Mapping*, cioè sulla sovrapposizione di carte tematiche, comprensiva della zonizzazione urbanistica, facilita la visualizzazione immediata dei singoli abusi, delle lottizzazioni e delle zone di forte concentrazione degli insediamenti e fornisce indicazione sui possibili criteri di identificazione degli "insediamenti abusivi".

La procedura inizia con la raccolta di tutte le pratiche di condono presenti presso l'AC, suddivise in pratiche rilasciate, sospese o rigettate. La localizzazione di tutte le domande, così suddivise, è indispensabile per capire quale strumento di pianificazione utilizzare; bisogna, infatti, ricordare che l'intervento da prevedere è differente a seconda della morfologia: nel caso in cui esista una concentrazione di volumi condonati (o condonabili) la strada da percorrere è quella della Variante al Piano urbanistico o del Piano di recupero; se, invece, i volumi non sono stati condonati le possibilità sono due, ovvero la demolizione o l'acquisizione al patrimonio comunale, infine, se ci troviamo in presenza di edifici per i quali la domanda di condono è ancora sospesa, non è ancora chiaro come operare. La prima mappatura, quindi, fa un quadro di questa situazione del comune e costituisce già una prima base di ragionamento sui pos-

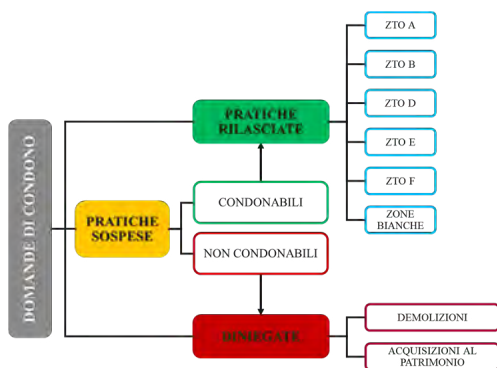


Fig. 1 - Le possibilità di intervento

sibili interventi. Il secondo *step* è la redazione di un'ulteriore mappa tematica che localizzi i volumi condonati innanzitutto differenziandoli in abusi totali o parziali, e poi in base all'uso, residenziale o non residenziale. Questa seconda fase consente di avere un quadro chiaro della concentrazione e/o delle diffusione in funzione delle tipologie e, quindi, ci fa capire già se esiste una tipologia prevalente e in quali parti del territorio. Anche in questo caso il lavoro compiuto è propedeutico alla pianificazione successiva, cioè alla scelta di quale strumento urbanistico usare - se variante o PRIA.



Fig. 2 - Le tipologie di abuso

Per poter prevedere come operare è, però, indispensabile conoscere il regime dei suoli, ovvero sapere in quale Zona omogenea del Piano urbanistico (o di qualunque altro strumento vigente) si dovrà operare. Pertanto il terzo *step* è l'overlay mapping tra la zonizzazione vigente e la localizzazione delle tipologie di abuso. È chiaro che per ciascun condono è stata redatta una specifica carta tematica, relativa allo strumento esistente alla data dei condoni (1985, 1994 e 2003). Nel caso in cui, soprattutto nella prima annualità, non esistesse ancora uno strumento di regime dei suoli è stato preso come riferimento



Fig. 3 - Overlay Mapping abusi e strumentazione urbanistica vigente

la perimetrazione del centro abitato. Questa tavola chiarisce la relazione che esiste tra tipologia, quantità di abuso e zonizzazione del Piano urbanistico e perciò può chiaramente indicare la strada progettuale da seguire.

Per poter comprendere se il fenomeno dell'abuso continua, è stata operata un'altra sovrapposizione comprensiva dei volumi apparsi - da prima del 1985 ad oggi - senza e con titolo abilitativo, inclusi i nuovi volumi previsti dal cosiddetto Piano Casa. Ciò rende visibile tutti gli abusi edilizi perpetrati nel tempo, sia quelli del passato che non hanno richiesto il condono, sia quelli realizzati successivamente l'ultima possibilità di usufruirne (post- 2003).

La procedura descritta è stata applicata in tre comuni della Provincia di Caserta con alto tasso di abusivismo: Casal di Principe, San Cipriano d'Aversa e Casapesenna.

Confrontando i dati dei tre Comuni appare chiaro che il fenomeno dell'abusivismo ha avuto un andamento differenziato nel corso degli anni e, soprattutto, in relazione alle possibilità offerte dalle tre leggi nazionali sui condoni.

- In relazione alla L.47/85 il fenomeno si presenta come edificato abusivo intorno ai poli storici delle città, riempiendo - per così dire - quegli spazi urbani ancora interclusi.
- Relativamente alla legge 724/94 gli assi

dell'abusivismo si decentrano: si popola lo spazio "residuo", preferendo anche zone dove i servizi e le infrastrutture non sono garantiti.

• Infine, in merito alla legge 326/03 si rileva che si è costruito a episodi sparsi. Dette costruzioni sono, da un punto di vista numerico, così poche che non incidono in modo significativo sul fenomeno in oggetto nonché sull'assetto territoriale ed urbanistico. Esse sono state costruite con la casualità della localizzazione delle aree di proprietà.

Le varie sovrapposizioni cartografiche con l'incrocio dei dati hanno prodotto come risultato finale l'elaborazione di tavole tematiche che permettono di confrontare e analizzare i risultati ottenuti, rendendo più immediata la comprensione del fenomeno a livello urbanistico e le sue implicazioni a livello sociale. I risultati provenienti dall'applicazione della procedura possono essere visti, come anticipato, quale supporto alla lettura del fenomeno, alla sua quantità e localizzazione, ma soprattutto quale base di partenza per la definizione di criteri di perimetrazione del fenomeno dell'abuso con valenza urbanistica in un dato territorio. Dall'analisi del territorio dei tre Comuni in esame, infatti, scaturisce una grave situazione caratterizzata da aree degradate, carenza di standard urbanistici, ma soprattutto da un considerevole patrimo-

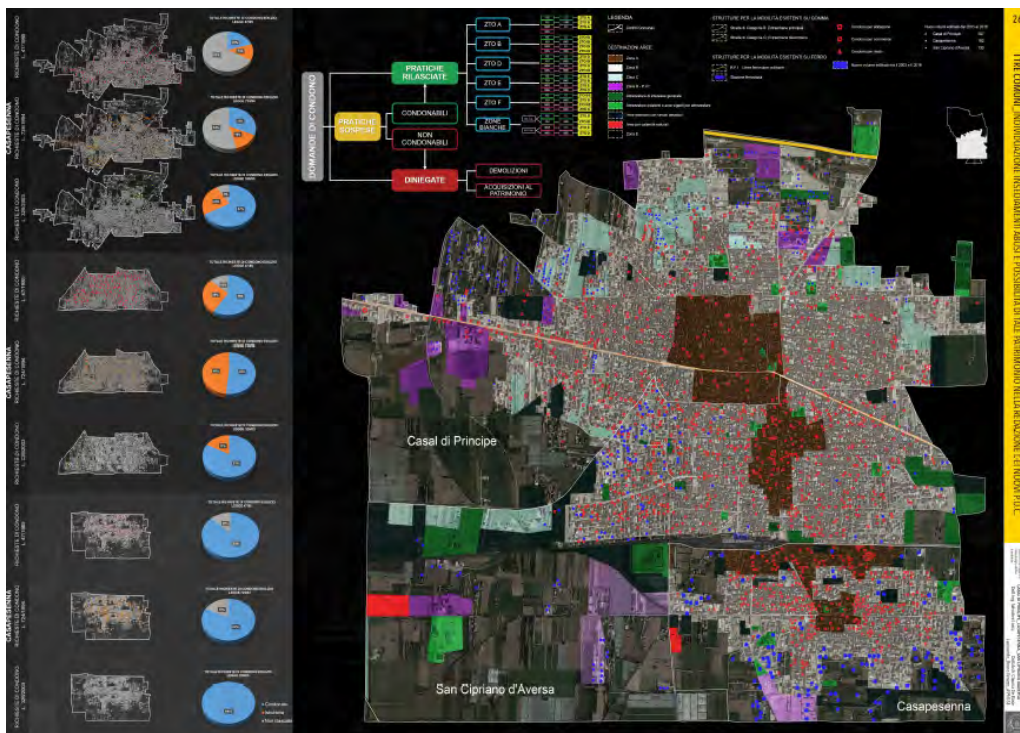


Fig. 4 - Situazione complessiva dei tre Comuni

nio edilizio abusivo, tale da dare ai tre comuni il primato nel settore. Se, poi analizziamo i tre comuni in un quadro d'insieme e ci soffermiamo esclusivamente sugli abusi rientranti nella cosiddetta "tipologia 1", è chiaro che questi immobili sono distribuiti in tutto il territorio: rientrano sia nelle attuali zone B e C, una buona concentrazione vi è anche nella zona A ed esiste un ulteriore numero di abusi che costellano soprattutto l'attuale zona E. Proprio dalla lettura dei tre casi emerge con ancora maggior vigore il problema dei criteri di perimetrazione; è chiaro, infatti, che se dall'*overlay* scaturisce un abuso urbanistico concentrato, la perimetrazione - per il pianificatore - è agevole e immediata. Se, però, ci si trova dinanzi ad un abuso - sempre di tipo urbanistico - sparso, rimane aperto il problema della definizione di criteri di perimetrazione

Come procedere in tale situazione? Da questo breve discorso, appare ovvio che un PUC, che opera in un territorio abusivo, dovrà comportarsi in maniera differente a seconda della maggiore o minore concentrazione delle opere, della localizzazione e della diffusione degli abusi. Tanto più l'abuso è sparso e non assume connotati di "insediamento" tanto maggiore sarà la difficoltà nel perimetrarlo. È chiaro, perciò, l'importanza di questa fase - e soprattutto della definizione di criteri chiari e oggettivi - che è propedeutica

e preliminare alla redazione di Piani di recupero di insediamenti abusivi e/o varianti di recupero.

Strumenti attuativi di pianificazione urbanistica per la rigenerazione/riqualificazione degli insediamenti abusivi

Uno dei temi più controversi è rappresentato dalla modalità, *tutta edilizia*, con cui l'abusivismo è stato affrontato nel corso degli ultimi trent'anni. L'estensione del fenomeno, soprattutto in Italia meridionale, impone un dibattito culturale e scientifico-tecnico volto alla migliore comprensione di questo processo di costruzione *irregolare* della città. Il trattamento tecnico-urbanistico del patrimonio abusivo, a prescindere dalla sanabilità per effetto delle leggi sul condono, s'impone per il modo in cui esso condiziona la vivibilità e la qualità ambientale di vaste aree del nostro paese. Risulta, pertanto, necessario individuare tecniche e strumenti per la riqualificazione di questi insediamenti che coinvolgano in modo trasversale tutte le scale del progetto. Il danno ambientale, prodotto dal consumo sistematico di aree agricole, è talmente rilevante da indurre a difendere il preminente interesse pubblico e a riconoscere l'indifferibilità di un'estesa riqualificazione delle aree interessate dall'abusivismo urbanistico/edilizio diffuso e concentrato. Que-

sto tipo di espansione urbana ha prodotto tra l'altro agglomerati carenti o del tutto privi di urbanizzazioni primarie e secondarie, ha comportato l'incremento insostenibile dei carichi urbanistici sul sistema insediativo preesistente legittimo e ha determinato uno squilibrio intollerabile sul suo assetto morfologico, funzionale e gestionale. Il danno così prodotto non viene né eliminato né risarcito da una *soluzione* esclusivamente edilizia del problema ma attraverso una visione urbanistica che adotti un approccio mitigativo. Quest'ultimo è stato esplicitato chiaramente nel ricorso al recupero (art. 29 Legge 47/85), che affidava ai poteri normativi delle regioni il compito di disciplinare la formazione, adozione e approvazione di varianti agli strumenti urbanistici generali, finalizzate al recupero urbanistico degli insediamenti abusivi, *entro un quadro di convenienza economica e sociale*. Nel 2003 la Legge n. 326 ha integrato tale articolo consentendo anche proposte di varianti di recupero urbanistico di iniziativa privata.

Le regioni emanano le leggi in tempi diversi, alcune semplicemente recependo la norma nazionale, altre dettagliandone gli aspetti applicativi e anche introducendo specifici piani attuativi.

In particolare la Regione Campania, con la LR n. 16/04 all'art. 23, ha disciplinato solo in parte, quanto previsto dalla 47/85, affidando al Piano Urbanistico Comunale - PUC - la perimetrazione degli insediamenti abusivi esistenti oggetto di sanatoria. Di tale perimetrazione vengono però normati gli obiettivi, replicando quelli già riportati nella 47/85, ma non i criteri di delimitazione. Il PUC "*definisce le modalità del recupero urbanistico ed edilizio degli insediamenti abusivi, gli interventi obbligatori di riqualificazione e le procedure, anche coattive, per l'esecuzione degli stessi, anche mediante la formazione dei comparti edificatori. Il PUC può subordinare l'attuazione degli interventi di recupero urbanistico ed edilizio degli insediamenti abusivi alla redazione di appositi PUA, denominati Piani di Recupero degli Insediamenti - PRIA, il cui procedimento di formazione segue la disciplina del regolamento di attuazione previsto dall'articolo 43-bis*". Nella norma regionale della Campania pertanto gli strumenti per affrontare la questione dell'abusivismo sono la variante allo strumento urbanistico comunale o, in fase di attuazione, il PRIA; ma la regolamentazione tecnica di attuazione che



Figura 5 - Ortofotografia del quartiere Gabelluccia nel comune di Crotona, chiuso in alto dalle strade e in basso dal fiume Èsaro, superficie territoriale 20 ettari, 120.000 metri cubi di volumetria costruita totale di cui 75.000 a destinazione residenziale, 200 unità abitative, 592 abitanti al 2008, 172 famiglie

del territorio) è quella alla scala urbanistica generale e/o attuativa. È fuor di dubbio che

goria a cui riferire gli interventi di riqualificazione del patrimonio abusivo, mentre i



Figura 6 - Concorso di progettazione per la riqualificazione del quartiere Gabelluccia nel comune di Crotona (gennaio 2007). Planimetria generale con profili urbanistici di progetto, proposta dal gruppo Coopprogetti soc. coop. (architettura ambiente e paesaggio) - capogruppo Valter Fabio Flippetti, Valerio Morabito, Enrico Costa, Elisa Crimi, Consuelo Nava - Studio Ass.to Malara & Giandoriggio (progettazione urbanistica) - Paolo Malara, Caterina Trifilò, Domenico Giandoriggio

tale patrimonio abusivo, concentrato e diffuso, comporta dei condizionamenti per redazione di nuovi PUC, affinché possa essere riqualificato ed entrare a far parte a pieno titolo della città di appartenenza; a tal fine risulta utile individuare alcuni primi indirizzi per la redazione di tali strumenti. Essi possono essere distinti per scala di intervento: quella comunale per la redazione del PUC o sua Variante generale o parziale e quella

criteri di indirizzo per le scelte di tali piani dovranno consistere:

- nella realizzazione o integrazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria al fine di garantire la vivibilità dell'area;
- nella realizzazione dei servizi e delle attrezzature in grado di connettere le espansioni recenti, marginali e talvolta distanti, con il corpo urbano principale

per garantire l'integrazione con la città consolidata;

- nella ristrutturazione urbanistica finalizzata a mitigare gli effetti dell'evento pericoloso sulla popolazione, sui beni edilizi e infrastrutturali e, quindi sull'intero sistema insediativo;
- nell'allineamento orizzontale e verticale rispetto ai profili stabiliti dal piano attuativo per assicurare la qualità morfologica dell'ambiente urbano;
- nell'adeguamento strutturale in conformità alle normative per le costruzioni in zona sismica al fine di ridurre la vulnerabilità degli edifici;
- nell'adeguamento tecnologico e funzionale dell'intero edificio e, se necessario, di ulteriori interventi su quelle parti di esso che richiedano la conformità a specifiche normative per migliorare le prestazioni del patrimonio edilizio;
- nella possibilità di cambiare la destinazione d'uso e, soprattutto, a premi volumetrici al fine di realizzare la necessaria densificazione e di incentivare il coinvolgimento dei privati (proprietari, imprese o Società di Trasformazione Urbana) nell'attuazione per garantire così la sostenibilità economica degli interventi;

Gli indirizzi del PUA vanno pertanto rintracciati sia nella tradizione disciplinare del progetto di suolo che nell'innovazione in corso del rinnovamento e aggiornamento disciplinare verso l'*eco-planning*. Il progetto di suolo definisce in modi concreti e precisi, i caratteri tecnici, funzionali e formali dello spazio aperto, integra i differenti spazi aperti e li ordina in sequenze e percorsi. I temi del progetto di suolo sono dunque il disegno e sequenza dello spazio pubblico, il trattamento del verde e delle connessioni ambientali, l'attribuzione di significato e ruolo allo spazio aperto tra gli edifici, il disegno dei percorsi pedonali e delle connessioni stradali, la definizione dello spazio aperto privato e pubblico, la risoluzione del rapporto con i piani terra degli edifici pubblici e privati. L'*eco-planning* si propone di sviluppare una favorevole biointegrazione dell'ambiente costruito dall'uomo con quello naturale, cerca di conservare, restaurare e riparare gli ecosistemi compromessi e sottoposti a stress, facilitando allo stesso tempo lo sviluppo dell'ambiente costruito all'interno di confini ecologicamente accettabili. L'*eco-planning* ri-

esce a realizzare, attraverso la progettazione, un unico sistema vivente dinamico che risulta sia interattivo che funzionale e richiede la bio-integrazione di quattro infrastrutture: l'*infrastruttura verde*, l'*infrastruttura blu*, l'*infrastruttura grigia* e l'*infrastruttura rossa*. L'*infrastruttura verde*: l'eco-infrastruttura della natura; l'*infrastruttura blu*: l'eco-infrastruttura dell'acqua, cioè il drenaggio naturale ed i sistemi di conservazione idrica e la gestione idrologica in generale; l'*infrastruttura grigia*: l'infrastruttura ingegneristica, cioè le strade, le fognature, le tubazioni di scarico etc, come sistemi di supporto per lo sviluppo urbano sostenibile; l'*infrastruttura rossa*: l'infrastruttura umana, cioè l'ambiente costruito, incluso le attività umane ed i sistemi sociali economici e legislativi.

La sintesi di questi due approcci potrà guidare in modo efficace i progetti di recupero e riqualificazione degli insediamenti abusivi (Fig. n. 6)

Restano molti problemi aperti, di carattere generale, connessi alla riqualificazione degli insediamenti abusivi, che dovranno essere approfonditi e affrontati, per una comprensione e controllo completo del fenomeno, tra i principali è possibile citare: la valutazione del danno ambientale, il problema giuridico della doppia conformità, il disallineamento delle procedure abilitative urbanistiche con l'agenzia del territorio, il parallelismo senza incrocio tra diritto urbanistico e diritto di proprietà, la sconnessione con le procedure autorizzative del genio civile, le questioni attinenti al monitoraggio del fenomeno connesse all'innovazione tecnologica (web-gis, immagini da satellite).

Attribuzioni

All'interno del presente contributo, frutto di elaborazione comune degli autori, sono individuabili apporti personali secondo quanto di seguito specificato: *Abusivismo urbanistico* (Bianca Petrella), *La metodologia proposta* (Claudia de Biase), *Strumenti attuativi di pianificazione urbanistica per la rigenerazione/riqualificazione degli insediamenti abusivi* (Salvatore Losco).

1. Quadro delle definizioni uniformi, Allegato A, G. U. della Repubblica italiana, Serie generale - n. 268, Presidenza del Consiglio dei Ministri-Conferenza Unificata, Intesa 20/X/2016.
2. de Biase C. (2017), "Le politiche per l'abuso edilizio-urbanistico" in de Biase C., Losco S., Macchia L. (a cura di), *Abusivismo urbanistico e sostenibilità ambientale*, Edizioni Le Penseur, Brienza (Pz).
3. Arefieva Nikolay, Terleeva Vitaly, Badenko Vladimir (2006) *GIS-based Fuzzy Method for Urban Planning*, Procedia Engineering, Volume 117, 2015, Pages 39-44, ISSN: 1877-7058.
4. de Biase C. (2017), Op. Cit. pp. 58-74 e vedi anche Chierichetti A. (2000), *Dai piani di recupero ai piani polifunzionali di intervento*, Milano, il Sole 24ore, p. 174.
5. Urbani P., Civitarese S. (2017), *Diritto urbanistico: Organizzazione e rapporti*, sesta edizione, Giappichelli, Torino, p. 169.
6. Per il Comune di Casal di Principe ci siamo serviti dell'aerofotogrammetria del 1985, del 1994 e del 2003 e della planimetria del 2016 fornitaci dall'ausilio di Google Earth; come Strumenti Urbanistici il Programma di Fabbricazione del 1970 e il P.R.G. del 2003. Per il Comune di San Cipriano d'Aversa i rilievi delle foto aeree del Geoportale Nazionale del 1988, le aerofotogrammetrie del 1997 e del 2003 e la planimetria del 2016 di Google Earth; per quanto riguarda i piani abbiamo potuto riferirci solamente al P.R.G. del 2004. Per quanto concerne, infine, il Comune di Casapesenna ci siamo avvalsi dell'aerofotogrammetria del 1974, del 2001 e del 2005 e della planimetria del 2016 di Google Earth. Il Piano a nostra disposizione è il P.R.G. del 2000. Mentre, per tutti e tre i comuni si hanno a disposizione le pratiche relative ai condoni del 1985, 1994 e del 2003.
7. Le figure 1, 2, 3, e 4 costituiscono una parte degli elaborati grafici della Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile dal titolo: *Abusivismo Urbanistici/Edilizio: Tre casi-studio. Casal di Principe, Casapesenna e San Cipriano di Aversa*, candidato Dott. Ing. Bruno Verazzo, e relatori Prof. Arch. Claudia de Biase e Prof. Ing. Salvatore Losco.
8. Arosio M, "Il recupero urbanistico degli insediamenti abusivi del capo III della legge n 47 del 28 febbraio 1985", in Riv.giur.ed., 1985, n 2, p. 249.
9. Colombo L. (2003), *Abusivismo e pianificazione consensuale*, in: *Urbanistica Informazioni* n. 188, pagg 57-59.
10. Un approfondimento di questo aspetto è presente in De Biase C. (2017) *Le politiche per l'abuso edilizio-urbanistico*, Op. cit.
11. Art. 23 comma 3 LR n. 16/04: Il PUC individua la perimetrazione degli insediamenti abusivi esistenti al 31 dicembre 1993 e oggetto di sanatoria ai sensi della legge 28 febbraio 1985, n. 47, capi IV e V, e ai sensi della legge 23 dicembre 1994, n. 724, articolo 39, al fine di:
 - a) realizzare un'adeguata urbanizzazione primaria e secondaria;
 - b) rispettare gli interessi di carattere storico, artistico, archeologico, paesaggistico-ambientale e idrogeologico;
- c) realizzare un razionale inserimento territoriale ed urbano degli insediamenti.

References

- Autigna I., Ballari S. (2004), *Appunti sul condono edilizio*. Consiglio Regionale del Piemonte. Collana pubblicazioni, Torino.
- Berdini P. (2010), *Breve storia dell'abuso edilizio in Italia. Dal ventennio fascista al prossimo futuro*. Donzelli Editore, Roma.
- Clementi A., Perego F. (1999), *La metropoli spontanea. Il caso di Roma*. Dedalo Editore. Bari.
- Colombo L., (2003), *Abusivismo e pianificazione consensuale* in: *Urbanistica Informazioni* n. 188, Inu Edizioni, Roma.
- Colombo L. Losco S. (2011), *Ambiente e habitat vesuviano tra norme, vincoli e spontaneismo*, XIV Conferenza SIU - Abitare l'Italia. Territori, economie, disuguaglianze, www.planum.net
- de Biase C.; Losco S., Macchia L. (a cura di), *Abusivismo urbanistico e sostenibilità ambientale*, Edizioni Le Penseur, Brienza (Pz).
- De Chiara A. (1989), *L'abusivismo edilizio nelle aeree urbane. Il caso Napoli*, CEDAM, Padova.
- Fasolino I. (2003), *Spinte neoliberiste e autocostruzione* in: *Urbanistica Informazioni* n. 188, Inu Edizioni, Roma.
- Forte F. (2003), *La nuova legge sul governo del territorio della Regione Campania* in: *Urbanistica Informazioni* n. 190.
- Gerundo R. (2003), *Abusivismo a Napoli negli anni '70 e '80* in: *Urbanistica Informazioni* n. 188, Inu Edizioni, Roma.
- Gerundo R., Fasolino I. (2003), *Abusivismo edilizio: politiche di prevenzione e contrasto* in: *Urbanistica Informazioni* n. 188. Inu Edizioni, Roma.
- Losco S., Macchia L. (2014), *Il consumo di suolo nella Conurbazione Aversana e Casertana* in: *Urbanistica Informazioni* n. 257, Inu Edizioni, Roma.
- Magnaghi A., Clementi A., Perego F. (1990), *Eupolis, La riqualificazione della città in Europa*, 2 voll., Laterza, Bari-Roma.
- Piazza P. (1982), *Roma: la crescita metropolitana abusiva*. Officina Edizioni. Roma.
- Secchi B. (1986), *Progetto di suolo*, in Casabella, n. 520-521, Electa, Milano.
- Settis S. (2010), *Paesaggio Costituzione cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Einaudi. Torino.
- Yeang K. (2009), *Ecomasterplanning*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester (W Sussex, UK).
- Zanfi F. (2008), *Città latenti. Un progetto per l'Italia abusiva*. Bruno Mondadori Editore. Milano.
- Zanfi F. (2010), *Implicito, visibile, possibile. Mutazioni dell'immaginario e ipotesi di futuro per la città abusiva* in: *Lo squaderno* n. 16, professionaldreamers, www.losquaderno.professionaldreamers.net.

Sitografia:

Agenzia del Territorio: <http://www.agenzia-entrate.gov.it/>

Associazione Nazionale Comuni Italiani: <http://www.anci.it/>

Centri Studi Sogeea: <http://www.sogeea.it/>

Comune di Casal di Principe: <http://www.comunecasaldiprincipe.it/>

Comune di Casapesenna: <http://www.comune.casapesenna.ce.it/>

Comune di San Cipriano d'Aversa: <http://www.comune.sanciprianodaversa.ce.it/>

Istituto Nazionale di Statistica: <http://www.istat.it/>

Legambiente: <http://www.legambiente.com/>

Ministero dell'Ambiente: <http://www.minambiente.it/>

Regione Abruzzo: <http://www.regione.abruzzo.it/>

Regione Basilicata: <http://www.regione.basilicata.it/>

Regione Calabria: <http://www.regione.calabria.it/>

Regione Campania: <http://www.regione.campania.it/>

Regione Lazio: <http://www.regione.lazio.it/>

Regione Molise: <http://www.regione.molise.it/>

Regione Puglia: <http://www.regione.puglia.it/>

Regione Sicilia: http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE

Rivista Giuridica Italiana: <http://www.rivistagiuridica.it/>

Rigenerare per non dimenticare. Proposta di riuso dell'ex complesso industriale Corradini a Napoli

Matilde Plastina

Introduzione

Sono i vecchi oggetti, quelli ricoperti dalla polvere del tempo, che più ci seducono. Frammenti di un'immagine che non c'è più, ci inducono ad osservarli, a riflettere. Gli edifici industriali abbandonati, non più in grado di svolgere la propria funzione, appaiono come relitti incagliati nel tessuto urbano, chiedono un riscatto attraverso nuovi significati.

La consistente presenza nelle nostre città di edifici in disuso, complessi industriali in dismissione, aree in abbandono, impongono una riflessione sul tema e ci spingono verso soluzioni in grado di riqualificare la città attraverso piani di trasformazione che prevedano una re-immissione degli edifici in disuso nel tessuto urbano e nella rete dei servizi. Riciclare" edifici in stato di abbandono e degrado supera il concetto del semplice risanamento di spazi in disuso e può diventare una delle strategie primarie per il futuro sviluppo urbano. La possibilità della città che cresce nella città che si affida alla pratica del riutilizzo dell'esistente costituisce - di fronte alla pressante carenza delle risorse e al crescente consumo del suolo - oltre che una strategia sostenibile di sviluppo per la città anche un modo per restituire spazi di condivisione alla cittadinanza, luoghi di equità sociale e interculturali.

Recuperare per riusare un edificio implica uno sforzo creativo che tenta di conciliare l'esistente con ciò che sarà. Ricerca un equilibrio tra presente e prefigurazione del futuro senza ricorrere all'annullamento di un ricordo; evita drastiche demolizioni destinandolo ad uso diverso attraverso strategie progettuali capaci di esaltare potenzialità e caratteristiche costruttive. Ri-attivare uno spazio urbano significa ri-connetterlo alla città, ri-allacciare i legami che col tempo si sono persi, ricucire il tessuto urbano e sociale, re-immettere nella rete dei servizi.

Così il lavoro svolto per la tesi di laurea (1)

(Maglio, 2017) rigenera, trasforma, riusa l'area di archeologia industriale che ospita la ex fabbrica Corradini di San Giovanni a Teduccio con l'intento di restituire ai cittadini questa porzione di città mantenendone memoria e carattere. Il progetto vuole affiancarsi alle iniziative di restauro previsto dal Piano Città (Programma innovativo in ambito urbano – Piau) per la rigenerazione delle aree urbane degradate di Napoli, proponendo la riconnessione di questo luogo alla città attraverso un intervento che lo riqualifichi architettonicamente e funzionalmente. L'uso e il riuso vogliono sostituirsi alla demolizione per dar vita ad un rinnovato modello di intervento sulla città. Passato e presente convivono integrandosi a vicenda: il presente comprende il passato e lo potenzia attraverso nuovi valori, il passato accoglie il presente e lo colma di memoria. La proposta mostra come la progettazione ha un ruolo fondamentale nella definizione del disegno delle nostre città non solo dal punto di vista architettonico e urbano, ma anche da quello dell'efficienza funzionale e della sicurezza degli abitanti. La rifunzionalizzazione dell'intero complesso è pensata anche per mezzo dell'attivazione di precisi circuiti d'uso richiesti dal comune di Napoli e si arricchisce attraverso l'alternanza e la compenetrazione di spazi al chiuso, luoghi dello stare privati all'aperto e di spazi pubblici attrezzati capaci di generare una fitta rete di flussi di scambio all'interno dello spazio urbano.

Recuperare per riiniziare un nuovo ciclo di vita è una pratica ormai molto diffusa all'interno del panorama europeo, ma che ha tardato a diffondersi in Italia. Importanti e note esperienze come quella della *Tate Modern Gallery* a Londra del 1995 o del più recente e suggestivo *Caixa Forum* a Madrid - progetti degli architetti svizzeri Herzog & de Meuron - si sono offerte come utile spunto di riflessione per l'intero lavoro: la memoria dell'edificio industriale non viene cancellata attraverso la demolizione degli edifici esistenti ma rivalutata e arricchita attraverso nuove volumetrie e funzioni dando vita a spazialità inconsuete e sperimentali di inedita singolarità.

Da fabbrica a luogo di equità sociale.

Lo studio con l'intento di occuparsi dell'area dell'ex fabbrica Corradini di San Giovanni a Teduccio, di cui è prevista la riconversione, avvia a soluzione alcune problematiche che

coinvolgono la progettazione in tale campo dell'edilizia industriale dismessa, e rappresenta un momento di ricerca e riflessione, indagando e sistematizzando al contempo una metodologia tesa ad individuare e formalizzare strategie di riuso e riattivazione valida per casi simili.

L'intero intervento prende spunto e si riallaccia al Programma innovativo in ambito urbano che prevede un'operazione di riqualificazione di un tratto periferico della costa napoletana tramite l'ipotesi di recupero e riuso dell'antica fabbrica ottocentesca per la formazione di un distretto di produzione artistico-culturale, integrato da strutture e spazi per usi collettivi (2).

Gli ex stabilimenti industriali, pensati originariamente per ospitare prima la produzione di manufatti in rame, successivamente di materiale bellico e poi la lavorazione di pelami, conservando la loro vocazione produttiva, diventano luogo in cui si crea cultura e sapere. L'intero complesso si arricchisce di ampie zone condivise per tutti e di tutti attraverso un accurato e approfondito lavoro progettuale sviluppato con approccio innovativo e sperimentale.

L'interesse di tale studio consiste nella strategia di riuso proposta che rifiuta netti smantellamenti e nel trasformare conserva il carattere architettonico dell'esistente cui restituisce una nuova vita attraverso un inedito modello funzionale.

Il riuso, in questo caso, interessa una zona costiera appena fuori dal centro storico di Napoli e non lontana da importanti infrastrutture urbane come il porto e la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base dell'Università Federico II. L'obiettivo dell'intero lavoro si risolve nella riqualificazione di tale luogo dalle grandi potenzialità, ma ad alto indice di degrado e abbandono, attraverso la conversione dell'area industriale in un distretto per l'arte, per gli studenti, e per l'intero quartiere. Il progetto attraverso il riuso dell'area vuole affiancarsi agli interventi in corso e pianificati dal Piano Regolatore Generale (3) e dal Piano innovativo in ambito urbano riprendendo alcune indicazioni e prospettando uno scenario originale.

Il metodo proposto si articola sinteticamente nelle seguenti operazioni:

- raccolta e analisi del materiale grafico, cartografico e documentale;
- valutazione dello stato degli edifici de-

gradati e non;

- ipotesi schematica di ricostruzione dello stato originario dei manufatti in muratura e valutazione delle porzioni di volume che hanno subito crolli;
- obiettivi e piano delle demolizioni: stima dei fabbricati o delle porzioni da abbattere o da conservare a seconda delle caratteristiche architettonico-spaziali, dello stato di degrado, smaltimento delle coperture in Eternit;
- previsione di restauro e consolidamento per le murature vincolate dal ministero dei beni culturali;
- scelta dei fabbricati in cui definire il riuso in base alle funzioni future;
- elaborazione di un sistema a grande scala in grado di valorizzare il patrimonio dismesso;
- proposta di possibili strategie compositive attuabili all'interno dei singoli edifici preesistenti.

Il nuovo intervento cerca di coniugare passato e presente, tende ad un rapporto armonico tra vecchio e nuovo, si fa carico di una memoria che viene reinterpretata in funzione anche di un nuovo modo di fare architettura con l'intento di innovare senza sconvolgere e di stabilire un rinnovato rapporto con la città.

Questo lavoro coinvolge due diversi livelli di intervento: la grande scala urbana dell'intero complesso e la piccola scala del singolo edificio. Lo studio tenta di risolvere il distacco tra due ambiti urbani contigui; ricuce la città, separata dalla linea ferroviaria, all'ex sito industriale Corradini tramite un sovrappasso pedonale che porta direttamente alla piazza principale del nuovo complesso e un sottopasso che lo collega con la fermata del treno. Il progetto, inoltre, prevede un accesso carrabile che porta a zone di parcheggio prolungando una strada preesistente lungo la costa. Lo spazio esterno è pensato per prolungare la passeggiata lungo il litorale attraverso percorsi sinuosi su più quote che riprendono le linee morbide della costa che si arricchiscono con elementi di risalita, sedute, ampie porzioni di verde e zone per manifestazioni all'aperto. La strategia di intervento sui vecchi capannoni è orientata verso il rispetto delle strutture esistenti e si propone di preservare la spazialità originaria. Semplici volumi di forma rettangolare sostenuti da una propria struttura sovrastano le antiche mura - per le

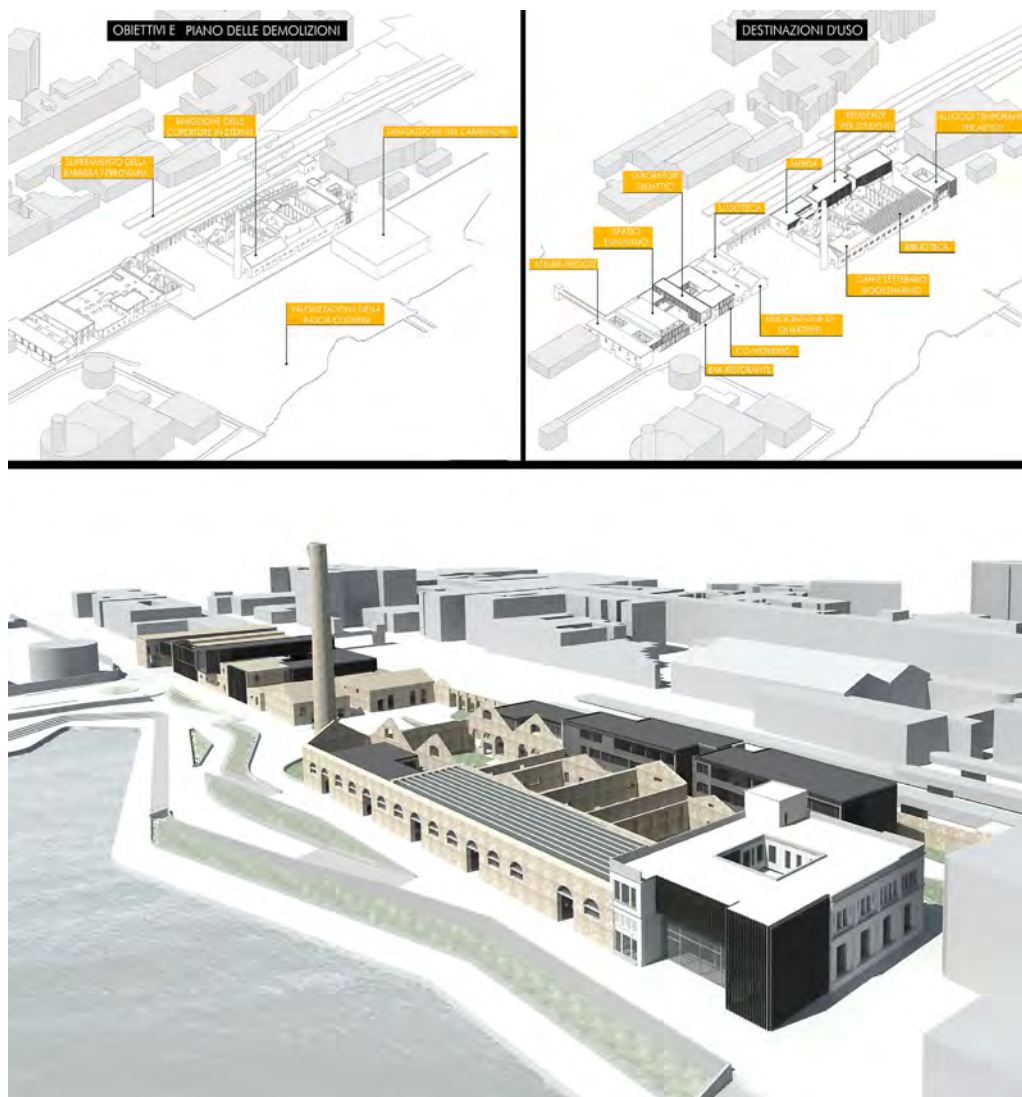


Figura 1 – Schema dello stato di fatto con il piano delle demolizioni (a sinistra), schema progettuale con le destinazioni d'uso (a destra). Rendering di progetto.

quali viene previsto un intervento di risanamento e consolidamento - senza gravare su di esse creando una copertura per gli spazi sottostanti. Un'alternanza sincopata di spazi al chiuso e all'aperto caratterizza il nuovo complesso che è pensato per essere attraversato anche quando le strutture sono chiuse: le antiche mura accolgono a volte funzioni al chiuso altre volte delimitano dei giardini segreti e ambiti dello stare all'aperto più intimi e appartati creando un continuo scambio tra spazio interno ed esterno. I nuovi volumi si sovrappongono e si combinano agli antichi capannoni per dar vita a diverse funzioni: la fabbrica di pellami ospita le attività rivolte anche al quartiere (laboratori, sale espositive, caffetteria, ristorante, atelier, negozi, ludoteca e locali per le associazioni), la raffineria accoglie gli spazi dedicati agli studenti (alloggi, mensa, biblioteca e caffè letterario), l'ufficio spedizioni viene in parte ricostruito secondo lo schema della volumetria origi-

naria per contenere residenze sperimentali per artisti. Semplicità e compattezza sono i caratteri distintivi della nuova costruzione. L'aspetto massivo e spartano del complesso preesistente si offre come spunto progettuale e viene reinterpretato secondo una visione contemporanea che restituisce leggerezza e poesia alla spazialità interna. Il rivestimento esterno - in zinco titanio - è costituito da pannelli listellati sulle parti piene e semplici listelli sulle parti vetrate caratterizzando un'alternanza ritmica molto serrata di luci e ombre che segnano e disegnano lo spazio interno. La disposizione a distanza variabile dei listelli restituisce un'immagine vibrante che si contrappone alla staticità delle antiche murature in tufo lasciando penetrare la luce con diversa intensità e frequenza a seconda dello spazio e della funzione, permettendo viste e scorci diversi verso l'esterno e in direzione del mare.

Una logica rigorosa dell'essenziale espres-

sa secondo il linguaggio crudo e dimesso dell'industria guida questa proposta progettuale che con coraggio e raffinatezza ha la forza di proporre strategie e modelli capaci di ribaltare il significato di un luogo pur mantenendone alcune caratteristiche restituendo con innovazione ciò che il tempo e l'uso hanno sottratto alla città.

1. 1. Francesca Maglio (2017), Arts Districts, Riconversione dell'ex Complesso Industriale Corradini a Napoli, Tesi di laurea in Progettazione Architettonica e Urbana, Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale, Corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura U.E., Sapienza Università di Roma. Relatore Prof. M. Argenti, Correlatori Prof. E. Cartapati, Ing. M. Plastina.
2. Cfr. Comune di Napoli, Dipartimento pianificazione urbanistica Unità di progetto interdipartimentale, Programma innovativo in ambito urbano, Ipotesi sul riuso di una fabbrica dismessa: la Corradini, Marzo 2008
3. Cfr. Piano Regolatore di Napoli, Tav. 5 - Zonizzazione presso Servizio di Pianificazione Urbana, Comune di Napoli.

References

- Francesca Maglio (2017), *Arts Districts, Riconversione dell'ex Complesso Industriale Corradini a Napoli*, Tesi di laurea in Progettazione Architettonica e Urbana, Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale, Corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura U.E., Sapienza Università di Roma. Relatore Prof. M. Argenti, Correlatori Prof. E. Cartapati, Ing. M. Plastina.
- Comune di Napoli, Dipartimento pianificazione urbanistica Unità di progetto interdipartimentale, *Programma innovativo in ambito urbano, Ipotesi sul riuso di una fabbrica dismessa: la Corradini*, Marzo 2008
- Piano Regolatore di Napoli, Tav. 5 - Zonizzazione presso Servizio di Pianificazione Urbana, Comune di Napoli

Rigenerazione urbana al plurale. La trasformazione degli scali ferroviari a Milano

Laura Pogliani

La vicenda degli scali ferroviari milanesi conferma l'ipotesi che la rigenerazione urbana non è un processo lineare. La proposta di trasformazione intercetta infatti numerose questioni sostanziali della disciplina, di natura spaziale, ambientale, negoziale e regolamentare, oltre che sociale. Il progetto urbanistico ed infrastrutturale prende avvio al termine della stagione urbanistica di riqualificazione dei grandi impianti dismessi di Milano, ma segna una discontinuità rispetto alle politiche consolidate per la città. Da originario limite ottocentesco dello sviluppo urbano, la cintura ferroviaria è risultata per molti decenni una barriera tra quartieri, e i sette scali disposti lungo il tracciato ferroviario hanno rappresentato ampie isole recintate e sottratte all'uso e alla percezione dei cittadini. La loro trasformazione assume pertanto un significato di rigenerazione al plurale, per la complessità delle strategie che vi sono espresse, per il diverso contributo dei soggetti che, a vario titolo, ne sono protagonisti, per la molteplicità dei temi attraversati e dei conflitti emersi.

L'illustrazione che segue propone una lettura di sintesi dei principali contenuti dell'accordo e un breve resoconto delle vicende che lo hanno generato, focalizzandosi sugli aspetti di infrastrutturazione ecologica e sociale, sull'interpretazione di alcuni processi decisionali e sugli esiti, in divenire, della negoziazione tra Comune e Ferrovie. Comprendere le complesse dinamiche in atto e il portato di alcune scelte può offrire spunti di riflessione sulle condizioni concrete e sulle possibilità specifiche del progetto urbano.

Gli ingredienti della Rigenerazione

La ratifica dell'Accordo di Programma AdP e l'approvazione contestuale del Documento di Visione Strategica, nell'estate 2017 (1) chiudono una fase del dibattito urbanistico in città ma aprono anche verso un racconto plurale della complessità della metropoli contemporanea, dove si possono immaginare prospettive di rinnovamento dei processi

e dei risultati attraverso un governo pubblico consapevole.

La dimensione metropolitana del potenziamento del trasporto su ferro

Il progetto degli scali ha una rilevante componente trasportistica, tesa a potenziare il servizio su ferro nella regione urbana milanese, attraverso la rottura del forte assetto radiocentrico che ha storicamente connotato lo sviluppo della città, sia nella struttura dei trasporti che, più in generale nell'assetto insediativo. Uno schema che la tumultuosa crescita urbana, tra ottocento e novecento, ha ripetutamente scavalcato e riprodotto, con la chiusura e copertura stradale della cerchia dei Navigli, con la demolizione dei bastioni spagnoli e l'intensa urbanizzazione delle aree circostanti, con lo spostamento della linea ferroviaria verso est, l'arretramento dell'edificio della stazione Centrale, la cancellazione del braccio ovest dell'originaria cintura ferroviaria e la trasformazione dello scalo Pagano (Oliva, 2002; Morandi, 2005). Il sistema ferroviario è stato significativamente modificato a partire dagli anni '80 con la realizzazione, molto lenta e discussa, del Passante ferroviario, da Certosa (nord-ovest) a Rogoredo (sud est), un progetto che ha consentito di riorganizzare a rete la mobilità su ferro di area vasta, bypassando il nodo di Milano, seppure in modo molto meno radicale di quanto non fossero le ipotesi di progetto iniziali.

La presenza dell'autorità regionale fra i firmatari dell'AdP impegna il progetto di trasformazione degli scali ad assumere una dimensione territoriale, almeno a carattere metropolitano. Il bacino di riferimento comprende infatti i residenti (ca 1,3 milioni, in aumento), i pendolari che gravitano quotidianamente sulla città (oltre 600.000 persone), la popolazione metropolitana (oltre 4 milioni) ma anche i turisti, gli studenti universitari, i lavoratori temporanei che vivono la città, seppure per periodi limitati. La proposta consiste nella realizzazione di una connessione ferroviaria, con collegamenti e frequenze di carattere urbano, che dalla direttrice nord ovest (sulla linea del Sempione e di Torino, dalla Fiera Rho - Milano e dal sito Expo) prosegue per il settore nord, piega ad est, intercettando Porta Vittoria (e il sistema del Passante delle linee orientali in direzione Venezia), scende fino a Porta Romana (intersecando le linee per Rogoredo in direzione



Fig.1 La circle line e l'integrazione dei sistemi di trasporto

Bologna) e percorre il tracciato sud fino a San Cristoforo (per continuare in direzione Mortara).

La previsione di mettere a sistema le diverse radiali ferroviarie con le linee metropolitane esistenti (M1, M2, M3, M5) e con la linea M4 in corso di realizzazione, oltre ad integrare le linee di forza del trasporto pubblico, consente alla *circle line* (così impropriamente denominato il semi-anello ferroviario mancante del lato ovest, da Certosa a San Cristoforo) di rispondere ad una maggiore domanda di trasporto pubblico non solo di carattere urbano. La cintura ferroviaria attraversa infatti, a breve distanza dalle aree più centrali, i tessuti più densi di Milano realizzati negli anni di intensa edificazione del dopoguerra ma spesso sottodotati in termini di servizi, e progressivamente saturati. La sua collocazione geografica consente di ipotizzare una ferrovia di carattere metropolitano per connettere i

quartieri di corona semicentrale ed estendere linee e servizi suburbani, per una più efficace accessibilità metropolitana, in coerenza con il Piano Regionale Mobilità e Trasporti. A questo riguardo, il progetto affronta le questioni dell'efficientamento dei punti di interscambio fra le diverse reti di trasporto passeggeri, l'incremento delle frequenze sulla linea e la realizzazione di un'integrazione tariffaria (tra mezzi di trasporto gestiti da aziende diverse in altri comuni della Città Metropolitana), una questione spinosa nei rapporti intercomunali perché da tempo in attesa di soluzione. Altri aspetti concernono la riduzione degli impatti e il migliore inserimento ambientale (mitigazione acustica di alcuni tratti). Meno approfondito risulta invece il tema dell'interscambio merci, per il quale sono ipotizzate piattaforme logistiche urbane innovative, ma senza approfondite indicazioni operative e localizzative.

Infine, un ruolo interessante è assegnato al potenziamento delle stazioni esistenti e alla realizzazione di nuove: lungo i 29,5 km della *circle line*, su un totale di 11 stazioni, 5 sono nuove (Stephenson, Dergano, Istria, Porta Romana, Tibaldi) e 2 vengono rifunzionalizzate (San Cristoforo e Romolo). Molte di queste, nell'ambito dei progetti insediativi, si candidano per assumere il ruolo di polarità urbana e metropolitana, con l'insediamento di funzioni di servizio, commerciali e di scambio per una popolazione diversificata, tra cui la storica stazione di Porta Genova di prossima dismissione.

La riappropriazione spaziale e il risarcimento ambientale

Estesi su una superficie, non unitaria, di circa 1.250.000 mq, i sette scali ferroviari (2) costituiscono una delle ultime occasioni di riuso di spazi abbandonati nel territorio milanese, ancora da bonificare, e rappresentano pertanto anche un potente strumento di affermazione delle politiche di limitazione al consumo di suolo e di rigenerazione urbana (Montedoro, 2011; Pogliani 2015). Al tempo stesso, i recinti ferroviari hanno storicamente costituito una cesura nei tessuti urbani e nelle relazioni fra i quartieri che si affacciano attorno. Il progetto di trasformazione riapre fisicamente i recinti, restituisce a funzioni urbane miste e a parchi e servizi tutte le aree, fatte salve le 'superfici strumentali' (193.000 mq) lasciate a disposizione delle FS per garantire la continuità dei binari e infine si propone di riammagliare una parte rilevante delle connessioni stradali e dei percorsi interrotti. Le indicazioni metaprogettuali contenute nel DVS si spingono a prevedere coperture parziali del fascio di binari e verde pensile negli scali maggiori (Farini e Porta Romana), attraversamenti, ponti e passerelle di scavalco in continuità con i percorsi esistenti, rampe e sottopassaggi integrati nelle stazioni.

Considerando che la dimensione temporale del progetto di trasformazione coprirà un arco di tempo almeno ventennale, fin da subito è stata messa in gioco l'ipotesi di utilizzo temporaneo delle aree, e in alcuni casi, degli edifici presenti all'interno degli scali. La proposta sottolinea da un lato l'esigenza di flessibilità nel trattamento delle aree e nella loro rapida messa a disposizione delle comunità locali, attraverso interventi leggeri, ma, dall'altro, evidenzia anche l'importanza

di un percorso sperimentale per inventare nuove forme del vivere urbano, anticipando soluzioni funzionali che, insieme ad investimenti privati, possano attrarre popolazioni urbane, non solo giovani, con nuovi spazi culturali, sportivi, ricreativi e di micro economia urbana. In questo senso la scommessa degli usi temporanei non dovrebbe risolversi in uno sfruttamento magari intensivo ma circoscritto nel tempo (e limitato alle aree dotate di maggior appeal, per collocazione urbana o estensione), quanto piuttosto in un accompagnamento del processo generale di trasformazione, che richiede un'attenzione e una progettazione dedicata.

L'AdP stabilisce l'edificabilità massima in 674.000 mq di slp, introducendo un terzo di usi non residenziali per assicurare il mix funzionale, ma soprattutto prevede una distribuzione di volumetria non uniforme tra gli scali, che sceglie una concentrazione negli ambiti di maggiore accessibilità o capacità ricettiva e un alleggerimento in quelli morfologicamente più difficili da trattare, fino a disegnare il grande parco e l'oasi naturalistica nello scalo di San Cristoforo. Sotto il profilo del mix sociale, il 30% dell'edificabilità totale è destinato a residenza non di mercato, nelle sue diverse articolazioni, distribuita tra tutti gli scali. Di questa, oltre i tre quarti (77%) è destinata a residenza sociale, in vendita (convenzionata agevolata) o in affitto (canone moderato e sociale), mentre il restante (23%) consiste in convenzionata ordinaria, i cui prezzi sono di poco inferiori a quelli di mercato.

La rigenerazione ambientale investe almeno tre aspetti. Il primo riguarda l'intervento di riduzione dei carichi inquinanti, sperimentando anche forme innovative di bonifica (*bioremediation*), e di incremento del grado di naturalità degli spazi aperti e del costruito, con uno specifico potenziamento della vegetazione ad elevato livello di biodiversità, la progettazione delle zone verdi e umide, la riforestazione. Il secondo risponde ad una domanda pubblica esplicita di incremento consistente della dotazione di verde negli scali: oltre la metà delle superfici da trasformare sono destinate a parchi e giardini (676.000 mq), il cui progetto dovrà garantire integrazione con gli spazi aperti e i percorsi circostanti, accogliere attività ricreative e sportive, per assicurare il presidio delle aree, promuovere funzioni legate alla dimensione

produttiva, come mercati agricoli e orti urbani. Il terzo aspetto della rigenerazione ambientale tocca invece la dimensione reticolare: un progetto di 10 km di percorsi ciclabili, di zone car free, di connessioni ecologiche e di Rotaie verdi (una rete ecologica lunga la cintura ferroviaria sud) (3).

L'attività di ascolto e di interazione con i Municipi

Nella definizione delle strategie comunali, un momento rilevante è stato assegnato al processo di ascolto della cittadinanza e di interazione con i 9 Municipi. L'amministrazione comunale ha interrogato in due momenti (2013-2015 e 2017) l'insieme di associazioni e gruppi attivi in campo sociale, culturale ed ambientale, nonché i singoli cittadini dei quartieri coinvolti dalle trasformazioni, e ha avviato un dialogo più istituzionale con i Municipi. Questa attività di ascolto è stata svolta da un gruppo di docenti del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, affiancati da un esperto facilitatore, che hanno assunto il ruolo di soggetto terzo (4).

Nella prima fase (Comune di Milano, DASTU 2014), si è proceduto ad un'indagine esplorativa costruita con una selezione di attori locali, volta a delineare aspettative, domande, proposte e progetti e ad organizzare questo materiale in modo coerente (Fior, Giudici 2015). Ne è nata anche una mappatura della rete di attori locali già attivi o attivabili nel percorso di interazione, pari a circa 200 soggetti: si è trattato di un'operazione che ha costituito un valore aggiunto del lavoro, perché è stata realizzata e fatta circolare per la prima volta in forma compiuta. Il percorso partecipativo non è entrato nel merito degli elementi quantitativi della trattativa in corso tra Amministrazione Comunale e Ferrovie (volumetrie e cessioni), ma ha sviluppato le questioni di scala più prossima - l'intorno urbano di ciascun scalo - trattando soprattutto tre famiglie di problemi (spazi aperti, bordi e connessioni e servizi) oltre alla dimensione ambientale ed infrastrutturale della trasformazione prevista. Si è spinta fino a formulare proposte che sono state successivamente accolte ed integrate nei contenuti dell'AdP, come quelle relative alla tutela degli edifici di interesse storico testimoniale o al potenziamento degli usi temporanei.

Nella seconda fase è stato assegnato un maggior rilievo e spazio ai contributi dei Muni-

cipi (DaStU 2017), concretizzati in documenti di indirizzo approvati e trasmessi al Consiglio Comunale per la ratifica definitiva dell'AdP. Pur con i molti limiti di un ascolto esteso, ma circoscritto in un arco temporale limitato, questa seconda fase ha comunque arricchito il dibattito pubblico e alimentato la riflessione dell'Amministrazione comunale in una fase delicata di trattativa con la proprietà delle aree.

Una vicenda complessa e conflittuale

Quando, nel 2005, Comune di Milano e Gruppo Ferrovie dello Stato spa decidono di sottoscrivere un Accordo Quadro nella prospettiva della trasformazione urbanistica delle aree ferroviarie in corso di dismissione e del potenziamento del sistema ferroviario milanese, Milano si trova in una condizione di boom immobiliare eccezionale. La politica urbanistica, affascinata dalla metafora della crescita urbana come mero incremento di edificabilità, sta innovando i propri strumenti urbanistici (in coerenza con la legge regionale 12/2005 che introduce il Piano di Governo del Territorio PGT) per sostenere e amplificare il processo insediativo (Curti, 2010; Palermo, 2011). Coniugando sviluppo immobiliare e retorica della modernizzazione (Pasqui, Palermo, 2008) l'approccio negoziale assume un ruolo determinante nelle maggiori trasformazioni private, senza tuttavia garantire sostanziali miglioramenti nelle infrastrutturazioni e nelle condizioni di welfare urbano, quanto piuttosto alimentando difficoltà crescenti poi emerse con tutta evidenza durante la crisi di poco successiva (Arcidiacono, Pogliani, 2013a). Una diversa direzione di marcia viene indicata dal PGT 2012, che insiste, da un lato verso un maggiore coinvolgimento delle componenti sociali e civili della città, e dall'altro verso una migliore declinazione dei contenuti pubblici della proposta di trasformazione (Pasqui, 2017). Nella fase conclusiva di sottoscrizione dell'accordo, il percorso è fatto oggetto di un acceso dibattito politico e di una vasta partecipazione civile, durante i quali sono emersi toni marcatamente critici sotto il profilo di metodo e di merito dell'operazione (5), che tuttavia non hanno contestato la rilevanza del progetto di recupero e riuso degli scali ferroviari.

Questa occasione può essere pertanto considerata un passaggio costitutivo del governo

del territorio di Milano, pur soffrendo del mancato coinvolgimento del soggetto istituzionale di area vasta, ora Città Metropolitana. Merita inoltre sottolineare i profili tutto sommato innovativi, rispetto alle numerose esperienze di politiche urbanistiche lombarde e milanesi pregresse (Pogliani, 2006), per l'impegno a saldare la valorizzazione delle aree con gli investimenti sul sistema infrastrutturale metropolitano e la riqualificazione di vasti ambiti urbani sotto attrezzati: senza disconoscerne le difficoltà e anche le ambiguità, mi pare indubbio che quest'operazione costituisca una scommessa importante per rinnovare operativamente pianificazione e progettazione urbana e costruire occasioni positive di ricicatura urbana.

L'intreccio tra Accordo di Programma e PGT adottato

L'AdP, formalizzato nel 2007 e integrato nel 2008 assume valore di Variante urbanistica (adottata nel 2009) e vede la partecipazione della Regione Lombardia, per sottolineare l'importanza della dimensione trasportistica e l'adesione di altri soggetti in qualità di proprietari di aree contermini da integrare nelle trasformazioni urbanistiche. L'edificabilità prevista ammonta ad un totale di 845.000 mq di slp a destinazioni miste (di cui 236.000 mq per funzioni di interesse generale ed edilizia sociale e convenzionata), oltre a 654.000 mq di aree per verde e servizi. Con il nuovo Piano di Governo del Territorio (PGT) della giunta Moratti (inizialmente approvato nel 2011, ma mai entrato in vigore), i sette scali sono classificati tra gli "Ambiti di trasformazione urbana" (ATU), con alcune modifiche nella perimetrazione delle aree ma soprattutto un incremento di edificabilità rispetto all'AdP, pari a 876.578 mq di slp generata in loco, che può raggiungere i 1.012.580 mq di slp complessiva secondo il meccanismo di trasferimenti volumetrici previsto dal PGT, molto criticato dalle oltre 5.000 osservazioni pervenute al piano. Le previsioni di aree verdi e parchi urbani introducono una percentuale minima del 30% di St negli scali di Romana e Greco-Breda e massima dell'80% di St a San Cristoforo, mentre solo in sede di emendamenti consiliari approvati è stata inserita la destinazione obbligatoria di un 20% circa complessivo di housing sociale.

Dal PGT approvato (2012) alla mancata ratifica dell'Accordo di Programma 2008

La nuova Amministrazione comunale eletta

nel 2011, sindaco Pisapia, procede con il riesame delle osservazioni del PGT precedente per arrivare alla sua approvazione e pubblicazione nel 2012 e aggiornare di conseguenza i contenuti dell'AdP. Il PGT sceglie di non assegnare indici di edificabilità agli scali, ma individuare criteri e principi secondo cui modificare l'Accordo per rispondere alle nuove strategie politiche e urbanistiche. Le indicazioni sono tese a ricavare benefici effettivi per la città e per le comunità locali condividendo le plusvalenze con le Fs, attraverso la realizzazione di Parchi di estensione considerevole e di attrezzature di interesse generale. È previsto anche un ascolto fattivo della città (affidato al DASTU), per avviare un percorso di condivisione dei contenuti, delle scelte e delle possibili ricadute locali, da inserire quali condizioni imprescindibili per gli strumenti urbanistici di dettaglio.

Pur confermando alcuni elementi essenziali dell'Accordo originario, dopo una fase molto dura di contrattazione tra Comune e Fs, per ridurre le volumetrie e aumentare le ricadute sulla città, l'Accordo aggiornato si pone in evidente discontinuità con quello precedente e soprattutto con il PGT Moratti per quanto concerne i carichi insediativi (Arcidiacono, Pogliani, 2013b). Infatti, la proposta prevede una slp edificabile di 676.578 mq di slp, con una riduzione pari al 18% rispetto al precedente Accordo e al 33% rispetto al PGT precedente. La dotazione minima di aree pubbliche o di uso pubblico ammonta a 595.000 mq, pari al 50% delle aree degli scali riperimstrate, mentre si stimano ca 2600 alloggi sociali. Merita infine segnalare l'impegno espresso dalla Cassa Depositi e Prestiti di finanziare una quota molto rilevante di edilizia in affitto pubblica nelle tre aree di Greco, Lambrate e Rogoredo, per far fronte alla domanda crescente di residenza a costi accessibili.

La mancata ratifica di questo AdP da parte del Consiglio Comunale nel 2015 è l'esito di una difficile stagione politica pre-elettorale, seguita da nuove elezioni amministrative. L'approvazione della Delibera consiliare n. 44/2016 contenente le linee di indirizzo per modificarne la stesura si configura come un passaggio necessario alla nuova Amministrazione (sindaco Sala), per costruire un maggiore consenso, con un'operazione di responsabilizzazione e coinvolgimento diretto e continuativo dei diversi attori istituzionali

(Consiglio Comunale e Municipi).

Il riavvio del percorso e il dibattito in città

Il riavvio del percorso, conclusosi con la ratifica dell'AdP nel luglio 2017, ha conseguito una modestissima ricalibratura delle volumetrie realizzabili, a fronte di un interessante incremento degli spazi verdi (che raggiungono il 65% del totale) di una diversa redistribuzione delle densità edificatore fra gli scali, di una migliore puntualizzazione del mix funzionale e di una differente composizione di edilizia sociale, tesa a valorizzare soprattutto la componente della locazione (40% di residenza sociale). Nel corso di quest'ultima fase il livello di attenzione e di dibattito in città attorno a questa proposta si è indubbiamente innalzato, contribuendo ad alimentare una discussione pubblica, anche molto accesa, sul futuro di queste aree. Temi affrontati estesamente in molte sedi hanno riguardato la valutazione delle stime economiche dell'operazione, i diritti di proprietà delle aree e, infine, i tipi di procedure di concorsi pubblici da bandire per valorizzare il contributo delle professioni. In particolare, la questione economica è stata lungamente al centro della discussione (si veda, tra tutte, Camagni, 2017). Secondo l'AdP, ai contributi di legge (194 mil per demolizioni e bonifiche e 133 mil per oneri di urbanizzazione) si sommano oneri aggiuntivi (81 mil) e altri contributi (50 mil) derivanti dall'applicazione di una regola che prevede la ripartizione delle plusvalenze, eccedenti la quota fissa dei 50 mil, al 50% tra operatore immobiliare e Amministrazione Comunale (una regola che presuppone un monitoraggio delle dinamiche di mercato, per ricalibrare i contributi aggiuntivi a quello iniziale). La contestazione delle valutazioni immobiliari e soprattutto delle modalità di calcolo delle plusvalenze, rivela la persistente debolezza degli studi di fattibilità nei processi di trasformazione, ma finge anche di ignorare la natura fortemente politica della negoziazione soprattutto in un contesto così complesso per caratteristiche degli attori, durata della costruzione dell'accordo, variabilità delle prospettive immobiliari, a fronte però di indubbie ricadute importanti, di natura non esclusivamente economica.

Un'agenda da costruire

È ragionevole ipotizzare che in questa prima fase attuativa le prossime mosse potranno



Fig.2 Linee di indirizzo per lo scalo Lambrate (dal DVS Comune di Milano)

incidere significativamente sui processi trasformativi. Non soltanto nei contenuti, ma nelle modalità e soprattutto nella capacità di coinvolgere adeguatamente le competenze professionali della città. A riguardo, le prospettive appaiono ancora appena delineate. Per gli scali maggiori (Farini, Romana e Genova) è previsto l'obbligo (declassato a sola raccomandazione per gli altri scali) di concorsi aperti, preferibilmente a due gradi di selezione, per la redazione di Masterplan contenenti soluzioni progettuali orientative. I Masterplan, predisposti dalla proprietà (FS), costituiranno la base di Documenti di Progettazione Unitari (approvati dall'Amministrazione Comunale) per governare l'insieme dei Piani Attuativi, anche relativi a porzioni territoriali.

Se la trasformazione degli scali milanesi può essere considerata un'operazione determinante, ai fini della rigenerazione urbana, è

auspicabile che i concorsi, e quindi i Masterplan, tengano conto dei requisiti individuati dal DVS per ogni singolo scalo e rappresentati sinteticamente negli schemi grafici. Vi sono infatti focalizzate le necessarie relazioni con il contesto (fisico, spaziale, sociale) e i caratteri di urbanità che i progetti dovranno saper costruire, per non ridursi a fatti meramente edilizi. Per questa ragione una misura del successo di questi interventi dipenderà probabilmente da una duplice condizione: l'effettiva disponibilità di FS a riconoscere l'importanza dell'arena pubblica entro la quale si colloca inevitabilmente la loro trasformazione, l'efficacia della regia pubblica nel presidiare e guidare i diversi momenti del processo.

1. cfr. Comune di Milano (2017). Il testo dell'Accordo di Programma e degli allegati (tra cui il Documento di Visione Strategica DVS, all. U) si può scaricare al sito www.comune.milano.it/wps/portal/ist/it/servizi/territorio/pianificazione_urbanistica_attuativa/progetti_in_istruttoria/scali_ferroviani.
2. I sette scali sono così dimensionati: Farini-Lugano (618.733 mq); Greco-Breda (73.526 mq); Lambrate (70.187 mq); Porta Romana (216.614 mq); Rogoredo (21.132 mq); Porta Genova (89.137 mq); S. Cristoforo (158.276 mq).
3. La proposta Rotaie Verdi è stata elaborata da WWF, Eliante, Comune di Milano e RFI, supportata da Fondazione Cariplo.
4. Il gruppo di ricercatori e docenti è stato coordinato dal direttore del DASTU (prof. G.Pasqui) e affiancato dall'arch. D.Fortini.
5. Si vedano i contributi, in maggior parte decisamente contrari, che la rivista on line Arcipelago Milano ha raccolto soprattutto nell'ultimo periodo di ratifica dell'AdP.

References

- Arcidiacono, A., Pogliani, L. (2013a) “È ancora possibile un progetto pubblico per Milano? Governare le trasformazioni urbane in fase di crisi”, *Atti della XVI Conferenza Nazionale SIU Urbanistica per una diversa crescita*, Napoli 9-10 maggio, *Planum, The Journal of Urbanism* n.27, vol.2, pp.1-5.
- Arcidiacono, A., Pogliani, L. (2013b) “Realismo operativo. Strategie pubbliche per rilanciare le trasformazioni incompiute”, *Urbanistica* n.152, pp. 50-64.
- Camagni, R. (2017) “I conti realistici degli scali”, *arcipelagomilano.org*, 20 giugno.
- Comune di Milano (2017) *Documento di Visione Strategica (DVS) Scali ferroviari*, allegato U Accordo di Programma, luglio 2017.
- Comune di Milano, DAsTU (2014) *Trasformazione degli scali ferroviari milanesi. Esiti di un confronto su attese, esigenze e desideri degli attori locali*, maggio, Milano.
- Curti, F. (2009), *L'indice al mercato*, In: A. Arcidiacono et al., *Per un'altra città. Riflessioni e proposte sull'urbanistica milanese*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, pp. 47-52.
- DAsTU (2017) *Trasformazione degli scali ferroviari milanesi. Esiti del confronto su attese ed esigenze degli attori locali*, report, giugno.
- Fior, M., Giudici, D. (2015) *Le aspettative sociali* In: Castaldo G., Granato A., ed., *Un progetto per gli scali ferroviari milanesi*, Maggioli editore, Santarcangelo di Romagna, pp. 55-64.
- Oliva, F. (2002), *L'urbanistica di Milano*, Hoepli, Milano.
- Montedoro, L., ed (2011) *Una scelta per Milano. Scali ferroviari e trasformazione della città*, Quodlibet Studio, Milano.
- Morandi, C. (2005) *Milano. La grande trasformazione*, Marsilio, Venezia.
- Palermo, P.C. (2011) *Milano-Bigness Quando la crescita non è sviluppo*, In: A. Arcidiacono, L. Pogliani (2011) *Milano al futuro. Riforma o crisi del governo urbano*, et al./Edizioni, Milano, pp. 127-156.
- Pasqui G., Palermo P.C. (2008) *Ripensando sviluppo e governo del territorio. Critiche e proposte*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.
- Pasqui, G. (2017) “Scali ferroviari e urbanistica milanese”, *Planum. The Journal of Urbanism, Magazine Section*, n.34, vol I/2017, pp. 1-24.
- Pogliani, L. (2006) *Pianificare per accordi in Lombardia: Innovazioni al bivio tra deregolamentazione e responsabilità negoziale*, pp.100-129 In: F. Curti ed, *Lo scambio leale*, Officina Edizioni, Roma.
- Pogliani L. (2015) “Segregazione spaziale e rigenerazione urbana”, *Urbanistica Informazioni*, n. 263 special issue, pp.51-54.

Europa mediterranea. Per una strategia di riequilibrio e di rigenerazione della città contemporanea

Laura Ricci, Chiara Ravagnan (1)

La città contemporanea euro-mediterranea. Le questioni al contesto

I processi di metropolizzazione che, per lo più in modo spontaneo, hanno interessato le Città dell'Europa mediterranea negli ultimi decenni, hanno profondamente mutato l'assetto del territorio, così come il senso delle problematiche legate all'urbanistica, richiamando l'esigenza della messa in campo di strategie adeguate per governare, indirizzare e progettare realtà sempre più complesse. Una città caratterizzata da una dimensione “urbana” estesa territorialmente, indifferente ai limiti dei confini amministrativi (Indovina e al., 2005), che presenta i caratteri patologici di un'enorme proliferazione di insediamenti in forma diffusa, il più delle volte in assenza di collegamenti pubblici strutturati, e che attribuisce in modo generalizzato i valori della rendita urbana.

Caratteri patologici che trovano riscontro in elevati livelli di inquinamento, nel forte spreco energetico, nella non sostenibilità del sistema delle infrastrutture per la mobilità; nella mancanza strutturale di spazi pubblici, nell'alto consumo di suolo extraurbano (Marcelloni, 2005; AAVV, 2013), pur in presenza di una crescente diffusione di aree dismesse, abbandonate e sottoutilizzate, che interessa ormai “oltre alle tradizionali zone ex zone produttive industriali”, “anche le piccole e medie aziende e gli insediamenti artigiani” e i sedimi delle infrastrutture ferroviarie (Oliva e Ricci, 2017).

Tradizionalmente intesa come luogo della concentrazione, della densità e della complessità fisica, funzionale, sociale e simbolica la “città” è diventata, quindi, il luogo della discontinuità, della eterogeneità e della frammentazione. Il concetto stesso di “periferia” non misura più la distanza fisica di un luogo rispetto all'area centrale (Marcelloni, 2005), ma richiama, piuttosto, i caratteri di “marginalità economica e sociale, degrado edilizio e carenza di servizi” (2) tipici dello sviluppo delle grandi aree urbane nel loro comples-

so, mentre la successione paratattica di una molteplicità di *forme insediative* corrispondenti alle diverse fasi dello sviluppo urbano (nuclei storici, tessuti consolidati, frange, diffuso) invalida la dicotomia centro/periferia, città/campagna, urbano/extraurbano.

Questo processo di deflagrazione fisica e, in parte, di riorganizzazione funzionale, risulta associato, altresì, al superamento demografico dei residenti delle aree urbane rispetto agli abitanti delle aree rurali, cambiamento che non ha precedenti storici e che appare, secondo le più recenti statistiche e tendenze demografiche, in continua evoluzione (UN-Habitat, 2010).

La ricerca di zone con maggiore qualità, anche in funzione del livello di dotazione di attrezzature, che guida la distribuzione delle famiglie, delle attività di servizio e di quelle produttive, rivela, quindi, un importante cambiamento del sistema di valori, dei comportamenti di una significativa parte della popolazione europea (Ricci, 2014).

Questi elementi, “insieme ai profondi squilibri territoriali, l'acuirsi delle problematiche relative al depauperamento e all'inquinamento delle componenti ambientali, l'indebolimento del settore edilizio e immobiliare, da sempre considerato la fonte principale di sostentamento dell'economia urbana – il tutto in concomitanza di una grave condizione di recessione globale – sottolineano, ancor più che in passato, il ruolo rilevante che l'urbanistica e il piano possono e devono assumere”, quali riferimenti imprescindibili per la ricerca di un nuovo *welfare urbano* (Ricci, 2014).

In particolare, per quanto concerne gli squilibri territoriali, se da un lato, la città contemporanea continua a esercitare un ruolo attrattivo, grazie all'elevata concentrazione di opportunità economiche, culturali e politiche, dall'altro essa si configura anche come il luogo delle disparità economiche e territoriali, che determinano profonde conflittualità sociali, generando nuove forme di povertà, disoccupazione, degrado ambientale, marginalità economica, esclusione ed emarginazione (Amin e Thrift, 2001). Ad alimentare questa conflittualità sociale contribuiscono i rilevanti flussi migratori, esito della crisi politica dei Paesi nordafricani e mediorientali. I flussi provenienti dal Mediterraneo, che hanno storicamente connotato l'Italia come “crocevia di culture” e “di mescolanza so-

ziale”, costituiscono oggi un allarmante elemento di conflittualità e oggetto di sperequazioni socioeconomiche e territoriali, configurando, nell’insieme, una delle principali sfide per il *welfare urbano* (AAVV, 2010).

Le dinamiche migratorie, inoltre, unite alla proliferazione insediativa indotta dalla metropolizzazione, vanno ad aggravare le condizioni di estesa marginalità dei territori contemporanei, già carenti di attrezzature e di infrastrutture di trasporto pubblico, in presenza di flussi caratterizzati da forti livelli di intensità e da traiettorie pluridirezionali, che si sovrappongono, in assenza di regole, alla stratificazione storica degli impianti urbani, dei tessuti e degli spazi aperti, che costituisce il riferimento identitario e di autorappresentazione delle comunità locali.

A questo fa riscontro un processo di forte frammentazione e di privatizzazione dello spazio pubblico, spazio spesso residuale, abbandonato, causa di insicurezza e di imprevedibilità, spazio anonimo, privo di identità e di interazioni con il contesto, elemento di discontinuità all’interno dei tessuti periferici piuttosto che luogo urbano (Mariano, 2012). Al carattere identitario e stratificato del territorio della città contemporanea euromediterranea, si aggiunge, inoltre, il suo connotato intrinseco di fragilità, sotto il profilo geologico, geomorfologico, sismico e idrologico, che si manifesta periodicamente con eventi calamitosi drammatici, e che si somma all’acuirsi delle problematiche relative al depauperamento e all’inquinamento delle risorse ambientali, con effetti sempre più evidenti di disagio nelle aree urbane connessi al *climate change* (UNFCCC, 2015).

Infine, il contesto socio-economico registra una forte riduzione delle risorse pubbliche e un rilevante indebolimento del settore edilizio e immobiliare, e richiede un urgente ripensamento sugli strumenti e sulle modalità di finanziamento e di reperimento delle risorse per la costruzione della città pubblica.

Rigenerazione urbana e costruzione della città pubblica. Per un nuovo welfare urbano

Il carattere spontaneo del fenomeno di metropolizzazione richiama la necessità di una *strategia unitaria e integrata di governo pubblico*, finalizzata a un riequilibrio urbano e metropolitano, per restituire prospettive di equità, di qualità urbanistico-ecologica e di

efficienza al governo della città e dei territori contemporanei, che prefigurino “un nuovo assetto decentrato di *struttura urbana policentrica sostenibile e accessibile*, verificato alla luce della fattibilità economica e delle istanze sociali emergenti” (Ricci, 2014).

Una strategia di rigenerazione “urbana” e, per questo, estesa oltre i confini comunali e inserita in un orizzonte metropolitano, finalizzata “a rivitalizzare aree problematiche – affrontando le questioni connesse al recupero degli ambienti naturali e antropici, alla conservazione del patrimonio, all’integrazione sociale, all’occupazione e alle attività economiche – nei contesti urbani, periurbani e rurali” (EC, 2007).

Una strategia integrata che investa, quindi, tutte le politiche che attengono al governo del territorio, le politiche di sviluppo del sistema insediativo e del sistema delle infrastrutture, con quelle di tutela e di valorizzazione del sistema ambientale e dei suoi valori ecologici, paesaggistici, culturali, sociali ed economici, tradizionalmente demandati alle politiche settoriali; le politiche locali dei “territori” con quelle nazionali e sovranazionali (Ricci, 2017).

Inoltre, il connotato eminentemente sociale della strategia di rigenerazione non solo “strategia urbanistica, che interessa quindi prevalentemente la parte fisica della città”, ma anche “progetto di inclusione sociale e di sviluppo economico locale” (Oliva e Ricci, 2017), riferimento imprescindibile per un nuovo *welfare urbano*, finalizzato a garantire a tutte le comunità locali insediate, i diritti fondamentali alla casa, ma anche alla salute, all’istruzione e, più in generale, alla città (Borja e al, 2003; Ricci, 2014), individua la *città pubblica*, l’insieme delle componenti pubbliche o di uso pubblico relative agli spazi aperti, alle aree verdi, ai servizi, alla mobilità, alla residenza sociale, come matrice di riferimento della strategia, richiamando la necessità di una politica complessiva di programmazione e di produzione di servizi.

A partire dalle ricerche e dalle sperimentazioni condotte e in corso di livello nazionale e internazionale, è possibile individuare nuovi riferimenti a carattere propositivo sperimentale, cui ricondurre strumentalmente la strategia di costruzione della *città pubblica*, nell’ambito di un approccio interscalare e integrato che utilizza tre *livelli* di indagine e di progetto -metropolitano/area vasta, comuna-

le/urbano, sub comunale/locale- e tre *prospettive* -strutturale, morfologica, ambientale, *cui far corrispondere linee di azione* e di intervento specifiche.

In primo luogo, alla *prospettiva strutturale* che vede la Città pubblica “come struttura primaria di riferimento, *spazio di cittadinanza, di comunità, di coesione*, a garanzia di livelli più adeguati di qualità della vita, che risponde alle istanze dei diritti sanciti sin dagli anni Sessanta” (Ricci, 2014) e che concentra l’attenzione sugli strumenti e sui meccanismi attuativi che, nell’ambito di una concreta politica di programmazione e produzione di servizi, garantiscano sia l’individuazione di un sistema strutturale di aree pubbliche, sia una loro attuazione finalizzata ad una effettiva acquisizione, realizzazione, gestione e fruizione (Ricci, 2009), corrisponde una prima *linea di azione*, finalizzata alla rivitalizzazione socio-economica e culturale locale e urbana, attraverso la messa in campo di nuove economie urbane e di nuovi modelli di *welfare*. Essa riguarda, in particolare, il potenziamento sia del sistema dei servizi pubblici e privati, attraverso l’individuazione di progetti strutturanti come le “centralità” urbane e locali per riattribuire forma e funzioni alle aree dismesse, marginali e sottoutilizzate, ai vuoti urbani, principali luoghi di degrado e di insicurezza delle periferie; sia del sistema delle infrastrutture per la mobilità pubblica di livello urbano e metropolitano, integrato con forme di mobilità “dolce”, promuovendo alti livelli di accessibilità e di inclusione sociale. A questa linea di azione fanno riferimento anche la cura e la manutenzione dell’ambiente urbano, degli spazi, dei beni comuni, attraverso nuove forme di gestione partenariale pubblico-privato, che prevedano la partecipazione attiva della società civile, quale contributo alla costruzione del senso di appartenenza per una comunità, strumenti per prevenire fenomeni di discriminazione sociale, di criminalità e di radicalizzazione politica.

In secondo luogo, alla *prospettiva morfologica*, che assume la forma come strumento cognitivo e progettuale per cogliere la specificità dei luoghi a tutte le scale e la Città pubblica come espressione dell’identità storico-culturale e sociale delle comunità locali (Macchi Cassia, 1991), finalizzata alla ricomposizione, in contrasto con la frammentazione e con l’omologazione della città contemporanea,

della continuità fisica con l'integrazione sociale e della specificità formale con l'identità culturale, corrisponde una *seconda linea di azione*, strettamente connessa alla prima, finalizzata a conseguire una maggiore riconoscibilità dell'identità delle aree urbane marginali.

Essa fa riferimento, in particolare, alla riorganizzazione e alla definizione del disegno dello spazio pubblico e al consolidamento dei caratteri morfologici dei tessuti, con interventi di completamento e di sostituzione edilizia; alla tutela e valorizzazione delle emergenze storico-documentario-architettoniche, del patrimonio culturale e dei capitali architettonici, comunque finalizzati alla individuazione della più compatibile mixité funzionale, e caratterizzati da requisiti fortemente sociali e culturali, anche al fine di stimolare le comunità locali insediate verso una maggiore consapevolezza del valore collettivo e simbolico dei beni comuni (INU, 2012).

Infine, alla *prospettiva ambientale* che individua la *Città pubblica* come motore di sviluppo sostenibile e di rigenerazione ambientale (WCED, 1987), che indirizza le trasformazioni urbanistiche ed edilizie verso la città esistente, "collegando ogni trasformazione urbanistica a concreti interventi di miglioramento delle risorse fondamentali aria, acqua e suolo" (Ricci, 2014) e che trova peraltro ampia convergenza nelle politiche comunitarie, fino alle più recenti indirizzate alle *smart cities* (Strategia Europa 2020) e alle "infrastrutture verdi" (EC, 2013), corrisponde una *terza linea di azione* che fa riferimento a una strategia di rigenerazione basata sui concetti di "compensazione" e di "potenziale ecologico ambientale". Una strategia finalizzata, quindi, al miglioramento delle condizioni ecologiche, in particolare dell'ambiente urbano, anche attraverso la costruzione "gerarchizzata" di "reti ecologiche", che sottolineano la necessità di connessione tra le diverse componenti ambientali, per massimizzarne gli effetti, condizionando fortemente in questa direzione la vivibilità della città (Oliva, 2001); mettendo, a questi fini, in campo differenti azioni, standard, indicatori, per l'adeguamento delle infrastrutture per la mobilità collettiva, la connessione ecologica degli spazi verdi, il recupero degli spazi interclusi, di prossimità, abbandonati e banalizzati (Gasparrini, 2015).

In questa linea rientrano anche gli interventi di bonifica dei suoli contaminati interessati da trasformazione, che interessano la quasi totalità delle aree urbane periferiche da rigenerare e costituiscono un nodo cruciale all'interno delle principali politiche e strategie urbane. A questa linea risponde, infine, anche la rigenerazione del patrimonio edilizio esistente sia in termini di recupero, di rifunzionalizzazione e di adeguamento energetico, sia attraverso il frazionamento degli alloggi, nella direzione di una maggiore rispondenza alle attuali dimensioni delle famiglie e di un conseguente incremento delle unità disponibili (Ricci, 2014).

Le sfide con cui confrontarsi sono, dunque, principalmente quelle del risparmio e della rigenerazione delle risorse, dell'abitabilità e dell'inclusione sociale, dell'accessibilità degli spazi urbani, della bonifica delle aree degradate attraverso procedure che portino a una effettiva possibilità di riutilizzo.

La nuova questione urbana e il ruolo della pianificazione. Il contributo della sperimentazione

La "nuova questione urbana" legata alla città contemporanea e alla necessità e all'urgenza della messa in campo di una strategia complessiva e unitaria di rigenerazione urbana, chiede dunque che l'urbanistica e la pianificazione assumano un ruolo prioritario, quali riferimenti ineludibili per la ricerca di un nuovo *welfare urbano*, a partire dalla messa in campo di una nuova concezione. Una concezione che, richiamando l'imprescindibilità di un approccio sperimentale connotato da alti livelli di integrazione, multidisciplinarietà, interscalarità e iteratività, recepisca la nuova visione multiscalare e multidimensionale della città, assumendo sia la necessità di una visione d'assieme capace di interpretare gli esiti e le potenzialità di rigenerazione dopo la fase dell'esplosione urbana, sia quella di un rinnovato rapporto con i processi di pianificazione e di progettazione puntuali e diffusi, coniugando in questo ambito le forme, i contenuti e gli obiettivi delle più innovative esperienze di pianificazione sviluppate fin dagli anni Novanta.

Negli ultimi decenni, in Italia come in altri paesi dell'Europa mediterranea, un'intensa sperimentazione nei piani, nei programmi e nei progetti ha infatti fornito contributi rilevanti in questa direzione, modificando

profondamente contenuti, strategie e competenze del piano urbanistico, anticipando quadri normativi, utilizzando strumenti e meccanismi attuativi nuovi ed efficaci, per riaffermare con forza le finalità sociali dell'urbanistica, la rilevanza della sua missione nel governo e nella costruzione della città pubblica; sviluppando un modello della sostenibilità urbanistica e ambientale che nel tempo si è andato configurando con sempre maggiore chiarezza.

Esperienze che, nello specifico, in Italia, costituiscono oggi un sostrato fondamentale per una urgente Riforma organica che coniughi e metta in coerenza, tutte le politiche che attengono al Governo del Territorio, sostranziando così concretamente la nozione di *rigenerazione urbana*, costituendosi quale riferimento per l'attuazione di una efficace politica complessiva di programmazione e di produzione di servizi per la costruzione della città pubblica.

In tutte queste esperienze la strategia di rigenerazione urbana svolge un ruolo centrale, a fronte della raggiunta consapevolezza degli squilibri socio-economici e delle patologie insediative e ambientali generate dalla *metropolizzazione* (Busquets, 2013; Indovina e al, 2005; Marcelloni, 2005) e così come anche auspicato dagli indirizzi degli organismi europei e internazionali finalizzati a supportare, tecnicamente ed economicamente, una convergenza di tutti i paesi verso azioni integrate mirate a consolidare la sostenibilità e la resilienza urbana e territoriale (WCED 1987; EC, 2007, 2013; UNISDR, 2011).

Di qui l'interesse di un confronto, pur nelle differenze dei contesti legislativi e delle specificità locali, che espliciti i riferimenti comuni leggibili nelle differenti sperimentazioni in corso nell'Europa mediterranea, finalizzate alla messa a punto di assetti policentrici, accessibili e inclusivi, basati sul ruolo strategico attribuito alla *costruzione a rete della città pubblica* in termini di: rafforzamento di un sistema di percorsi multimodali della mobilità sostenibile in grado di garantire l'accessibilità alle grandi attrezzature culturali, universitarie, turistiche, espositive; operazione interscalare di valorizzazione degli elementi strutturanti della morfologia urbana; ricomposizione, all'interno di una "matrice metropolitana" di spazi aperti pubblici e multifunzionali. Queste reti di infrastrutture, di spazi pubblici, di "reti verdi e



La costruzione a rete della città pubblica: Roma (Ambito di programmazione strategica Flaminio-Fori-Eur), Marsiglia (Progetto urbano Euromediterrané), Barcellona (Proyecto de Integración urbana C-31). Fonte: <http://www.urbanistica.comune.roma.it/prg-adottato-17.html>, <http://www.euromediterranee.fr/quartiers/presentation/le-projet-urbain.html>, <http://www.amb.cat/web/territori/infraestructuresmetropolitanes/integracio-urbana/projectes-d-integracio>

blu” inducono nuove politiche tariffarie metropolitane, nuove forme di gestione condivisa degli spazi, nuove economie circolari e “green” legate a nuovi canali di finanziamento nazionali e internazionali, per affrontare le sfide della nuova questione urbana.

Da questo contesto trae le mosse lo studio delle esperienze condotte e in corso nelle Città di Roma, Marsiglia e Barcellona che, pur nella peculiarità dei casi, sono accomunate da un interesse convergente verso la “costruzione a rete della città pubblica”, come opportunità per coniugare la valorizzazione e la modernizzazione della struttura insediativa urbana, la conservazione del patrimonio storico-culturale e la riqualificazione dei tessuti esistenti degradati, il rafforzamento dell’identità produttiva e storico-culturale, la rigenerazione del tessuto socio-economico, e delle risorse ambientali.

Rigenerazione urbana e sperimentazione. Le Città di Roma, Marsiglia e Barcellona

La Città di Roma, come molte metropoli mediterranee, mostra nel suo assetto morfologico-funzionale gli esiti di una evidente disparità tra città pianificata e città abusiva, a fronte della stratificazione, nel tempo, di dinamiche insediative strumentalmente riconducibili a tre fasi storiche: la prima, degli insediamenti spontanei sorti all’esterno del Piano Regolatore (Pr) del 1931, successivamente ricompresi nelle zone Fr di “Ristrutturazione urbanistica” del Prg del 1962; la seconda, degli insediamenti abusivi, sorti in contrasto con il Prg del 1962, poi sanati con

la Variante speciale delle zone O di “Recupero urbanistico” (DGR 4777/83); la terza, ancora degli insediamenti abusivi, ricompresi nei Nuclei di edilizia ex-abusiva da abusivi da recuperare del nuovo Prg approvato nel 2008 (Prg ‘08). Il carattere eminentemente spontaneo e abusivo di queste dinamiche insediative ha motivato la messa in campo, nel Prg ‘08, di una “strategia urbanistica complessiva di integrazione e di riequilibrio urbano e metropolitano che prefigura un nuovo assetto decentrato di struttura urbana policentrica sostenibile e accessibile, in cui i tessuti residenziali e per attività più periferici, così come gli insediamenti diffusi, diversamente attraversati e interrelati con il disegno del Sistema ambientale e della Rete ecologica, si riorganizzano intorno ai nuovi luoghi delle Centralità urbane e metropolitane, spazi altamente qualificati per attività con forti contenuti innovativi, saldamente incardinati nelle aree residue dei tessuti stessi, in corrispondenza dei nodi di massima accessibilità del Sistema della mobilità” (Ricci, 2009), al fine di “modificare radicalmente le relazioni fra l’area centrale e i tessuti della periferia” (Comune di Roma, 2003).

Una strategia fortemente contestualizzata e agganciata all’orizzonte metropolitano, che anticipa, fin dalle fasi di prima elaborazione del Prg, negli anni Novanta, la successiva elaborazione del Piano Territoriale Provinciale Generale, approvato nel 2010, poi recepita nel processo di pianificazione strategica metropolitana avviato in vista della recente istituzione della Città metropolitana (Mariano e Ricci, 2017).

Le tre scelte strutturanti del Piano, la costruzione di un Sistema ambientale con un’estensione di 87.800 ettari di aree agricole, verde pubblico e parchi, pari al 68% del territorio comunale, di un Sistema delle infrastrutture per la mobilità caratterizzato da 350 km di rete su ferro con 250 stazioni raggiungibili a piedi dalla metà dei cittadini romani, del Sistema delle Centralità urbane metropolitane, 18 luoghi per attività terziarie e avanzate, saldamente incardinati nelle aree libere dei tessuti urbani, e caratterizzati da elevati livelli di accessibilità, costituiscono l’ossatura portante di questa strategia urbanistica.

Inoltre, attraverso la costruzione della Rete ecologica, che comporta una lettura gerarchizzata per livelli di naturalità delle differenti componenti ambientali, garantendone la connettività, al fine di massimizzarne gli effetti ambientali e condizionare concretamente l’ambiente urbano e la vivibilità della città, “il Piano si fa portatore di una strategia di rigenerazione ecologica, basata sui concetti della compensazione ambientale e del potenziale ecologico-ambientale, che collega concretamente, attraverso specifiche regole, ogni trasformazione urbanistica a interventi di miglioramento qualitativo delle tre risorse ambientali fondamentali aria, acqua e suolo” (Ricci, 2009).

Di questa strategia integrata di rigenerazione fanno parte i cinque Ambiti di programmazione strategica (Tevere, Mura, Parco Archeologico Monumentale, Flaminio-Fori-Eur, Anello ferroviario), ricompresi nei Progetti strutturanti (3) del Prg ‘08. “Definiti prevalentemente da elementi naturali, direttrici e tracciati storici tra loro interrelati, aventi valenza di strutturazione morfologica e funzionale dell’insediamento, alla scala urbana e territoriale”, essi “comprendono le parti della Città cui il Piano attribuisce un ruolo strategico” (Comune di Roma, 2008), contribuendo, sia alla definizione di una visione comprensiva e di insieme della Città, incardinata sulla continuità fisica di alcuni segni eccellenti della sua storia a partire dai quali innescare processi di consolidamento e di valorizzazione della forma urbis (Ricci, 2016), nonché delle identità funzionali caratterizzanti, sia allo sviluppo integrato di una nuova mobilità sostenibile, anche ciclopeditale e fluviale.

La strategia di rigenerazione innerva, così, sia le importanti risorse culturali della Capi-

tale, sia le aree da recuperare e riqualificare all'interno degli *Ambiti di valorizzazione della città storica*, sia quelle più degradate e marginali negli *Ambiti per i Programmi integrati della Città da ristrutturare* (Comune di Roma, 2003).

Nel caso di Marsiglia, la struttura e la morfologia urbana appaiono fortemente condizionate dalla crisi industriale e dalla riconfigurazione delle aree portuali, dal degrado delle periferie urbane e da una significativa diffusione insediativa alla scala metropolitana (Indovina e al., 2005) cui fanno riscontro elevati livelli di concentrazione di condizioni di disagio fisico, socioeconomico, in presenza di crescenti conflitti interculturali.

In questo contesto, il Programma di interventi Marseille Euroméditerranée, di interesse nazionale, finalizzato ad attribuire alla Città il ruolo di centro metropolitano, di snodo logistico, nonché di centro culturale e direzionale internazionale aperto verso il Mediterraneo (Bertoncello e al., 2010), ha consentito l'innescò di una strategia integrata di rigenerazione.

Il Programma di interventi, che prevede, all'interno di uno specifico Progetto Urbano, anche la connessione fisica, attraverso un ponte pedonale sospeso sulla Città, quale strumento di interazione tra la conservazione del patrimonio storico-culturale e l'innovazione delle funzioni urbane, affronta la questione infrastrutturale, sia sotto il profilo della mobilità, sia in termini di connettivo verde, restituendo, così, il *waterfront* all'uso collettivo.

Da un parte, quindi, ha comportato l'interramento della strada principale, con la conseguente riconfigurazione dello spazio pubblico, luogo di scambio culturale e di riattivazione di economie legate al turismo, alle attività direzionali, culturali, espositive e alla nuova residenza; dall'altra ha messo in campo la rinaturalizzazione degli spazi con una riconfigurazione, attraverso il verde, del margine tra città e mare.

L'insieme degli interventi di rigenerazione previsti dal Progetto urbano assume il ruolo di centralità all'interno di un articolato ed equilibrato sistema policentrico metropolitano, costituito da sette centralità, definito nello SCOT (*Schéma de Cohérence Territoriale*), approvato nel 2012 dalla *Communauté urbaine Marseille Provence Métropole* - e in corso di revisione da parte della nuova *Métropole*

Aix Marseille Provence, del 2016, sancita dalla Legge MAPAM (2014) (4).

Questa struttura si incardina nella riorganizzazione delle reti della mobilità, a favore di tipologie maggiormente sostenibili, servendo in maniera strutturata le aree periferiche grazie a nuovi tracciati, ma anche facendo ricorso a politiche tariffarie più inclusive per la popolazione metropolitana. In particolare, la costruzione di linee di trasporto pubblico (integrato) in sede propria ("*boulevards urbains multimodaux*") e di nodi di scambio ("*poles d'échanges*") dotati di parcheggi di sosta ("*parcs-relais*") è finalizzata a intercettare la domanda proveniente da tutte le aree più periferiche e a indirizzarla sulle linee del trasporto collettivo, più sostenibile dal punto di vista urbanistico, ambientale ed economico. La rigenerazione di Marsiglia viene declinata anche attraverso la costruzione di "*trames écologiques*" o "*trame vertes et bleues*", in coerenza con i riferimenti introdotti dalle Leggi Grenelle del 2009 e 2010, privilegiando la connessione tra le diverse aree ad alta naturalità e, nello specifico, la scansione montagna-città-mare, propria delle città costiere mediterranee. L'articolata gerarchizzazione di questa "trama verde", sia nello SCOT che nel Plan Local d'Urbanisme, traccia la distinzione tra le "grandi connessioni" ("*grandes liaisons*"), che consolidano le relazioni tra le riserve di naturalità terrestri e marine - "i cuori di natura" ("*coeurs de nature*") - e le "connessioni locali" che, nel collegare i principali spazi verdi pubblici all'interno della Città, suggeriscono anche un ruolo fortemente sociale della trama (attività ricreative, mobilità dolce) oltre che ambientale (regolazione del clima e del ciclo dell'acqua, qualità paesaggistica, bonifica dei corsi d'acqua).

Anche la Città di Barcellona rappresenta da decenni un caso emblematico, al punto da essere citata come un vero e proprio "Modello", costituito da un insieme di iniziative rilevanti di rigenerazione del tessuto urbano e di riconfigurazione della città pubblica (Borja e al. 2003), ricomprese nel *Piano delle Aree di centralità* coordinato da J. Busquets (1987): spazi pubblici, grande viabilità, nuove centralità, sistema di mobilità.

Questo modello di riqualificazione, caratterizzato da uno stretto legame tra trasformazioni realizzate e grandi eventi, come i *Giochi Olimpici* del 1992 e il *Forum delle Culture* nel 2004, ha permesso una riconversio-

ne delle aree portuali e industriali, nonché uno sviluppo turistico e culturale (Gastaldi e Camerin, 2015) basato su progetti di grande qualità architettonica e urbana e sul riconoscimento, supportato dai Piani strategici, della cultura come fondamentale elemento di interazione e di coesione sociale, e come tema centrale della rigenerazione urbana.

Tuttavia, in particolare in questa fase di profonda crisi economica e sociale, l'uso marcatamente commerciale e turistico delle aree strategiche della città ha determinato un innalzamento del costo della vita, a scapito delle comunità locali insediate, marginalizzando in modo crescente le aree più periferiche dell'Area metropolitana di Barcellona.

In questo contesto, la *prospettiva ambientale*, connessa a un nuovo modello di sviluppo sostenibile, resiliente e inclusivo, si configura come ambito di sperimentazione innovativa per la costruzione dello spazio pubblico, e rappresenta una delle questioni centrali nel dibattito avviato in concomitanza dell'istituzione dell'*Area Metropolitana di Barcellona* (AMB) del 2011, e nella discussione sul Plan Director Urbanistico Metropolitano (5), in coerenza con le previsioni del *Piano Territoriale Metropolitano* approvato nel 2010 (Ravagnan, 2015).

In linea con l'interesse riscontrato a livello nazionale per gli indirizzi di livello europeo e internazionale legato alle "infrastrutture verdi" (Ezquiaga Dominguez, 2014) e anche a fronte della realizzazione, nella lunga fase di vigenza del *Plan General Metropolitano*, approvato nel 1976, dell'articolata rete di parchi metropolitani e spazi pubblici, è stato avviato un interessante dibattito congiunto tra ricerca e sperimentazione sulle strategie di rigenerazione integrate e interscalari che vedono la città pubblica quale elemento strutturante e unificante.

In particolare, nel dibattito sul Plan Director, ha assunto un particolare rilievo la costruzione di "una matrice metropolitana" che integra, alle diverse scale, il sistema delle aree verdi e delle connessioni ambientali con la rete infrastrutturale e degli spazi pubblici (Batlle I Durany, 2013) rispondendo in modo unitario alle istanze di sostenibilità, qualità urbana e riconoscibilità. Anche le sperimentazioni in corso condotte dalla AMB riguardanti "progetti di integrazione" relativi alla rigenerazione di alcune arterie metropolitane (come la Diagonal, la C245 e la C31) evi-

denziano, in questo senso, la possibilità di coniugare il riequilibrio delle forme di mobilità verso mezzi di trasporto pubblico non inquinanti, la ricucitura delle relazioni urbane trasversali e la rivitalizzazione degli spazi urbani, attraverso un approccio interscalare e integrato finalizzato a ricomporre tre livelli di intervento e tre differenti approcci: il livello territoriale di lettura e pianificazione delle infrastrutture di comunicazione metropolitana, il livello urbano della riconfigurazione delle strutture insediative, il livello locale relativo alla progettazione degli spazi pubblici.

1. La rigenerazione urbana nella città contemporanea è il tema centrale di una intensa attività di ricerca che è stata sviluppata nell'ambito di un Gruppo di ricerca presso il Dipartimento PDTA della Sapienza, di cui la Prof. Arch. Laura Ricci è Responsabile scientifico e la Dott.ssa Arch. Chiara Ravagnan è Componente. A esito di questa attività pur svolta congiuntamente, i paragrafi primo, secondo e terzo sono attribuibili a Laura Ricci e il quarto paragrafo è attribuibibile a Chiara Ravagnan.
2. Cfr. art. 4, comma 2 del "Bando per la presentazione di progetti per la predisposizione del Programma straordinario di intervento per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia", approvato con DPCM 25 maggio 2016.
3. Cfr. Comune di Roma, Nprg, Del. CC n. 18/2008, Nta, art. 63 "Progetti strutturanti".
4. <http://www.marseille-provence.fr/index.php/enquete-publique/595-concertation-publique-scot-metropolitain>
5. <http://www.amb.cat/s/web/territori/urbanisme/pdu.html>

References

- AAVV a cura di (2010) *Le città del Mediterraneo. Atti del IV Forum Internazionale di Studi, Reggio Calabria, 27-28-29 maggio 2008*, Iiriti editore, Reggio C. (ITA), 2010
- AAVV (2013), *¿El centro en otro lugar? Centralidades urbanas, polaridades territoriales*, in *Ciudades*, n.16.
- Amin, A., Thrift N. (2001) *Città, Ripensare la dimensione urbana*, Il Mulino, Bologna.
- Batlle I Durany, E. (2013) "La matriu ecològica metropolitana i les diverses escales de les infraestructures verdes", AMB. <http://www.amb.cat/>
- Bertoncello, B., Dubois, J. (2010) *Marseille Euromediterranée. Accélérateur de Métropole*, Editions Parenthèses, Marsiglia.
- Borja, J., Muxi Z. (2003) *El espacio publico: ciudad y ciudadanía*, Electa, Barcellona.
- Busquets, J. (2013) "Alguns apunts sobre la cultura urbanística", AMB. <http://www.amb.cat/>
- EC (2007) Commission Staff Working Document, *State Aid Control and Regeneration of Deprived Urban Areas*.
- EC (2013) *Green Infrastructure Strategy*, Bruxelles.
- Ezquiaga Domínguez, J.M. (2014) "Paisajes postmetropolitanos", in Atti del Convegno "Infraestructura verde y innovación territorial", Vitoria Gasteiz.
- Gasparrini, C. (2015) *In the city on the cities. Nella città sulle città*, List, Trento.
- Gastaldi F, Camerin F. (2015), "Effetti ed eredità dei grandi eventi", in *Arel. La Rivista* n.5
- Indovina F., Fregolent L., Savino M., a cura di, (2005), *L'esplosione della città*, Editrice Compositori, Bologna.
- INU (2012) *Sviluppo operativo del piano e risorse della Città*, Documento programmatico della Commissione nazionale.
- Macchi Cassia, C. (1991) *Il Grande Progetto Urbano. La forma della città e i desideri dei cittadini*, Carocci, Roma.
- Mariano, C. e Ricci, L. (2017) "Roma Capitale. Da Città Metropolitana a Città Regione", in De Luca G., Moccia F. D., *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*, INU Edizioni.
- Marcelloni, M. (2005) *Questioni della città contemporanea*, FrancoAngeli, Milano.
- Mariano C. (2012) *Progettare e gestire lo spazio pubblico*, Aracne, Roma.
- Oliva, F. (2001) "Il Sistema ambientale", in L. Ricci, a cura di, *Il Nuovo Piano di Roma*, in *Urbanistica*, n. 116.
- Oliva, F. e Ricci L. (2017) "Promuovere la rigenerazione urbana e la riqualificazione del patrimonio costruito", in Antonini E., Tucci F. (a cura di), *Architettura, Città, Territorio verso la Green Economy*, Edizioni Ambiente, p. 204-219.
- Ravagnan C. (2015) *Governare la città contemporanea euro-mediterranea. Problematiche e prospettive di sostenibilità*, in *Arel. La Rivista* n.5.
- Ricci, L. (2001) a cura di, *Il Nuovo Piano di Roma*, *Urbanistica* n. 116 (numero monografico).
- Ricci, L. (2009) a cura di, *Piano locale e... Nuove regole, nuovi strumenti, nuovi meccanismi attuativi*, FrancoAngeli, Milano.
- Ricci, L. (2014), "Governare il cambiamento: più urbanistica, più piani", in Franceschini, A., a cura di, *Sulla città futura. Verso un progetto ecologico*, List, Trento.
- Ricci, L. (2016), "Il PRG '08 e il ruolo della storia", in *AR* n.116.
- Ricci, L. (2017, in print), "Governare la Città Contemporanea. Riforme e strumenti per la rigenerazione urbana", in *Un futuro affidabile per la città*, Planum Publisher.
- UNFCCC (2015), *Paris Agreement*.
- UN-HABITAT (2010), *State of the World's Cities 2010/2011. Bridging the Urban Divide*, London.
- UNISDR (2012), *How to make cities resilient*.
- WCED (1987), *Our Common future*.

Urban regeneration and sustainable communities: reflecting on energy-related roles, attitudes and responsibilities

Angela Santangelo, Simona Tondelli

Introduction

Nowadays, the urban environment is considered to be a key player in the management of climate change related issues. Improving urban planning and design, providing affordable housing and lowering energy consumption are strategic points in the current debate on sustainable cities, as the inclusion of such topics in the Habitat III Urban Agenda approved in 2016 by United Nations clearly demonstrates.

With 70% of Europe's 2050 housing stock already built, urban regeneration represents the key strategy to cope with the increasing demand of integrating sustainability principles in everyday life. When it comes to residential buildings, the fragmentation of housing properties – typical of South-East Europe countries – represents a critical obstacle to the implementation and scalability of regeneration practices. Social housing associations with their large stock portfolios, either individually or in partnership with others, are best playground to implement urban regeneration strategies, both combining interventions to the open space and the built environment. According to the EU Directives (European Commission, 2010; European Commission, 2012), public authorities have the obligation to lead the renovation process of their building stock and showcase an exemplary role. Considering the exclusive role of social housing providers in building management and the similarities in the regulations for providers, working with them and their tenants through information and training practices could easily lead to a multiplier effect.

Coherently with Urbact II programme (Czischke et al., 2015), the paper refers to the term urban regeneration as a set of regeneration actions, policies and processes within a city addressing interrelated technical, spatial and socio-economic issues towards the reduction of environmental impact, mitigation of environmental risk and improvement of en-

vironmental quality of urban systems, lifestyles and assets. Energy is considered to be a prominent driver to address urban regeneration (Gargiulo, Lombardi, 2016), mainly due to the availability of financial incentives to implement regeneration actions. It has been increasingly recognized that community-based initiatives, being adopted by an increasing number of energy efficiency programmes, have the potential to establish both ownership and acceptance of renovation measures, and responsibility for actions requiring a pro-environmental behaviour change. Such activities are able to achieve multiple benefits in the same environment, resulting in high level of awareness on risks and barriers to the effective transition to sustainable communities. The non-energy co-benefits are even more important in the social housing sector, where energy efficiency of buildings and fuel poverty only represents one aspect of a complex situation. Therefore, in order to guarantee the effectiveness and social acceptance of energy savings measures, a comprehensive approach is needed, diverting the attention from single interventions on housing stock to bottom-up approaches involving the local community and all the relevant stakeholders (Santangelo, Tondelli, 2017). By addressing the interrelationship among different actors through the definition of a decalogue of interventions, the paper focuses on energy as urban regeneration mainstream, exploring the benefits of sustainable community programmes towards urban regeneration and energy efficiency. In the conclusion, the predominance of energy-related interventions for the implementation of sustainable urban regeneration is questioned and further discussed.

Social housing and urban regeneration: actors involved

The European context is characterised by a wide variation in national housing systems and urban regeneration practices, variation caused by differences in institutional and policy contexts, the diversity of actors involved and resources available to implement both housing policies and regeneration strategies. Across Europe social housing is a combination of public housing stock – owned and managed by central or local governments, depending on the country – and a range of voluntary or non-profit associations and

foundations, public or private non-profit companies, co-operative organizations and private investors. Affordability and the existence of rules for the allocation of dwellings not necessarily in agreement with the market mechanisms constitute the core common features of social housing in the EU (Pittini, Laino, 2011). Despite in some countries co-operatives have a prominent role in supplying affordable housing, is hard to define the right role in terms of statistics collection: while in some countries co-operatives are included as part of the home-ownership sector, in others they are regarded as part of the social housing sector, and in a third group of countries there is even a separate 'co-operative' category. Social housing exists because either governments do not want housing to be allocated through markets or they do not think that markets are capable to meet housing needs. In detail, the purpose of social housing varies from country to country and from time to time, but broadly social housing suppliers can be required to contribute to neighbourhood renewal and environmental improvements. There is an increasing emphasis on mixed tenure and mixed income communities that avoid the social housing ghettos which often typified provision in the past. Indeed, nowadays social housing may also have wider objectives including promoting mixed tenure communities, ensuring social mix in urban areas and contributing to social, economic and environmental objectives. Efforts are also being made to introduce a greater mix in the existing stock and to use public assets more effectively. The potential for public/private partnership is being explored in several countries.

For social housing sector sustainability, there is a growing recognition of the need for additional provision, better maintenance and improvement, regeneration and a wider range of services. However, to identify additional streams of funding remains a challenge. The majority of investment schemes involve either using existing assets more effectively, selling property on the market, or mechanisms by which land values can be used to cross-subsidise development. This process is carried out by the decentralisation of housing policy in most EU Member States, which has changed the relationship between the State and social housing providers (Czischke, Pittini, 2007). Indeed, from hierarchi-

cal control and standardised production of social housing, the sector has moved towards more contractual relationships between the commissioning authority and the increasingly independent providers.

In the Italian framework, the institutional framework concerning housing and urban regeneration is nowadays more fragmented, involving more actors than in the past, both for-profit and non-profit. The role of the government is becoming less prominent, while the influence of market actors and civil society organisations is increasing. By building on existing findings from previous research investigating the role of the third sector and governance networks particularly in the housing sector (Branden et al., 2005; van Bortel, 2011), an overview of actors involved in the regeneration process of social housing sector has been developed. Five main categories of actors can be identified: the public authority, responsible for housing policies and strategies to tackle housing needs; social housing providers; the market-based organisations (e.g. ESCos, banks), mainly driven by economic purpose; the community, characterised by a heterogeneous group of actors (e.g. organisations, foundations, associations, cooperatives), mainly operating to promote social and environmental sustainability; the residents, intended here as individuals representing personal interests. As identified by van Bortel (van Bortel, 2011), these groups are delineated by three conceptual borderlines: the border between formal and informal organisations, the one between profit and non-profit actors, and the last distinction between the public sector and the private one. One conceptual borderline has been added to the framework, namely the border between actors providing services of general interest (SGI) (European Commission, 2011) and the ones providing services not classified as SGI.

Categories	Formal/informal organisations	Profit/non-profit actors	Public/private sectors	Services of general interest
Public authority	Formal	Non-profit	Public	Yes
Social housing provider	Formal	Non-profit	Public	Yes
Market-based organisation	Formal	Profit	Private	No
Community (collectivity)	Informal	Non-profit	Private	No
Residents (individuals)	Informal	Non-profit	Private	No

Table 1—Actors involved in regeneration of social housing provision according to categories and conceptual borderlines

Source: Adapted from van Bortel (2011)

Implementing an integrated approach is the overall aim of regeneration programmes. In the case of social housing, in addition to the physical renovation, these comprises a number of linked policy areas such as citizens' empowerment, employment creation, crime prevention, energy efficiency and environmental improvement. The principles of cooperation and coordination of different actors are seen as crucial to effectively implement these programmes: most of them include mechanisms of public participation, and social housing providers work in partnership with other public, private and social agencies involved in initiatives of urban regeneration (Czischke, Pittini, 2007). Summarising, the complexity of housing and urban regeneration indicates that no single actor has the capacity, neither the power nor the resources, to effectively implement regeneration strategies alone (van Bortel, 2011). The public authorities, housing providers, companies and communities cannot mobilise the power or resources needed to face these challenges unilaterally. Hence, the rise of governance networks driven by the aim to create win-win outcomes based on collaboration, reciprocity, and trust, rather than competition, control, and power play. Direct public authorities intervention has moved to the background and the public sector is looking for private partners to implement actions, while it conserves its role of supervisor.

Sustainable communities and behaviour change

There is a growing interest in applying insights from behavioural sciences to the design of policies and strategies for urban regeneration, but the potential to fully combine these insights within environmental and climate policy has not yet been fully explored. At the same time, in the wider discussions on design for policy and sustainable behaviour change, community behaviour change is an underexplored. Much of the research on and policy interventions for behaviour change are focused on individual rather than collective behaviour (Moloney et al., 2010; Karvonen, 2013; Gram-Hanssen, 2014). Defining sustainable communities can be a challenging issue, very much related to the context and the purpose of the investigation. Communities take many forms and exist over different levels (local, global), different spatial settings (urban and rural) and they are dynamic and constantly changing. In the broadest sense, sustainable communities actively and cooperatively work to reduce their environmental impacts both locally and globally, and to foster economic and social wellbeing. From a theoretical point of view, sustainable communities can be described either from the perspective of infrastructure and planning (e.g. neighbourhoods, land-use policy, housing) or from the social context by focusing on social relations, social practices, lifestyles and governance. From the citizen perspective, reflecting on complex issues as sustainability, climate change and regeneration from the communities' perspective can help to ground the actions and to make them more tangible. Regenerating existing communities through the increase of energy efficiency in buildings and actions to support a sustainable lifestyle requires the participation of individuals prepared to embrace change and to support the transformation process that can last several years. According to Sassi (Sassi, 2014), key barriers to creating sustainable communities and living sustainable lifestyles can be the capital cost and time required for the transition process. In order to make people taking responsibility for their role in the built environment, education has to be more comprehensive and to go beyond the house walls. There is a growing body of science claiming for the shift from behaviour to practice. The transi-

tion towards changing and sustaining a new set of social practices rather than changing a few simple behaviours in the short term will be necessary to see significant reductions in environmental impact over time (Moloney et al., 2010). Compared to programmes addressing individual behaviour, community-based programmes are more likely to address the more challenging social, institutional and technical barriers and constraints. Moreover, community-based behaviour programmes are able to achieve multiple benefits in the same environment, resulting in high level of awareness on risks and barriers to the effective implementation of renovation programmes. The non-energy co-benefits (i.e. subsidies avoided, improved comfort, health, safety, education, preserve affordability) are even more important in the social housing sector where energy efficiency of buildings and fuel poverty (Heffner, Campbell, 2011) only represents one issue of a complex framework. Despite the high position of such topics in the EU Urban Agenda established in 2016 with the aim of improving the quality of life in urban areas, urban regeneration strategies are far from being embedded in the current policy instruments, translating in the difficulty to meet EU and national targets. When it comes to the energy-related attitudes and interventions on the building environment, the Italian Legislative Decree 102/2014, which transposes the EED, indicates the National Agency for Energy and Environment (ENEA) as responsible for the elaboration of the long-term strategy for the renovation of the building stock. The Italian Energy Efficiency Action Plan (PAEE) (ENEA, 2014) describes the energy efficiency targets set by Italy for 2020, the measures to achieve them and the results achieved up to 2012. They both underline also the importance of end-users' behaviour for the energy efficiency implementation, and the role of public administration in the promotion of sustainable behaviour, although the actions to undertake are still vague and unclear. In order to achieve the goals of PAEE, ENEA is expected to develop an Integrated Plan for energy efficiency dissemination; the plan should provide information and training activities on energy efficiency, together with a definition of objectives and target groups. However, to date it has not been developed yet.

A Decalogue for community behaviour change initiatives

While an exhaustive summary of all possible initiatives is beyond the scope of this paper, there is a need to understand how to guide the effective design and delivery of community-focused strategies and public policy interventions to implement urban regeneration, particularly through actions that capitalise the resources to mobilise further changes.

Indeed, throughout the following discussion interventions on energy-related behaviour are suggested in order to stimulate and activate further regeneration processes. In this respect, energy can be considered as a driver to urban regeneration, while addressing attitudes and behaviour change is a prerequisite for co-create and co-implement regeneration strategies.

- Providing simplification strategies to facilitate more effective decision-making. Simplification strategies may help to reduce cognitive overload and facilitate more effective decision-making in regard to energy consumption – such as making a desired action easier, quicker and more convenient, minimising the physical and psychological demands needed to perform the action (e.g., making it the default) and reducing perceived uncertainty (e.g., encouraging people to try a new activity in a risk-free environment) (Steg, Vlek, 2009). Unnecessary complexity and sensory overload should be avoided by framing messages in a clear, concise and comprehensible format. In terms of relaying information to consumers, keeping things short and simple is essential for effective communication. For example, avoid inundating people with too many energy-saving tips or too many choices, instead presenting smaller amounts of the most important information. Indeed, laboratory experiments and field studies have found that having more choices is not necessarily more desirable, appealing or intrinsically motivating, and people may even perform better in limited-choice contexts. Rather than delivering information-intensive campaigns and complicated users education programmes, behavioural strategies should instead focus on communicating simple messages that

the average consumer can quickly and easily understand.

- Framing energy-saving messages in terms of avoiding or minimising prospective costs and losses, as this may catch the attention and make the information more motivating (Frederiks et al., 2015). Rather than only emphasising the payoffs of saving energy, communication should focus on the costs (i.e., time, effort, money) associated with energy-wasting practices and highlight how pro-environmental behaviour will prevent future losses and costs. Previous researchers (Gonzales et al., 1988) have suggested that when communicating messages to improve householders' energy efficiency (e.g., advocating retrofitting), framing recommendations in terms of loss (i.e., energy and money lost if we do not take actions) rather than gain (i.e., energy or money gained by taking actions) may be more effective.
- Information strategies must avoid to “blame the victim” and simply suggest to “just try harder”. A successful approach should allow inhabitants to feel empowered, rather than guilty (Stevenson, Leaman, 2010).
- Behaviour is more likely to be deliberately considered and changed when a discontinuity occurs in the household context (Huebner et al., 2013). Therefore, building renovation programmes are the key opportunity to involve households in order to make them reconsidering their consumption practices. However, pro-environmental behaviour is likely to be considered if information and education measures come from credible, trustworthy sources. Thus, within the social housing sector, the impact of sustainable community programmes is closely linked to the relationship between social housing tenants and housing providers.
- Framing energy-saving practices as both common and socially desirable. For example, advising consumers that people similar to them (e.g., peers, neighbours) are using less energy or taking certain energy-saving actions, in addition to conveying social approval of such actions, will likely motivate them to conform to these positive energy-saving

norms and reduce their consumption accordingly. Households who received descriptive normative messages (e.g., information comparing a household's energy usage to that of neighbours) used significantly less energy in the short-term compared to householders who only received energy saving tips (Frederiks et al., 2015).

- Creating a shared group identity within the community where people can feel their individual contribution is important, and emphasising that many other consumers are also actively saving energy (i.e., capitalising on descriptive social norms), may help reduce free-riding and social loafing in group settings. Making any shared outcomes or collective achievements more salient (e.g., 'Many of your neighbours are saving energy, and together this community has achieved a marked reduction in the average electricity bill'), and publicly acknowledging the efforts of individuals, may also help motivating people to contribute to the greater goal.
- Incorporating examples of energy-saving actions in user-focused messages to make them easily available in users' memories and especially salient. In situations where people simply forget to perform energy efficient behaviours, basic visual or auditory reminders can prompt consumers to act.

Conclusions

A crucial role is played by urban regeneration, aiming at going far behind buildings restoration and taking also into consideration, among others, reducing social conflicts, increasing the quality of life of the inhabitants, supporting the valorisation of cultural resources, protecting the environmental system, bringing economic development. It represents a complex processes where it is necessary to provide to the involved actors with integrated evaluation tools, able to consider the multiplicity of objectives and to include the needs of the different stakeholders involved.

Taking into consideration energy as a driver to implement urban regeneration process in social housing sector, the paper has explored the main actors involved and the different borderlines that distinguish them, and has

suggested a number of key factors that has to be considered when it comes to the design and the implementation of behaviour change-led urban regeneration strategies. Focusing on energy behaviour change in the framework of sustainable communities can be considered a first step to empower communities and to raise awareness towards the need to regenerate the built environment. In this framework, urban regeneration of social housing can substantially contribute to the sustainable development of urban areas. However, the focus of most current regeneration approaches seems to be on improving and extending the physical rather than the natural or social environments. Actions from actors operating either in the public or in private sector are mainly focused on the implementation of energy efficiency measures and the reduction of energy consumption and emissions, and a more comprehensive set of actions is still missing. The complexity and extent of challenges that cities are facing cannot be tackled without a holistic approach to reduce energy consumption, to implement measures to adapt to climate change and to increase resilience. Urban regeneration strategies could facilitate the implementation of urban policy responses to such challenges.

References

- Brandsen, T., van de Donk, W., Putters, K., (2005) "Griffins or Chameleons? Hybridity as a Permanent and Inevitable Characteristic of the Third Sector", *International Journal of Public Administration*, Vol. 28, n. 9-10, pp. 749-765, DOI: 10.1081/PAD-200067320.
- Czischke, D., Moloney, C., Turcu, C. (2015), Raising the game in environmentally sustainable urban regeneration, Urbact, eds, *Sustainable regeneration in urban areas*, URBACT II capitalisation, Nancy.
- Czischke, D., Pittini, A. (2007) *Housing Europe 2007: review of social, co-operative and public housing in the 27 EU member states*, CECODHAS European Social Housing Observatory, Brussels.
- ENEA (2014) *Italian Energy Efficiency Action Plan (EEAP 2014)*.
- European Commission (2010) *Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings*.
- European Commission (2011) *A Quality Framework for Services of General Interest in Europe*, COM(2011) 900 final, Bruxelles.
- European Commission (2012) *Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency*.
- Frederiks, E.R., Stenner K., Hobman, E.V. (2015) "Household energy use: Applying behavioural economics to understand consumer decision-making and behaviour", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 41, pp. 1385-1394.
- Gargiulo, C., Lombardi, C. (2016) "Urban Retrofit and Resilience. The challenge of Energy Efficiency and Vulnerability", *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, Vol. 9, n. 2, pp. 137-162, DOI: <http://10.6092/1970-9870/3922>.
- Gram-Hanssen, K. (2014) "New needs for better understanding of household's energy consumption – behaviour, lifestyle or practices?", *Architectural Engineering and Design Management*, Vol. 10, n. 1-2, pp. 91-107. DOI: 10.1080/17452007.2013.837251.
- Gonzales, M.H., Aronson, E., Costanzo, M. (1988) "Using social cognition and persuasion to promote energy conservation: a quasi-experiment", *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 18, pp. 1049-1066. DOI: 10.1111/j.1559-1816.1988.tb01192.x
- Heffner, G., Campbell, N. (2011) *Evaluating the co-benefits of low-income energy-efficiency programmes*, OECD/IEA.
- Huebner, G.M., Cooper, J., Jones, K. (2013) "Domestic energy consumption – What role do comfort, habit, and knowledge about the heating system play?", *Energy and Buildings*, Vol. 66, pp. 626-636.
- Karvonen, A. (2013) "Towards systemic domestic retrofit: a social practices approach", *Building Research & Information*, Vol. 41, n. 5, pp. 563-574. DOI: 10.1080/09613218.2013.805298.
- Moloney, S., Horne, R.E., Fien, J. (2010) "Transitioning to low carbon communities – from behaviour change to systemic

change: lessons from Australia”, *Energy Policy*, Vol. 38, n. 12, pp. 7614-7623.

- Santangelo, A., Tondelli, S. (2017) “Occupant behaviour and building renovation of the social housing stock: Current and future challenges”, *Energy and Buildings*, Vol. 145, pp. 276-283, DOI: 10.1016/j.enbuild.2017.04.019.
- Sassi, P. (2014) “Does the design of the built environment have a role in motivating and increasing participation in creating sustainable communities and living sustainable lifestyles?”, *SB2014 Sustainable Building International Conference*, October 2014, Barcelona.
- Steg, L., Vlek C. (2009) “Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda”, *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 29, pp.309-317.
- Stevenson, F., Leaman, A., “Evaluating housing performance in relation to human behaviour: new challenges”, *Building Research & Information*, Vol. 38 n. 5, pp. 437-441.
- van Bortel, G., (2011) *Institutions and Governance Networks in Housing and Urban Regeneration*, Smith, S., eds, *International Encyclopedia of Housing and Home*, Elsevier, Amsterdam.

STRATEGIE DI RIGENERAZIONE URBANA PER “AREE TRANSURBANE COMPLESSE” A PADOVA

Enrico Redetti (1), Michelangelo Savino

Un contesto urbano in transizione

La realtà urbana di Padova rappresenta un sistema interessante per valutare i processi di transizione in atto nelle città e in Veneto in questa particolare congiuntura che registra gli impatti devastanti di una crisi strutturale senza eguali e la debole ripresa economica (che indica forse la conclusione di questa fase). È un osservatorio interessante anche per valutare i mutamenti di un sistema insediativo molto particolare, che soprattutto nella “Comunità metropolitana padovana” ha oscillato tra processi di canonica agglomerazione metropolitana e fenomeni di dispersione, dando origine conseguentemente ad un sistema articolato, eterogeneo, per molti aspetti contraddittorio. Infatti, mentre in alcuni ambiti del territorio riconosciamo processi di concentrazione e di compattamento dell’edificato lungo alcune direttrici, in altre parti del territorio più “marginali” filamenti urbani, case sparse o agglomerati

e nuclei di differente consistenza costellano una campagna che assume una morfologia variegata e sempre meno rurale.

Non diversamente, a processi di concentrazione e nuovo insediamento di attività produttive e di centri (grandi, piccoli, medi) commerciali si contrappongono fenomeni di dismissione produttiva se non di abbandono di aree, capannoni, lottizzazioni industriali, quali tristi vestigia di uno sviluppo economico della piccola e media impresa incalzante quanto effimero. Ultima annotazione: per un verso l’agricoltura – per un inusitato sviluppo di eccellenze DOC, DOP, ICG, coltivazioni bio-industriali, e produzione di energia alternativa – e per l’altro la maggiore attenzione al paesaggio e alla salvaguardia dei brani risparmiati dall’urbanizzazione, permettono il mantenimento di ampi spazi aperti e non compromessi dall’edificazione, e soprattutto negano l’ineluttabilità dell’esclusiva conversione dei suoli in terreno edificabile. Le infrastrutture intersecano questo spazio, a volte con forte contrasto, altre volte cercando forme di armonizzazione, divenendo elementi immancabili e segni imprescindibili di questo paesaggio post-fordista, post-urbano e fors’anche post-crisi (2).

Tutto questo crea un contesto in profonda transizione, anche se è alquanto difficile ipotizzare lo scenario di tendenza. Non sono del tutto comprensibili le dinamiche di crescita

Figura 1 - Il sistema insediativo nell’area della “Comunità metropolitana padovana”: in grigio scuro le aree urbanizzate, in grigio chiaro quelle impermeabilizzate, in nero quelle abbandonate e in trasformazione



demografica, per cui non è chiaro se il saldo naturale (e saldo sociale, che ha compensato i decrementi negli ultimi decenni) tenderà a diminuire oppure a livellarsi sui valori minimi registrati in questi anni, per cui c'è da attendersi una città in cui la popolazione continuerà ad invecchiare, con sempre meno popolazione attiva: una prospettiva che rende difficile elaborare strategie, sia perché non è possibile conoscere i destinatari degli interventi (per politiche residenziali, interventi di welfare per soddisfare i bisogni e migliorare i livelli di qualità della vita), né i possibili fattori attrattivi di nuove abitanti e di nuove funzioni. Non è certa l'eventuale evoluzione che la ripresa economica assumerà, se dunque si andrà verso l'insediamento di nuove attività economiche (legate a Industria 4.0 o alle nuove *knowledge-based economies* o piuttosto linee di produzione inserite in settori di mercato estremamente innovativi, globalizzati, ecc.). Di conseguenza per cui non è facile progettare ambiti urbani che non inducano a nuovi consumi di suolo agricolo o che siano in grado di riusare spazi urbanizzati ed inutilizzati o dismessi.

Appaiono sicuri solo alcuni obiettivi necessari all'azione progettuale: contenimento del consumo di risorse naturali, conseguimento di alti livelli di qualità ed efficienza degli ambiti urbani, la tutela del paesaggio – intendendo in questo un'accezione ampia in cui anche i paesaggi post-urbani, post-industriali e (perché no?) post-rurali, possano trovare una particolare attenzione che ne riconosca valori non sempre residuali.

“Aree transurbane complesse”

I territori della città contemporanea sono sempre più costellati di aree dismesse e compromesse, emblemi di un diverso paesaggio che ci circonda. Sono aree di difficile trattamento: non semplici spazi defunzionizzati ed abbandonati, ma spesso aree “intrattabili” perché non libere dai segni del loro passato (e le cui inerzie influenzano eventuali riusi) e al tempo stesso non così rimarchevoli (nei loro volumi come nei loro “vuoti”) da costituire un valore riconoscibile (ancor prima che riconosciuto), “aree dure” (3) che però diventano risorse preziose per una città contemporanea in costante evoluzione verso forme incerte.

La necessità di contenere il consumo del suolo, ora imposta anche dalla nuova normativa

regionale (e probabilmente a breve anche da quella nazionale), unitamente alla scarsità di risorse materiali ed economiche, spinge a concentrare i nuovi interventi di trasformazione e costruzione in queste aree, specialmente se collocate in area urbanizzata. Emerge sempre di più la necessità di ottimizzare le energie già esistenti sul territorio, integrando in programmi complessi di sviluppo le più svariate tematiche urbanistiche, sociali ed ambientali. In centri urbani di piccole e medie dimensioni, tuttavia, non basta la volontà politica da parte dell'amministrazione locale per avviare la trasformazione di queste aree.

Padova non diversamente, in questa prospettiva offre un panorama interessante, nel suo complesso, sia analizzandone alcune direttrici specifiche (e non solo per la rilevazione dei processi di cambiamento), sia per l'esercizio progettuale relativo alla loro trasformazione. Al di là della dubbia qualità urbanistica e architettonica dei tessuti consolidati, anche i “vuoti” che sono andati aprendosi nell'orbito urbano e semi-urbano permettono interessanti riflessioni ed elaborazioni. Si tratta di “lacerti agricoli” circoscritti da opere di urbanizzazione e contaminati dall'edificato; di aree militari che hanno completamente perso la loro funzione, che risultano privi di qualsiasi riutilizzazione destinazione, con un destino spesso sospeso nei passaggi di proprietà dal Ministero, al Demanio, quindi al soggetto su cui graverà l'eventuale riuso; di tessuti residenziali in cui bassa qualità edilizia e mancata manutenzione creano condizioni di progressivo degrado; di aree industriali o commerciali o di servizio che sono state abbandonate e per le quali difficoltà di gestione o scarsa progettualità hanno creato processi di declino grave se non irreversibile; di “aree a standard urbanistico” che hanno perso il loro ottimale livello prestazionale e risultano spesso in cattivo stato, nonostante rappresentino risorse preziose per la socialità nonché l'abitabilità dei vari ambiti urbani; infine, si tratta di aree che presentano livelli di rischio idraulico che impongono alla riflessione progettuale di esplorare soluzioni improntate alla resilienza.

Quelle che abbiamo voluto definire come “aree transurbane” sono luoghi ibridi sia dal punto di vista morfologico che funzionale, sono aree in evoluzione costante anche nel loro stato di abbandono e nei loro processi

di degrado progressivo, e si presentano come luoghi che oppongono una forte “inerzia” al cambiamento: a titolo di esempio basti pensare alla necessità di bonifica dei suoli, alla mancanza di soggetti interessati all'acquisizione o allo sfruttamento di queste aree, alla staticità del mercato delle costruzioni legato alla crisi economica ma anche alla semplice mancanza di iniziative e progettualità da parte dei detentori di risorse economiche e politiche. Ma proprio la “durezza” che manifestano rispetto ai processi di riuso o riciclo rappresenta l'obiettivo di una diversa ed innovativa metodologia di intervento che la ricerca DATA si propone di individuare.

Una metodologia di intervento: il progetto DATA

DATA è un progetto di ricerca dell'Università di Padova, finanziato dalla Regione Veneto con Fondi europei FSE, con sede nel Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale (DICEA), partita nel giugno del 2017 con l'attivazione di ben 6 assegni di ricerca annuali. La finalità del progetto consiste nella formulazione di strategie innovative per la rigenerazione di aree abbandonate in contesti urbani complessi, mediante la raccolta ed analisi di dati che con l'uso di tecnologie ICT per la loro elaborazione e visualizzazione dovrebbero permettere la costruzione del database necessario ad avviare percorsi di recupero, valorizzazione e rifunzionalizzazione delle aree. Per la messa a punto del progetto, come “transurban area” di riferimento è stato individuato un transetto occidentale del Comune di Padova che dall'interno delle mura cinquecentesche si spinge verso i comuni limitrofi di Selvazzano e Rubano, lungo l'asse di via Chiesanuova.

L'area presenta tutte le caratteristiche dei luoghi in transizione che si possono riscontrare nel territorio comunale di Padova, soprattutto si sviluppa lungo una direttrice che dal centro storico ai confini municipali (ed oltre) intercetta spazi ed aree dismessi, su cui da tempo il dibattito politico e la riflessione progettuale cercano di elaborare soluzioni percorribili di riciclo e valorizzazione. In questo caso, partendo dal presupposto che innumerevoli potrebbero essere gli scenari progettuali – innumerevoli tanto quanti sono i fattori naturali, morfologici, urbanistici, economici, sociali, edilizi da dover tenere in considerazione – la ricerca



Figura 2a – Veduta aerea dell'area del Comune di Padova su cui opera la ricerca DATA

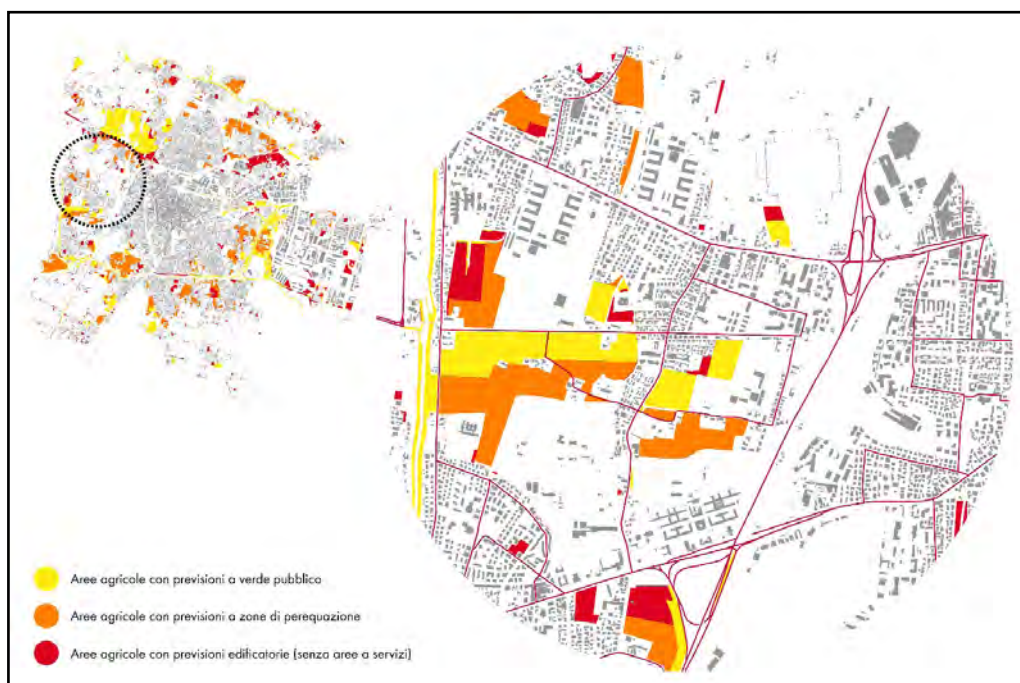


Figura 2b – Schema dell'area del Comune di Padova su cui opera la ricerca DATA

più che proiettarsi verso un esito (scontato, quanto semplice) di formulare un possibile assetto futuro dell'area, tenta di costruire il quadro complesso e completo (per quanto fattibile) di informazioni necessarie alla costruzione degli scenari di intervento, che va dalla raccolta di dati fisico-naturali, usi del suolo e prescrizioni urbanistiche all'individuazione di strategie di invarianza idraulica, alla combinazione di destinazioni funzionali non scontate, alle mappe dei potenziali *stakeholders*.

Multidisciplinarietà

Il primo aspetto di rilievo della ricerca è stato quello di assumere appunto un approccio di tipo multidisciplinare che permettesse di

superare alcuni limiti della pianificazione tradizionale. Il progetto DATA, integrando in un unico gruppo di ricerca competenze diverse, ha l'obiettivo di costruire quel quadro di conoscenze necessarie ad un intervento che ben di rado si esaurisce nella progettazione degli assetti urbanistici o nella formulazione di soluzioni architettoniche.

Partendo dal presupposto che si renda opportuno – nell'azione di recupero di questi ambiti – affrontare problematiche di natura diversa (criticità sociali, messa sicurezza del territorio, invarianza idraulica e resilienza, realizzazione di servizi e attrezzature urbane, nuovi assetti edilizi, accessibilità, contenimento della produzione di rifiuti e detriti

ecc.) che troppo spesso vengono affrontate in maniera “settoriale”, prova a lavorare già in fase di rilievo e analisi, nel momento preliminare di *problem-setting* in chiave intersetoriale e trasversale, attraverso il confronto tra le discipline. In questo modo la possibilità di conseguire soluzioni comuni e coordinate a problematiche di natura diversa dovrebbe emergere con maggiore forza, così che il cambio di prospettiva auspicato risulti inevitabile e soprattutto rappresenti una condizione imprescindibile nella definizione della soluzione, nel momento di *problem-solving*. Questo meccanismo dovrebbe innescare già nelle fasi di avvio del processo di riflessione progettuale quella cooperazione che soprattutto sul fronte della sfera pubblica appare ancora oggi problematico. Inoltre, dovrebbe essere in grado di stimolare una “risposta” da parte dei portatori di interessi privati (non esclusivamente i proprietari delle aree, non solo i potenziali investitori – come avviene di *routine* – ma anche altri attori che agiscono su più ambiti e a diversi livelli e con dinamiche spesso imprevedibili a priori) che avrebbero la possibilità di venire coinvolti nella trasformazione delle aree dismesse.

In questa ottica, la ricerca è stata organizzata con 6 differenti ambiti di ricerca, ognuno dei quali è seguito da un referente scientifico del dipartimento, scelti in 6 diversi ambiti di competenze: “Web GIS and data mining”, “BIM and land information modeling”, “Pilot scenarios design”, “Urban planning and feasibility studies”, “Urban mining”, “Data management and ICT”. Ogni assegnista si rapporta anche con due aziende partner operanti sul territorio nel proprio campo di appartenenza (anche in questo caso le tipologie sono di diverso tipo per restituire un universo in micro scala dal contesto reale: dallo studio tecnico alla società di costruzioni, alla multinazionale per le valutazioni immobiliari e di *real estate*), con il duplice scopo di ricevere supporto in fase di redazione del progetto e di provare ad implementare in azienda alcune delle strategie innovative ipotizzate in sede di ricerca, promuovendo in questo modo percorsi di innovazione all'interno delle imprese.

Metodologia

In un ambiente urbano in cui sempre più soggetti si caratterizzano per non essere solo “consumatori” di merci e informazioni ma anche e soprattutto sorgenti di contenuti e

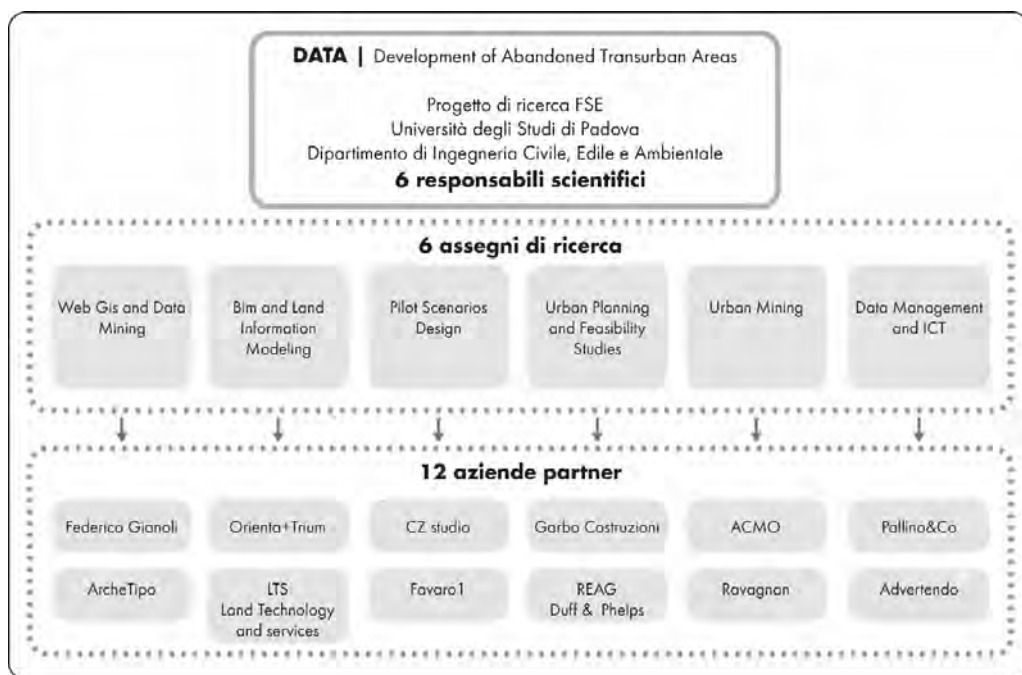


Figura 3 – Schema di organizzazione della ricerca DATA

dati risulta sempre più importante, anche a livello di gestione del territorio, riuscire a gestire in modo coordinato dati provenienti da fonti estremamente diversificate, oltre che poter avere accesso a tali informazioni in modo unitario e coerente.

Il progetto DATA assume questo quadro, per molti aspetti problematico, come punto di partenza per sviluppare nuovi strumenti di gestione di processi di sviluppo del territorio. La complessità territoriale richiede strategie in grado di rendere “leggibili” con una visione di insieme le caratteristiche del contesto urbano analizzato senza schematizzare a priori le dinamiche agenti su determinate aree, ovvero limitando la perdita di informazioni, e soprattutto senza produrre soluzioni che possano risultare parziali e settoriali. Risultano adatte a questo scopo le possibilità di raccogliere, organizzare e analizzare dati offerte da software basati su sistemi BIM (su scala architettonica) e GIS (su scala territoriale), nonché la possibilità di compilare dei database condivisi in cui immagazzinare queste informazioni, in un’ottica di massimizzazione dell’interoperatività.

Centrale nel progetto di ricerca sarà dunque la messa a punto di una “piattaforma” che da una parte raccolga informazioni complesse circa lo stato di fatto del territorio, convogliando dati ed analisi e rappresentandoli in modo ordinato e critico, e che dall’altra possa accogliere le elaborazioni progettuali ipotiz-

zate a partire da quegli stessi dati, presentando dunque una visione di uno o più possibili scenari futuri di evoluzione del territorio. L’obiettivo è quello di creare un “terreno comune” che possa essere messo al centro del dibattito sul territorio, divenendo uno strumento di interrelazione e di dialogo tra soggetti con competenze e finalità differenti: amministrazione pubblica, *stake-holders* interessati alla trasformazione del territorio, residenti delle aree interessate dal progetto, tecnici di differenti discipline.

Stato dell’arte: raccolta di dati

Come accennato, il primo obiettivo del progetto DATA è costituito dalla gestione innovativa del processo di raccolta e di analisi dei dati, con lo scopo di costruire una piattaforma aperta a supporto delle scelte su scala territoriale, con ampie possibilità di interoperabilità tra diverse piattaforme. A titolo di esempio, sono stati raccolti dati relativi ad aspetti sociali, ambientali, previsioni funzionali ed edificatorie, dati aggregati sulle volumetrie degli edifici esistenti (4), informazioni sull’uso, sulla copertura e sulla permeabilità del suolo, sullo stato dell’urbanizzazione e sui consumi di suolo (5). Una delle problematiche più ricorrenti in questa fase è stata quella relativa alla disponibilità dei dati e alla loro affidabilità, in quanto le fonti da cui essi provengono sono diverse e quasi mai coordinate tra loro. Un altro punto di interesse riguarda l’interoperabilità e lo scambio di

dati tra sistemi BIM e GIS, che permette di lavorare su più scale nel modo più fluido possibile, ma che comporta la necessità di utilizzare sistemi di database più complessi rispetto a quelli relativi ad un singolo programma.

Il lavoro di ricerca, comunque, non riguarda solo l’organizzazione e la gestione di tale “piattaforma” di raccolta dei dati, ma anche la definizione all’interno di un gruppo così eterogeneo di ruoli e di modalità di cooperazione tra le diverse discipline. Per esempio, una progettazione che si occupi anche di *urban mining*, ovvero della progettazione dei flussi di rifiuti urbani (immondizia, ma anche acque di scarico e di dilavamento, macerie da demolizione ecc.) in modo virtuoso e circolare, impone di ipotizzare sin da subito delle strategie per la gestione delle conseguenze delle trasformazioni, nonché di pianificare anche la loro componente temporale, oltre che quella spaziale.

La figura dell’urbanista, in questo contesto, si assume il compito di coordinare le diverse discipline intorno ad alcune azioni strategiche per il territorio, nel tentativo di indirizzarne lo sviluppo in modo coerente e stabilendo degli obiettivi di sostenibilità a lungo termine, individuando allo stesso tempo delle aree – possibilmente tra quelle già “consumate” – che potrebbero accogliere tali previsioni.

Le prime analisi urbane a Padova Ovest hanno fatto emergere, oltre all’esistenza di grandi “enclaves” costituite dalle caserme militari e dal complesso dell’ex Foro Boario, la presenza di grandi aree aperte, attualmente ad uso agricolo, che l’amministrazione prevede di trasformare con l’utilizzo di strumenti di perequazione. Tale scelta, del resto applicata coerentemente anche sul resto del territorio comunale, è legata alla volontà di mantenere le qualità ambientali dei “cunei verdi” che circondano la città sin dall’applicazione del piano Piccinato (i cui valori ambientali sono comunque stati di molto impoveriti e banalizzati dalla dispersione di edilizia residenziale), riconoscendo tuttavia che alcuni di essi risultano ormai integrati nel tessuto urbano e che difficilmente potranno continuare a lungo ad essere coltivati in modo produttivo. La previsione è dunque quella di permettere la trasformazione di queste aree esclusivamente per grandi lotti e con l’applicazione di bassissimi indici di edificabilità, prevedendo la cessione al comune di

circa il 70% della superficie, lasciata a verde. Tale strategia, per molti aspetti condivisibile, pone tuttavia alcune problematiche. Tra queste quella più evidente è forse costituita dal tema della futura gestione di queste aree, in un momento storico in cui la gestione economica del patrimonio comunale si confronta con sempre meno fondi e risorse; in secondo luogo dobbiamo domandarci che cosa potranno effettivamente diventare in futuro questi spazi, troppo “urbani” per essere coltivati in modo remunerativo ma allo stesso tempo portatori di valori ambientali assolutamente da preservare (tra l’altro la nuova legge regionale sul consumo del suolo non ne permetterebbe la trasformazione in senso edilizio). L’“attivazione” di queste aree - nel caso avvenga, cosa comunque non scontata - richiede strumenti di gestione spaziale e temporale che ne indirizzino lo sviluppo ipotizzandone un nuovo utilizzo, evitando che in futuro possano venire abbandonate dai privati e dalla funzione agricola e viste come un peso dall’amministrazione pubblica, che non se ne potrà accollare la gestione come se questa fosse un parco. La piattaforma immaginata da DATA affronta questo tipo di problematica, proponendosi come uno strumento di gestione di programmi complessi che permetta di fare calcoli e ipotesi basate su scenari di trasformazione.

Sviluppi futuri: elaborazione di scenari progettuali

Una volta completato quello che potremmo definire “quadro conoscitivo multidisciplinare”, la ricerca svilupperà alcune strategie urbane rivolte alle criticità del territorio mettendo in evidenza le potenzialità inesprese di quest’ultimo e testando le possibilità della piattaforma informatica messa a punto nel corso della fase di analisi.

A tale scopo, è utile ipotizzare degli “scenari pilota” per la trasformazione di queste aree: progetti dimostrativi collocati all’interno dell’area di studio, in grado di mostrare e incentivare buone pratiche e dinamiche virtuose tra pubblico e privato. Allo stesso tempo, queste digressioni progettuali permettono di mettere alla prova le scelte di pianificazione e gestione del territorio, “forzandone” gli esiti e testandone i risultati a lungo termine. Tali scenari dovrebbero essere, infine, valutati e confrontati sulla base dei dati raccolti, ipotizzandone fattibilità e conseguenze sul piano sociale, urbanistico, economico e am-

bientale. Ognuno di questi scenari dovrebbe venire accompagnato da una sorta di “piano di fattibilità” che a partire dalle informazioni raccolte e dalle elaborazioni progettuali permetta il confronto tra le diverse possibili alternative.

I contesti in cui tali scenari verranno sviluppati sono quelli più attinenti con i temi esplicitati in precedenza: le caserme, aree urbane abbandonate, corridoi infrastrutturali sottoutilizzati e, come detto, aree agricole investite da previsioni pianificatorie. Allo stesso tempo, le tematiche progettuali toccate coinvolgeranno la riattivazione di alcuni di questi spazi in senso urbano con un adeguato mix funzionale, così come il rafforzamento del loro valore ambientale, l’implementazione di strategie volte al potenziamento della resilienza territoriale e di incentivazione di pratiche di *circular economy*. Un’interessante ipotesi finora avanzata è per esempio relativa alla realizzazione di un sistema integrato di trattamento delle acque reflue con fitodepurazione, immaginando la definizione di un “nuovo paesaggio” per gli spazi aperti delle aree transurbane e allo stesso tempo creando un’infrastruttura per la riqualificazione di aree periferiche, mediante tecnologie innovative, sostenibili e a basso impatto economico.

Il risultato finale di questo processo dovrebbe essere una piattaforma aperta, una sorta di “scatola nera” territoriale aggiornabile in tempo reale con nuovi dati e *vision*, accessibile e consultabile da parte di soggetti diversi mediante applicazioni mirate. In essa troveranno posto informazioni sia sullo stato di salute del territorio sia sulle dinamiche che ne modificano la morfologia e gli usi, così come scenari progettuali che delineano linee di sviluppo possibili o desiderabili, permettendo di valutarne gli effetti. Lo scopo di tale processo ha il fine ultimo di stimolare il dibattito intorno alle questioni territoriali ed in definitiva “attivare” e supportare le progettualità esistenti sul territorio così come di risvegliarne di latenti, testandone limiti e realizzabilità mediante il confronto con *stakeholders*, amministrazione pubblica, associazioni locali e singoli cittadini.

1. Come spiegato nello sviluppo del contributo, questo lavoro fa parte di un più ampio progetto multidisciplinare che vede coinvolte diverse unità di investigazione, diversi docenti responsabili e soprattutto diversi giovani ricercatori che pur afferenti a diverse discipline tentano un ragionamento transdisciplinare per la formulazione di un’azione efficace di rigenerazione urbana. In questo saggio si illustra quanto l’unità urbanistica sta portando avanti nel quadro dell’attività collettiva multidisciplinare e nonostante la riflessione comune condotta, i paragrafi “Un contesto urbano in transizione” e “Aree transurbane complesse” vanno attribuiti a Michelangelo Savino; il paragrafo “Una metodologia di intervento: il progetto DATA” è di Enrico Redetti.
2. Sulle recenti tendenze del sistema insediativo del Veneto centrale, si veda: Savino (2017).
3. “La città contemporanea include – non senza problemi – aree che non sempre riusciamo a descrivere con la stessa dimestichezza che abbiamo nel raccontare gli spazi della città consolidata; spesso non sappiamo neanche nominare questi nuovi spazi; non troviamo nel nostro vocabolario sostantivi appropriati per descriverli, anche perché non riusciamo a classificarli. Non sono piazze o viali; non sono neanche spazi tra le cose, perché spesso non ci sono cose che li delimitino, almeno non nei modi consueti. Si tratta di quelle aree [...] che erano considerate di servizio per la città storica e che mai erano state concepite come spazi formalmente definiti, ma solo come attrezzature o infrastrutture; estensioni di superfici e manufatti che - indebolita, modificata o persa la loro funzione originaria, per obsolescenza, insostenibilità ambientale, mutamenti strutturali nell’economia e nei settori della produzione e dei servizi - si intersecano e si mescolano oggi con la città in estensione, vengono attraversati e abitati e sono chiamati a diventare spazio urbano o paesaggio. Si veda: Stendardo (2017, p. 49).
4. Il lavoro è stato condotto basandosi (ma anche integrando) i dati recuperati negli strumenti urbanistici, in particolare il Piano degli Interventi del Comune di Padova (2014) ed il PATI della Comunità Metropolitana di Padova (2012).
5. ISPRA (2015), più nel dettaglio si veda Regione del Veneto (2006; 2008), per gli aggiornamenti: <http://www.silvenezia.it/?q=node/214> oppure <http://idt.regione.veneto.it/app/metacatalog/getMetadata/?id=1926>.

References

- Comune di Padova (2014), *Piano degli interventi*, ora in: <http://www.padovanet.it>.
- Comunità Metropolitana di Padova, (2012) *Piano di Assetto del Territorio Intercomunale della Comunità Metropolitana di Padova*, ora in: <http://pianionline.provincia.padova.it/pati-comunita-metropolitana-di-padova>.
- Savino, M., (2017) La struttura insediativa del Veneto: uno scenario in mutamento, in Savino M., a cura di, *Governare il territorio in Veneto*, CLEUP Editrice, Padova, pp. 46-64.
- Stendardo, L., (2017) *Forme della città contemporanea*, Libria, Melfi.
- ISPRA, (2015) *Il consumo di suolo in Italia. Rapporto 218/2015*, ISPRA, Roma.
- Regione del Veneto, (2006) Confronto sulle coperture del suolo Corine 1990 e Corine 2000, in *Rapporto statistico 2006, "Il Veneto si racconta – il Veneto si confronta"*, Venezia ora in: <http://repository.regione.veneto.it/public/733199ab9ac66e1cddb9ab2af63728b77.php?lang=it&dl=true>
- Regione del Veneto, (2008) *L'evoluzione del consumo di suolo nel Veneto*, Osservatorio della pianificazione, Venezia, ora in: <http://repository.regione.veneto.it/public/094144c1239b965efbeb1b417fb98068.php?lang=it&dl=true>.

La Legge della Regione Lazio sulla rigenerazione urbana e sul recupero edilizio: verso un nuovo equilibrio del sistema urbano

Maria Rita Schirru

Introduzione

Non esiste una definizione univoca del termine rigenerazione urbana, nonostante sul suo significato vi sia un'ampia condivisione generica. [1]

Ne è stato sottolineato il significato plurisenso e pluridisciplinare «che obbliga ad andare oltre le più tradizionali nozioni di recupero, riuso e riqualificazione, intesa quest'ultima come un'azione pubblica e/o privata che determina un accrescimento di valori economici, culturali, sociali in un contesto urbano o territoriale esistente». [2]

Un riferimento da cui partire è la Legge Regionale 29 luglio 2008, n. 21 della Regione Puglia "Norme per la rigenerazione urbana" che recita: «La Regione con la presente legge promuove la rigenerazione di parti di città e sistemi urbani in coerenza con strategie comunali e intercomunali finalizzate al miglioramento delle condizioni urbanistiche, abitative, socio-economiche, ambientali e culturali degli insediamenti umani e mediante strumenti di intervento elaborati con il coinvolgimento degli abitanti e di soggetti pubblici e privati interessati».

Questa definizione dimostra come la rigenerazione urbana sia un'azione svincolata dalle consolidate politiche di conservazione, recupero e riqualificazione e rappresenti un fenomeno legato ad indirizzi di più ampio respiro, meno orientato alla crescita edilizia e più incline a considerare lo sviluppo urbano quale fattore di crescita culturale ed economica, nel segno dell'*urban regeneration* e dell'*urban renewal* anglosassone. Per il governo inglese la rigenerazione urbana è una trasformazione in grado di «far respirare nuova vita e vitalità alla comunità, all'industria e all'area, facendola diventare sostenibile grazie a miglioramenti sul lungo periodo della qualità della vita, includendo i bisogni economici, sociali e ambientali». [3]

Le modalità con le quali si attua la rigenerazione urbana non hanno al centro della loro azione l'intervento edilizio, che costituisce uno dei possibili ambiti di intervento, quanto il miglioramento della qualità della vita dei residenti: gli interventi puntano, infatti, allo sviluppo sostenibile e all'integrazione fra misure finalizzate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico ed attività volte al miglioramento urbanistico ed edilizio. Nuovi livelli di partecipazione da parte dei residenti si presentano quali necessari e non rinviabili insieme con azioni di partenariato pubblico-privato.

La nuova definizione degli interventi di rigenerazione urbana è frutto di una riflessione culturale maturata in ambito UE, che pone al centro il concetto di qualità urbana inteso quale elemento fortemente connesso alla sostenibilità, nelle sue tre principali accezioni: ambientale, sociale ed economica.

Si tratta di un'evoluzione concettuale costruita in varie tappe che ha nelle carte urbane europee un percorso che va dalla danese Carta di Aalborg sulle città europee verso la sostenibilità del 1994; all'accordo di Bristol del 2005 sulle comunità sostenibili in Europa; alla Carta di Lipsia del 2007 sulle aree urbane; per arrivare alla Dichiarazione di Marsiglia del 2008 sulle città sostenibili e coese. Da ultimo la Dichiarazione di Toledo sottoscritta dai Ministri della Comunità Europea il 22 giugno 2010 che richiama la strategia Europa 2020 del Consiglio Europeo e attribuisce ai piani e ai programmi integrati di Rigenerazione Urbana e agli Eco-quartieri un ruolo fondamentale per il futuro delle nostre città e delle aree metropolitane.

La dichiarazione di Toledo prevede che le politiche urbane delle città e degli Stati membri supportino il processo di Marsiglia e che si implementino i principi della Carta di Lipsia, anche attraverso la creazione di un *References framework for european sustainable cities* (RFSC), da costruire attraverso un processo aperto e collettivo che deve essere inteso come uno strumento generale, adattabile e non vincolante per le politiche urbane fondate sui principi della sostenibilità. [4] Il modello di rigenerazione auspicato dall'Unione Europea è quello della rigenerazione integrata (*Integrated Area Development*) [5] in cui si ipotizzano progetti di crescita integrata caratterizzati da una visione alternativa di sviluppo economico, le cui parole

chiave sono: integrazione/coesione, partecipazione, innovazione sociale e sostenibilità ambientale. Con IAD quindi si intende un modello di sviluppo urbano alternativo basato su diverse dimensioni dell'innovazione sociale, che trova applicazione in un determinato ambito territoriale ma che può prevedere articolazioni su una scala geografica diversificata.

Si tratta di un modello di sviluppo integrato che tiene insieme diverse dimensioni: la dimensione ambientale, la dimensione personale e sociale e la dimensione economica.

La dimensione ambientale intende la rigenerazione urbana uno strumento essenziale per limitare l'occupazione di suolo per usi insediativi; la dimensione personale e sociale avalla un modello di città accogliente e sostenibile sia dal punto di vista ambientale che dal punto di vista delle relazioni sociali, in quanto solo una città vivace culturalmente ed aperta all'innovazione è in grado di attrarre persone di talento che possano contribuire in misura decisiva al suo sviluppo; la dimensione economica punta ad attivare nuove economie più sostenibili e più competitive (adeguamento degli edifici alle esigenze del risparmio energetico, utilizzo di energie rinnovabili, raggiungimento di nuovi standard di benessere abitativo, etc.).[6]

La Legge Regionale Lazio sulla rigenerazione urbana

Anche la Regione Lazio con l'approvazione della Legge Regionale 18 luglio 2017 n. 7 "Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio", va in direzione del modello di approccio integrato (ambientale, sociale ed economico) ai temi della rigenerazione auspicato dall'Unione Europea.

Si tratta di una legge per intervenire nel settore edilizio in maniera ordinata e superare le disposizioni "straordinarie" del Piano Casa.

Gli obiettivi (art. 1)

Tra gli obiettivi della legge viene posto in evidenza l'approccio olistico, in linea con le innovazioni maturate in Europa nel percorso culturale in materia, in quanto «la rigenerazione urbana viene intesa in senso ampio e integrato comprendente, quindi, aspetti sociali, economici, urbanistici ed edilizi».

Gli obiettivi sono infatti molteplici: il primo è incentivare la razionalizzazione del patrimonio edilizio esistente, promuovere e agevolare la riqualificazione delle aree urbane

degradate e delle aree produttive dismesse, favorire la riqualificazione dei tessuti edilizi disorganici o incompiuti, nonché dei complessi edilizi ed edifici dismessi, inutilizzati o in via di dismissione.

Si punta inoltre a «qualificare la città pubblica esistente, limitare il consumo di suolo, aumentare le dotazioni territoriali attraverso l'incremento di aree pubbliche o la realizzazione di nuove opere pubbliche o il potenziamento di quelle esistenti». Andrà potenziata la mobilità in particolare quella su ferro. Altro obiettivo è la sicurezza statica dei manufatti edilizi, anche mediante interventi di adeguamento sismico, di miglioramento, riparazione o intervento locale. È previsto inoltre il miglioramento della qualità ambientale ed architettonica dello spazio insediato, assicurando lo sviluppo dell'efficienza energetica delle fonti rinnovabili.

I programmi di rigenerazione urbana (art. 2)

Una fattispecie normativa della legge è costituita dai programmi di rigenerazione urbana, costituiti da un insieme coordinato di interventi urbanistici, edilizi e socio-economici volti a riqualificare il contesto urbano in situazioni di criticità e di degrado e a recuperare e riqualificare gli ambiti, i complessi edilizi e gli edifici dismessi o inutilizzati al fine di migliorare le condizioni abitative, sociali, economiche ed ambientali.

I programmi di rigenerazione urbana si attuano attraverso il ricorso alle procedure del programma integrato di intervento o di recupero di cui alla Legge Regionale 22/97 sui programmi integrati di intervento.

All'interno di questi programmi vengono riconosciuti "premierità" con incremento di volumi e superfici fino al 35% (per il rinnovo del patrimonio edilizio esistente, per la realizzazione di opere pubbliche e/o per cessioni di aree aggiuntive); nel caso di riduzione nella misura di almeno il 15% di superficie di suolo coperta esistente è previsto un ulteriore premierità del 5%. Un ulteriore premierità del 5% è prevista inoltre nel caso di ricorso della procedura del concorso di progettazione finalizzata a promuovere la qualità architettonica.

Gli ambiti territoriali di riqualificazione e di recupero edilizio (art. 3)

Con apposita deliberazione di consiglio, i comuni individuano ambiti territoriali urbani nei quali siano possibili interventi di ristrutturazione edilizia ed urbanistica o interventi

di demolizione e ricostruzione degli edifici esistenti (interventi diretti) con il riconoscimento di una premierità del 30%; è altresì consentito il mutamento di destinazione d'uso, purché previsto dallo strumento urbanistico generale vigente ovvero tra quelle ritenute compatibili o complementari ai sensi del comma 6 dell'art. 3 della legge regionale. Sono definite tra loro compatibili o complementari le destinazioni d'uso individuate all'interno delle seguenti categorie funzionali:

- a) residenziale, turistico ricettivo, direzionale, servizi e commerciale limitatamente agli esercizi di vicinato;
- b) produttivo, direzionale, servizi e commerciale limitatamente alle medie e grandi strutture di vendita.

Al fine di promuovere la qualità urbanistica, edilizia ed architettonica degli ambiti territoriali di riqualificazione e recupero edilizio, le premierità consentite dal presente articolo sono aumentate del 5% nel caso in cui gli interventi siano realizzati mediante la procedura del concorso di progettazione.

Disposizioni per il cambio di destinazione d'uso degli edifici (art. 4)

I comuni, con apposita deliberazione di consiglio possono prevedere nei propri strumenti urbanistici generali l'ammissibilità di interventi di ristrutturazione edilizia, compresa la demolizione e la ricostruzione, previa acquisizione di titolo abilitativo ai sensi del D.P.R. 380/2001 "Testo Unico Edilizia".

Tale possibilità riguarda singoli edifici di superficie lorda complessiva contenuta entro la misura di 10.000 mq e nel rispetto delle destinazioni d'uso previste dall'art. 23 ter del D.P.R. 380/2001, con esclusione della categoria rurale e delle medie e grandi strutture di vendita.

Le disposizioni relative al cambio di destinazione d'uso si applicano anche nelle more della deliberazione di consiglio comunale entro il termine massimo di dodici mesi con la limitazione che gli edifici esistenti (legittimi o legittimati) non ricadano all'interno di piani di insediamento produttivo o di zone omogenee B del DM 1444/68 sugli standard urbanistici

Previsioni per il miglioramento sismico e per l'efficientamento energetico degli edifici (art. 5)

Altre novità importante introdotta dalla legge riguarda la disposizione per il miglioramento sismico e per l'efficientamento

energetico degli edifici. Sono infatti previste ulteriori possibilità di incrementi volumetrici per consentire gli interventi di miglioramento sismico e di efficientamento energetico: ai comuni infatti è affidata la possibilità di prevedere nei propri strumenti urbanistici la possibilità di realizzare interventi di ampliamento del 20% della volumetria o della superficie utile esistente degli edifici a destinazione residenziale, per un massimo di 70 mq di superficie e tali ampliamenti devono rispettare la disciplina in materia di sostenibilità energetico-ambientale.

Gli interventi diretti (art. 6)

Oltre agli interventi indiretti, da realizzarsi mediante programma di rigenerazione urbana, la legge disciplina gli interventi diretti da realizzarsi mediante titolo abilitativo. Tali interventi riguardano: gli interventi di ristrutturazione edilizia o gli interventi di demolizione e ricostruzione con incremento fino ad un massimo del 20% della volumetria o della superficie lorda esistente. Per gli edifici produttivi l'incremento massimo consentito non può superare il 10% della superficie coperta.

Previsioni per il cinema (art. 6, comma 3)

Un'importante novità introdotta dalla legge riguarda le disposizioni, in attuazione della legge 220/2016 sul cinema e sull'audiovisivo, che mirano ad agevolare la costruzione o riattivazione di sale cinematografiche o centri polifunzionali. Per queste finalità è consentito eseguire interventi di ristrutturazione edilizia (o demolizione e ricostruzione) con incremento della volumetria o della superficie lorda esistente fino a 20% dell'esistente e l'esecuzione di interventi per il recupero di volumi e delle superfici accessorie e pertinentziali degli edifici esistenti. All'interno di teatri e sale cinematografiche sono poi consentiti cambi di destinazione d'uso fino ad un massimo del 30% per l'apertura di attività commerciali, artigianali e servizi.

Criticità e prospettive di intervento sull'applicazione della norma

La legge regionale del Lazio non si occupa se non marginalmente di pianificazione urbanistica, come se la rigenerazione urbana potesse nascere al di fuori della pianificazione e di un idoneo quadro programmatico, con la conseguenza che l'insieme di misure incentivanti e premiali assume carattere obbligatorio e strutturale per gli interventi proposti

dai privati (elemento già previsto nel Piano Casa), mentre nessuna premialità viene prevista per i comuni che intendano adeguare gli strumenti urbanistici al nuovo regime.

I primi effetti attesi dall'applicazione della norma sono il superamento del carattere episodico che ha caratterizzato le esperienze di riqualificazione avviate nel Lazio su sollecitazione dei programmi nazionali e comunitari (art. 2 programmi di recupero, art. 11 programmi di riqualificazione urbana a Roma) in assenza di una visione strategica sul tema della rigenerazione e fra i programmi integrati e gli strumenti di pianificazione ordinaria, al fine di armonizzare iniziative riferite ad ambiti circoscritti alla scala urbana.



Figura 1 – Roma, Piano di Zona Massimina

1. Bellicini 2015: 1.
2. Mantini 2013: 8. Cit. da Bellicini: 1.
3. Office of the Deputy Prime Minister (ODPM) 2001.
4. Bellicini 2015: 4.
5. Cfr. Moulaert et al., 2000; Vicari Haddock e Moulaert, 2009.
6. Ance Veneto et al. 2014.

References

- Ance Veneto et al. (2014) Un patto per un programma regionale di strategie e politiche di rigenerazione urbana sostenibile. Obiettivi e valori per le città venete del futuro. Padova. Online su: http://www.urbanmeta.it/wp-content/uploads/2015/05/Doc-Rigenerazione-Urbana_DEF.pdf (2/10/2017).
- AUDIS (2008) Associazione Aree Urbane Dismesse, Carta AUDIS della Rigenerazione Urbana. Venezia. Online su: http://www.audis.it/binary_files/allegati_publicazioni/ Carta_AUDIS_della_rigenerazione_urbana_10051.pdf (05/010/2017).
- Bellicini L. (2015) Rigenerazione urbana sostenibile. In: Treccani, Enciclopedia Italiana - IX Appendice. Online su: [http://www.treccani.it/enciclopedia/rigenerazione-urbana-sostenibile_\(Enciclopedia-Italiana\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/rigenerazione-urbana-sostenibile_(Enciclopedia-Italiana)/) (1/10/2017).
- Moulaert F., MacCallum D., Mehmood A. e Hamdouch A., a cura di (2013) The international handbook of social innovation, Cheltenham (UK), Edward Elgar.
- ODPM (2001) Office of the Deputy Prime Minister, Town & cities: partners in urban renaissance. Breakingdown the barriers, London 2001.
- Regione Lazio, Legge Regionale 18 luglio 2017, n. 7 “Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio”.
- Regione Puglia, Legge Regionale 29 luglio 2008, n. 21 “Norme per la rigenerazione urbana”.
- Vicari Haddock S. e Moulaert F., a cura di (2009) Rigenerare la città. Pratiche di innovazione sociale nelle città europee. Bologna.

The consequences of Israeli settlement in the heart of the ancient city of Hebron

Wael Shaheen

Abstract

The architectural and urban preservation of historic cities in the Arab world is one of the most important challenges, because of the importance of this cultural and human heritage which reflects the cultural and national identity of the nation, as well as the historical and heritage area represented by an important national wealth and its historical, cultural, economic and social values. The ancient town of Hebron is an archaeological masterpiece and a cultural treasure, that its people have woven over the years, this treasure is worthy of preserving and protecting it.

The old town of Hebron is one of the most beautiful and oldest Palestinian cities; it is an antique masterpiece, which was described by the travelers as the end of the Mamluk era. They praised the nature of its buildings and the types of stones that were built there. The old town includes a number of ancient historical lanes, some of which are back in the ground to the Ayyubid period. The majority of the other classes and buildings date back to the Mamluk and Ottoman periods. The town is the historical center of the city and its vibrant heart throughout its ancient and modern history. This heart can not be separated from the body of the city.

Since the occupation of the city, the occupation authorities have started to commit various kinds of attacks and violations against the people of the city in order to induce them to leave the city and empty it of its original inhabitants and obliterate the cultural, religious and historical monuments of this city. It also aims to obliterate and Judaize its Arab-Islamic character and to falsify its heritage and its cultural, religious and heritage landmarks. This occupation carried out acts of Judaization through the deliberate destruction of the city's lanes and buildings and its military and settlement control over one of the most important archaeological sites in the city. And what he has done and



Figure(1): A general view for the extension of Hebron city in the Northwest side.

is still in the settlement outposts inside and outside the body of the city to sabotage the historical fabric of the city and followed the policies that include it, which created the current situation in the old town, which lacks the meanings of life and the manifestations of human right to exist and freedom of movement and the associated elements of a safe life.

The importance of the project

- Historical documentation of the occupation period and its attacks to future generations.
- To highlight the desired image of the town and its fate in the short and medium term.
- Preserving the historical cultural heritage to protect it from obliteration and destruction of the ancient historical center.
- Demonstrate this project on the world stage “once we talk about it” to rehabilitate and revive the distinctive buildings, whether private or public - squares / spaces - green spaces and archaeological sites especially surrounding the Ibrahimi Mosque.
- To expose the hidden Israeli occupation of the Judaization of the Palestinian areas and expose its secret plans that have become realistic and public for those looking for hidden underground projects in the West Bank.
- Encourage Palestinian researchers to study the Old City and analyze the results of studies to find solutions to these areas and to restore the return to life in ways and methods studied and focus on the development of social conditions .

- Provide services to the population to encourage them to withstand after studying the urban fabric accurately .
- Highlighting the architectural and urban design of historical centers.

Objectives

- Reviving the Old City by renovating its buildings, reusing the abandoned ones, rehabilitating its infrastructure and preserving the elements of the structural unit of the buildings. Preserving the urban fabric and its historical identity.
- Preserving the urban and cultural heritage of the old town buildings and alleys.
- Improve the living conditions of the population through the restoration of residential homes and linking the old town with the new and provide various social services that contribute to the development of housing and work conditions and improve the environment .
- Revitalize trade and economic movement, increase local and expatriate tourism and provide vital projects for the employment of the population to combat unemployment and poverty.
- Identify a work program that includes practical steps for the public and private parties to regain the status of the old town and identify clear strategies for managing the urban heritage in order to develop the Old City in order to preserve its cultural heritage especially after it was included in the World Heritage List in July 2017 .
- Reducing political restrictions on the lives

of Palestinians in the Old City and increasing security and support for the residents to stay and provide greater opportunities for comfort, security and safety for visitors and tourists from both the Palestinian territories and from abroad.

- Development of public squares and the addition of cosmetic and service elements such as lighting elements and water.

Urban Heritage in Hebron

Hebron is located 36 km south of Jerusalem and it is the largest city in the West Bank in terms of population. At the east of the city it is located the old town, which is characterized by its heritage and originality; it has many historical buildings and historic arcades, alleys and old markets. The old town has gained its importance as a result of the study of Tel Armida, which crosses the site of the first Canaanite, and the proximity and adhesion to the Haram Ibrahim (Abraham Mosque) made it a tourist attraction. The Abraham Mosque was at the edge of the city at the beginning but during the centuries urbanization extended in different directions. The internal roads were planned to serve access to the mosque as the city has two entrances, one north and one south of the main road, that runs through the city and follows the slopes and the winding topography of the town. It separates the north-east of the city from its south-west starting from Anelaskar in the west and ends in The Abraham Mosque, there is one road cross the main street which is Laban-market, where it turns in the north to the right towards the Haram, and in the south ends in the neighbourhood of Bani Dar. As for the secondary roads, it came according to the crossing, most of these roads are filled with a vacuum called a lane, and these branches are separated by subways called alleys leading to the fountains. Most of these alleys contain arches and above them housing. They are used for shading and protection from weather conditions. They are narrow and are used only for pedestrians. The old town is like any city of urban fabric, close to the alleys, alleyways and souks. The followings are the nucleus of the families that make up the Hebron community: Al-Qazzazin, Al-Sawakin, Bani Dar, Al-Akrad, Al-Nasari, Al-Sheikh Ali Bekaa neighborhood, Bab Al-Zawiya neighborhood and other neighborhoods in the southern

and south-eastern areas such as Harara Abu Sneineh, Haret Jabir, Haret Al-Salayma, Rajabi and others.

Residential buildings

Some of the residential buildings in the Old City date back to the end of the Mamluk period, especially the ground floor or some parts of it. The other layers of the dwelling date back to the Ottoman era. The city's dwellings were connected and formed a natural wall of the city, except for the Khalili house with its dome, which adds to the sky line of the city a distinctive aesthetic and visual characteristic. Most of the residential buildings in the old town, especially the older one, are made of natural local materials. These are stone, limestone and lime. These are solid materials such as the mountainous city characterized by the beautiful white stone, that characterized the old town, and which later turned into yellow. The lime was mixed to sand and it is used together with the stones; it was also used for pottery, porridge, bricks. We also find valued buildings within the town of heritage such as the Hebron Museum, the Sultan's Pool, the Karantina Building, and many mosques such as the Ibn Osman Mosque, the Qazazin Mosque, a number of palaces, a number of olive oil presses and buildings of other historical heritage value.

Traffic and movement

The old city of Hebron, because of its narrow streets, is almost pedestrian because it does not permit the circulation of cars, not even emergency but just carts and small vehicles. In some parts of the town, the use of modern means of transportation was limited to the perimeter of the old town until the closure of Shuhada Street, by the occupation authorities, which created the paralysis throughout the city.

Judaization and settlement in the heart of Hebron

Since its occupation in 1967 by the Israeli occupation, the city of Hebron has been subjected to various kind of human rights violations against both residents and public and private property. The Israeli government, in cooperation with the settlement groups, has surrounded the city with Israeli settlements since its seizure. Israeli occupation established the first settlement

in 1968, which is Kiryat Arba. This was followed by several other settlements that surrounded the entire city and by the establishment of several outposts since 1979, such as the settlement of Dabouya, known as Beit Hadassah, the neighborhood of the Jewish Avraham Avinu, and School Osama bin Monkez, "Beit Romano", the settlement neighborhood garage adjacent to the school Osama bin Monkez, and the settlement Gutink adjacent to the Haram al-Ibrahimi, and the settlement of Tel Armida "Ramat Yishai", and the house of rugby "house Hahlom", and the house of Abu Rajab and others. There are about 400 illegal settlers who live in these settlements and are protected by thousands of Israeli soldiers, who are constantly trying to connect between the settlements, located in the heart of Hebron, and the settlements of Kiryat Arba and Kharsina. The presence of these settlers in the heart of the city created a state of tension and fear because of their direct contact with the indigenous people, where they expand the settlements at the expense of the property and security of the citizens, even though these settlements are contrary to the international law.

At the beginning of the second intifada in 2000, the occupation government allowed the settlers living in Hebron to act as they wish and provided them with all the comforts, support and protection by closing many streets, areas and entrances in front of the Palestinian citizens and keeping them open to the settlers and the occupation army. The focus was on closing the streets surrounding the outposts, like Shuhada Street, which is an arterial road about 1.5 kilometers long. It separates the north of the city from its south. It contains 400 shops and a vital facility such as the central vegetable market, the central bus station and other service facilities. As a result of closing this street the movement direction transfer from the north to south through sub-rote at length of about 13 km. Numerous closure methods were realized by placing concrete blocks, iron gates, checkpoints and turning the Old City into a military barracks by setting up military observation towers and army camps to pressure the Palestinian citizens to abandon the town and complete their settlement project.

The current situation of the old town

There has been a significant change in the

morphology of the Old City of Hebron, both in its urban fabric and in the physical structure of its various buildings and lanes, because of many elements, such as the migration of the original residents, during the years, to different areas outside the city, as a result of the development of economic situation, and the increasing in the number of family members. On the other hand, the unstable political situation within the Old City and the increasing and repeated closures of the area and curfews led to the migration of the middle class. In addition to the lack of proper living conditions in some of the old town's dwellings and lack in the basic facilities and services in the area. As the security, political and social situation deteriorated, the merchants of the area opened their shops outside the Old City after closing their shops, leaving the poor class in the city who cannot buy or build a home outside the old town. In the fifties and sixties of the twentieth century, the number of immigrants from the old town increased and people began to leave in two directions: First: Head towards the main roads linking Hebron with Jerusalem, where new shops were established in the Shalala area, Bab El Zawia and Ain Sara. The second: the trend of expansion within the current city where they began to build houses and fill spaces between the different neighborhoods. In the light of these circumstances, which led to the transfer of the commercial center from the heart of the old historical area to various commercial centers throughout the city, the economic and commercial sector in the region has become tragic. Any strategic plans aiming to develop the region and not taking into account the revival of the economic and commercial sector will not success because this sector is important for the rest of the sectors such as social, urban and tourism sectors.

Population

There are no accurate figures of the population of the old town because most studies dealt with the numbers of the population in the city in general. At the end of the last century, the Hebron Rehabilitation Committee count the population of the area within the project of conservation of the Old City of Hebron and the following table shows the population within the old town since the end of the era Ottoman period until 2014.



Figure(2): General view for the extension of Hebron city in the Eastern side.

Obstacles in preserving the urban heritage of the Old City

The Old City has architectural, historical values and strengths that do not exist in any other Palestinian and Arab cities. However, there are weaknesses and threats facing the urban heritage in the area. One of the biggest challenge, which faces the city, is that it is located in the H2 area, because of the occupation so it is inaccessible to the rehabilitation authorities. In addition the lack of awareness and interest in the cultural heritage of the old town, by the population of Hebron in general and its residents in particular and the scarcity of participation in the protection and preservation, and the result of studies and field visits Repeated by the Construction Committee and the competent authorities, the status of the urban heritage in the region was evaluated as follows: There is a clear and significant deterioration in the physical situation of markets, shops, buildings, streets and roads due to several reasons, most notably the continued leakage of sewage from Israeli settlements – especially Kiryat Arba - within the neighborhoods of the city. Environmental pollution resulting from the accumulation of waste and animal pens that cause health pollution inside the old town in addition to raising birds on the roofs of buildings. There are optical distortions caused by the cables of communication and electric power, which hangs on the walls of buildings at random and the sunsets and coverings placed to protect from the sun in the summer and water tanks and satellites over the roofs of buildings, all of this impact on the visual

image of the city and lose its historical values and visual beauty.

Conclusions and recommendations

- As the ancient town of Hebron is an archaeological masterpiece that must be preserved, this preservation requires the restoration of buildings with a deteriorating situation and support the fall and reconstruction, as well as the periodic maintenance of the various components to restore the public landscape and the identity of the old town.
- Work on reconstructing the urban fabric that was demolished and return to the original state.
- Minimize the negative impact of the Israeli occupation in the heart of the Old City on its various cultural features and overcome its practices that hinder rehabilitation and preservation.
- Remove visual distortions and non-original additions to the components of the old town.
- Prohibiting the establishment of any new facilities that are not necessary to preserve the heritage.
- Emphasize the application of policies that promote the spirit of life in the Old City by rehabilitating its facilities and services and developing the economic situation to improve living conditions.
- Allow the development and renovation of the infrastructure, water and sanitation network to raise the standard of living in the Old City.
- Rehabilitation of the public squares to activate its roles in order to restore the pulse of life to normality.

- Rehabilitation of shops in the market place, providing incentives for traders and workers in the old town.
- Urge to expedite the development of a law to preserve and protect the Palestinian heritage from deterioration and loss.
- Work on lighting and road signs.
- Rehabilitation of streets and alleys and restoration of ancient stone pavement floors.
- Strengthen the community spirit and the participation of the inhabitants in the process of the region.
- Introduce the concepts of conservation of urban heritage in educational programs at all levels.
- Establish projects that support and revitalize human life in the heart of Hebron.
- Support the economy and the education and health sector in the heart of the region to encourage the population to bear the political situation and bear the barbarity of the occupation.
- Pay attention to the educational sector in the Old City to enhance the steadfastness of the citizen and improve it to contribute to the preservation of national identity and the maintenance of national heritage.

References

- Researchers - International Conference for the Development of Historic Cities Centers and the Advancement of their Economic Reality The Old Town - Hebron - Palestine 2011.
- Studies of the comprehensive survey of the old town - Hebron Rehabilitation Committee and the Palestinian Fund for Employment and the Engineers Syndicate 2014.
- Hebron Rehabilitation Committee - Comprehensive plan for the preservation of the Old City and its revival.
- Researchers - Old Hebron Historical City Charm and Architecture - Hebron Rehabilitation Committee 2008.
- Abu Alian -Azmi Abdul Mohammed - Jerusalem between occupation and liberation through ancient and modern and modern - Bakir Foundation for Cultural Studies - Zarqa - Jordan, first edition 1993.
- Jabra-Tasir - Khalil Al-Rahman City-kept for Research Center of the Association of University Students 1987.
- Mujibir al-Din al-Hanbali - Anas al-Jalil in Jerusalem and Hebron - Cairo, Al-Wahabia Printing Press 1283 AH.
- Hebron Rehabilitation Committee - The reality of Jewish settlement within the old city of Hebron - Hebron - Palestine 2003.
- Al-Madhoun-Raba'i - The stages of judaizing Hebron - Palestinian affairs magazine - Beirut - Lebanon - 1998.
- Al-Ja'afari - Israeli Settlement in the Occupied Territories 1967/1980 - Palestinian Studies Institute - Beirut - Lebanon 1981.
- Al-Sawahiri-Khalil - Zionist Settlement in West Bank Cities (Hebron, Jerusalem, Nablus) Dar Al-Carmel for Publishing and Distribution-Amman-Jordan 1984.
- Al-Masiri-Abdel Wahab-Zionism- The Palestinian Encyclopedia - Damascus-Syria 1990.
- Al-Tafkaji-Khalil, Israeli Settlements in the West Bank, Palestinian Geographical Center, Jerusalem, Palestine, 1994.
- Hussein-Ibrahim, The Other Side of the Occupation (Settler Practices during the First Years of the Intifada), Dar Al-Awda for Studies and Publication, Jerusalem, Palestine, 1990.
- Al-Rais-Nasser - Israeli Settlements in Light of International Humanitarian Law - Al-Haq Foundation - Ramallah-Palestine - 1999.
- Painting – Zuhair - Settlement in the Occupied Territories - Land and Life Foundation-Jerusalem-Palestine-2000.
- Abu Sbeih-Amran - Guide to Israeli Settlements in the Occupied Territories - The Galilee Directorate for Printing and Publishing - Amman Jordan - 1983.
- Al-Qaiq-Abdul Rahman and Khaled Al-Qawasmi- Demolition and closure of buildings in Hebron (field study) - Research Center of the Association of University Students - Hebron - Palestine - 1990.
- Abusria - Abdel Hafez - Hebron earthquake - the first edition - Issued by Hebron Youth Club-Hebron 1995.

- Abu Saleh - Muhammad Diab - Al-Khalil Islamic Arabic - Islamic House Press in Jerusalem 2000.

Rigenerare la città spontanea e abusiva: Italia e Spagna

Irene Poli, Francesca Rossi (1)

La città tra identità e vulnerabilità

La città moderna, pensata come città per parti in cui lo spazio urbano si organizza in molteplici contenitori funzionali, secondo una netta separazione tra attività lavorative e tempo libero, tra spazio pubblico e spazio privato, ha rappresentato un riferimento territoriale ben definito in cui costruire un'identità e una mentalità collettiva. Una visione della società che si identifica nel concetto di continuità, in cui la principale caratteristica è definita da una "regolarità temporale" (Mumford, 1961) e in cui l'azione dell'urbanistica può contare sull'osservazione sincronica di un insieme di soggetti, comportamenti, trame, strutture e relazioni stabili (Secchi, 1989).

La città contemporanea, invece, si presenta come il luogo dell'individualismo crescente, della discontinuità, della frammentazione dei fenomeni e dei comportamenti, che non trovano più nel territorio un'identità spaziale ed in cui mancano i riferimenti propri della città pubblica e di una struttura gerarchizzata. Una morfologia urbana che si percorre in tutti i sensi, non più percepibile come insieme ma come luogo della trasformazione ininterrotta in cui lo spazio edificato non si contrappone più alla campagna ma in cui vuoto e pieno si dilatano fino a diventare "città-territorio" (Corboz, 1998).

Una città cui corrisponde una "compressione del rapporto spazio-tempo che annulla le distanze facendoci immaginare e vivere un'unica immensa città" (Marcelloni, 2005) in cui cambia la funzione del centro e dove cambia, di conseguenza, il concetto di periferia: non più solo luogo opposto al centro, vuoto anziché pieno per l'assenza di funzioni, di servizi, di spazi pubblici, di relazioni; non più solo parti urbane costruite senza regole, durante gli anni della crescita demografica e dell'emergenza abitativa. La periferia diventa un luogo che dilaga dai soli caratteri geografici e storici della città per assumere proprie connotazioni sociali, economiche e funzionali in cui l'assenza di riferimenti *universali* necessari per definire e gestire le trasformazioni del

territorio lascia spazio a nuove condizioni di vulnerabilità: *fisica*, per l'inadeguatezza della struttura urbana, l'obsolescenza funzionale delle sue componenti insediative, il deterioramento delle attrezzature pubbliche; *economica*, per la precarietà dell'offerta occupazionale e la perdita di competitività a livello internazionale in specifici settori produttivi; *sociale*, per i crescenti squilibri demografici e la diffusione di nuove categorie di povertà e di criminalità; *ambientale*, per la progressiva riduzione delle risorse, l'inquinamento atmosferico, la pressione antropica.

Il paper, attraverso la disamina di due contesti territoriali – il contesto italiano e quello spagnolo – differenti per la diffusione del fenomeno e per la rilevanza della sperimentazione, vuole indagare strategie e strumenti per un efficace e equo governo della città contemporanea, con particolare riferimento a quelli necessari per la rigenerazione delle parti di città esito delle dinamiche di crescita spontanee e abusive. Le strategie di recupero e rigenerazione di tali contesti, pur essendo un tema disciplinare già ampiamente affrontato negli scorsi decenni, sono oggi nuovamente all'ordine del giorno come dimostrano, in Italia, gli accesi scontri in concomitanza dei disastri ambientali che hanno sconvolto la penisola negli ultimi anni e le attuali proposte di legge deregolamentative o di condono (2) e, in Spagna, le recenti profonde dinamiche di riconversione conseguenti ai diffusi fenomeni di gentrificazione e i periodici *Planes especiales de vivienda* esito delle costanti politiche nazionali sulla casa.

Città contemporanea: ingiustizia spaziale ed esclusione sociale

La città contemporanea europea, in particolare modo nei Paesi affacciati sul Mediterraneo, è dunque connotata da una inedita *dimensione*, esito spaziale di una "esplosione urbana" (Indovina, 2009) che ha determinato la formazione di un nuovo assetto del territorio definito *metropolizzato* (Oliva, 2013). Un assetto segnato da "un uso *estensivamente e indifferentemente* urbano", per la maggior parte conformato da dinamiche insediative spontanee e abusive (Ricci, 2014) che hanno diffuso sul territorio aggregazioni di popolazioni eterogenee, differenti per etnia, religione, ceto sociale, professioni, ecc (Secchi, 2014), oltre che vere e proprie *gated communities*, mutando il senso proprio della città,

da luogo dell'integrazione per antonomasia, a luogo di separazione ed esclusione sociale. Alle disuguaglianze sociali si associano forme di *ingiustizia spaziale* tra città pianificata e città abusiva. Quest'ultima, infatti, espressione spaziale di modalità individualistiche di consumo e stili di vita, è del tutto priva di città pubblica (attrezzature, servizi, verde, spazi pubblici, infrastrutture), edificata nell'assenza di una struttura ordinatrice degli assetti insediativo-funzionali, spesso in corrispondenza di aree di estremo rischio ambientale, e supportata da un sistema di mobilità basato esclusivamente sull'automobile privata.

Questi caratteri richiamano l'esigenza di mettere in campo una strategia unitaria di rigenerazione basata sulla costruzione della città pubblica quale struttura di riferimento (Ricci, 2014), con l'obiettivo di giungere a una integrazione, tra tessuti fisici e sociali, tra città abusiva e città pianificata, garantendo alle comunità insediate i diritti fondamentali e il più generale *diritto alla città*. La crisi congiunturale che l'Europa mediterranea sta attraversando, tuttavia, causa della radicale riduzione della spesa pubblica, ha fortemente aggravato la capacità delle Amministrazioni, non solo di provvedere all'adeguamento e al potenziamento della città pubblica, ma perfino di mantenere il livello acquisito di *welfare* urbano: oggi, "segnati dalla crisi, siamo costretti a rivedere convinzioni, modelli operativi e a misurarci con nuove sostenibilità anche economiche. I processi di recupero e rigenerazione urbana non sono più solo un'opportunità, ma stanno diventando l'unica modalità possibile di intervenire nelle città" (Sbetti, 2011). In questo quadro, i fronti più avanzati del dibattito e della sperimentazione nazionali e internazionali stanno evidenziando la necessità di mettere in campo nuovi strumenti che intervengano non più settorialmente, leggendo i contesti abusivi come componente *altra* rispetto alla città e al territorio, quanto piuttosto in modo integrato e multidisciplinare, e che attivino azioni simultanee sulle condizioni fisiche degli insediamenti e sulla composizione sociale, culturale ed economica, inverando il senso proprio del concetto di rigenerazione. E questo anche attraverso regole partenariali pubblico-private, a garanzia di una maggiore fattibilità economico-finanziaria degli interventi, e forme partecipative strutturate, che riconsiderino il ruolo della cittadinanza non

solo in termini di coinvolgimento nelle fasi progettuali e decisionali, ma anche in quelle realizzative e gestionali.

La rigenerazione della città spontanea e abusiva in Italia

Il fenomeno della illegalità edilizia e urbanistica è presente in tutti i Paesi euromediterranei, tuttavia le modalità con le quali, almeno nel corso degli ultimi decenni, è stato affrontato in termini di politiche, strumenti e strategie di intervento, sostanzialmente “senza un vero *progetto di rientro* nella legalità” (INU, 2005), rappresenta la forte caratterizzazione italiana.

A partire dalla fine del XIX Secolo le dinamiche insediative spontanee e abusive hanno inciso in maniera significativa sulla morfologia e sugli assetti funzionali e sociali della gran parte delle città italiane. Il fenomeno, esito della concorrenza di un mercato “parallelo” più competitivo rispetto a quello legale, consolida i suoi caratteri nei decenni della *espansione edilizia*, permanendo come componente ineludibile delle dinamiche insediative fino ad oggi, quale “comportamento individuale che ne produce uno collettivo” (INU, 2005). All’iniziale abusivismo di *necessità* si è sommata la richiesta di aree per attività non residenziali, indisponibili sul mercato o localizzate in zone non ritenute idonee, in particolare nel nord Italia maggiormente sviluppato dal punto di vista produttivo; e la domanda di seconde case, localizzate prevalentemente in contesti di pregio, spesso vincolati: “casamenti cittadini di sei otto piani, a biancheggiare massicci come barriere di rincalzo al franante dilagare della costa” (Calvino, 1963). Il fenomeno trova uno stimolo ulteriore nell’economia sommersa o di stampo mafioso (Roma, 2001) che sostanzia, in una continua autoalimentazione, contesti insediativi connotati da condizioni di criminalità e marginalità fisica e sociale (Legambiente, 2017).

Oggi, non solo nelle grandi città del Paese più *appetibili* per opportunità economiche e sociali, l’abusivismo continua a rappresentare una *fisiologica* alternativa alla pianificazione, adeguandosi ai mutamenti dei valori collettivi e dei bisogni della popolazione, e al contesto di crisi socioeconomica in atto, che sta radicalmente modificando i modelli produttivi e di accumulazione delle ricchezze (3).

Ogni azione di prevenzione e repressione si

è mostrata nel tempo sostanzialmente inefficace, anche a causa della scarsa capacità da parte delle istituzioni di proporre alternative a un modello di sviluppo oggettivamente più vantaggioso rispetto alle *regole* imposte dalla pianificazione, oltre a una generalizzata ed endemica tendenza alla negazione del *contratto sociale* alla base delle previsioni urbanistiche. Il ventennio delle tre leggi per il condono edilizio (L. 47/85, L. 724/94, L. 326/2003) ha paradossalmente inacerbito la situazione, causando una *corsa* a compiere nuovi abusi, anche solo per vedere *congelato* lo stato dei fatti nell’attesa, spesso ancora in atto, della risoluzione dei provvedimenti. Mostrando la sostanziale inutilità – a eccezione del valore ricognitivo del fenomeno – di leggi di *sanatoria* a esito dell’illecito. I quadri normativi, le politiche urbane e la pianificazione hanno costantemente tentato di *rincorrere* le dinamiche abusive, sebbene spesso solo nominalmente – celando un sostanziale *laissez faire* – o attraverso la messa in campo di programmi di intervento puntuali non strutturati in organiche strategie di recupero e di rigenerazione.

A una prima fase storica (1930-1950) connotata da strumenti per la demolizione o il completamento delle borgate spontanee (Berlinguer, Della Seta, 1976), è succeduta la stagione dei Piani di edilizia residenziale pubblica degli anni Sessanta e Settanta. Quest’ultima, tuttavia, a totale onere pubblico, non ha sopperito alla mole della richiesta e il fenomeno, in concomitanza, è divenuto sempre più virulento e diversificato. La rinnovata attenzione per la città esistente nella sua interezza, centro del progetto urbanistico a partire dagli anni Ottanta, ha portato le amministrazioni a sperimentare Piani di recupero di iniziativa pubblica o privata finalizzati alla riorganizzazione morfologica e funzionale degli insediamenti e alla loro integrazione con la città pianificata, attraverso la costruzione della città pubblica, assente in questi contesti connotati dalla esaltazione della proprietà privata e della autoorganizzazione. A tali piani, infatti, venivano, di norma, accostati ambiti di nuova edificazione per garantire la dotazione dello standard anche nelle zone adiacenti, procedendo attraverso una logica di *accostamento orizzontale* di parti separate, rivelatasi estranea a qualsivoglia processo di stratificazione (Ricci, 2009). Piani peraltro solo in parte attuati a causa

soprattutto della impraticabilità del meccanismo espropriativo per l’acquisizione delle aree pubbliche.

Oggi il dibattito disciplinare e la sperimentazione nazionale si orientano verso strategie di *rigenerazione*, una modalità di intervento non solo “*urbanistica*, che interessa quindi prevalentemente la parte fisica della città, ma che comporta anche un progetto di *inclusione sociale* e di *sviluppo economico locale*” (Oliva, Ricci, 2017). La scarsità di risorse pubbliche che richiede maggiore sobrietà ed efficacia negli interventi, inoltre, richiama la messa in campo di nuovi o innovati strumenti, in grado di coinvolgere una più ampia tipologia di soggetti, anche attraverso nuove forme di concertazione.

In alcuni contesti del Paese, seppur connotati da dinamiche abusive estremamente aggressive e oramai stratificate, come ad esempio le aree costiere siciliane o campane, questa necessaria innovazione non ha trovato modo di esprimersi, oltre che a causa della sostanziale inerzia di molte amministrazioni, anche a fronte della vetustà di un quadro normativo e di pianificazione obsoleto e inadeguato (Trombino, Zanfi, 2017).

In questo senso, Roma rappresenta un caso significativo, sia per la rilevanza del fenomeno, sia per l’evoluzione degli strumenti sperimentati. La “metropoli spontanea” (Clementi, Perego, 1983) già alla fine del secondo conflitto mondiale conta 31 borgate abusive, che in vent’anni divengono 100. Di queste, 44 sono incluse dal PRG del 1962 nelle Zone F1 di *Ristrutturazione urbanistica*, la cui attuazione è demandata a Piani particolareggiati (PP) di iniziativa pubblica, solo in parte approvati, decaduti e mai attuati. Dopo 10 anni gli insediamenti abusivi sono oltre 120 e il Comune adotta nel 1978 una Variante ad hoc che introduce le Zone O di *Recupero urbanistico*, anch’esse oggetto di PP di iniziativa pubblica (Leone, 1981), ancora oggi non del tutto completati. Queste parziali attuazioni, sebbene abbiano introdotto gli insediamenti ex abusivi all’interno della città *legale*, hanno spesso lasciato irrisolto proprio il problema delle dotazioni pubbliche, non realizzate per mancanza di risorse.

Il PRG del 2008 (Del. CC 18/2008) rappresenta una sperimentazione innovativa relativamente alle modalità di rigenerazione degli insediamenti spontanei e abusivi che hanno visto lo stratificarsi di strumenti in

massima parte inefficaci. In primis esso recepisce e perimetra i nuclei censiti dalla Variante Piano delle Certezze, adottata nel 1997. I 71 *Nuclei di edilizia ex abusiva da recuperare* hanno visto, ad oggi, dopo una lunga elaborazione, l'approvazione di 4 Piani di recupero e l'adozione di 25, la cui laboriosa redazione è avvenuta in coerenza con Linee Guida (Del. CC 122/2009) che hanno incentivato la partecipazione diretta dei cittadini all'*autorecupero* dei propri quartieri, attraverso meccanismi di riequilibrio tra cessione di aree pubbliche ed esborso di contributi straordinari (4), a partire dalla applicazione del principio perequativo all'intero piano. I proprietari riuniti in consorzi divengono *soggetti proponenti e/o soggetti attuatori* del piano stesso, *ribaltando*, in questo modo, le modalità di attuazione del recupero urbanistico fino ad ora sperimentate.

È infine da segnalare anche la scelta del PRG di prevedere, in corrispondenza prevalentemente delle Zone F1, Ambiti per Programmi integrati della Città da ristrutturare, strumenti partenariali e complessi inseriti quali strumenti di ordinaria attuazione del Piano, finalizzati al "miglioramento della qualità urbana degli insediamenti, all'adeguamento e all'integrazione della viabilità e dei servizi, mediante il concorso di risorse private" (NTA, art. 14). Questi Programmi, sebbene si contraddistinguono per una preventiva valutazione della fattibilità economica e gestionale degli interventi previsti, supportata da un partenariato pubblico/privato governato da regole pubbliche perequative, non risultano avere, ad oggi, una sperimentazione sufficiente a valutarne appieno gli esiti, in quanto l'attuazione ha fortemente risentito dei profondi cambiamenti dei contesti socio-economici e politici indotti dalla crisi.

La rigenerazione della città spontanea e abusiva in Spagna

Le politiche di intervento nella città spontanea e abusiva, in Spagna, si radicano, sia dal punto di vista urbanistico che sociale, nel suo trascorso storico e politico: la guerra civile (1936–1939), gli anni della ricostruzione, la concentrazione delle attività economiche in alcune aree limitate (Madrid, i Paesi Baschi, la costa mediterranea dalla Francia fino a Valencia) e l'impoverimento in termini di risorse e di popolazione di altre regioni (la Castiglia, la Galizia, l'Andalusia, l'Estrema-

dura, l'Aragona); la fine della dittatura, con la morte del Generale Franco nel 1975.

La nuova stagione politica però ha inizio alle soglie di una dilagante crisi economica che compromette la capacità dello Stato di dedicare risorse alla costruzione di edilizia pubblica, che invece per anni aveva contrastato, con una febbrile attività, le logiche di espansione delle città che crescevano sotto la spinta della pressione speculativa dei proprietari fondiari e dell'abusivismo ma che, per necessità, continuavano a chiedere nuovi alloggi (5).

Una condizione di profonda emergenza in cui la povertà, che prima rendeva gli abitanti delle periferie degli *emarginati*, diventa il punto centrale di una nuova coscienza di classe che porta a una delle trasformazioni più significative e innovatrici dello stato spagnolo: la nascita e lo sviluppo delle lotte rivendicative dei cittadini, organizzate in *Asociaciones de Vecinos*, che si integrano con i movimenti sociali e gli esponenti del movimento operaio, con i tecnici e i rappresentanti della sinistra, fino ad assumere un ruolo interlocutorio con le Amministrazioni a dimostrare come i grandi cambiamenti politici siano l'espressione di profondi processi di trasformazione sociale (6) (Castells, 1979). A Madrid, il Programma *Barrios en Remodelación* promosso dal *Mopu (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo)* nella seconda metà degli anni Settanta per far fronte a questa emergenza, è un esempio d'innovazione e unicità per dimensioni e modalità di intervento (Leira, 1982; Vineusa, 1986; Zorrilla, 1990), ma soprattutto per aver risposto al profondo scontento sociale che attraversava il Paese e divenire "il manifesto, l'esempio più limpido di un'urbanistica di transizione, in una fase istituzionale di passaggio dal franchismo alla democrazia" (Calvaresi, 1991). Il Programma, che prevedeva la costruzione di nuove case, locali commerciali e servizi completamente assenti nella periferia di Madrid, la sostituzione dei nuclei di baracche (*barrios de chabolas*) costruite negli anni Cinquanta e Sessanta e dei nuclei di promozione pubblica, realizzati tra gli anni Quaranta e la prima metà degli anni Sessanta, concentra gli interventi in un raggio che va da 3 a 6 chilometri dalla *Puerta el Sol*, il cuore della città, e coinvolge 30 quartieri. Quando nel 1984 la competenza del Programma passa dallo Stato alla Regione, perdendo il suo carattere *straordina-*

rio e divenendo strumento ordinario di trasformazione, gli obiettivi raggiunti riguardano la realizzazione di 38.590 nuovi alloggi e circa 1.200 locali commerciali; 19 asili, 16 scuole, 4 istituti superiori, 4 centri commerciali, 8 fra centri civici, sportivi e ricreativi, 5 ambulatori e chiese, biblioteche, mercati nonché infrastrutture, parchi di scala urbana e giardini di quartiere.

A Barcellona, la fine del franchismo, il varo della Nuova Costituzione, la riforma dello Stato, la nascita delle Autonomie regionali, il decentramento delle funzioni alle amministrazioni locali (le Municipalità), le prime elezioni libere e l'affermazione del partito socialista, costituiscono lo scenario per una congiuntura politica decisiva (Marcelloni, 1989) grazie alla quale, in pochi anni, l'Amministrazione del Sindaco Serra e del Delegato responsabile dell'area urbanistica Bohigas, costruiscono quella che, a livello internazionale è stata riconosciuta come una politica di trasformazione urbana emblematica (sotto la definizione di *hacer ciudad*, fare città) che interviene nelle situazioni di maggiore criticità sociale e insediativa attraverso gli elementi costitutivi della città pubblica – strade, piazze e parchi – intesi come opportunità per ridare qualità e maggiore vivibilità all'ambiente urbano (Bohigas, 1982).

La riqualificazione del distretto antico *Ciutat Vella* (7), il recupero del fronte marittimo con la costruzione della Vila Olimpica e di tutti gli interventi ad essa correlati (Bohigas, 1985; Busquets, 1992; Marcelloni, 1989) rispondono al disegno di un'amministrazione lungimirante nella gestione del processo di riqualificazione, sottolineandone il carattere fortemente *strategico*, indispensabile al fine di perseguire un migliore sviluppo della città, costruire nuove basi per futuri processi di trasformazione e anche indicare questa come prassi esemplare per situazioni consimili in altre città (Morandi, 2004). Una strategia politica efficace, che viene definita a livello internazionale come un *modello*, in grado di catalizzare la forza dell'intervento pubblico per promuovere consenso, aumentare la partecipazione e rafforzare i poteri locali, vero punto di incontro tra la società civile e lo Stato (Borja, 1988), mantenere alta l'attenzione sul processo di trasformazione e generare un nuovo senso di appartenenza al contesto trasformato.

Entrambi i processi, definiti *straordinari* e

strategici, sono motivati da condizioni di profondo malcontento sociale, da difficoltà economiche, dalla volontà di uscire dalla paralisi e dal degrado, e descrivono fenomeni che si legano nella storia a momenti particolarmente sfavorevoli, a condizioni di emergenza e di profonda rottura con il passato. Il carattere *straordinario* e *strategico* degli interventi si esprime, dunque, nella modalità in cui si catalizzano risorse e soluzioni immediate ed efficaci, in tempi decisamente rapidi rispetto ai tempi più lunghi che generalmente la complessità delle trasformazioni avrebbe richiesto (Rossi, 2008).

Dopo questa prima e positiva fase di interventi, le scelte politiche e l'articolazione degli strumenti che lo Stato, le Comunità autonome e le Municipalità spagnole hanno messo in campo per la rigenerazione della città hanno giocato un ruolo decisivo nella definizione degli esiti fisici e sociali delle trasformazioni avvenute, sebbene in alcuni casi hanno prodotto nuove condizioni di vulnerabilità. In particolare, il fenomeno della *gentrificazione*, sociale, residenziale e funzionale, ha interessato molti degli ambiti urbani oggetto della precedente stagione di riqualificazione, soprattutto a Barcellona, come risultato di una conversione dei tessuti e delle attività di quartieri in cui ha prevalso la forza economica della classe più agiata rispetto a quella più debole, con la conseguente espulsione di quest'ultima dal proprio contesto, divenuto ostile ed estraneo.

Oggi, anche a fronte della crisi economica mondiale, nuove forme di segregazione socio-spaziale investono le città e costituiscono condizioni di illegalità e degrado nei contesti storici come nelle periferie consolidate e in quelle di più recente edificazione. Il *Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012*, per esempio, stabilisce per la prima volta nuovi strumenti per gli ambiti che presentano maggiori elementi di vulnerabilità nonché azioni per contribuire allo sradicamento dell'abusivismo. Le strategie di rigenerazione messe in campo dalle amministrazioni nell'ultimo decennio, indicano la capacità di intervenire non più settorialmente ma in modo integrato sulle condizioni fisiche della città così come sulla sua composizione sociale, culturale ed economica per rispondere alla naturale multidisciplinarietà e multiscalarità della struttura urbana, alla necessità di cooperazione tra amministrazioni e popo-

lazione residente, alla complessità e durata degli interventi nonché ai requisiti stabiliti dalla Commissione Europea a livello internazionale.

1. Il presente contributo dà conto di un percorso di ricerca congiunto delle due Autrici, la redazione dei paragrafi primo e terzo è comunque attribuibile a I. Poli, del secondo e del quarto a F. Rossi.
2. In particolare, DDL *Disposizioni in materia di criteri per l'esecuzione di procedure di demolizione di manufatti abusivi* (C.1994B), in discussione alla Camera.
3. "Nonostante la forte contrazione della produzione edilizia abbia allentato, negli ultimi anni, la pressione dell'urbanizzazione sul territorio, si registra un deciso rialzo del tasso di abusivismo. (...) Nel 2015 il flusso delle costruzioni a uso residenziale autorizzate dai comuni si è ridotto del 70,5% rispetto al 2007, mentre quello delle costruzioni realizzate illegalmente soltanto del 35,6%. Rispetto al 2014, in particolare, il numero delle nuove costruzioni è diminuito del 14,8%, ma del 16,3% per le costruzioni autorizzate e solo del 6,1% per quelle abusive", ISTAT (2016).
4. Cfr. <http://www.urbanistica.comune.roma.it/toponimi-stato.html>
5. Per esempio a Madrid nel 1940 la popolazione contava 1 milione di abitanti, nel 1970 ne contava 3 milioni e 200 mila; nel decennio 1940-1950 Madrid cresce di circa 430.000 residenti, mentre le abitazioni di nuova edificazione nello stesso periodo sono solo 30.000.
6. Le prime *Asociaciones* nascono intorno alle organizzazioni religiose e alle associazioni studentesche, agiscono clandestinamente e diventano il nodo di coagulo delle iniziative politiche *alternative* attraverso cui portare avanti una battaglia per il rinnovo del Paese.
7. Primo distretto di Barcellona, la Ciutat Vella, con i quattro quartieri, la Barceloneta, il Casc Antic, el Raval e il Barrio Gòtic, per un totale 97.000 abitanti, viene considerata, nel 1986, *Area de Rehabilitación Integrada (Area di recupero integrato)* per contrastare, con un insieme di interventi articolati in modo unitario e coerente, il continuo processo di deterioramento e di degrado che la interessava.

References

- Berlinguer G., Della Seta P. (1976), *Borgate di Roma*, Editori riuniti.
- Bohigas O. (1982), "Un programma per Barcellona", *Casabella*, 483.
- Bohigas O. (1985), *Reconstrucció de Barcelona*, Edicions 62.
- Borja J. (1988), *Estado y ciudad. Descentralización política y participación*, Promociones públicas y Universitarias.
- Busquets J. (1992), *Barcelona*, Maphre.
- Calvaresi C. (1991), "Madrid: il programma Barrios en Remodelación e la sua influenza sull'esperienza urbanistica della capitale", in Macchi Cassia C., *Il grande progetto urbano*, La Nuova Italia Scientifica.
- Calvino I. (1994), *La speculazione edilizia*, Mondadori (prima edizione 1963, Einaudi).
- Castells M. (1979), *Ciudad, democracia y socialismo*, Siglo Veintiuno.
- Clementi A., Perego F. (1983), a cura di, *La metropoli spontanea. Il caso di Roma*, Dedalo.
- Corboz A. (1998), "Verso la città-territorio", in Viganò P., a cura di, *Ordine Sparso*, FrancoAngeli.
- Indovina F. (2009), *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, Franco Angeli.
- INU (2005), *Rapporto dal territorio 2005*.
- ISTAT (2016), *Il benessere equo e sostenibile in Italia*.
- Legambiente (2017), *Ecomafie 2017*.
- Leira E. (1982), "Algunas notas sobre el avance del Plan de Madrid", *Arquitectura*, 235.
- Leone A. M. (1981), a cura di, *Il recupero degli insediamenti abusivi*, Uspr Documenti, 1.
- Marcelloni M. (2005), a cura di, *Questioni della città contemporanea*, FrancoAngeli.
- Marcelloni M. (1989), "La stagione urbanistica spagnola", *Urbanistica*, 94.
- Morandi M. (2004), *Fare centro*, Meltemi.
- Mumford L. (1963), *La città nella storia*, Bompiani.
- Oliva F., Ricci L. (2017), "Promuovere la rigenerazione urbana e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente", in Antonini E., Tucci F., a cura di, *Architettura, Città, Territorio verso la Green Economy*, Edizioni Ambiente.
- Oliva F. (2013), "L'urbanistica italiana e la città europea", *Urbanistica*, 152.
- Ricci L. (2014), "Governare il cambiamento: più urbanistica, più piani", in Franceschini A., a cura di, *Sulla città futura. Dal piano urbanistico tradizionale al progetto ecologico*, List.
- Ricci L. (2009), a cura di, *Piano locale e... Nuove regole, nuovi strumenti, nuovi meccanismi attuativi*, FrancoAngeli.
- Roma G. (2001), *L'economia sommersa*, Laterza.
- Rossi F. (2008), *Tempo e città*, FrancoAngeli
- Sbetti F. (2011), "Ripensare gli strumenti: piani e perimetri", *Urbanistica Informazioni*, 239-240.
- Secchi B. (2014), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza.
- Secchi B. (1989), *Un progetto per l'urbanistica*, Einaudi.
- Trombino G., Zanfi F. (2017), a cura di, *Territori dell'abusivismo nel mezzogiorno contemporaneo*. Temie prospettive d'innovazione progettuale e politica, Atti della XIX conferenza nazionale Siu, Planum publisher.

Utilizzo delle nuove Tecnologie immersive nei siti di interesse culturale e misurazione monetaria dei benefici diretti, indiretti ed indipendenti dall'uso dei fruitori dei Musei, delle Città d'arte e dei Beni culturali

Domenico Tirendi

Il quadro di riferimento

L'accezione comune di "beni culturali" comprende tanti beni, siti e monumenti anche molto eterogenei tra loro: città d'arte, castelli, chiese e palazzi storici unitamente a musei e collezioni di quadri, sculture e i più svariati oggetti, anche di uso comune, nonché siti archeologici più o meno estesi, di semplice o complessa comprensione e fruizione.

Tra tutti questi, la comunicazione di senso dei monumenti archeologici, la cui integrità formale può essere più o meno compromessa, è ancora più delicata e complessa di quella di opere esibite in ambito museale o di quella di architetture più o meno remote, stratificate e non.

Queste risorse si rivelano con difficoltà, perché quasi sempre risultano inserite nelle città come "frammenti" che possono essere decodificati da occhi più esperti: roccie di colonne "di spoglio" di epoca romana in chiese o altri beni, tracce di mura medievali o rinascimentali inseriti nei paramenti murari delle abitazioni contemporanee portali, e "pezzi" di strutture più complesse quali cavee di teatri romani, come quello rinvenuto casualmente ed inglobato nelle case del centro storico di Napoli. Esse, inoltre, risultano avulse dalla vita di tutti i giorni, se non nello specifico ambito della fruizione culturale. Questi "segni" del passato, inglobati nella città o celati completamente alla vista in quanto conservati nel sottosuolo, si rivelano alla vista anche con gravi "lacune" che ne minano una lettura agevole da parte del fruitore medio che, se non adeguatamente e preventivamente informato e formato, non ne potrà comprendere appieno il significato, ignorandoli ed in ragione di ciò più propenso a disaffezionarsi alla loro fruizione.

I più penalizzati, pertanto, risultano essere

i monumenti a noi più lontani, quelli più rimaneggiati perché più remoti, principalmente i siti archeologici. Gustavo Giovannoni nella sua Antologia di scritti afferma, infatti, che "i monumenti possono distinguersi in "monumenti morti" che sussistono come reliquie e ricordi perché appartengono a civiltà tramontate e che non possono più avere una destinazione, sia per lo stato manchevole in cui si trovino, sia perché espressione di usi che non sono e non saranno più; o "monumenti viventi" che hanno o possono avere una destinazione affine se non uguale, a quella per cui furono costruiti". Vien da se che, più di qualsiasi altro, i beni appartenenti al primo gruppo hanno bisogno più degli altri del supporto tecnologico al fine di "migliorare" la propria esperienza di fruizione e la loro comprensione in generale. Oggi, però, l'incuria e l'abbandono non sono le uniche minacce ai siti e monumenti culturali. Gli attacchi terroristici, non hanno risparmiato importanti siti culturali come Palmira in Siria, allorché i miliziani dell'ISIS hanno distrutto parte dello storico teatro romano e quasi l'intero tetrapilo.

Il moltiplicarsi negli ultimi anni degli atti terroristici pone l'attenzione sulla fragilità di questi beni e su come la tecnologia non sia ancora stata efficacemente e interamente utilizzata per la loro salvaguardia e la riproduzione dettagliata 3D degli stessi. L'attacco al patrimonio culturale, avendo questo, una importantissima valenza allegorica colpisce profondamente l'identità dell'avversario distruggendo i simboli in cui si riconosce e aggiungendo alla distruzione materiale anche quella morale, rappresentando forse il modo più efficace per combattere eserciti più ricchi e potenti e potendo perfino coinvolgere anche visitatori e turisti, con un fortissimo impatto mediatico. In ogni caso l'uso terroristico dei danneggiamenti al patrimonio culturale non è una novità: già durante la Seconda guerra le "moral bombings" venivano identificati come quei bombardamenti mirati al patrimonio culturale della nazione da colpire.

Le Information and Communications Technology (ICT), sono l'insieme dei metodi e delle tecnologie che realizzano i sistemi di trasmissione, ricezione ed elaborazione di informazioni (tecnologie digitali comprese) che a partire dal secondo Dopoguerra in poi hanno assunto una crescente

importanza per le Istituzioni, le Imprese ed i cittadini, in particolare con il boom di Internet a partire dagli anni '90. Oggi tecnologia dell'informazione (applicativi hardware, soprattutto smartphone e tablet, e programmi software sotto forma di App) nonché il settore delle telecomunicazioni (le reti telematiche, soprattutto a banda larga e Wi-Fi) sono i pilastri su cui si regge la moderna società globale.

Digitale e beni culturali sono due realtà che fino a qualche anno fa non solo erano distanti, ma che non sentivano neanche l'esigenza di dialogare tra loro. Nell'epoca della riproducibilità di cui i mezzi tecnologici sono l'emblema, musei, città d'arte e beni culturali in genere sembravano essere l'ultimo baluardo a dover resistere alle pressioni imposte da uno stile di vita che ci vede perennemente "connessi e social". La diffusione di internet prima, dei social network poi, successivamente degli smartphone ed oggi della realtà virtuale, hanno avvicinato non solo "i Millennials", ovvero i nativi digitali che fin dalla nascita hanno conosciuto un "mondo connesso", ma anche i più adulti che hanno intuito le potenzialità di questi strumenti in grado di favorire, migliorare ed approfondire l'esperienza della fruizione di questi beni.

Il patrimonio culturale italiano è noto per la straordinaria ricchezza pur rivelando un potenziale di attrattività in parte inespresso e ancora poco valorizzato. Seppure i "trend" degli incassi e degli ingressi complessivamente siano più che positivi, nessun museo o sito culturale italiano, ad eccezione di Pompei, risulta essere tra i primi 10 più visitati al mondo ed uno su tre ha meno di mille visitatori all'anno, mettendo seriamente a rischio la propria sopravvivenza. Ma il dato forse più preoccupante è che il 70% di cittadini italiani non li visita affatto. Ciò in parte è dovuto alla scarsa scolarizzazione, sebbene, il dato più preoccupante riguarda che chi scolarizzato lo è, come i giovani, abbia remore nel visitare musei e siti culturali.

Il disinteresse è certamente da ricercare nello scarso "appeal" di musei e siti culturali, così diversi dal loro abituale "consumo" di conoscenza e informazioni. L'Osservatorio Innovazione Digitale nei Beni e Attività Culturali (OIDBAC) nel 2016 ha verificato come il 52% dei musei italiani possiede almeno un account sui social network. A tal proposito Facebook è quello più utilizzato (51%), se-

guito da Twitter (31%) e Instagram (15%). Ma l'account in sé non basta ad attrarre visitatori o ad offrire un servizio aggiuntivo a cittadini e turisti. Il 57% dei Musei o dei siti culturali, infatti, utilizza l'Home page istituzionale, sebbene essa offra la traduzione in inglese solo nel 54% dei casi, specifici contenuti nel 20%, la possibilità di acquistare i biglietti online per il 20% e merchandising o materiale legato al museo solo nel 6%. Oggi molte associazioni culturali attraverso la pubblicità, il più delle volte offerta gratuitamente dai social network (Facebook su tutti), sfruttando l'enorme valore simbolico ed il "brand" dei monumenti offrono servizi aggiuntivi alla semplice fruizione come visite guidate, "teatralizzazioni" e concerti.

L'ICT per la valorizzazione del patrimonio culturale

L'Information & Communication Technology (ICT) offre strumenti innovativi e potenzialmente efficaci a sviluppare ogni fase delle attività finalizzate alla valorizzazione del patrimonio culturale. Fin dalle prime fasi, ovvero quelle di conoscenza ed inventarizzazione/catalogazione dei beni/reperti, gli ICT, essendo capaci di connettere e far convivere simultaneamente cartografie, elaborati grafici e fotografici, ricostruzioni virtuali, file audio e video offrono una inedita raccolta approfondita di dati che possono poi essere utilizzati nella fase di progettazione di itinerari che prevedono uso di "realtà aumentata", "realtà virtuale", attivabili attraverso specifiche App e Quick Response Code (QR-Code) di prossimità o l'utilizzo di specifici visori per la Realtà virtuale (VR). Ma gli ICT possono agevolare anche il compito di tecnici diagnostici ed architetti restauratori grazie ai rilievi tridimensionali dettagliatissimi (utilissimi anche in caso di attacchi terroristici) con informazioni specifiche riguardanti indagini non distruttive fatte in situ sul monumento (indagini radiologiche/ultrasoniche/endoscopiche dei materiali che compongono il monumento, nonché controllo istantaneo di umidità e temperatura), della consistenza e natura geologica dei terreni (presenza di falde acquifere e profondità delle stesse). Queste ultime informazioni sono utilissime per la conservazione attiva dei monumenti, la stesura di una "carta dei rischi", la manutenzione continua al fine di evitare invasivi e più costosi interventi di

restauro architettonico. Gli ICT, inoltre, possono consentire una sorveglianza attiva e da remoto (Tele-videosorveglianza e registrazione digitale) che, sfruttando appieno le nuove potenzialità della tecnologia IP, su rete locale (LAN) o geografica (WAN), consentono di accrescere la sicurezza e la protezione di persone, beni e proprietà da incidenti e atti terroristici o vandalici. La registrazione delle immagini, i sistemi acustici di allarmistica, nonché via SMS/email, l'azionamento automatico di barriere dissuasori retrattili.

Il potenziale dell'ICT è veramente enorme, sia "back-end" che "front-end". In modalità "back-end" la conoscenza e lo studio dei beni culturali possono avvalersi dell'ICT per scoprire, approfondire e correlare tutta una serie di informazioni dei beni utili sia per l'inventarizzazione che per la rappresentazione e la tutela dei monumenti e dei siti di interesse. Essa rappresenta la fruizione o pre-fruizione virtuale remota, come ad esempio attraverso servizi di browsing o di visita virtuale. La creazione e la messa a disposizione in rete o in situ di artefatti digitali che arricchiscono l'esperienza della visita con contenuti extra che rendono possibili esperienze di realtà virtuale, aumentata e immersiva rappresentano, viceversa, la fruizione cosiddetta Front-end, ovvero della fruizione locale con ausilio di specifici hardware (tablet e smartphone provvisti di apposite app e visori per la realtà virtuale). La creazione di contenuti digitali dei siti culturali ed il trasferimento su piattaforma e-cloud di circa il 10% delle opere d'arte italiane contro il 20% del totale europeo sono tra gli obiettivi del "Digital Cultural Heritage Roadmap for preservation" (Dch-Rp), il programma biennale europeo di coordinamento per le infrastrutture digitali, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Settimo programma quadro per la ricerca, lo sviluppo scientifico e tecnologico dei Paesi EU. Ma l'ICT apre anche nuovi fronti di creazione di beni culturali contemporanei (nativamente digitali). Attraverso i propri dispositivi personali l'esperienza della fruizione culturale può continuare grazie al meccanismo del feedback che si basa sulla percezione individuale che può divenire pubblica e "socializzata" (folksonomy) se "condivisa" sui social network, dove è sempre possibile esprimere la propria opinione circa la soddisfazione della visita al sito d'interesse culturale, confrontandosi con le

sensazioni degli altri fruitori ma anche con il parere di esperti e professionisti che operano nello specifico settore.

Con l'utilizzo dell'ICT sta prendendo forma una nuova rivoluzione tecnologica a cui Jeremy Rifkin dà il nome di Terza Rivoluzione Industriale. In ragione di ciò Scharmer e Kaufer (2015) rilevano che come le precedenti ondate di tecnologia crearono una sfera economica che rispecchiava e amplificava le funzioni meccaniche, motorie e sistemiche, quelle attuali sembrano amplificare le funzioni cognitive e comunicative rafforzando il legame tra uomini e macchine.

Ebbene, la fruizione "ampliata" del bene culturale mediata e/o arricchita dall'uso del dispositivo elettronico (smartphone soprattutto) e altre periferiche (visori, ecc.) sembra incontrare le preferenze dei consumatori, soprattutto se giovani, di buon livello culturale e capaci ad adoperare in modo *smart* le moderne tecnologie.

Atteso che gli smartphone e le app per la fruizione di contenuti "virtuali" o "aumentati" sono facilmente reperibili e del tutto scollegati dalla fruizione culturale, come accadeva per le ormai obsolete ed anacronistiche audioguide (di cui peraltro non tutti i musei italiani sono provvisti!) costituiscono un hardware *prêt-à-porter*, pronto all'uso, la grossa mole di lavoro a carico di siti culturali e musei è quella di acquisizione e digitalizzazione dei contenuti. L'appetibilità di un sito rispetto ad un altro, sarà proprio quello di offrire contenuti "aggiuntivi" di livello qualitativo almeno pari al bene culturale offerto. Resta inteso che la grossa mole di lavoro resta quella di acquisire i contenuti multimediali che se non disponibili dovranno essere progettati ad hoc. L'acquisizione dei dati può avvenire tramite scanner, foto-videocamere, scanner laser ecc. e custoditi in archivi fisici e centralizzati o di tipo cloud computing. L'accesso a questi dati avviene "in prossimità" allorché l'utente attiva, ad esempio, inquadrando con la fotocamera dello smartphone un QR-code, un contenuto che potrà essere fruito grazie allo stesso smartphone o ad altri dispositivi anche di mixed-reality (visione sovrapposta) o attraverso appositi display (flat HD, smart TV, foldable, tastiere, monitor touchscreen, ologrammi, ecc). L'organizzazione dei dati informatizzati in meta-dati ne consente un uso efficiente e facilmente accessibile da più dispositivi, coerentemente con i grandi cam-

biamenti adoperati dal mondo digitale degli ultimi anni ha spostato il proprio baricentro da Pc-centrico (sistema elaborativo tradizionale) verso una spinta polverizzativa delle componenti di una elettronica di consumo attraverso il trasferimento in rete dei contenuti (file) accessibili attraverso la rete.

Le riproduzioni digitali di un determinato "sito culturale" o delle opere d'arte, sono un contenuto tutto nuovo, fatto di un codice numerico, profondamente modificabili, arricchibili ed esplorabili. La profonda modificabilità del prodotto digitale si applica a singole opere d'arte, a intere collezioni, ad ambienti e ad interi territori ed i contenuti possono essere aumentati di informazioni in molti modi, collegati in percorsi anche immersivi e resi fruibili da piattaforme e supporti mobili e cooperativi.

Nonostante il settore dei Beni culturali venga sempre messo in secondo piano dai Governi italiani in quanto ad investimenti, uno studio di Unioncamere, realizzato dall'Istituto Tagliacarne (2009) finalizzato a far emergere le attività economiche interessate alla valorizzazione dei beni culturali, ha messo in evidenza come questo settore ricopra una posizione tutt'altro che marginale dell'economia nazionale, quantificabile al 2006, in circa 167 miliardi di euro ed assorbendo circa 3,8 milioni di occupati. Ma è ancora troppo poco, e la spinta ad una crescita del settore può avvenire proprio dall'ICT e dall'implementazione dei servizi offerti per la fruizione culturale. Nonostante sia dotata del patrimonio culturale più ricco sia quantitativamente che qualitativamente l'Italia viene posizionata al 21° posto in Europa (cfr. Tab. 1) e al 28° posto nel Mondo per problemi sulla regolamentazione e per la bassa priorità attribuita dal Governi (107° posto). I dati poi appaiono sconcertanti quando si scopre che il settore turistico italiano si è attestato al 7° posto come dimensione assoluta a livello mondiale, ma solo 77° come contribuzione del settore all'economia nazionale. Questa disfunzione appare ancora più critica se si scopre che dagli anni '70 ad oggi l'Italia ha perso quattro posizioni nella classifica delle principali mete turistiche. Questi numeri impietosi testimoniano come l'Italia paghi mancati investimenti nel settore dei beni culturali e l'arretratezza informatica che praticamente la rende "invisibile" nel web a tutto vantaggio dei "competitors" stranieri che certamente possiedono un pa-

Country/Economy	OVERALL INDEX			T&T regulatory framework		T&T business environment and infrastructure		T&T human, capital and natural resources
	Regional rank	Overall rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank
Switzerland	1	1	5.68	1	6.01	1	5.49	2
Austria	2	2	5.46	4	5.91	6	5.22	7
Germany	3	3	5.41	13	5.56	3	5.44	9
France	4	4	5.34	8	5.67	7	5.22	11
Spain	5	8	5.29	29	5.29	8	5.21	5
Sweden	6	7	5.28	12	5.57	14	5.04	8
United Kingdom	7	11	5.22	28	5.29	11	5.07	6
Netherlands	8	13	5.09	22	5.44	9	5.08	17
Denmark	9	14	5.08	10	5.59	10	5.08	28
Finland	10	15	5.07	5	5.82	25	4.69	21
Iceland	11	16	5.07	3	5.92	17	4.93	39
Portugal	12	17	5.01	15	5.52	24	4.74	16
Ireland	13	18	4.99	7	5.73	22	4.79	32
Norway	14	19	4.97	9	5.64	19	4.84	36
Cyprus	15	21	4.92	25	5.35	13	5.05	37
Belgium	16	22	4.92	21	5.45	32	4.56	20
Luxembourg	17	23	4.92	20	5.47	16	4.97	42
Greece	18	24	4.91	18	5.49	27	4.66	27
Czech Republic	19	26	4.86	16	5.50	36	4.41	24
Estonia	20	27	4.86	17	5.50	21	4.81	47
Italy	21	28	4.78	46	4.96	26	4.88	22

Tab. 1

trimonio culturale inferiore a quello nostrano, ma più "visibile" su internet e i social-media e certamente più accessibile e ricco di contenuti digitali e servizi aggiuntivi.

La Conjoint Analysis e la misurazione monetaria dei benefici

L'individuo di fronte a proprie scelte legate al consumo di beni e servizi adotta comportamenti razionali e quindi predittibili e prevedibili, sebbene queste scelte non siano rappresentabili soltanto in termini di relazioni statistiche tra intensità di consumo e variabili socio-economiche (età, sesso, reddito, livello di istruzione, ecc.). Oggi possiamo certamente affermare che all'acquisto di un bene o servizio corrisponderà da parte del consumatore l'aspettativa di un beneficio, consistente nella rimozione di un proprio stato di insoddisfazione (per l'aspetto funzionale del prodotto, e quindi per il suo valore d'uso) o astratto (senso di realizzazione, felicità, prestigio sociale, ecc.). Il processo di acquisizione di un bene è per sua natura un fatto per certi versi automatico, sebbene complesso e dipendente da tanti fattori di natura psicologica, sociale, ambientale e perfino irrazionale di cui il consumatore può essere perfino inconsapevole. Psicologia, sociologia e scienze cognitive hanno cercato di spiegare quali dinamiche sottendono l'impulso alla base dell'acquisto di un bene. Scopo del presente paper è capire come i diversi ICT possono influenzare la domanda di consumo dei beni culturali e quanto essi possano essere ritenuti utili dai consumatori. Il consumer value pricing rappresenta, infatti, l'orientamento

cardine delle politiche di prezzo per imprese operanti in mercati in cui il settore della conoscenza e dell'innovazione è caratterizzante, unitamente alla pressione competitiva e al dinamismo della domanda.

La Conjoint Analysis (CA) è la principale tecnica valutativa multivariata che consente di stimare in termini monetari e quindi quantitativamente quanto vale per il consumatore ogni singolo attributo di un'offerta culturale complessa e, quindi, aggregata. E' oggi, tra le tecniche di marketing più utilizzate su scala mondiale.

Il principio-base è quello di valutare come varia l'utilità del consumatore in funzione della scelta di un determinato bene o servizio e i due principali assunti sono i seguenti: la scelta è subordinata dal principio di massimizzazione dell'utilità; un prodotto-servizio può essere visto come un insieme di attributi dai quali il soggetto ricava utilità.

Il concetto di utilità è stato sempre alla base di ogni teoria economica, nonostante fosse abbastanza chiaro, sin dall'inizio, che il consumatore non ha familiarità con i valori numerici della sua utilità.

Il termine Conjoint analysis risale allo studio condotto da Green e Srinivasan (1978), volto a meglio definire queste metodologie diffuse da tempo nel marketing e nell'economia dei trasporti. Il supporto teorico di questa tecnica viene fornito dall'approfondimento delle teorie utilitaristiche Lancasteriane. Il ricercatore, attraverso l'utilizzo di questa tecnica, dopo aver definito la struttura generale del problema, seleziona le alternative ritenute rilevanti (minimo due), il numero dei livelli

per ogni attributo e lo status quo per rendere esplicita la variazione di utilità.

Thurstone (1927) e Lancaster (1966), sono tra i pionieri delle teorie che stanno alla base della Conjoint Analysis ma i fondamenti della misurazione delle partworths dell'utilità sono presenti nel testo classico di Krantz et al. (1971).

McFadden successivamente ha fornito vari modelli econometrici in grado di rispondere a numerosi quesiti inerenti l'analisi del comportamento umano (McFadden 1974; McFadden & Richter 1991). Si può certamente affermare che la teoria della massimizzazione dell'utilità casuale (Random Utility Maximization – RUM) provvede a collegare gli attributi della funzione di utilità percepita dal consumatore che dipende ed interdepende delle alternative considerate in termini di probabilità. L'algoritmo utilizzato da McFadden sulle teorie di Lancaster è suddiviso in due componenti: quella osservabile dal ricercatore e quella casuale; la prima è quella in grado di quantificare e stimare le preferenze del consumatore, la seconda stocastica rappresenta il margine di errore strutturale del metodo prescelto.

Tali scelte potranno essere effettuate per massimizzare l'utilità individuale (McFadden, 1974). Si assume, infatti, che l'individuo n riceve dall'alternativa a utilità pari a U_{na} dove $j=1,2,3,\dots, J$. Il modello assume quindi che l'alternativa a viene scelta dall'individuo n se e solo se: $U_{na} > U_{nj}$ con $\forall j \neq a$.

Occorre considerare, inoltre, che l'obiettivo del ricercatore è quello di correlare la parte osservabile dell'utilità $V_n(s_n, x_{nj})$ con le caratteristiche dell'intervistato s_n e con gli attributi della scelta x_{nj} . Tuttavia, nell'utilità di ogni alternativa esistono delle componenti inosservabili tali che l'utilità complessiva sarà data da:

$$U_{nj} = V_n(s_n, x_{nj}) + u_{nj}$$

Di questo modello può sempre essere stimata la Massima Verosimiglianza (MV). Assumendo indipendenza tra le scelte, la verosimiglianza di un campione con n osservazioni e $J(a)$ alternative per individuo si può scrivere come:

$$L(\beta) = \prod_{n=1}^N \prod_i^{J(n)} P_{ij}^{y_{nia}}$$

Il modello Logit impone una sostituibilità molto ristretta tra alternative perché non ammette correlazioni tra le stesse, quantun-

que nella realtà tale correlazione esista. I modelli Logit nidificati sono quelli più diffusamente utilizzati poiché consentono un maggior livello di flessibilità. Essi sono molto adatti allorché le alternative debbano essere raccolte in gruppi (o nidi "nested"). Esso si ottiene assumendo che il vettore delle componenti non osservabili ($u_{n1}, u_{n2}, \dots, u_{nj}$) sia la cumulata della funzione:

$$\exp\left[-\sum_{k=1}^K \left(\sum_{j \in B} e^{-u_{nj}/\lambda_k}\right)^{\lambda_k}\right]$$

in cui il parametro λ_k misura il livello di indipendenza delle alternative rilevanti.

La probabilità che una scelta venga realmente effettuata è data da:

$$P_{na} = \frac{e^{V_{na}/\lambda_k} \left(\sum_{j \in B} e^{-u_{nj}/\lambda_k}\right)^{\lambda_k-1}}{\sum_{l=1}^k \left(\sum_{j \in B} e^{V_{nj}/\lambda_l}\right)^{\lambda_l-1}}$$

L'utilità può essere stimata con osservazioni raccolte in contesti di scelta reale (preferenze rivelate) o, in alternativa, impiegando osservazioni sperimentali estratte da contesti ipotetici o contingenti (preferenze dichiarate). Il mezzo attraverso cui si registrano le preferenze dei consumatori è l'intervista che può avvenire personalmente (face-to-face) o attraverso un'interfaccia digitale (e-mail, social network, chat, videochat, piattaforma web, ecc.)

La progettazione di un Choice Modelling nei servizi di ICT applicati ai beni culturali

I fattori di attrattiva che influenzano l'offerta culturale possono dipendere direttamente dall'azienda museale o essere elementi incontrollati facenti parte del contesto ambientale. I fattori di attrattiva possono essere parte dell'offerta quando le aziende, attraverso meccanismi di controllo, inseriscono tali fattori all'interno della loro proposta. Esistono anche prodotti che vengono offerti da organizzazioni museali che non controllano i fattori di attrattiva ma che li valorizzano nei confronti della domanda (l'esempio tipico è l'offerta di visite guidate da parte di associazioni all'interno del museo/sito culturale). Tralasciando i casi in cui tali fattori non siano controllati, generalmente i fattori di attrattiva si combinano assieme attraverso le percezioni e le scelte autonome dei consumatori che inducono la formazione di una "curva di domanda", ed il comportamento

delle imprese e delle amministrazioni culturali responsabili dell'offerta di beni e servizi. Il sistema di relazioni tra domanda e offerta, tra prodotto domandato e prodotto offerto può assumere molte configurazioni diverse: da singole relazioni a sistemi di relazioni più complesse. La modifica dell'offerta di un bene culturale determina scenari alternativi allo status quo. La prima domanda del questionario prioritariamente alla presentazione dei diversi scenari alternativi (realtà aumentata, visione sovrapposta, realtà virtuale, rilievi tridimensionali, analisi diagnostiche, telerilevamento per il miglioramento della sicurezza, ecc.) ed il livello di raggiungimento prestazionale di ciascuno di essi (sufficiente (25%), buono (50%), ottimo (75%), eccellente (100%)) sarà stata quella di chiedere ai soggetti se fossero soddisfatti della situazione corrente o se vorrebbero modificarla: "lei oggi ha speso x per visitare il sito e/o il museo, se vi fosse stata data l'opportunità di scegliere tra queste alternative e i livelli prestazionali ivi presenti, avrebbe fatto sempre la stessa scelta o l'avrebbe modificata?" Lo scenario di policy da somministrare agli intervistati, infatti, deve essere definito in modo che appaia chiaro e rilevante come l'oggetto di analisi sia la variazione, o una serie di variazioni, dallo status quo (Mazzanti, 2003). La somministrazione del questionario, naturalmente, proseguirebbe se gli intervistati opterebbero per un cambiamento rispetto all'offerta corrente. La CA ipotizza che il giudizio globalmente espresso da un individuo su di un bene sia costruito sulla base di giudizi parziali assegnati a ciascun attributo disaggregato del bene stesso. L'analisi valutativa, pertanto, è tutta incentrata sull'importanza che l'intervistato assegna alle diverse combinazioni di ciascun attributo. L'importanza relativa o utilità parziale viene stimata attraverso una regressione lineare in cui si utilizza, come variabile dicotomica esplicativa, la presenza o l'assenza di un determinato attributo e dai livelli di perseguimento di questo (mod. Cicia et al., 2004). L'origine del metodo è da ricercarsi nella teoria dell'utilità casuale, Random Utility Theory (RUM); (McFadden, 1974). Questi studi privilegiavano l'analisi multi-attributo, senza porre molta enfasi sul valore (prezzo di mercato o prezzo ombra) di tali attributi. La tecnica CA è volta a disaggregare il bene per valutare le singole componenti attraverso le quali gli individui

ricavano un beneficio. Nel caso in cui una di queste componenti sia un prezzo esplicito o implicito, il rapporto dei coefficienti stimati (trade-off) rappresenta il saggio marginale di sostituzione, ossia il tasso al quale i consumatori sono disposti a scambiare un attributo con un altro. Studi “pilota”, pre-test ed indagini conoscitive quali procedimenti delphi, verbal protocols e focus groups servono come preliminare base di partenza, al fine di individuare quali siano gli attributi da selezionare unitamente ai livelli per perfezionare questionari preliminari con la ricerca di un “wording” adeguato e per definire i livelli e l’entità dell’attributo “prezzo”. E’ inoltre necessario che gli attributi siano rilevanti ai fini dei processi di politica e decisione pubblica e quindi siano significativi per gli intervistati e per i decisori (Mazzanti, 2003). Il modello CA è basato su alternative di scelta segmentate in attributi distinti su differenti livelli. Per esplicitare interamente il modello occorrerebbe presentare tutte le possibili combinazioni dei set di attributi e relativi livelli (full-factorial design), che come un fattoriale completo (collective o full). Questo è un grande problema in quanto avendo a disposizione, ad esempio, un campione di 500 persone non è possibile presentargli tutte le possibili combinazioni di attributi e livelli. Considerando ad esempio 4 livelli di soddisfacimento di 6 attributi relativi ad ICT e 4 livelli di prezzo avremo 16.384 possibili combinazioni, la cui significatività matematica va salvaguardata mantenendo l’ortogonalità degli effetti principali. Il set più piccolo degli “effetti ortogonali” per ridurre di molto il numero delle alternative, seppure mantenendo le proprietà statistiche del campione, potrà essere somministrato al campione prescelto grazie a software econometrici come SPSS in grado di produrre “il fattoriale ortogonale frazionato” degli attributi e livelli. La progettazione di un choice modelling può sintetizzarsi nella: 1) definizione di un set di attributi distinti in livelli di perseguimento degli stessi; 2) estrazione di un set di scelte; 3) disegno del questionario; 3) controllo empirico della validità di contenuto (tasso di risposte incomplete, non risposta, proteste; 4) scelta del modello econometrico; 5) analisi dei dati; 6) valutazione e validazione dei risultati (validità di criterio). Quanto proposto può essere utilizzato ed implementato, soprattutto ex-ante, per qualsivoglia museo o

sito culturale che volesse misurare in modo diretto, quantitativamente ed in termini monetari, il grado di soddisfacimento di utenti diretti, indiretti e potenziali per la fruizione integrata di beni culturali e ICT.

1. A.A.VV., *Il Teatro di Neapolis. Scavo e recupero urbano*, Napoli, 2010.
2. Giovannoni Gustavo *Questioni di architettura nella storia e nella vita. Edilizia, estetica architettonica, restauri, ambiente dei monumenti*, 1929, Roma.
3. Jeremy Rifkin, *La Terza Rivoluzione Industriale*, Mondadori, 2011.
4. Otto Scharmer, Kaufer Katrin, *Leadership in un futuro che emerge*, Franco Angeli, Milano, 2015.
5. Marina Bravi, Sergio Giaccaria, *La Conjoint Analysis nelle valutazioni immobiliari*, Aestimum n. 48, Firenze University Press.
6. Domenico Tirendi, Alessandra Bianchi, «The Choice Experiment Method as a support to environmental risk reduction in the National Park of Cilento and Vallo di Diano» in *Bollettino del Dipartimento di Conservazione dei beni architettonici e ambientali BDC*, vol.10/n. 1-2010, Giannini Editore, Napoli, pagg. 115-124.
7. Domenico Tirendi, «Metodi di valutazione monetaria dei beni culturali ed esperimenti di scelta: un’applicazione al paesaggio culturale di Capaccio-Paestum», in *Genio Rurale - Estimo e Territorio n.1/2006*, pagg. 32-47, il Sole 24Ore, Bologna.
8. Mazzanti Massimiliano, *Metodi e strumenti di analisi per la valutazione economica del patrimonio culturale*, 2003, Franco Angeli, Milano.
9. Cicia G., Del Giudice T., Esposito P., *Semplicità operativa vs completezza nell’analisi delle preferenze del consumatore: un confronto tra conjoint analysis e modelli ad utilità stocastica*, in Antonelli G. (a cura di), *Marketing agroalimentare*, 2003, Franco Angeli, Milano

References

- A.A.VV., *Il Teatro di Neapolis. Scavo e recupero urbano*, Napoli, 2010.
- Marina Bravi, Sergio Giaccaria, *La Conjoint Analysis nelle valutazioni immobiliari*, Aestimum n. 48, Firenze University Press.
- Cicia G., Del Giudice T., Esposito P., *Semplicità operativa vs completezza nell’analisi delle preferenze del consumatore: un confronto tra conjoint analysis e modelli ad utilità stocastica*, in Antonelli G. (a cura di), *Marketing agroalimentare*, 2003, Franco Angeli, Milano.
- Daniel L. McFadden, *The Measurement of Urban Travel Demand*, in *Journal of Public Economics*, Vol. 3, No. 4, 1974, pagg. 303-328.
- Giovannoni Gustavo, *Questioni di architettura nella storia e nella vita. Edilizia, estetica architettonica, restauri, ambiente dei monumenti*, 1929, Roma.
- Paul E. Green and V. Srinivasan, *Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice*, in *Journal of Marketing* Vol. 54, No. 4 (Oct., 1990), pp. 3-19.
- Kelvin J. Lancaster, *A New Approach to Consumer Theory*, in *The Journal of Political Economy*, Vol. 74, No. 2 (Apr., 1966), pp. 132-157, University of Chicago Press.
- Mazzanti Massimiliano, *Metodi e strumenti di analisi per la valutazione economica del patrimonio culturale*, 2003, Franco Angeli, Milano.
- Jeremy Rifkin, *La Terza Rivoluzione Industriale*, Mondadori, 2011.
- Riccardo Scarpa, Patrizia Riganti (1998), *Categorical Nesting and Information Effects on WTP estimates for the Conservation of cultural heritage in Campi Flegrei*, in Richard C. - Bishop - Romano D. (eds.): *Environmental Resource Valuation: Applications of Contingent Valuation Method in Italy*, Kluwer Academic Publisher, Norwell, Massachusetts, pag.245-259.
- Otto Scharmer, Kaufer Katrin, *Leadership in un futuro che emerge*, Franco Angeli, Milano, 2015.
- Louis L. Thurstone, *A Law of Comparative Judgment in Psychology Review*, 34 (1927), pagg. 273-286.
- Domenico Tirendi, Alessandra Bianchi, «The Choice Experiment Method as a support to environmental risk reduction in the National Park of Cilento and Vallo di Diano» in *Bollettino del Dipartimento di Conservazione dei beni architettonici e ambientali BDC*, vol.10/n. 1-2010, Giannini Editore, Napoli, pagg. 115-124.
- Domenico Tirendi, «Metodi di valutazione monetaria dei beni culturali ed esperimenti di scelta: un’applicazione al paesaggio culturale di Capaccio-Paestum», in *Genio Rurale - Estimo e Territorio n.1/2006*, pagg. 32-47, il Sole 24Ore, Bologna.

Metodologie e Strumenti Operativi per la Rigenerazione del Porto do Capim, João Pessoa, Paraíba, Brasile

Federica Tortora, José Augusto Ribeiro da Silveira, Elisabetta Romano

Obiettivo della Ricerca

Il lavoro proposto è da considerarsi come un momento di approfondimento dei riferimenti teorici e di confronto delle metodologie operative che attengono ai processi di trasformazione delle aree urbane marginali e fortemente degradate. In particolare, si intende presentare i risultati iniziali conseguiti nell'ambito del progetto di ricerca PROEXT/UFPB, Riqualificazione Urbana Patrimoniale e Ambientale del Porto di Capim, João Pessoa-Paraíba, che ha visto la collaborazione di accademici, esperti e rappresentanti della comunità coinvolti nella definizione di interventi di riqualificazione in aree urbane carenti e non pianificate.

Nello specifico, il lavoro intende offrire un contributo nel processo di identificazione di strumenti metodologico-operativi, necessari alla definizione di strategie adeguate alla produzione di interventi progettuali basati su una visione integrata delle questioni urbane, architettoniche e socio-ambientali. In tal senso, si intende mostrare un quadro sintetico di quanto emerso dalla collaborazione tra il gruppo di studio Proext e la *Associação Mulheres do Porto do Capim*, l'Associazione delle Donne che rappresenta i residenti della area informale oggetto di studio.

La ricerca è stata condotta da accademici che afferiscono a differenti aree, quali economia, scienze sociali, architettura e storia, che a vari livelli e secondo un approccio interdisciplinare sono coinvolti nei processi di trasformazione urbana e nella sperimentazione di strategie progettuali che rispondano alle esigenze di rivitalizzazione economica e integrazione sociale delle aree urbane informali. Il tentativo principale consiste nella elaborazione di un progetto pilota basato sulla definizione e valutazione di scenari urbani autosufficienti e ambientalmente sostenibili, fondati sui presupposti teorici necessari

per la migliore comprensione di realtà complesse e estremamente variabili.

Nello specifico la realtà urbana presa in esame consiste nella comunità informale *Porto do Capim*, cresciuta e sviluppata nella città di João Pessoa, nel nord est brasiliano, le cui caratteristiche fisico-ambientali e sociali presentano persistenti condizioni di segregazione spaziale e isolamento sociale, rispecchiando e contribuendo al radicamento dello stato di grande vulnerabilità economica della popolazione abitante.

Introduzione

Brevi considerazioni sullo sviluppo sostenibile delle città

Come pensare e progettare il futuro, in maniera tale che la realtà urbana possa essere vissuta come esperienza umana, nella sua dimensione sia individuale che collettiva? La possibilità di rispondere a tale domanda implica la definizione di nuove forme di comprensione del fenomeno urbano, come parte integrante del processo di costruzione di una società globale, forme che stabiliscano nuovi nessi nel processo interdisciplinare e che costituiscano le basi per un sapere meno restrittivo e riduttivo, come ci ricorda Lima (2001). Secondo Costa (1999) si rende necessario considerare il concetto di sviluppo urbano come processo che contempli una vasta gamma di proposte innovatrici e progressiste che siano rivolte ad una maggiore giustizia sociale e migliore qualità di vita, e che quindi estenda la definizione di sviluppo sostenibile, inteso come gestione delle risorse naturali alle questioni legate alla crescita economica e coesione sociale. Il tentativo consiste nel identificare strategie capaci di coniugare concetti già ben indagati al fine di produrre realtà urbane maggiormente inclusive e coscienti del futuro.

Brevi considerazioni sullo sviluppo sostenibile in Brasile

In Brasile si assiste ad un graduale e progressivo mutamento del paradigma culturale, in particolare a partire dalla decade settanta fino agli anni duemila, che vede un rinnovamento degli strumenti urbanistici e dei programmi urbani promossi dalle istituzioni pubbliche. In maniera sintetica e speditiva, è possibile affermare che, fino a metà degli anni sessanta le politiche governative prevedevano tipologie di intervento sulle aree maggiormente degradate (favelas) fondate

sulla qualità delle abitazioni. Tali interventi erano impostati su strategie di rimozione e ricollocamento della popolazione abitante e dal punto di vista della ricerca progettuale, erano incentrate sulla definizione dell'alloggio minimo. Nel corso del tempo, le modalità operative applicate si sono dimostrate slegate dalle complesse questioni sociali e poco rispondenti alla necessità di definire ambiti urbani integrati. La creazione dello Statuto della Città nel 2001 e del Ministero delle Città nel 2003, congiuntamente alla definizione della Legge sulla Assistenza Tecnica Pubblica e Gratuita (Legge Federale n.11.888/2008), decreta definitivamente il profondo mutamento di orientamento delle politiche urbane brasiliane a favore della ricezione e promozione delle istanze più innovative e progressiste che attengono allo sviluppo sostenibile urbano e alla creazione di città inclusive. I movimenti sociali e le comunità occupanti delle favelas ottengono, mediante gli strumenti menzionati, nuova visibilità e entrano formalmente a far parte del tavolo delle concertazioni. Si assiste, dunque, al concreto rafforzamento del concetto di sviluppo urbano declinato secondo l'esigenze locali di equità e coesione sociale. Tale fenomeno è descritto da Bonduki (2004) come la definizione di una matrice che lega ecologia e giustizia sociale, su cui si fonda la gestione della città secondo il trinomio partecipazione, sviluppo sostenibile, qualità di vita e dell'ambiente e definisce la relazione tra questi principi nell'ambito dei processi di trasformazione urbana basati su una visione ambientale e partecipativa, che rende necessario consolidare il dialogo tra le parti coinvolte nel processo di sviluppo della città.

Brevi considerazioni sul concetto di luogo, identità e memoria

Lo strumento di Tutela del Paesaggio del Patrimonio Culturale Brasiliano, promosso dall'IPHAN, (Istituto Patrimonio Storico Artistico Nazionale Brasiliano) definito *Paisagem Cultural Brasileira*, (Paesaggio Culturale Brasiliano) N° 127/2009, afferma all'interno dell'Articolo n.3 che " il carattere dinamico della cultura e della azione umana nei territori sui quali si svolge, convive con le trasformazioni inerenti allo sviluppo economico e sociale sostenibile e valorizza le ragioni della preservazione del patrimonio", riconoscendo il carattere di dinamicità di ciò che si identifica con il concetto di cultura e della sua stretta

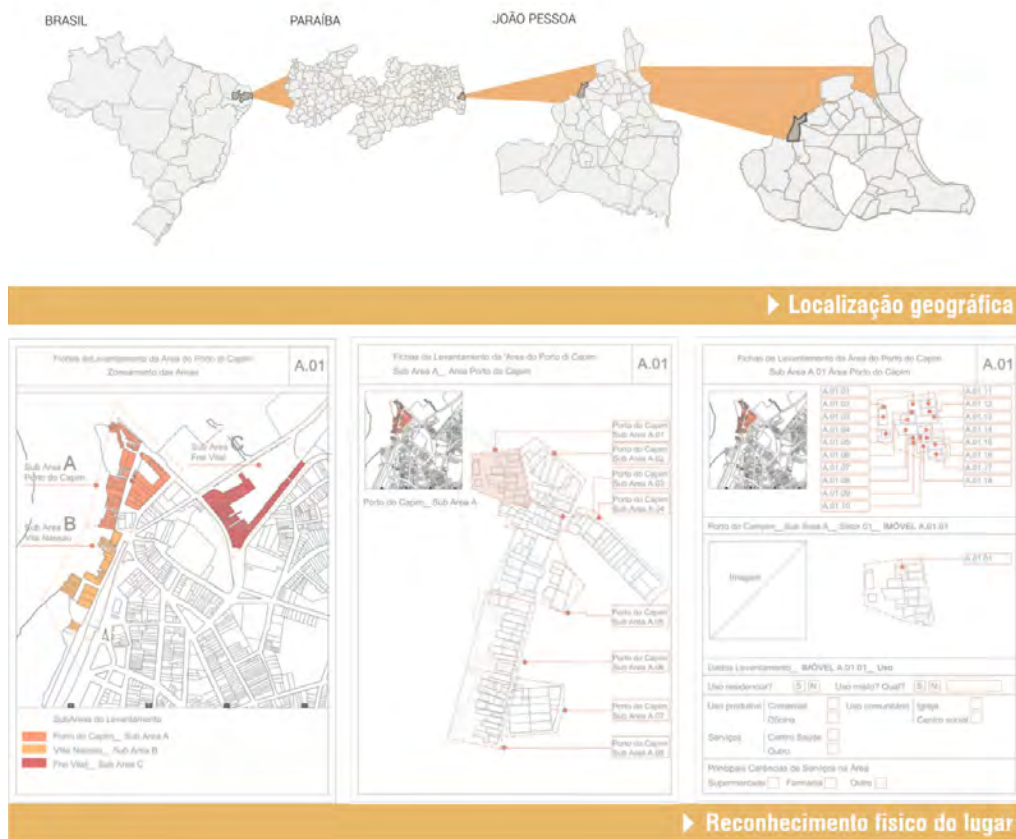


Figura 1- Localizzazione dell'area di studio, Comunità del Porto do Capim, João Pessoa, Paraíba e identificazione delle sub aree ai fini del Rilievo architettonico e del Censimento della popolazione

inerenza con il contesto fisico entro il quale questa nasce e si sviluppa. Ancora, secondo il documento *Paisagem Cultural Brasileira*, il concetto di identità e di memoria sono connessi alle condizioni di tempo e di spazio e non possono essere tra loro disgiunti, a tal proposito la *Carta de Proteção e Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico*, Carta di Tutela e Amministrazione del Patrimonio Archeologico, elaborate nel 1990 dalla Commissione Internazionale della Gestione del Patrimonio Archeologico (ICAHM/ICOMOS) afferma che, gli aspetti peculiari propri di contesti storici e culturali e di strutture sociali stratificate, possono essere compresi e descritti mediante modelli interpretativi appropriati, ideati al fine di identificare caratteri locali specifici e singolari. Modelli interpretativi che rendano possibile la descrizione di realtà complesse e dinamiche poiché come ci ricorda Cellamare (2008) "l'identità è il prodotto di una narrazione urbana continua. Essa quindi, intrinsecamente, non rimane sempre uguale; per sua natura cambia". Sempre Cellamare (2008) evidenzia come i problemi si pongono quando queste trasformazioni hanno effetti

sociali e culturali stravolgenti per le popolazioni che li vivono, quando queste trasformazioni sono estranianti, eterodirette e guidate esclusivamente da obiettivi economici, quando queste trasformazioni sfuggono a qualsiasi interpretazione critica. Il dibattito sulla questione dell'identità si alimenta inoltre, di concetti e idee controverse quando ci riferiamo ai processi di conservazione e salvaguardia urbana basati su caratteristiche prevalenti e predominanti se è vero che non è possibile definire in forma deterministica un'identità, così come non è possibile associare in forma deterministica un'identità definita (e bloccata nel tempo) ad un contesto urbano definito (Cellamare 2008). Si rende necessario studiare le diverse forme di appropriazione materiale e simbolica degli spazi, come fattori costitutivi e costruttivi dell'identità considerando che la conformazione degli spazi influisce fortemente sull'identità, ma analogamente i processi sociali e culturali conformano gli spazi, Simmel (1908).

Caso studio

Il caso studio, selezionato come area di ap-

plicazione della proposta partecipativa, consiste nell'insediamento informale chiamato Porto do Capim, localizzato nel quartiere *Varadouro*, nella città di João Pessoa, Paraíba (Fig. 1). L'area presenta una popolazione di oltre duecentoventi famiglie, distribuite all'interno di cinque micro comunità definite come *Porto do Capim*, *Praça XV*, *Villa Nassau*, *Trapiche* e *Frei Vital*.

Caratteristiche urbane e architettoniche dell'area di studio

L'insediamento si estende nell'area nord del centro storico della città, lungo i margini del *Rio Sanhauà*, in corrispondenza dell'antico porto fluviale, considerato, per localizzazione e condizioni di navigabilità, la via di accesso privilegiata dal mare alle regioni interne del Brasile, sin dalle primissime fasi della colonizzazione. Sviluppata come sede delle principali attività economiche e di transito della produzione locale della regione, l'area ha mantenuto la funzione di snodo commerciale fino ai primi anni venti del Novecento, momento in cui le attività portuarie sono state trasferite nel settore nord della città. L'indebolimento delle attività economiche ha portato alla graduale svalutazione immobiliare della zona e alla progressiva occupazione da parte di pescatori e di porzioni di popolazione in stato di necessità.

Attualmente il Porto do Capim è considerata un quartiere periferico, caratterizzato dal persistente stato di segregazione spaziale e di isolamento sociale.

Le micro-comunità che compongono l'intero comparto, pur presentando evidenti elementi distintivi, mantengono caratteristiche comuni di carenza e precarietà, per ciò che attiene la qualità e salubrità delle costruzioni abitate, la dotazione dei servizi di base e delle infrastrutture, la distribuzione pubblica di energia elettrica e di acqua. Dal punto di vista costruttivo, il tessuto abitativo, che si estende lungo il margine del fiume in un'area soggetta a periodici allagamenti, consiste in un reticolo compatto di edificazioni il cui sviluppo e crescita segue le logiche dell'assemblaggio di materiali di risulta. La composizione che ne deriva appare inadeguata al clima della regione e alle esigenze di illuminazione naturale e salubrità dell'aria. Inoltre si evidenzia che lo scenario urbano generale è estremamente dinamico, le unità abitative infatti vedono continui e progressivi incrementi dovuti al mutamento delle composi-

zioni familiari, rendendo gli scenari spaziali estremamente variabili e variegati.

L'area di studio è composta, come detto da cinque principali sub aree, tra le quali emergono in particolare, per numero di residenti e per stato di conservazione del tessuto abitativa, la via del Porto do Capim e il comparto di Villa Nassau.

Per ciò che attiene la via del Porto, è importante notare che la fascia di abitazioni presenti è assimilabile ad una massa edificata omogenea e continua, e costituisce la sequenza di edifici con migliore qualità costruttiva e maggiore diversificazione di uso dell'intero comparto, includendo piccoli spazi dedicati ad attività commerciali e alcuni servizi comunitari, quali ad esempio la unica scuola pubblica della zona. Questo sistema lineare continuo per consistenza e diversità funzionale rappresenta la via principale, o "centro" della comunità, ove le attività collettive si articolano e rinforzano, utilizzando le parole di Claudio Acioly (2016), definendo un luogo dalla vocazione urbana.

La seconda micro area principale, Villa Nassau, diversamente dalla precedente, non si è sviluppata mediante un processo di occupazione di suolo pubblico, bensì attraverso la modalità di frammentazione dello spazio ed esasperato frazionamento della antica struttura esistente, il deposito del Porto, o *Galpao*. Le pareti della struttura, definiscono un unico ambiente rettangolare, che nel corso del tempo è stato gradualmente occupato e parcellizzato, per dare alloggio a circa cinquanta famiglie, ad alcuni servizi e piccoli spazi commerciali. In generale la struttura presenta gravi condizioni di insalubrità e di degrado costruttivo, e le condizioni di vita al suo interno, sono fortemente compresse dalle condizioni di eccessiva prossimità fisica e densità abitativa. Inoltre, la configurazione dello spazio abitativo e dei limitati ambiti di convivenza, influiscono fortemente sulle modalità di interazione sociale, le attività della comunità, infatti, appaiono come circoscritte in un unico "contenitore" ermetico, che protegge e allo stesso tempo limita le possibilità di interazione della popolazione con l'esterno, contribuendo gravemente ad acuire le condizioni di isolamento sociale e segregazione spaziale della popolazione.

Caratteristiche socio-economiche dell'area di studio

Le attività socio-economiche e aggregative

della comunità si sviluppano in un rapporto di interdipendenza dal fiume *Sanhauà*. La popolazione del porto, infatti, ha intrecciato una fitta rete di relazioni con il luogo nel quale abita, attraverso la definizione di rituali religiosi legati al corso d'acqua, alle attività economiche connesse alla pesca artigianale, alla realizzazione e manutenzione di piccole imbarcazioni. Il riconoscimento della storica relazione tra le tradizioni locali della comunità e il fiume, ha portato al conseguimento del titolo di Comunità Tradizionale di Pescatori. Il titolo è stato conseguito in seguito della elaborazione, nell'ambito degli studi condotti dal programma PROEXT, della Relazione Antropologica preparata da Ivan Soares Farias, che definisce la comunità come "popolazione tradizionale che stabilisce un rapporto identitario, spaziale e territoriale e simbolico con il fiume, il quale rappresenta l'elemento aggregante e il criterio di unione che definisce la modalità di comportamento e il ritmo sociale della comunità stessa".

Il riconoscimento pubblico, da parte delle istituzioni, del carattere tradizionale e storico dell'occupazione dell'area è di grande rilevanza ai fini della salvaguardia del "diritto alla città" della comunità e garantisce una maggiore visibilità (o per meglio dire grado di partecipazione) di questa nell'ambito dei processi di trasformazione del territorio urbano occupato.

Previsioni di sviluppo urbano dell'area di studio

La densità dell'insediamento, la concentrazione di aree di interesse storico, la interazione tra tessuti storici e consolidati con la comunità informale e la prossimità con il fiume rendono l'area del *Porto do Capim* un ambito strategico di sviluppo per la intera città.

Già a partire dalla seconda metà degli anni ottanta, le politiche urbane per la rivitalizzazione del centro storico si sono occupate di promuovere e sviluppare studi preliminari e proposte progettuali rivolte prevalentemente al rafforzamento delle strutture ricettive e turistiche all'interno del *Porto do Capim*. Nel 2010 il programma governativo per le politiche di sviluppo economico e urbano *PAC-Cidades Historicadas, Programa de Aceleração do Crescimento*, (Programma per l'Accelerazione del Crescita), promuove tipologie di intervento atte a incentivare l'aumento delle attività economiche lungo il fiume *Sanhauà* e stabiliscono la conversione dell'area in porto

turistico e dunque, la completa rimozione del tessuto informale occupato dalla comunità.

Nel 2015 si avviano i primi studi nell'ambito del Programma di Ricerca PROEXT/UFPPB, (*Requalificação Urbana, Patrimonial e Ambiental do Porto do Capim, João Pessoa- Paraíba*), Riquilificazione Urbana, Patrimoniale e Ambientale del Porto di Capim, João Pessoa- Paraíba, in collaborazione con i rappresentanti della comunità, la *Associação de Mulheres*, (Associazione delle Donne), al fine di elaborare proposte progettuali condivise.

Metodologia e risultati attesi

Nell'ambito del programma di ricerca PROEXT, il lavoro condotto dagli autori, si è articolato secondo tre differenti momenti teorico-concettuali: (i) il primo, attiene allo studio e approfondimento degli aspetti teorici legati alla tematica della città informale; (ii) il secondo si è incentrato sulla comprensione e descrizione degli aspetti socio-spaziali e ambientali dell'area di studio; (iii) il terzo consiste nelle attività di campo. Per ciascuna fase del lavoro sono stati elaborate strumenti operativi e metodologici specifici e organizzati laboratori tematici per la partecipazione della comunità occupante. Il contributo offerto quale momento conclusivo della ricerca, consiste nella definizione di scenari di trasformazione urbana, e si fonda su principi di sostenibilità socio- ambientale.

Gli interventi proposti stabiliscono criteri progettuali e modalità operative in accordo con quanto scaturito valutazione dei dati emersi e dalla sintesi dei risultati parziali scaturiti dalle fasi intermedie e specifiche del lavoro, in particolare: (i) dal rilievo del tessuto abitativo ed elaborazione della nuova e aggiornata Cartografia di base dell'area, (ii) dalla definizione delle ipotesi di rimozione e permanenza delle abitazioni esistenti, (iii) dall'elaborazione della Mappa dei Desideri (sintesi delle proposte di intervento sviluppate della comunità stessa).

Il processo di elaborazione della Nuova Cartografia di base dell'area risponde al processo di riconoscimento dello spazio urbano occupato e vissuto dalla comunità e consente la descrizione della consistenza del tessuto costruito esistente e la identificazione delle forme di organizzazione socio-spaziali strutturate nel luogo.

Il laboratorio partecipativo per la definizione



Figura 2- Scenari di rimozione e permanenza delle unità abitative

ne della Mappa dei Desideri implica il riconoscimento del ruolo della comunità come parte attiva nel processo di rinnovamento urbano, mediante l'indagine della domanda reale di adeguamento funzionale e di miglioramento delle condizioni di vita generali dell'area.

La fase iniziale del lavoro, incentrata sulla analisi delle condizioni fisiche e sociali del luogo permette la elaborazione di risultati parziali raccolti e organizzati secondo una matrice, di natura aperta, modificabile e incrementabile. Tale matrice, che rappresenta il primo risultato intermedio della ricerca, descrive in forma sintetica le caratteristiche principali dell'area e sopporta il profilo sintetico delle condizioni socio-economiche della popolazione. Inoltre, a partire dalla matrice di dati, si sono prodotte alcune mappe tematiche relative agli aspetti socio-economici, urbani e architettonici, che combinate tra loro, rendono possibile identificare gli elementi di criticità e potenzialità del luogo. Ancora, il secondo risultato intermedio - scaturito dalla prima fase - consiste nella formulazione degli scenari di rimozione e permanenza del tessuto abitativo. La formulazione di tali scenari rappresenta il momento di sintesi e di valutazione delle condizioni generali dell'area e consente la elaborazione delle prime e preliminari ipotesi di intervento. Queste sono poi definite e dettagliate negli scenari di trasformazione e nel Master Plan, che costituisce il prodotto conclusivo della ricerca.

Nuova Cartografia

Come già menzionato, nella prima fase del

lavoro il tentativo è consistito nel ricostruire l'intera cartografia dell'area di studio, al fine di superare la scarsità di dati e informazioni che attengono le caratteristiche urbane e architettoniche del luogo. Per rendere possibile il ridisegno dell'area e la raccolta di dati reali e attuali si è resa necessaria la creazione e gestione di un laboratorio partecipativo che ha visto la collaborazione attiva dei rappresentanti della comunità. L'obiettivo consiste nell'organizzare le fasi di rilevamento architettonico delle unità abitative e del censimento socio-economico delle famiglie occupanti. Per ciò che attiene alle fasi strettamente operative, per il rilievo si è utilizzata una base di Google Earth e gli aggiornamenti e le correzioni, relative alla disposizione e consistenza dimensionale delle costruzioni, sono state trasferite su base CAD e sul programma di geo referenziamento QuantumGis il quale ha permesso di gestire un complesso di dati che attengono, le infrastrutture urbane, la dotazione di servizi pubblici, lo stato di mantenimento delle abitazioni, aspetti di natura ambientale, informazioni circa la composizione sociale e le condizioni economiche della popolazione. Allo scopo di snellire i processi di raccolta e sistematizzazione dei dati l'intera area è stata suddivisa in comparti, individuate secondo le quattro macro aree di riferimento, *Porto do Capim, Praça XV, Vila Nassau e Frei Vital*. Successivamente queste sono state parcellizzate secondo un criterio di vicinanza e omogeneità morfologica (fig. 1).

Scenari di rimozione e permanenza delle unità abitative

L'iter metodologico-operativo proposto ha permesso di realizzare la nuova cartografia dell'intera area di studio, individuando e dettagliando le caratteristiche di ciascuna unità abitativa. La cartografia di base rappresenta il risultato intermedio necessario e preliminare alla definizione degli scenari di rimozione o permanenza del tessuto abitativo. Il rilevamento dei dati architettonici ed ambientali mostra un quadro alquanto complesso ed eterogeneo, a partire dal quale, variando i pesi di alcuni indicatori di qualità urbana, che attengono le condizioni ambientali, urbane e architettoniche (quali ad esempio: rischio allagamento, forte densità abitativa, accessibilità alla via pubblica, etc.), si sono delineati tre possibili scenari di rimozione e permanenza delle unità abitative (fig. 2).

Gli scenari sono stati presentati e spiegati alla comunità occupante, la quale ha concordato la disponibilità ad accettare lo scenario intermedio, il secondo, che include 126 permanenze, 137 ristrutturazioni e 112 rimozioni.

Mappa dei Desideri

La realizzazione della Mappa dei Desideri ha visto lo svolgimento di attività coordinate e condivise con la comunità occupante e ha permesso la definizione della domanda esigibile reale e contingente della popolazione occupante

Mediante la realizzazione di interviste dirette, gli abitanti hanno dichiarato necessità e aspettative circa l'intervento di riqualificazione e di re-funionalizzazione dell'area. Le interviste proposte, che sono state elaborate dall'equipe del PROEXT in accordo con i rappresentanti della comunità, attengono due categorie principali di domande, la prima riguarda questioni di carattere generale relative alla comunità Intesa come un unico macro organismo socio-spaziale con esigenze comuni di pianificazione strategica generale, la seconda considera agli aspetti specifici di ciascuna micro comunità, al fine di comprendere le vocazioni peculiari di ciascuna sub area.

Masterplan

Come già menzionato, il MasterPlan consiste in un documento che raccoglie e sistematizza i dati e le informazioni ottenute attraverso i laboratori partecipativi (per il Rilevamento dell'Area e per la Mappa dei Desideri) e la valutazione dei risultati intermedi di ciascuna fase del lavoro.

Il documento scaturisce dalla stretta collaborazione con la comunità e rappresenta il risultato conclusivo della ricerca. Pur definendo il nuovo ordine spaziale all'interno della area di studio, il MasterPlan è da considerarsi una "struttura" aperta modificabile e incrementabile. Nello specifico consiste in una planimetria ove sono localizzati i servizi e le nuove attrezzature comunitarie, così come ipotizzate dalla comunità stessa, all'interno dei vuoti spaziali che generati mediante l'operazione (concordata) di rimozione.

Considerazioni Finali

Alla luce di quanto esposto finora, è possibile affermare che, nell'ambito dei processi partecipativi, che attengono gli interventi di trasformazione urbana di aree particolarmente degradate e marginali, il contributo offerto dalla ricerca accademica, può rappresentare l'elemento di giunzione tra le linee programmatiche delineate dalle amministrazioni e le istanze culturali espresse dai gruppi cittadini coinvolti in tali processi. Il lavoro di ricerca può assumere un ruolo centrale nell'iter di analisi delle realtà urbane complesse, coniugando la capacità di osservazione dei fenomeni e delle pratiche urbane correnti, che vede la identificazione di parametri di riferimento appropriati e la definizione di criteri progettuali adeguati alle singole realtà, alla possibilità di maturare esperienze di "convivenza" con le fasce di popolazione interessate dagli interventi, in un tentativo di sintesi delle conoscenze e competenze tecniche con i sapere tradizionali e peculiari propri del luogo.

La ricerca può rappresentare un valido ausilio per le parti coinvolte nel processo di pianificazione, rendendo più ricca e feconda la fase preliminare della progettazione, mediante il coinvolgimento maggiore nelle dinamiche ambientali e sociali del luogo, riconoscendo le responsabilità sociali nel garantire la continuità dei processi di trasformazione urbana.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano l'intera equipe coinvolta nel programma di ricerca PROEXT/UFPB, per il supporto e la collaborazione offerta durante le attività sviluppate nel corso del 2015, in particolare le coordinatrici, il corpo docente e i ricercatori coinvolti, tra i quali Acácio José Lopes Catarino, Araci Farias Silva, Hugo Belarmino de Morais, Jo-

vanka Baracuhy Cavalcanti Scocuglia e Maria Berthilde de Barros Lima e Moura Filha. Il gruppo di lavoro coinvolto nel Laboratorio Partecipativo per il Rilevamento dell'area di studio, in particolare gli studenti Jaqueline Adames, Deyse Kelly Souza e Pedro Yago Santos. La comunità del Porto do Capim per la collaborazione ricevuta durante l'intero sviluppo della ricerca.

References

- Acioly C., (2014) *Street as Tool for Urban Transformation in Slum: A tree lead Approach to Citywide Slum Upgrading*, UN- Habitat for Better Future UN-Habitat Press
- Bonduki, N., (2004), *Origens da habitação social no Brasil*, Estação Liberdade, São Paulo; 4ª ed.
- Cellamare, C., (2008), *Fare città. Pratiche urbane e storie di luoghi*, Eleuthera, Milano
- Cellamare, C., *Identità urbane: pratiche, progetto, senso dei luoghi*, Il campo della Cultura, (ultimo accesso 30 ottobre 2017)
- Costa, H., *Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos?*, Belo Horizonte. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, Belo Horizonte, n. 2, p. 55-7, mar. 2000.
- Prado, A., *Desenvolvimento urbano sustentável: de paradigma a mito*, Oculum Ensaios: revista de arquitetura e urbanismo, Campinas, v. 12, n. 1, p.83-97, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/2714>>. Acesso em: 8 ago. 2016.
- Limena, M., *Cidades complexas no século XXI: ciência, técnica e arte*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 15, n. 3, jun. 2001. In:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So102-88392001000300006>. Ultimo accesso 14 agosto 2016.
- Simmel G. (1908), *Sociologie. Untersuchungen über die Formen der Vergesellschaftung*, trad. it.: Sociologia, Edizioni di Comunità, Torino, 199
- Tortora, F., (2010), p.45 "Trasformazioni della città informale, eco-interventi nel tessuto informale, casi studio relativi ai recenti programmi urbani latino americani" Tesi di Dottorato, DPTA Dipartimento di Pianificazione Design e Tecnologia.

Thinking and Enlightenment about the Design of Tang Dynasty West Market Museum in Xi'an, China

XIAO Li, LIU Kecheng

The History of the West Market, from Shopping to Trading

AD 582, under the auspices of the urban planner, YU Wenkai (AD555-612), in Sui dynasty of China (AD581-618), China began to build the capital Chang'an, which had later to Tang Dynasty (AD618-907), become the world's largest city at that time, covering an area of about 84 square kilometers and with a population over one million. In Chang'an City were symmetrically laid out two major markets --- East Market and West Market. In Chinese, shopping had since Tang Dynasty begun to be called "buying things", --meaning to go to East Market or West Market, which had been handed down to now. West Market was a world-renowned international trade market, central and west Asia gathering here, helping supply each other's needs, and became an important trade hub linking the eastern and western culture.

West Market site and Archaeology

In the last years of Tang Dynasty, the capital was moved eastward to Luoyang, Chang'an City was abandoned and West Market also reduced to ruins after wars and later returned to villages and farmland until the early 20th century. After 1930s, on West Market site were built an airport, schools, offices, commercial and residential buildings and the ancient site were submerged in the modern city construction.

The West Market archaeology began in 1950s. Accompanying the archaeology of Chang'an City of Sui and Tang Dynasties, the Institute of Archeology of the Chinese Academy of Social Science, in 1950s-60s, basically found out the scale, scope and pattern of West Market and unearthed a number of cultural relics, but the market site has not been included in the cultural relics protection for a long time.

Big West Market and Small West Market---the Planning for the New West Market Project

In 2006, the private enterprise, Great Tang West Market Company obtained part land of West Market site and planned to construct a new commercial project-- the New West Market. The project had land size of 12 hectares, which is about one-eighth size of West Market in Sui and Tang Dynasties, and the main features of which includes business, supermarkets, restaurants, entertainment and others. The overall planning and design were taken charge of by Madam ZHANG Jinqiu, a famous female architect in Xi'an. The New West Market follows the pattern of "nine palace squares" road network of West Market in Sui and Tang Dynasties.

Cross Street Site. A new Archaeological Discover

As the project construction is located on the site, archaeologists carried re-archaeological work on the construction base, and found cross street ruin. Cross street ruin is a key node of "#" road network of West Market in Sui and Tang Dynasties, including east-west and north-south road ruins, stone bridge ruins, ditches ruins, commercial building ruins and a series of cultural relics such as building components, commodity remnants and other artifacts. The discover of cross street ruin fills the gap of both Sui and Tang Chang'an City and Silk Road archaeologies and has important historical and cultural values, which has been included into the national cultural heritage protection list.

Design Challenge: the balance between the private and the public

The discovery of cross street ruin requires the new West Market owner and architects to adjust the original planning and design. LIU Kecheng Studio was invited to the site for the site conservation and display design. Since the developer is a private enterprise and the project is located in the heart section of the city, how to find the balance between national heritage conservation and enterprise's interest becomes a challenge for the project design.

Museum Redefinition. Business, businessman and Goods

In the past, all the Chinese site museums

have been invested by nation, managed by the government, and no investment return has been considered. As an independent management unit, no scruple should be made for the interaction of the museums to the industries around the city. Museum would be more like an independent aristocracy away from the city and otherworldly.

West Market, as an urban functional unit with the commerce as the main content and the businessmen as the main bodies and the West Market Museum is also the same time a museum about business culture. Just as the Silk Road, it began with the circulation of commodities, but with the accumulation in the culture, had changed the outlook of the eastern and western cultures.

The West Market Museum stems from the ancient trade, but should serve the contemporary urban life. It should be a window, form which people could understand the ancient West Market and learn about the history; it should be a link, connecting together the ancient and the modern, business and culture; it also should be a living room, so that the people could gather here, meeting each other and carrying various communication. West Market Museum is not only a place for ancient cultural heritage conservation and display, but also a generator which can excite the modern city vitality.

The Museum Pattern in City Latitude and Longitude: from Chang'an to Xi'an

The ancient West Market is a part of Chang'an City overall planning, with checkerboard road networks form the whole to the part, and the important content of the Xi'an urban planning traditions.

For various reasons, modern Xi'an has broken the integrity of the ancient city.

The planning and design for the new West Market inherited the road network pattern of the ancient West Market, but it's a scaled-down version.

We hope that the west Market Museum could continue the great traditions of Sui and Tang Dynasty Chang'an City, keeping the checkerboard pattern to the end.

Time Tunnel:Through millennium

New West Market Museum should be like a time tunnel, making a coexisting space for the ancient and the modern, heritage and contemporary life, so that the people today

could experience the ancient life through the millennium.

Cross Street Ruin: the Center of the Museum

Taking the cross street ruin as the center, the 50m x 50m archaeological test pit of Sui and Tang Dynasty sites as the core content of the museum, the design is asked for a comprehensive conservation and display.

Street: the New Living Room of Museum and the City

With the site as the intersection, the south-north and east-west main streets of the ancient West Market are designed as the public hall of the museum, which can not only show the pattern of the ancient West Market, but also become the most vigorous city living room for the museum and the surrounding commercial district.

Exhibition units. Dialogue with "New Tang Style"

Around the ancient West Market streets, the other functional units of the museum are arranged according to a checkerboard pattern. Museum's exhibition unit is mainly used to display the artifacts of West Market and Silk Road. Each exhibition unit is like a mill in the time of Sui and Tang Dynasties and the gap between exhibition units is just like the city street. Exhibition streamlines are laid out by double lines with both educational and recreational functions.

In view of the commercial buildings with new Tang style around the museum designed by Madam ZHANG Jinqiu, famous architect and in order to harmonize with the surrounding buildings, we analyzed the scale and height of the surrounding buildings and selected the average as a benchmark to determine the 12x12 meters as the plane axis standard size for the museum's basic functional unit.

According to the historical records, the ancient West Market, as the first international market at that time, had 220 trades and professions, shops being row upon row, the streets jam-packed with the passengers from all parts of the world coming and going all the time and incessant stream of horses and carriages. In order to represent the bustling picture of the ancient West Market, the heights of the museum basic units are well-propor-

tioned from one layer to four layers, 45° one-way sloping roof and local dark gray schist stone forming the dialogue of a contemporary, local and new architectural language with "New Tang Style".

Materials. "New Earth-rammed"

According to the historical research, the ancient Chinese businessman was underprivileged and the commercial buildings were relatively simple. This fact is proved by the West Market archaeology: the West Market stores in Sui and Tang Dynasties were small, about 3-10m in width; building walls were mostly the earth-rammed ones and natural pebble stone were more used for column bases with few decorative carvings. To ensure the authenticity and integrity of history, the earthy concrete decorative sidings are used for the exterior walls of the museum building and interior walls of the public spaces. The exterior walls we specially designed for West Market Museum to express the integral effects and the heavy, simple texture of earth-rammed wall, while maintaining the harmony of the museum with the site, having reached a coordination of the museum with the surrounding buildings and avoided the confusion to real history.

Open and Effect of West Market Museum

West Market Museum was built in 2008 and currently open to more than three millions tourists every year, has organized nearly two hundred games of various exhibitions, performances and cultural business activities, hosted the presidents, prime ministers and other VIPs from the different countries of the world many times. In 2009, West Market Museum won Best Building of the Year Award by "World Architecture" magazine; in 2010, it was nominated for the best civil construction—Public Architecture Prize; in 2011, won the Award for outstanding architectural design by Architectural Society of China; in 2012, won the outstanding architectural silver award by China Urban and Rural Housing and Construction Ministry.

The Museum in Historical City

West Market Museum is an experiment in historical city by the contemporary Chinese architects, which has given us some enlightenment from the different aspects:

A. West Market Museum is the first case in the state heritage conservation by Chinese private capitals and the largest private museum in China so far.

According to "Law of the Peoples' Republic of China on the Protection of Cultural Relics", all cultural relics remaining underground or in the inland waters or territorial seas within the boundaries of the People's Republic of China are owned by the State (Article 5). No immovable cultural relics owned by the State may be transferred or mortgaged. No State-owned sites protected for their historical and cultural value, which are established as museums or cultural relics preservation institutes or used as tourist sites may be made enterprise assets for business operation (Article 24).

Whether private capitals in state heritage conservation, or in heritage site museum construction, as well as private enterprises in heritage site museum management, is unthinkable in the past. West Market Museum opened a precedent and offered a new way for a wide variety of capital, strength in the cultural heritages conservation, which can be used for reference.

B. West Market Museum is a win-win case combining the Chinese heritage conservation with the commercial development and construction. As West Market site are large in scale, and before the project planning and construction, on the site have been built a series of different projects such as office, residential, commercial, transportation buildings by the different units such as government departments, schools, businesses, military and other sectors, but no a project has protected the West Market site.

For a long time, it is generally agreed by people that the heritage site conservation is conflicting each other with the modernization construction, so that the development and construction departments are conscious to avoid the archaeological excavations and heritage conservation, taking the attitude not to carry archaeology or not to report when ruins are found, and it has brought about the destroy of a large number of ruins. The great Sui and Tang Chang'an Cities thus were destroyed by large-scale modern city construction.

The Great Tang West Market Company, as a private enterprise, actively and initiatively provide the funding to conduct archaeologi-

cal excavations, adjust the planning and design that have been completed according to the archaeological discovery, invest heavily to protect the site and build the site museum, and at last has made the double success in the culture and commerce. It can be said that West Market Museum has offered a new way in the cultural heritage conservation of the historical city, which can be used for reference.

C. West Market Museum design is different from that of the past city museums and site museums. The architect, through the innovative thinking, mixes together the ancient with the modern, takes the museum as the active city functional units to excite city's energy, communicates the history and reality and shows the city's charm. The architect also consider to place the owner's commercial interest to a wider urban area, to seek the consensus from the government, heritage conservation authorities, developers, local residents and tourists and to realize a win-win situation. So the protection has been maximized for the cultural heritage sites; the interests maximized for the commerce; the residents gained the new public facilities, and the city appeared with a new vitality on the basis of the historical continuity. Architects are not only the designers of a project, but also the project planners of a project.

D. West Market Museum takes completely new ideas, new structures and new materials, strictly abides by the authenticity and integrity principles of international cultural heritage conservation so that it not only protects the archaeological site to create a good environment for the perpetual existence, but also protects and displays the historical patterns of the ancient West Market, continues the commercial tradition of West Market, mixes together the commerce with culture, keeps the cultural heritage to exist in the daily lives of the contemporary people, and realizes the time through in the museum. West Market Museum belongs to the history, but also to the contemporary; it belongs to the site, but also to the city.

E. West Market Museum Design and attentions to two relationships:

One is the relationship between the museum and the ancient site. The museum takes the site conservation and display as the most important features with the site as the center to create a good condition to protect, display

and approach the site for people, as well as to dialogue with the site, and makes the site become the positive and inseparable factors in the contemporary urban life.

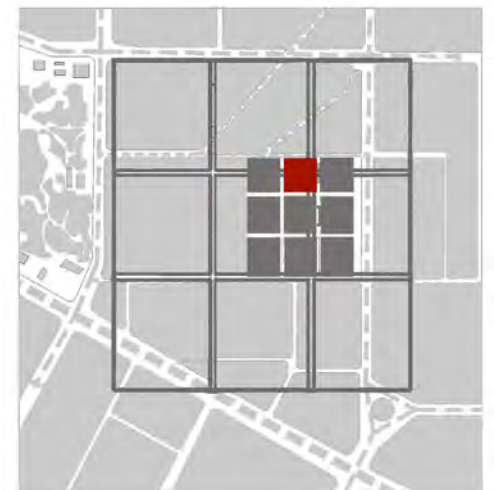
The second is the relationship between the museum and the surrounding buildings. The museum is designed as a positive and active organic part of the new West Market, which effectively increases the overall value and environmental quality of the project, also expresses the enough goodwill to the surrounding buildings. On the basis of a careful analysis to its scale, form and color, the museum has realized a harmonious, but different realm and shows the designing gesture of a contemporary architect in historical cities.

During 30 years of reform and opening, the Chinese society and economy developed in a high speed; urban and rural environment have rapidly changed. The China in the past Chinese painting "Riverside Scene at Qingming Festival" or "China" in the shot of Antonioni has gone forever. China has got a lot, but at the same time has lost a lot. If it's said that modern architecture movement originated in Europe, developed in the United States, then its ultimate state should be in China. Modern buildings swept the Chinese mainland like a storm, all the ultimate state of its advantages and disadvantages could be found in China. While we do our best to realize the modernizations, we can not destroy the cultural heritage accumulated over several millennia. It's hard to imagine the future cities of China would be changed as New York or London.

The Chinese contemporary architects should reflect on their actions over the past few decades and they should change their attitude toward the history and the cultural heritages.

Acknowledgement

This paper was written in the framework of the EU - FP7-PEOPLE-2011-IRSES Planning, Urban Management and Heritage (PUMAH)





Captions

- Fig.1 Map of Tang Chang'an City
 Fig.2 Location of West market museum in ancient West Market and New West Market Project
 Fig.3 Master plan of New West Market project
 Fig.4 Architectural layout of west market museum
 Fig.5 – Fig.10 Plans and elevations of west market museum
 Photo a-b. West market museum in urban context
 Photo.1 Archaeology excavation of cross street ruin
 Photo. 2 Exhibition hall of cross street ruin
 Photo. 3 City living hall of west market museum
 Photo.4 Corner between exhibition room and lounge
 Photo.5 Bird view of west market museum
 Photo 6 and.7 Rammed-earth-like concrete panel
 Photo.8 Multi-use space

Within and Against Urban Regeneration: Kolej as a Locus of Modern Heritage

Azize Elif Yabancı, Ela Ataç

Introduction

The Turkish Republic was founded in 1923 by Mustafa Kemal Atatürk, who was also the first president of Turkish parliament. The new Republic started an intense modernization mobilization and the parliament accepted intense reforms rapidly to create a secular modern nation-state. Within the scope of these reforms Sultanate was already abolished in 1922. Following that in 1924 caliphate was also abolished and the educational system was renewed to abolish Islamic education. In 1925, religious lodges (*tekke*), shrines (*türbe*), and spaces of fraternities (*zaviye*) were abolished in the path of modernization in the field of education and the alphabet was changed from Arabic to Latin in 1928. In addition, women rights were improved and in 1934 Turkey became one of the earliest countries in Europe that granted women the right to vote and to get elected.

For the Republican ruling class, education has always been an important aspect of the modern Turkish society. As a result, the education system underwent a total reformation and not only primary and secondary education, but higher education was also renewed. The higher education reform in 1933 has played a double role for the Turkish Republic; firstly, it made it possible to invite European professors; and secondly it became possible to commission them state funded public projects. Following this reform, European professors (mostly German) came to Turkey to construct Turkish cities and educate Turkish architects.

After the establishment of the Republic, the government paid specific attention both to the programs for training labor force which was essential for social transformation, and to the design and construction of proper modern educational buildings for these programs. These buildings designed with modernist architectural language were the shell

of the modernist ideas and the modern life that they embody. In relation to this effort, educational buildings, with their location in cities and their design features that meet the requirements of modern educational programs, were a matter of prestige of the Early Republican Period (Yabancı, Dinler, 2017).

Ankara was already the center of Ankara Government which was government established against the Empire by Mustafa Kemal Atatürk and his military friends. After the foundation of the Republic, with the intention of getting detached from the Ottoman past and establishing a new modern nation, Istanbul – the capital city of the Empire – was abandoned and Ankara was chosen as the capital city for the Republic. After the declaration, as mentioned above, the Republic invited European and urban planners to create a modern city that can be the representative of the new modern Turkish republic and be a pioneer and example for the rest of the country. The invited architects and urban planners began to teach in academia besides making important contributions to raise modern nation both in architectural terms and in social and cultural terms.

A Building in a Developing Capital: Ankara Yenihir Ana Mektebi

The new society, idealized as the utopia of the Republic, and the footprints of the physical environment in which this new society will experience, can be found in the work of architects and planners invited through contests. The paradigms of urbanism that prevailed in the beginning of the twentieth century have been influential in the process of planning the modern capital of the Republic and designing the modern spaces of these architects and planners. The spatial formation of the Kolej neighborhood was not isolated from these processes but was shaped by the planning practices of the production of the new city and gained new meanings at different times. The multi-layered relations of the area with the city and the dialogue it builds between the past and present by bringing these experiences today will be explained with the plans, drawings and

photographs that affect the formation of the space from a historical perspective.

The first spatial representation of the utopia of the Republic can be seen in the 1924-25 Development Plan created by Carl Christoph Lörcher. The planner did the preliminary studies on the historic center and the new urban extension and in the end, suggested an urban fabric radially growing from the two cores (Cengizkan, 2004). One of the focal points of this developments is train station and the other is the new center of the city, mentioned as *Regierungsviertel* Çankaya and later excepted as *Yeni ehir* (New City) –. *Yeni ehir* has created the spatial ground of the idealized modern society and contemporary practices. New human resource required by the reforms executed rapidly in varying fields met the spatial needs of housing, work and socialization in *Yeni ehir*. The spatial infrastructure of the teaching and learning practice, which played a key role in the raise of modern generations, was also based here. Accordingly, the Turkish Education Association, which was founded in 1928, made the first steps by buying the house of Mustafa Necati Bey – the Minister of Education of the time – in *Yeni ehir Havuzba* to establish a *Talebe Yurdu* (Dormitory) here. This structure was located on Gazi Mustafa Kemal Boulevard, which has shaped the neighborhoods of the new city proposed in the Lörcher Plan (BYEGM, 2014).

The city plan prepared by Hermann Jansen, who participated in the contest opened to realize the idea of the modern and planned capital city Ankara with the name *Innerhalb der Grenzen des Möglichen* (In the Limits of Possibility), created a spatial base for the future breakthroughs of the Turkish Education Association. Hermann Jansen took Garden City Movement as a reference in the design of the modern city as a reaction to the negative effects of the urbanization that emerged in the age of industrialization. The Garden City model, a milestone in the planning paradigm of the twentieth century, aims to improve the unhealthy living conditions and working conditions in industrial cities by positioning

the different functions such as work and residential areas in different places – zones – of the city in order to reduce the tension between rural and urban areas and to increase the recreation and transportation infrastructure. Consequently, Jansen separated the city into segments according to their functions and presented a scheme which constituted the open space relation between the parts through *freiflächen* (free surfaces) in the draft plan dated 1927 (Burat, 2008). The city was foreseen to grow on the northern and southern axis by Lörcher; and with the Industrial Development Area in the west and *Hochschul-Viertel* (Higher Education District)) in the east as an extension of *Yeni ehir* which created a second spine in the east and west direction perpendicular to the main axis was proposed by Jansen led a new direction in the growth of the city. This vision formed the basis of the character of Kolej, Kurtulu and Cebeci districts that constitute the education center in Ankara with the existence of the campuses of Ankara University and TED University today.

The 1932 Plan was formed by refining the draft plan proposal dated 1927 with the spatial references of Ankara. Jansen, who took the circulation network where pedestrian activity is a priority as the basic principle in the plan, reconsidered the spatial pattern forming *Yeni ehir*. In the Plan, the Boulevard forming the main axis of *Yeni ehir* and the vertical traces that feed this axis and supports it to be the spine are legible. Two of these traces Higher Education District and Sakarya and Yüksel Streets which are important for strengthening the spatial relationship of *Yeni ehir* with the residential area proposed in Higher Education District. Jansen applied a principle of urbanism theory and practice to create the character of these streets and created pedestrian spines between city center and neighborhoods with *grünstreifen* (green stripes). Furthermore, Ziya Gökalp Street, which became evident in the Lörcher Plan, transformed into a main transport channel between the mentioned regions, branched off by the Jansen Plan. On the other hand, *nice Su* which is one of the rivers that Jansen

predicted as an *grünflächen* (open space corridor) between the countryside and the city, both aimed to make this area connect with the north of *Yeni ehir* and also aimed to create a recreation area for the users of both areas. In addition, it appears that *nice Su* constituted the axis of social facility complexes. One of these settlements was *H f z s hha Enstitüsü* (Hygiene Institute) and the other is the trace of a structure that was not named yet and became *Yeni ehir College* existence of which was based on this axis. As a result, in the Plan prepared by applying the urban planning principles which influenced the period on Ankara the utopia of the Republic, the pattern of Kolej, Kurtulu and Cebeci districts housing TED University today was formed.

A Campus on the Edge of Yeniehir: Turkish Education Association Yeniehir College

The School of Turkish Education Association which was operating as a kindergarten, primary and secondary school in the years that it was founded, was in search of a new space to meet the increased educational capacity by opening the high school section. In 1936, the middle school and the newly opened high school section were moved to the house of Mimar Bedri Bey in *S hhiye* with the name of Turkish Education Association *Yeni ehir High School* for a temporary period. The lands around *Yeni ehir* was visited and the land, which was proposed as the open green area on the edge of *nice Su* in *Fidanlık* (nursery) area and which was seen as social facility area in Jansen Plan, was purchased from Municipality and Foundations Trust to build an education campus. The construction of the building, now known as Turkish Education Association *Yeni ehir College*, located on the north of Ziya Gökalp Street was begun in 1936 (Tanyer, 2011). The first building in the south of the site designed by Architect Selim was opened in 1937 as a girl's high school. In 1938, with the addition of the second building to the west of the area, the male high school and middle school sections in the house in *S hhiye* were moved to the campus in *Fidanlık*.



Figure 1— The northern and southern parts of the Campus as a whole (1960)

The growth of the city has developed largely in the form prescribed by Jansen until the first half of the twentieth century. The ideas of creating a capital city in Ankara was realized with the plans and projects implemented that produced the environment in Yeni ehir. In this context, the Yeni ehir College, close to the city center, created an education center which played an important role in the raise of modern and contemporary society at the intersection of the axes designed in Jansen Plan. Taking this into consideration, the schools of Turkish Education Association, serving in a campus where the education volume was high and the student's accommodation infrastructure was established, became a focus not only for Ankara but also for surrounding cities.

The restructuring of the language of education in English in the middle of the twentieth century constituted the agenda of most educational institutions and the Turkish Education Association proposed the idea of establishing a "college" in the Fidanlık campus in 1949. The idea of the college first brought foreign college education at the same level as the leading colleges of the era, and in 1951, preparatory class education began. At this point, the creation of "college" gained an integrity from two points of view. In addition to the use of foreign languages in education, the relation-

ship between the actors in education was redefined, firstly (Tanyer, 2011). The second one has a spatial value besides all these. Beyond the educational activities, students crossed the Ince Su River, which was not closed yet in that period, in their daily life, played sports in Fidanlık, experienced the environment in an efficient manner and transformed the wall of Yeni ehir into a 'place' from an education area solely. In 1956, after the land against the street was bought from the Undersecretariat of Treasury, the southern extension was attached to the campus which strengthened the relationship of the students with the city. By the time, the neighborhood took the name 'Kolej' (college) as the campus, the school created the identity of place and gained ground on the memories of the city and the citizens.

Günay (2015) explains the relation established by the settlement to Yeni ehir as:

"The location of Yenisehir High School / College at that time is in relation with the two pedestrian spines organized by Jansen. Yüksel and Sakarya Streets provide pedestrian access to the school and this approach has an important place in the city planning principles in that period. Especially, Sakarya Street provides access to the students from Kızılay reaching from different parts of the city to the school on foot. Likewise, it gives

opportunity to use the central functions of Kızılay during lunch breaks and to participate in Kızılay trips in the evenings."

In the second half of the twentieth century, Ankara witnessed a rapid immigrant movement from surrounding cities and a new city plan was needed for the future of the city. A plan was prepared by Raif Uygur and Nihat Yücel in 1957 but the population of the city continued to increase at a several times faster than predicted. After the District Level Order applied due to the increasing density and demand in Yeni ehir, the area surrounding the Kolej Campus developed with high density (Günay, 2015). In addition, the city developed rapidly in all directions, planned and unplanned, whereas the area where the Yeni ehir College would develop in spatial terms to meet the increasing demand was limited. In the following years, Yeni ehir College was named TED Ankara College. College was unable to provide adequate services both in terms of increasing demand in every level of education related with the increasing population, as well as education spaces required by newly developed technology in its current location giving rise to a need for a new campus.

In the meantime, the production of a new master plan was necessitated after the unplanned development in the city as an aftermath of the rapid migration from rural areas towards the end of the twentieth century. In 1990, Master Plan Bureau has produced plans and programs so that the problems of unplanned urbanization was sorted and new visions for future development was developed. The main strategy of the master plan led city to grow into west and southwest direction. Consequentially, in line with two competitions dated 1996 and 1998, the location and characteristics of the campus was determined. In the end, the search began in a building in the heart of Yeni ehir in 1931 continued in 2003 with the transfer of TED Ankara College to a wider campus in Çankaya, at the periphery of southwest development. At this point, the main question revolves around what happened to Kolej campus

that characterizes a part of the city with the people and places it produces for about a century.

Return to “Kolej”: TED University

Today, in the light of the Republic’s ideals, a total transformation of the environment produced in order to create a new individual and a new society model with piecemeal projects is witnessed. At the heart of these interventions, there are modern buildings that produce the space for modern living spaces. As an alternative approach to these destructive implications, Yeni ehir Campus which is in a strategic point in the city center, has become the locus of TED University. Until the establishment of the university, the high school section was temporarily rented to institutions such as French Culture Institute and primary and secondary school section was rented to Çankaya Municipality. Significant changes and interventions was done in the buildings of the campus on both spatial and material basis, especially in the period that buildings were used by the municipality due to the different functional spaces required different from their original function. However, in the process of the transformation of the buildings to the university, it was seen that the interventions were reversible implementations; and today, the original floor coverings and walls are uncovered in these buildings. Besides, it can be said that the original spatial features of the buildings were tried to be preserved except the spaces formed in line with the needs of the university and the interventions required by technological inputs. Apart from these buildings, the quality of the educational environment of the campus was increased with new buildings constructed within the boundaries of the campus and defined open spaces created in both parts of the campus.

Besides, the revitalization of the campus by returning to its original function, with the return of the students, this time university students with different needs and contributions, led a revitalization in the surrounding neighborhood. Especially, in Ziya Gökalp Street, the axis connecting the university to K z lay, be-

gan to transform in terms of commercial activities as a route of most of the students to reach to the school or way back home. In addition to the opening of new groceries, patisseries, etc. that are the branches of some commercial entities, the already-existing ones underwent a transformation in this process, they are expanded in terms of both service and space. Likewise, Kolej and Kurtulu neighborhoods were the areas witnessed and effected from the re-existence of the educational institution in the area, also. The dormitories that TED University had an agreement on the stay of the students were chosen to be close to the university and are located in Kurtulu which are also serving to students of Ankara University Cebeci Campus. Furthermore, the students began to rent houses in these neighborhoods to be close to the university which is a different input in the transformation of surrounding area; and the zone defined as *Hochschul-Viertel* (Higher Education District) in the east of Yeni ehir by Jansen began to be defined not just by existence of the educational buildings but also with the existence and stay of the students in the neighborhood. Moreover, this year, a group of students opened a restaurant in the street next to the campus, to serve as an alternative cafeteria to the university’s. Lastly, *Kurtulu Park* is the part of these districts that is survived by the existence of TED University nearby. This green area called as Fidanlık defined by Jansen was used by the students of TED Ankara College which was then turned into a derelict area left to use of the addicts, alcoholics, etc. Yet, today, with the re-functioning of the buildings with educational purpose again, the Park revitalized and began to be used in relation with the increasing student number and their need of open spaces within the city center. Especially, the Department of Architecture and the Department of City and Regional Planning established within the boundaries of TED University made significant contribution to the use of *Kurtulu Park* by the students by giving projects on the area, by making some classes in the Park, or having quick exercises in the area. This input is

also valid for the neighboring districts like Kurtulu and Cebeci since there are also projects given with the aim of documentation and gaining awareness about the surrounding of the University by the instructors of these departments in the scope of departmental courses. In the end, the movement of students in and between these neighborhoods and meet their needs in the surrounding area make significant influence on this pre-established part of the city with Lörcher and Jansen Plans.

With the refunctioning of the buildings with education, again, the relationship that buildings established with the city and the neighborhood they transformed which was interrupted for a period was revitalized and continues with an increasing momentum today with the re-existence of the students in the area.

Conclusion

The search for modern people and modern society, which was idealized together with the Republic, was started to find the spatial balance with the election of Ankara as the capital city and invited foreign architects and planners worked to shape the future of the city. This educational institution, which started to serve as a kindergarten in the new urban area, developed by witnessing the formation of Yeni ehir in years, finally settled and rooted in Fidanlık. The institution gained the identity of “college” and made spatial expansions, contributing to the development and change of the characteristic of the neighborhood developing on the periphery of Yeni ehir besides giving the name of the ‘Kolej’ (Güzer, 2013). Although the campus has undertaken different functions during the period from its transfer to Incek in order to meet the increasing demand in 2003 to the opening of TED University in 2012, the campus still forms an education center and plays an important role in the development of its environment today. Regarding of the original function in re-functioning of the campus is an achievement both in terms of institution and district. This intricate relationship between the city and the institution is preserved and transferred to the future. With this

work, the effect of the conservation of the TED Ankara College campus, which has been built in the capital city Ankara, where the bases of modernization were laid and reached today, on the continuity of the dialogue between past and present is presented besides the process that shows the rebirth of a district – Kolej – with the re-existence of the educational function in the area.

1. Abbreviation of Turkish Education Association

References

- Burat, S. (2008), *The Changing Morphology of Urban Greenways*, Ankara, 1923-1960, Ph.D. Thesis, METU
- Cangır, A. & Tunalı, U. (2007). Cumhuriyetin Başkentisi (I, II, III). Ankara: Ertem Basın Yayın Dağıtım.
- Cengizkan, A. (2004). Ankara'nın İlk Planı: 1924-26 Lörcher Planı, Ankara Enstitüsü Vakfı ve Arkadaşları Yayınları, Ankara
- Cengizkan, A. (2010), Türkiye için Modern ve Planlı Bir Başkent Kurmak: Ankara 1920-1950, Goethe-Institut Ankara, <http://www.goethe.de/ins/tr/ank/prj/urs/geb/sta/trindex.htm>
- Günay, B. (2015), TED Ankara Koleji'nin Yeni Yerleşkesinin Öyküsü, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Cep Kitapları Serisi
- Güzer, A. (2013), Mimarlıkta "Modern Mirasın" Korunması: TEDÜ / Türk Eğitim Derneği Üniversitesi, Mimarlık, 371, <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=385&RecID=3148>
- Howard, E. & Osborn, F. (1965). Garden cities of to-morrow (1st ed.). Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Jansen, H. (1937). Ankara Harita Planı. (pp.29-36) İstanbul: Alaeddin Kral Basımevi
- Tankut, G. (1994), *Erken Cumhuriyet Döneminde Eski Mimarisi: Ankara, Bir Başkent Oluşumu: Ankara 1923-1950*, Ankara TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Yayınları 1994
- Tanyer, T. (2011), *Cumhuriyet'in Mealesi TED Ankara Koleji 80 Yılı'nın Hikayesi*, Türk Eğitim Derneği Ankara Koleji Vakfı, 2011
- Uybadin, R., and Yücel, N. (1957). Ankara Nazım Harita Planı Raporu.
- Yabacı, A. E. ve Dinler, M. (2017), "Eğli's Mülkiye: Ankara's Modern Heritage and Its Transformation", *ICONARCH-III International Congress of Architecture / Memory of Place in Architecture and Planning Proceeding Book 2*. 422-433, Konya.

Conflicts behind the transformation of Kampong Bharu (Malaysia): Neo-liberal planning versus context of place

Jannah Zainal Abidin

Abstract

The paper aims to look at the village of Kampong Bharu (KB), Malaysia to demonstrate how conflicts embedded within the land ownership and cultural heritage of the site challenge its sustainable transformation and hence the production of new sustainable regeneration standards. KB, located approximately 1km from the Petronas Twin Towers remains the only indigenous Malay land within the city centre and its prime location is creating increasing pressure and interest for redevelopment. The village is the home and workplace of a range of individuals and communities, significantly contributing to the dynamism of the city with a range of activities shaping the environment and its socio-economic patterns. It is feared that new modern high-rise development would result in the displacement of this unique and historic neighbourhood thus displaying severe tensions behind the aim of the capital city to position itself as an aspiring world city while protecting its cultural heritage and identities.

Introduction

The phenomena of regenerating city centres became a key issue in Europe, and typically, in the UK from the 1980s. It also moved to Asia and developing countries in the early twenty-first century. Skyscrapers, urban flagships, mega-events and large-scale projects have been strategies used as means for generating economic growth and competitiveness (Kong, 2007; Swyngedouw et al., 2002; Hoijertz, 2013). Such thinking has been highly influential on urban regeneration policy framework and urban transformation in Asian cities – resulting in the reclamation of land for commercial and other urban uses; iconic buildings; and flagship projects to attract investors (Abidin, 2017). Whereas the aspect of design roles gained

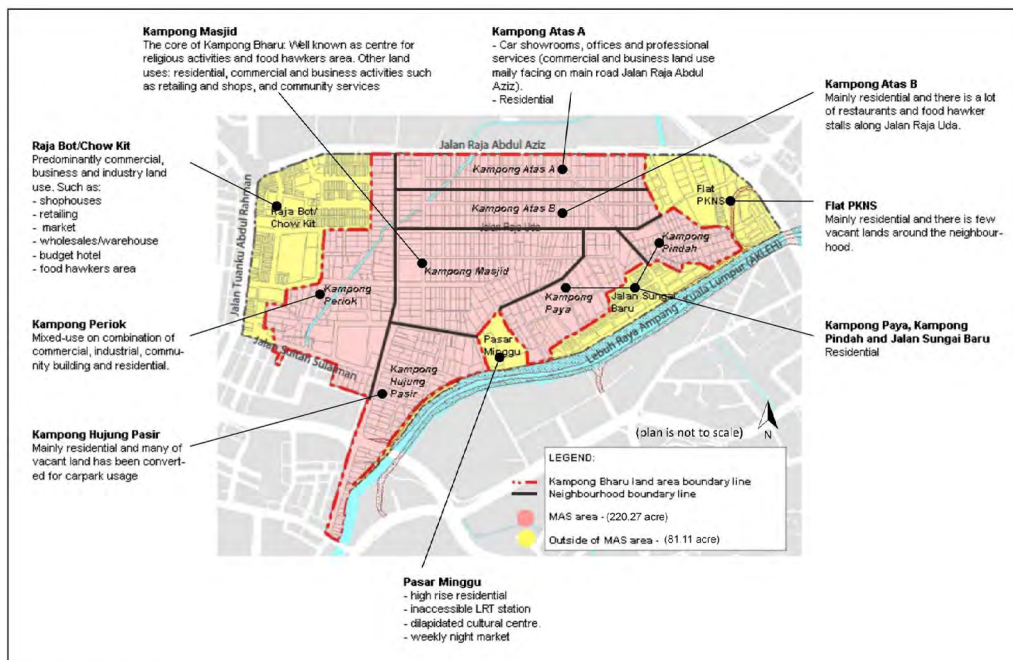


Figure 1 – Layout of Kampong Bharu and its existing land use characteristics
Source: Abidin (2017, p.159)

respective importance, a key challenge is the development of sustainable transformation correlated with the way regeneration takes place. In fact, there are numerous aspects related to the state, market and civil society relationships in shaping the dynamics of regeneration. This is partly due to the clash between liberal economic planning policies and themes of urban sustainability and sustainable living. The form of cultural globalisation continues to influence new urban discourse in building on the city's global image and economic strategy. Given this, planning's intervention in markets is increasingly seen as the adoption of neo-liberal ideas (Sager, 2011). According to Baeten (2012, p. 206), neo-liberal planning has promoted "the reworking of actors, policies, institutions and regulatory frameworks in order to facilitate market-driven land use changes." Public interest and benefit are limited and not fully understood however participation and bottom-up approaches are included within the processes (Tan-Kok, 2011). In this regard, the context of place is extremely important dimensions of urban planning and studies. The context of place is largely defined by the knowledge of the relationship of meaning, nature and social relations, which requires a thorough understanding of the historical, physical, economic and cultural geographical dimensions of a specific place and that these influences often affected by the experience of place (include the images, thoughts, values and attachments).

This paper seeks to understand the way that social sustainability and urban design are linked and connected to urban and regeneration policy in making a sustainable city. In Kuala Lumpur, Malaysia, urban developments to date mostly include projects aiming to position the capital city as an aspiring world class city. The paper notes that while the city have been focused on the physical built form for a new modern and high-rise building, a whole set of planning paid little attention to the context of place. Kampong Bharu, meaning 'new village', is a home of the first ethnic Malay Settlement in the urban area of Kuala Lumpur, Malaysia. The neighbourhood is situated on the north side of the River Klang, which runs through the city centre of Kuala Lumpur but due to its location neighbouring to the Petronas Twin Towers on the south side of the river, the pressure and interest to develop it is intense. As such, multiple plans for development of Kampong Bharu were launched over the past four decades, however, the attempts have been futile. The conflicts are deeply embedded in the historical and cultural value of the site, which its unique land status clearly challenges the transformation project following the national aspirations. This paper addresses the impact of entrepreneurial style of development correlated with land value and real estate/property development mechanism in the village of Kampong Bharu and its struggle in the preservation of the cultural character of the place.

Methodology

Data collection in this study was qualitative in nature. The fieldwork for the study took place from August 2013 to January 2014. The analysis was founded on semi-structured interviews with local authorities and key stakeholders – six interviewees – including planners, architect and developers; data collection of archival records on Kampong Bharu redevelopment plans and draft reports; and includes focus group discussions with the community of the neighbourhood (22 participants) as well a survey to evaluate the impact of urban development on the quality of environment therein; and the researcher's field diary of observations on the condition of the city centre environment and how people use urban spaces in their everyday life.

Background: Malay enclave in the heart of Kuala Lumpur

Kampong Bharu has a population of 18,372 people (Malaysian Census, 2010) and the area encompasses 301.38 acre involving 1,355 small parcels of land owned by 5,300 land-owners (KBDC, 2014). The village comprises two main parts: the Malay Agricultural Settlement (MAS) and outside of the MAS, with eleven sub-villages: seven in the MAS while four lie outside the MAS area (see figure 1). In essence, the MAS site of 220.27 acres, is the original area of Kampong Bharu. It was introduced in the 1900 during the British colonial era to reserve a special agricultural land for the local Malays settling in the urban area in Kuala Lumpur¹. The occupants were given from 0.23 to 0.5 acre of land free of charge, where eventually granted qualified land title in 1965 (Wiggins, 1993 cited in Ju et al., 2012; Hashim and Yaacob, 2011). There are 890 lots registered in the MAS area, which is administered by the Board of Management of MAS (KBDC, 2014). This 117-year-old Malay urban village remains the only indigenous land within the city centre and continues to attract a range of individuals and communities, significantly contributing to the dynamism of the city with a range of activities shaping the environment and its socio-economic patterns. The area subsequently extended on the edge of the original settlement to include Chow Kit, Pasar Minggu, Jalan Sungai Bharu and Flat PKNS areas, which are now part of the Kampong Bharu and is referred to as outside of the MAS.

Kampung Bharu offers a unique traditional rural Malay architecture and lifestyle in the bustling city centre of Kuala Lumpur. In particular, the MAS area has a relatively neat layout and is planned carefully through the design of the rural traditional residential landscape. Ju et al.'s research (2012) on traditional and vernacular Malay houses in Kampong Bharu has documented 121 houses which were mostly built during the 1900s. However, the overcrowding of people and increasing economic activities within the neighbourhood has created a physical setting in which the environment is closely tied to a negative perception. Haphazard and uneven development in the neighbourhood has generated issues related to inaccessible infrastructure and more congested uses/activities. Hence, the neighbourhood is often regarded as squatter and slums. The surrounding rapid urbanisation partly explains this change in its characteristics. For example, Ampang-Kuala Lumpur Elevated Highway (AKLEH) that was completed in 2001, was built on the south of the site overtop the River Klang. Not only its construction neglecting the river, but also has imposed fragmented socio-spatial space and led to inefficient transportation modes. Nevertheless, even with the current conditions of the neighbourhood, people still come to Kampong Bharu, notably for its two key attractions. First, the local attraction of food, especially its position as 'food heaven' for Malay cuisine. Secondly, the appeal for tourists who are interested to see different sides of Kuala Lumpur: those who want see the Malay architecture, to experience and discover the Malay culture.

In general, the majority of the community are concerned that new development would result in the displacement of this historic neighbourhood and a loss of Malay cultural heritage. When they are talking about the future of Kampong Bharu, they are referring to the Malay future in the city. Being in the multicultural and multi-ethnic nation, the Malays (or also known as Bumiputera – sons of the soil-) comprise nearly half of Kuala Lumpur population. Despite this, concerns over issues of poverty, inequality and racial justice also exist within political and public discourse in the Malaysian urban context (see Fenton, 2003; Klitgaard and Katz, 1983). This is because the Chinese are predominantly identified in urban-based jobs and

businesses. In fact, MAS unique land status, where there are restrictions that protect the land from being transferred to, or occupied by, non-Malays (Chinese and Indians), is important to redress the imbalance of ethnic groups in terms of economic inequality. Kampong Bharu is their civic pride, which represents the social, cultural, architectural and town planning history of the Malay people. These are significant values and unique to the character of the neighbourhood. Altogether, the strategic location close to the city centre is the key factor which makes Kampong Bharu a centre for urban dwellers.

Conflicts and challenges of Kampong Bharu development strategies

As Kuala Lumpur develops, the site is unattractive conditions and economic disparity compared with the more modern urban construction makes it considered as largest remaining tract of underdeveloped land in the heart of the city. Weber (2002, p.523) states that "uneven development sets the stage for the movement of capital in the relatively fixed built environment as new opportunities for value arise from the ashes of devalued". In Kampong Bharu, neoliberal ideas of urban planning, which focused on intervention into the real-estate market is criticised because the development is targeting an incoming middle-class population and not benefitting the existing community and businesses. Nonetheless, Fang (2011) argues that there is reasonable scepticism about the redevelopment proposals, thereby little progress has been achieved and matters remain unresolved. The tensions are deeply rooted in conflict between the land ownership and cultural heritage.

MAS land ownership

The question of land ownership is difficult and complex to manage. For example, there is a plot of land that has 208 ownerships and most of the plots of land have an average area of 0.23 acre (KBDC, 2014). In 2011, the federal government established the Kampong Bharu Development Corporation Act (733) to address regulations in matters relating to the Kampong Bharu context and ensure smooth progress of the redevelopment. Kampong Bharu Development Corporation (KBDC) has officially operated since September 2012. A committee member of the KBDC advisory board (interviewed on 10/10/2013) explains:

The KBDC task is to facilitate the redevelopment of Kampong Bharu and taking a lot of action as well as assisting CHKL [City Hall of Kuala Lumpur] to redevelop Kampong Bharu. They are concentrating on land matters by trying to work together with neighbouring lots, so that all landowners can participate and we can develop together. However, whatever we want to do, it still has to go through the parliament.

Swyngedouw et al. (2002) argue that 'exceptionality' measures in urban policy is a fundamental feature in many project-based initiatives, especially in the governing of urbanisation. Within the new development plan, KBDC promotes new forms of development by providing a relatively effective business model that permit the lot amalgamation (the assembly of larger tracts of land for development) and the leasing of the land use rights to non-Malays (KBDC, 2013; 2016). The latter is linked with a general racial stereotype that there are few Malays who can afford properties in the central areas of Kuala Lumpur (Mohamad, 2007). On the other hand, a landowner (male, 64, 30/11/2013) blamed the media for giving such false information to the public. He explained, "It is not true, we have stakeholders and landowners. The 60% of the population who have left Kampong Bharu [because of poor environment and quality of sustainable living] are actually the well-educated community." These people are Malay middle class, including professionals, businessmen, activists, academics and government employees. The landowners largely rejected the ideas of leasing for 60 years to Non-Malays because of the fear of manipulations and uncertainty against unexpected event in the future agreement with the developers (Ujang, 2016).

Cultural heritage

The latest master plan presented Kampong Bharu as a new modern Malay cultural centre and the city's new economic hub (KBDC, 2016). It is an amendment from the earlier draft (APUDG, 2014), given that the design ambition for a modern Islamic Malay architecture received criticism as many feels that the Malay architecture on its own merits is genuine and unique. The traditional Malay houses have significant heritage value and should be conserved and retained as part of the Malay heritage and a cultural assets. As one landowner (male, 64, 10/11/2013) expressed that:



Figure 2– Kampong Bharu master plan as released on May 2016
Source: KBDC (2016, p.42).

They know Kampong Bharu is double the size of KLCC [the Petronas Twin Towers]. So, they get greedy and see many opportunities to develop, but they forgot there are living residents, there are people. We still want the heritage to be retained and at the same time build new development around it. All great architects are competing to develop beautiful structures but we are unique because of the modern Malay enclave.

Abidin (2017) argues that the reason behind the aspiration seems to target Muslim investors, especially those from Arab countries who have so much money to invest for the development. To some extent, Islamic influence in Malaysian architecture has become prominent in building on a symbol of global competitiveness and international status as part of new Malaysian identity, such as the Petronas Twin Towers and Putrajaya, both megaprojects display the state vision of modern Malaysia (Fujita, 2010; Abidin, 2017).

Under the guidance of KBDC, the transformation programme will extend beyond the initial plan of 2020 and its completion is expected by 2035. The proposal is targeting to create a population of 77,000, 17,500 dwelling units (up from 3,840 in 2010) and 46,237 job opportunities (up from 10,560 in 2000). Figure 2 shows the Kampong Bharu revised master plan, which is consist of three phases separated into Zone A (Lot Amalgamation), Zone B (Comprehensive redevelopment) and Zone C (Business Improvement District Scheme). With regards to the Kampong Bharu master plan, Zakaria, a landowner (interviewed on 30/11/2013) mentioned that, “this is a not brownfield area, where there is open land which belongs to the government; they target an area and gave out a fantastic plan of a new city, then people will be staying in high rise”. McGee (2011) identifies that the

relationship of development and urbanisation in this process of development is part of the process of creating a modern state. Therefore, it seems that urban regeneration is underpinned by the design-led strategy. The future transformation of the neighbourhood is linked to rebranding and a new city image that commonly focuses on remaking an attractive environment for living, working and business through property and market intervention to stimulate potential investment and attract future investors in Kampong Bharu. In that context, the redevelopment is typically not trying to accommodate the desire of the people who are currently living in Kampong Bharu. Thus, such development thereby leads to the spread of processes of displacement and gentrification. One landowner commented that:

The development lacks forethought on services required, and the aesthetic quality is poor, as in high-rise development and development driven by investment return rather than quality of life driven. How do you define quality of life? It is so subjective. Not everyone wants to live in a high-rise building. In my opinion, it all matters to living environment and services. There are so many ways to design and I don't think it is necessarily to have to go up [high-rise buildings]. They will create another urban hell.

(Male, 59, interviewed on 02/11/2013)

While one resident stated that:

Their agenda on redevelopment has never met our requirements. I don't think their plan does make any sense. In terms of temporary replacement for the community, we don't know where they will move us while waiting for this development to be completed. (Male, 26, interviewed on 27/11/2013)

Furthermore, the proposal will include bulldozing the entire neighbourhood. This bi-

zarre process is described as radical transformation of the neighbourhood as a whole. As similarly noted by Swyngedouw et al. (2002, p.545):

The new urban policy, developing in parallel with the new neoliberal economic policy, squarely revolved around re-centering the city. Old forms and functions, traditional political and organizational configurations, the neighbourhood had to give way to a new urbanity that would stand the tests imposed by a global and presumably liberal world order.

Despite the fact that redevelopment is necessary for improvement of Malays' economic status and providing sustainable city living and environment, as a living heritage, Kampong Bharu continues to struggle over redevelopment issues. The findings suggest that the redevelopment is lacking a deep understanding of the values of social sustainability because this radical transformation is in contrast to the existing nature of the place. It is apparent that the political interest of the city administration has prevailed over the needs of the citizens. The community is fairly sceptical about the governance provided by KBDC as a special vehicle to manage the Kampong Bharu redevelopment.

The Search for New Sustainable Regeneration Standards

Although it is acknowledged that KBDC receive their funding from the federal level, the financial source of the Kampong Bharu redevelopment is as yet unclear. The idea to bulldoze the entire site for that ambitious master plan is not cost-effective. Such development might involve billions in funding and therefore, the financial matter is crucial. So far, the governance for the redevelopment has yet to deliver good governance to ensure that the complexity of the redevelopment is associated with sustainability. The Kampong Bharu on-going redevelopment, however has had a problematic way forward because lack of holistic framework as well as neglect of the local cultural context, failing to take into account a wide range of actors and stakeholders to ensure effectiveness of the strategies. State/market/civil society forces may conflict and impact adversely on the quality, efficiency and overall sustainability. This possibility has been flagged up by Coaffee and Healey (2003) on dimensions of governance process and model of process-oriented

evaluation criteria as described by Cardoso and Breda-Vázquez (2007). It is important to note that this analysis ties in directly within the ideas of social sustainability and the new urban policy that bring together the roles of sustainability, regeneration and design.

Shaw and Robinson (2010, p. 143) suggest that “the way forward for urban regeneration should be to combine progressive vision and leadership with the resources of the state and the insights of local communities.” However, the overlapping role of political and economic forces appears to bring about the impact of globalisation for capital cities to become an aspiring world cities. This conflict often resulted in poor-quality unsustainable city centre regeneration. There is a necessity to take this further by critically reflecting on their applicability in a context of sustainable urban development and regeneration. Connelly et al. (2012, p.147) highlights:

Planning for sustainability must also be linked directly to planning for infrastructure; otherwise there is a risk of recreating unsustainable community development patterns and it will miss the opportunity to reshape our communities to be prosperous, competitive, and resilient in the decades ahead.

There is therefore, in the search for new sustainable regeneration standards, paying attention to both social sustainability and the role of design is likely to deliver more sustainable outcomes within its broader context. Madanipour (2006, p. 176) argues, “Urban design contributes to the task of adjusting the city to this structural change, by creating new spatial organization and projecting a new image that befits a new society.” Equally, it is important to acknowledge that appreciation of the ‘relational planning complexity’ concept as a strategic initiative for the collective attention of diverse citizens and stakeholders is essential to urban regeneration and planning studies (see Healey, 2006).

Conclusions

Overall, Kampong Bharu emphasised urban regeneration critiques of displacement and gentrification which are the immediate nature of such development if the people of the locality are being neglected. In order to attract more investments, the new development plan assumes that Malays’ economic status can be achieved only through the development of modern and high-rise

development. Correspondingly, because of its ideal location, market forces for profit-oriented development by both commercial and real estate have taken tolls on further social sustainability issues, particularly the displacement of the residents and future gentrification. The implementation of this process is driven by models of aspiring world cities derived from international cases on the importance of high-quality design in seeking quality urban development. Moreover, the design thinking focuses on the requirement to reproduce a Malaysia/national identity in modern and contemporary design. This paper reveals the emerging global trends, the evolving urbanisation challenges and complex urban patterns have brought critical analysis that focuses and reconsiders the role of urban planning and design. Specific to Kampong Bharu context, the impact of contemporary urban changes in Kuala Lumpur with regard to national identity is conflicted to international branding and the adoption of unique and iconic design. There is a tension between the national aspirations and the needs and demand of the people related to social sustainability aspect, specifically in the context of place.

Urban planning in Kuala Lumpur has been largely centred about neoliberal policy agendas, which aim at competitive market logics to foster growth and innovation. Conflicts about enhancing the city image are common when there is a community involved. To some extent the regeneration in developing countries is prone to underestimate the value of cultural aspects for the people of the locality. This paper provides a new understanding of how the design of sustainable regeneration needs to be understood in the Malaysian context. The process in the delivery of sustainable regeneration involves design requirements to reflect a Malaysian identity that is generic to Malaysian symbology. On the contrary, there is a necessity to re-emphasise the appreciation of the context of place in decision-making processes across the different stages in urban planning and design. In particular, development needs to focus on social and environmental sustainability. We can argue that Kampong Bharu example display similar features of an aspiring world city that focused on the transformation of its material structure and the growing integration of global economic forces to facilitate

and stimulate the neoliberal economy. As Sager (2011, p.149) reminds us “neoliberalism mobilises urban space as an arena for market-oriented economic growth and elite consumption practices, and in doing so it transforms the political economic setting in which public plans and projects are implemented.”

Acknowledgement

The author is grateful to Lauren Andres for reading and commenting on the earlier version of the paper.

Notes

The settlement was created under Section 6 (Land Enactment Act 1897) as gazetted in Selangor State Government Gazette, number 20, January 12, 1900.

References

- Abidin, N.Z. (2017) *Designing Sustainable City Centre Regeneration in Malaysia: The Case of Kuala Lumpur*. University of Birmingham, UK.
- Ahmed, W. (2011) *Neoliberal utopia and urban realities in Delhi*. ACME: An International Journal for Critical Geographies, 10(2), pp.163-188.
- Alhabshi, S.M. (2010) *Surviving Urban Renewal Programs: Case Study of a Traditional Urban Village in Kuala Lumpur*. Proceeding Seminar on national resilience: Political management and policies in Malaysia, Institute of Tun Dr Mahathir Mohamad Thoughts, UUM, Sintik, Kedah, pp.277-314. (Non-ISI/NonSCOPUS Cited Publication)
- AJM Planning and Urban Design Group (APUDG) (2014) *Draft Master plan of Kampong Bharu Redevelopment: Draft laporan untuk maklumbalas pemilik tanah/pewaris dan pihak berkepentingan - April 2014*. Available at: http://pkb.gov.my/sites/default/files/20140405_E%20BOOK.pdf [Accessed on 07/05/2014].
- Baeten, G. (2012) *Neoliberal planning: Does it really exist?* In T. Ta an-Kok & G. Baeten (Eds.) *Contradictions of Neoliberal Planning*, pp. 205-211. Springer Netherlands.
- Cardoso, R. and Breda-Vázquez, I. (2007) *Social Justice as a Guide to Planning Theory and Practice: Analyzing the Portuguese Planning System*. International Journal of Urban and Regional Research, 31(2), pp.384-400.
- City Hall of Kuala Lumpur (CHKL) (2004). *Kuala Lumpur Structure Plan 2020: A World Class City*. Kuala Lumpur: City Hall.
- City Hall of Kuala Lumpur (CHKL) (2008). *Draft of Kuala Lumpur City Plan 2020: Kampong Bharu (Chapter 4)*. Kuala Lumpur: City Hall.
- Coaffee, J and Healey, P. (2003) 'My Voice: My Place': *Tracking Transformations in Urban Governance*. Urban Studies, 40(10), pp.1979-1999.
- Council on Tall Buildings and Urban Habitat (CTBUH) (2016) *Mega Development Proposed for Kampung Bharu in Kuala Lumpur*. Available at: <http://www.ctbuh.org/News/GlobalTallNews/tabid/4810/Article/3609/language/en-US/view.aspx> [Accessed on: 27/10/2017].
- Fang, G. (2011) *Trading History for High-rise*. ABC Radio Australia. Available at: <http://www.radioaustralia.net.au/international/2011-02-18/trading-history-for-highrise/231736> [Accessed on 11/03/2013].
- Fee, L.K. and Appudurai, J. (2011) *Race, class and politics in Peninsular Malaysia: the general election of 2008*. Asian Studies Review, 35(1), pp.63-82.
- Fenton, S. (2003) *Malaysia and capitalist modernisation: Plural and multicultural models*. International Journal on Multicultural Societies, 5(2), pp.135-147.
- Fujita, M.A. (2010) *Forays into Building Identity: Kampung to Kampong in the Kuala Lumpur Metropolitan Area*. Journal of Architectural Education, 63 (2), pp.8-24.
- Hashim, N.R. and Yaacob, N.M. (2011) *Urban Landscape Changes in Kampung Baru, Kuala Lumpur from 1969 to 2004 as Observed on Maps*. Journal of Design and Built Environment, 9, pp.49-58.
- Healey, P. (2006) *Relational complexity and the imaginative power of strategic spatial planning*. European Planning Studies, 14(4), p.525-546.
- Ju, S.R., Omar, S., and Ko, Y.E. (2012) *Modernization of the Vernacular Malay House In Kampong Bharu, Kuala Lumpur*. Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 11(1), pp.95-102.
- Kampong Bharu Development Corporation (KBDC) (2013) *Kampong Bharu Property Development Guidelines*. Kuala Lumpur: KBDC.
- Kampong Bharu Development Corporation (KBDC) (2014) *Pelan Induk Terperinci Pembangunan Kampong Bharu – Ogos 2014*. Available at: <http://www.pkb.gov.my/> [Accessed on: 31/10/2017].
- Kampong Bharu Development Corporation (KBDC) (2016) *Comprehensive Development Master Plan Kampong Bharu Amendment 2016: Kampong Bharu City Centre – May 2016*. Available at: <http://www.pkb.gov.my/> [Accessed on: 31/10/2017].
- Klitgaard, R. and Katz, R. (1983) *Overcoming Ethnic Inequalities: Lessons from Malaysia*. Journal of Policy Analysis and Management, pp.333-349.
- Kong, L. (2007) *Cultural icons and urban development in Asia: Economic imperative, national identity and global city status*. Political Geography, 26, pp. 383-404.
- Lim, J. (2015) *Redeveloping Kampong Bharu*. The Star. Available at: <https://www.thestar.com.my/metro/community/2015/01/16/redeveloping-kampung-baru-govt-to-make-it-a-hub-of-malay-culture-and-economy/> [Accessed on 28/10/2017]
- Madanipour, A. (2006) *Roles and challenges of urban design*. Journal of Urban Design, 11(2), pp.173-194.
- Malaysian Census (2010) *Population and housing census of Malaysia*. Kuala Lumpur: Department of Statistics Malaysia
- Sager, T. (2011) *Neo-liberal urban planning policies: A literature survey 1990–2010*. Progress in planning, 76(4), pp.147-199.
- McGee, T. (2011) *The Urbanisation Transition in Malaysia in the Twenty-First Century*. Akademika, 81(2), pp.109-121.
- Sager, T. (2011) *Neo-liberal urban planning policies: A literature survey 1990–2010*. Progress in planning, 76(4), pp.147-199.
- Swynghedouw, E., Moulaert, F. and Rodriguez, A. (2002) *Neoliberal urbanization in Europe: large-scale urban development projects and the new urban policy*. Antipode, 34(3), pp.542-577.
- Ta an-Kok, T. (2011) *Introduction: Contradiction of Neoliberal Urban Planning*, in Tasan-Kok, T. and Baeten, G. (eds.) *Contradictions of Neoliberal Planning: Cities, policies, and politics*, 102, pp.1-20. Springer Science & Business Media.
- The Star (2016). *Towering plans for Kampong Bharu*. Metro news. Available at: <https://www.thestar.com.my/metro/community/2016/02/12/towering-plans-for-kampung-baru-skyscrapers-and-pocket-parks-among-highlights-of-townships-facelift/> [Accessed on 28/10/2017].
- Ujang, N. (2016) *Transforming the Historical Urban Village of Kampong Bharu into New Urban Centre in Kuala Lumpur*. Malaysia Sustainable Cities Program, working paper series. Available at: <https://scienceimpact.mit.edu/sites/default/files/documents/Ujang.pdf> [Accessed on: 31/10/2017].
- Weber, R. (2002) *Extracting Value from the City: Neoliberalism and Urban Redevelopment*. Antipode, 34(3), pp.519-540.

Exploring informal settlements through the lens of human mobility: Composing a fine-grained knowledge of places. A case-study from the city of Johannesburg

Marika Miano

Introduction

This paper aims to contribute to a fine-grained knowledge of Global South informal settlements, exploring their role for the livelihood of the poorer groups of urban societies, as well as the processes of production of the informal space from the ground up.

In particular, the lens of human mobility is used as the main analytical device for sighting this urban phenomenon. More precisely, the migratory trajectories of ordinary people into-and-out of informal settlements, with their socio-spatial effects, are investigated and used as the main entry point for better understanding these places.

With this assumption, the present contribution builds an analytical grid that unpacks the relationship between informal settlements and human mobility. The analytical grid has been built through “Denver informal settlement” in Johannesburg, an explorative case-study (Yin, 1994). The grid is articulated on three main interlinked components, corresponding to three different perspectives through which it is possible to look at the informal settlement from the human mobility prism: people’s movements, temporalities and socio-spatial practices from the ground up¹. In particular, the first perspective employs a look from the top to investigate the main trends of people’s inflows/outflows involving the settlement, their spatial directions and speed. The second one enters into these flows, gets closer to the people and adopts a look from the inside to explore dwellers’ temporalities, namely the way they experience time by planning their future. The third one changes again the point of observation and employs a look from the ground to explore all people’s socio-spatial practices that arise in the settlement in relation to multiple people’s temporal profiles.

The settlement within the dynamics of people’s migratory flows

Denver is located in the east area of the City of Johannesburg and belongs to a group of informal settlements that arose along the railway line before 2000 (cf. Huchzermeyer et al., 2014:162).

The informal settlement is situated about 6 km away from the center of the city (CBD). It is placed on an unused area straddling Denver Industrial Node (DIN), a complex of warehouses placed within the broader east/west industrial belt of the city. Being an industrial node, the area remains well accessible: it is served by the M2 motorway, the Main Reef Road and the railway line, with a train station located inside the DIN. Denver informal settlement is precisely squeezed among the built meshes of this section of the Main Reef Road. Even if it is located just a few kilometers away from the CBD, it appears isolated from the rest of the city by a crown-area composed by the productive buffer and a mining strip.

Inflows

Denver appears inscribed with multiple inflows of people moving on a number of directions and coming from different places. Data from the fieldwork show that in Denver, the majority of the residents are from South African provinces, belonging to different ethnic groups, with a clear predominance of people from the Kwa-Zulu Natal province. In Denver, there is also an unspecified number of people coming from abroad, particularly from the countries of Southern Africa, such as Malawai, Lesotho, Zimbabwe and The Democratic Republic of Congo. Moreover, in the settlement there is a group of people coming from Pakistan, who manage some spaza shops next to the settlement’s access. From these data, it comes out the image of Denver as a little microcosm enriched by multiple ethnicities and composed by a heterogeneous society. The presence of Pakistani people is an interesting aspect regarding the changing of ethnicity within Johannesburg’s informal settlements and starts to reveal their global –and not only continental– connections; at the same time, the prevalence of South African groups in Denver, contradict some misconceptions that consider Johannesburg’s informal settlements as largely inhabited by foreign migrants.

About the segmentation of the inflows according to the period of arrival of people, currently in the settlement there are, on one hand, long term residents –even arrived at the time in which Denver arose (1990)– and, on the other hand, there are frequent inflows of new arrivals. The comments of a resident collected during the interviews are precisely clarifying of this situation: ‘Each day you can see a new face’.

These data are interesting since they show that de facto Denver is a very consolidated settlement given both, on one hand, the presence of people that has rooted inside the settlement constituting its hard-core; and, on the other hand, given also the presence of groups of new people still arriving. This consideration challenges some misconceptions about Johannesburg’s informal settlements often depicted as temporary places. They rather solicit to accept that the involvement of an informal settlement within flows of moving people does not correspond to the temporariness of the place per se. It is rather just a sort of apparent temporariness of the place (see Lombard, 2013), confused with the fluidity of people; this consideration matters since precisely such kind of distorted perception of fugacity may constitute justifications for informal settlements’ demolition.

Finally, the spatial progressions of the in-movers to Denver are articulated on two main levels: 1) extra-urban, or direct transition from outside Johannesburg to the settlement; 2) intra-urban, or arrivals from within Johannesburg to the settlement –which in this case it is possible to define as relocation. However, data retrieved from the fieldwork show that a larger group of in-movers arrived directly to Denver from outside Johannesburg. It means that, for a considerable segment of the dwellers, Denver has been the first area they reached in Johannesburg, and so that it has represented a sort of first landing area, an arrival and entry point to the city.

Outflows

Based on dialogues and interviews with the community, it is possible to recognize that Denver is also involved in some outflows, namely dwellers that after living in Denver for a varying period of time, change location and move away, to other formal and informal areas of the city.

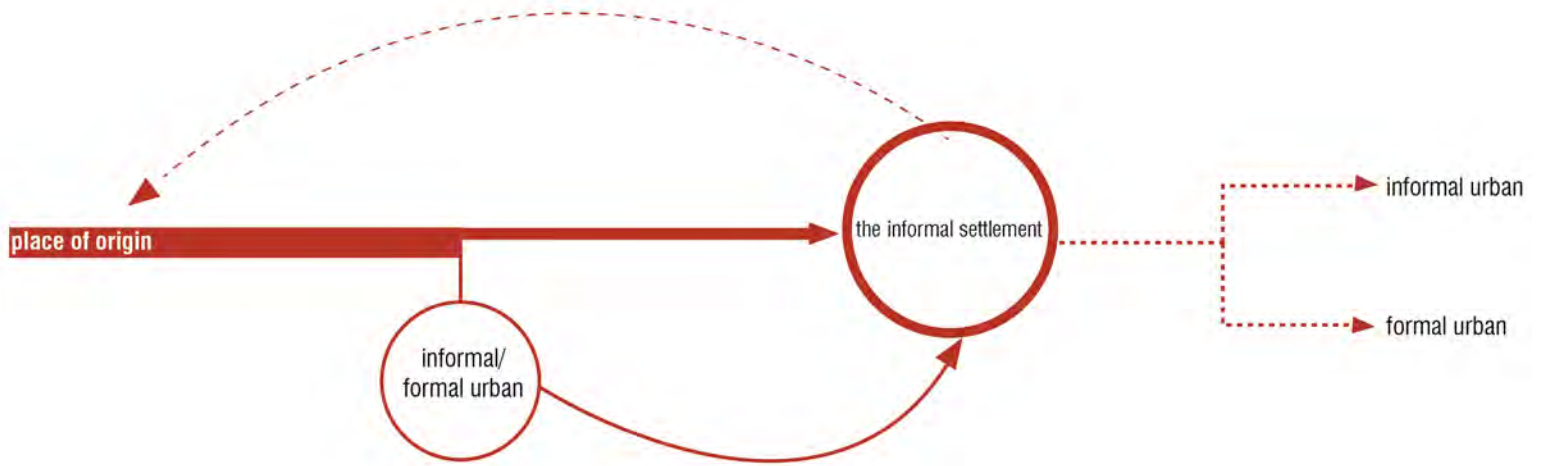


Figure 2- Flow dynamics involving the case-study settlement

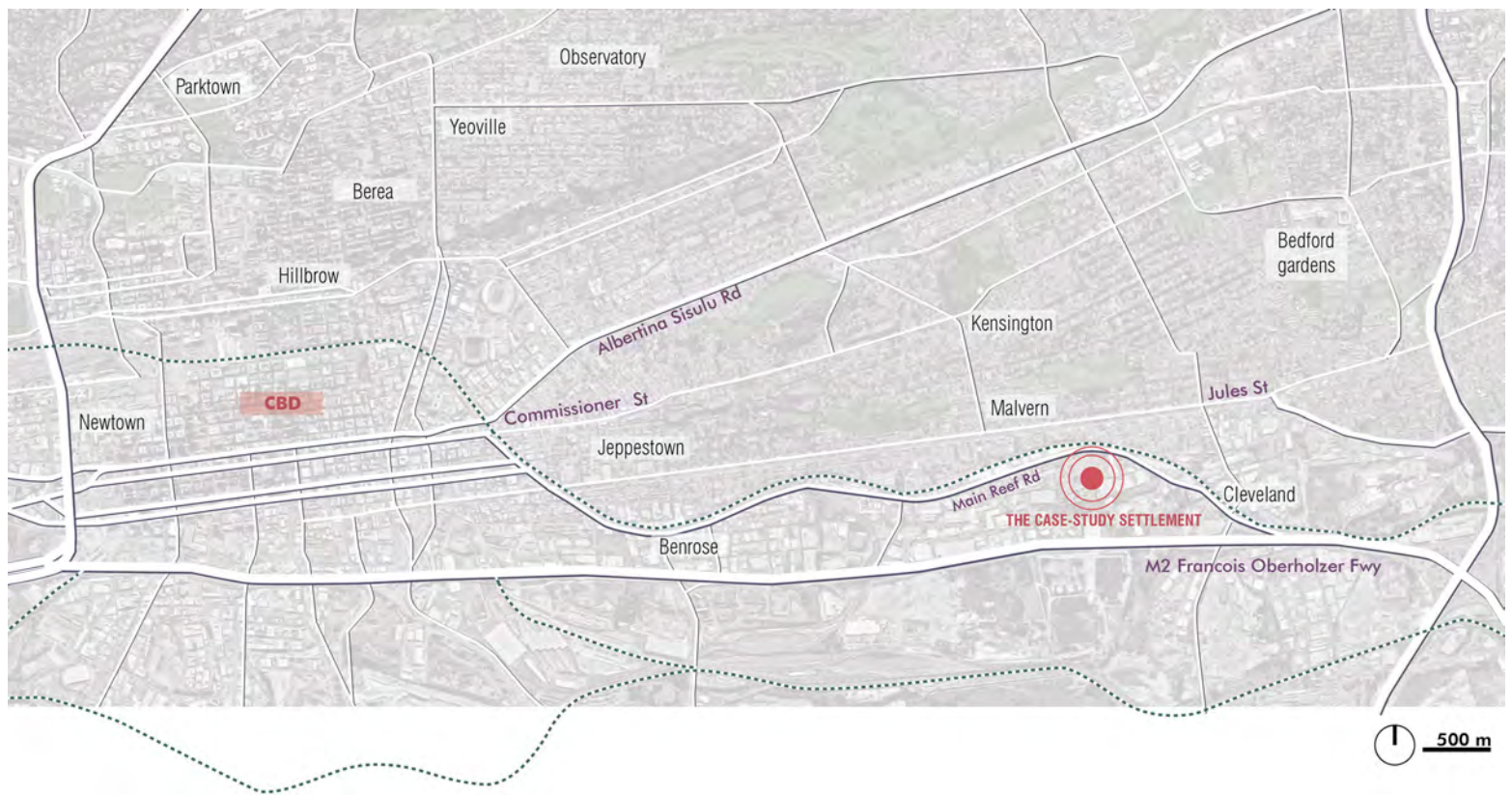


Figure 1- Localization of the case-study settlement

Testimonies from the field permit to tentatively trace a classification regarding the conditions under which people leave the settlement: 1) if they find a job –or a better job– in other areas of the city, therefore for the emergence of new necessities to stay close to

the work place; 2) if they find their own place –formal or informal–, therefore in order to avoid paying for renting and so for a sort of adjustment of the individual residential conditions; 3) if they receive a public house from the government, and so following the up-

scaling into the formal housing market; 4) if they decide to go back to stay in the places of origin when they get older, and so for social reason to reunite with the families left in the “home-place”. These movements presuppose both a transition to other informal settle-

ments or to formal houses.

From this evidence, it appears that the shack tenure –and so the condition of paying a rent –, the job instability, the social links with the place of origin, and the condition of being a public housing beneficiary, can represent objective contingencies determining people's outflows. Those are factors that detach people from the place, and establish a tension to moving outside the settlement determining the next migratory steps.

The role of the settlement within the migratory flow dynamics

From the study of inflows and outflows it appears that Denver assumes different roles in people's migratory paths²:

- Escalator area (Robson et al., 2008) – An area of support that people can use for saving money and “mobilize resources”, while working or looking for job, to then continue the migratory route elsewhere (Cross, 2010:11); a place in which people live for a while to subsidize the life they will live elsewhere (Landau, 2013).
- Improver area (cf. Robson et al., 2008) – An area that people can use to try to reach a socio-economic improvement while rooting their life inside the settlement. In this case, the attempt of a socio-economic upward movement is not linked to a further spatial shift elsewhere³.

The above described dynamics of movement that involve the settlement in multiple ways contain different times of crossing and permanence –that may span from a number of months to some years to an entire life. However, these are objective times which lose sights of the other face of the time factor, concerning more specifically its subjective component, namely the being temporal. The next section looks precisely at this dimension.

People looking at the future: profiling dwellers' multiple temporalities

Temporality is different from the objective time; it is something linked more precisely with the settlers' perception or experience of time (Lombard, 2013; Skovly Aakvik, 2016). Robertson (2014 in Skovly Aakvik, 2016:6) makes a distinction between time as “senses of objective or quantitative time” and temporality as “lived time” intended like a qualitative experience.

The point investigated here is that precisely the perspectives of tomorrow participate in shaping people's temporalities. In this regard, personal stories of a group of Denver's dwellers have been explored focusing on narrations about their future programs. From a collection of 14 portraits, based on the question ‘What are your future plans? Do you want to stay here? Do you want to go away?’ it is possible to segment Denver's residents into four main different temporal profiles:

- ‘I want to stay here’. It is the answer of a group of people that, in looking at the future, plan to remain to live in Denver. In these answers, the imagined future appears univocally established (cf. Skovly Aakvik, 2016 in other contexts of study); though people know that there may be always unforeseen events –such as being evicted because of the land ownership title– their future vision is unambiguous: remaining in Denver. By staying in Denver they imagine to achieve their life objectives; by cultivating a permanent project in Denver they try to improve their life conditions. For these people, showing a permanent temporality, Denver represents (or at least is perceived as) the possible final destination of their migratory path, the settlement where they have found their own place.

Even though drawing conclusions on the basis of such a small group of interviews is to be avoided, it is interesting to note that this category is made up of middle aged people (over 35 years). In this group, it is also worth to emphasize the presence of women who live in Denver with their children.

- ‘I want to stay here until the retirement’. It is the answer of a middle-aged person who declares of aiming to go back to the place of origin once retired, and so to rejoin the family left in rural areas. Also here the future is univocal and presupposes a conscious choice. It is programmed and developed on two steps: working in the city, saving money and then returning to the place of origin to enjoy the urban efforts with family members in the home place. It is not a permanent profile but rather it shows an extended temporality.

- ‘I'd like to go away’. It is the answer of a group of people who admit to want to leave Denver, centering on the difficulties of living

in the settlement given the shortage of services or the precarious conditions of the built environment. Among this group of people the future seems to be imagined in reaction to a painful condition experienced inside the settlement, and from which to escape; they are people who look at the future conditioned by their negative story in Denver. They do not have a specific plan, and they seem to imagine their future in opposition to what they experienced in the settlement. While constructing alternative visions, they seem to live a protracted temporality. From the interviews it emerges that this is a heterogeneous group composed by both elderly and young people, arrived to Denver in different years. This group of respondents is mainly composed by men living in Denver without families.

- ‘I want to stay here...for now’. It is the answer of people who declare they want to stay in Denver until they find a job, a better accommodation or opportunity elsewhere. This answer come from a group composed by younger people (with less than 30 years old), who mainly live in Denver without immediate family members. For these people the vision of the future is blurred and a vast field of options remains open (cf. Skovly Aakvik, 2016 in other contexts of study). ‘For now’ can be a very variable time. They live more mobile and fleeting temporalities.

Emerging socio-spatial practices from the ground up under multiple temporalities

This final section introduces the socio-spatial practices of Denver's dwellers arising from the ground up under multiple temporal profiles. In particular, they can be divided into three different main groups. The first one is constituted by spontaneous and unorganized practices of adaptation, individually conducted. These are practices developed on a daily basis, which do not arise for the achievement of specific political/civic aims; they rather lead to the access to the basic material needs in this underequipped settlement. The second group is constituted by individual practices, similar to the previous ones, but producing more collective effects. The third group consists of collective actions, more planned and coordinated than the previous ones; they are practices developed at community level, containing higher

aims for political/civic achievements⁴.

Individual practices

- Maintenance of shelters. They are small scale operations of maintenance of the shelters that can include the fixing of walls and cover coatings to ensure a minimum standard of physical/psychological wellbeing, while protecting against atmospheric agents.
- Extension of service network. This is referred to small forms of electrification introduced by dwellers in some areas of the settlement, in response to the primary need for cooking and lighting, in a context in which provision of electricity and street lights is absent.
- Mitigation of environmental dangers. To mitigate the damaging impact of a channel crossing the settlement, and periodically converted into a landfill –such as flooding and production of odors–, people have intervened with spontaneous strategies of adaptation, orienting the dwellings situated on the banks with the risk source behind them.
- Forms of cohabitation. It is referred to the sharing of the space of the house by two or more people not belonging to the same family in order to afford renting costs.
- Incremental improvement of shelters. A strategy that people put in place to improve housing conditions consists in triggering processes of consolidation of the shacks, gradually replacing the makeshift material of the walls and roofs with corrugated iron-zinc sheets, bricks and mortar, or cement blocks.

Individual practices with collective effects

- Cleaning and repairing collective infrastructures. These are spontaneous and individually conducted daily actions that have effects on the wellbeing of the whole community. They include: cleaning routes and water drains (where they are present) and repairing basic infrastructures (like water taps) in order to ensure their functioning.
- Taking up unused public/private spaces for everyday activities. Unused in-between spaces placed within clusters of dwellings are taken up by people for arranging everyday temporal activities, like: drying clothes, interacting with neighbors, parking cars, storing domestic objects and building materials.
- Establishing a mixed land use. In Denver, the main land use is certainly residential. However, in a poorly serviced layout characterized by the scarcity of the most basic

equipments, refining the look to a finer grain, it is possible to notice an internal structure of mixed uses established by the community. The main access road to the settlement is characterized by a number of commercial activities: mechanic shops, barber shop, spaza shops, little taverns, and phone services retailers. The access boulevard is the most vibrant collective space where human relationships and multitudes of habits are interlaced.

Moving in the back of the settlement, the open space becomes more discontinuous and the relational life ends up being concentrated in the areas around the water taps and in some intermediate semi-private spaces. Moreover, in the internal area of the settlement the mixture of uses becomes more discontinuous and assumes a sporadic character, where parts of some dwellings are used for spaza shops, religious activities, and taverns.

Collective practices

- Cleaning event. These are sporadic events, consisting in the cleaning of the canal-bed from drainage congestion due to the periodical accumulation of rubbish.
- Community meetings. These are open meetings where all community members can participate sharing information, bringing up proposals or rising issues concerning the community, and taking decisions for the settlement on an inclusive basis. The meetings cover different themes and it is important to emphasize how, depending on them, they are more or less crowded. According to this, one of the leaders, in talking about the level of people's participation in the meetings, commented: 'If it is a political meeting not so much people participate. If it is about job, a lot of people come'.
- Opening a savings scheme⁵. It is a jointly-named collective account, whose common funds are used for developmental interventions inside the settlement. The opening of the scheme was starting at the time of the fieldwork (first half of 2017) with only a small group of community members.

Conclusion

Is there a relation between the above described socio-spatial practices and human mobility dynamics? Evidence from Denver can suggest some considerations about the way people's practices and human mobility

dynamics mutually influence and co-constitute each other, and more precisely: about the socio-spatial practices that ensure/support human mobility and, at the contrary, about the by-products arising from the human mobility dynamics in slowing down or discouraging the development of people socio-spatial practices inside the settlement:

- Socio-spatial practices within the informal settlement that ensure/support human mobility

- People build open-futures housing solutions, which can be adapted incrementally depending on the personal life plans, changing needs, social and economic contingencies.

- People rationalize collective spaces and public/private segments of land inside the settlement, in temporal and permanent manners, generating a flexible open space network to distribute mixed internal activities.

- Within the settlement, people establish flexible forms of utilitarian cooperation which are not subject to temporal constraints (like some forms of cohabitation).

- Finally, people organize flexible community strategies in which those involved do not suffer from any kind of temporal and economic constraints, like the savings scheme. The latter indeed allows people to contribute according to their personal income and, at the same time, it allows people of leaving the scheme if leaving the settlement and re-enter in the scheme in the case of going back to the settlement.

The latter are practices that assume a high level of negotiation between informality and human mobility.

- By-products arising from the human mobility dynamics in slowing-down/discouraging the development of bottom up socio-spatial practices

- The level of precariousness of housing solutions, in terms of building materials and dimension, appears a factor connected to the different economic contingencies of people which in turn result strictly related with their step in the migratory path: according to this, everyone is able to invest in the settlement depending on their own economic capacity which in turn is connected to the point of the migratory trajectory they find themselves. However, it follows that, recently arrived people at the beginning of the

migratory trajectory are the ones with less economic capacity and therefore the most exposed to having to bear precarious housing conditions.

- Aspirations, future visions and projects play a role in influencing the level of engagement of people with the place: it means that profiles tending to more fleeting temporalities, or that imagine their life elsewhere, may not feel "fully engaged" in the place (Blaser and Landau, 2016); this in turn may constitute a dissuader for the development of individual practices in investing –in terms of energies, time and economies– in the private spaces of the dwellings forcing these groups of people to have to tolerate a state of strong housing precariousness.

Very often, the discussion about the attitude of dwellers for not investing in the settlements is tied to the lack of land and shack titles. Even if the relevance of titles is not certainly denied here, what the present analysis wants to emphasize is that it does not seem to be the only aspect to consider. This is confirmed by the fact that, for example, despite the absence of titles in Denver, some of the residents have invested in the settlement and consolidated the shacks. So, in an attempt to expand a discussion focused on titles, the aspect of mobility is introduced. In particular, including human mobility issues means shifting the discussion a little bit more on people's personal choices made in the pursuit of their own life projects. In this sense, deciding whether it would be the case of investing can be interpreted as an active choice made by people in accordance with their future plans and ambitions, and not just as a result of a condition of constraint. Titles are relevant in influencing spatial practices but they are not the only factors.

- Finally, more fleeting temporalities seem to remain hidden in the folds of some participatory mechanisms and this can constitute a slowing device to more properly collective practices. This may represent a factor stalling the construction of a collective and longer-term vision of the settlement relying on common imagination for the future of the place (for instance, these issues could affect a lower participation in political community meetings regarding the settlement and limit the participation in the savings scheme).

People with multiple temporalities, "varying degrees of permanence and flows" (Khoodas,

2001), build, organize and use the informal space in temporary and permanent ways (Parthasarathy, 2009:10). Looking through human mobility, reveals how the space is strictly linked to residents' temporalities (the future tensions and the level of engagement to the place) and the socio-economic contingencies related to migratory steps.

These aspects make up a sort of interface between mobility and informal spaces. They represent the interfacing elements that connect together mobility dynamics and the physical space of informal settlements. These factors represent a filter through which people structure themselves in the settlement (see Lombard, 2013). Precisely in relation to this, each profile represents a different "mobile place makers" (cf. Jiron, 2009) assembling small daily transformative actions, from the scale of the house to that of the settlement from the ground up. It is so revealed how in the overlapping of unique mobile stories, a unique place is informally produced, like an "estuary", "where the interaction between tides and rivers create unique and dynamic ecosystems" (Landau, 2013:111).

1. This grid has been built by taking cues from Henri Lefebvre's "Rhythmanalysis" (2004).
2. This is built starting from Robson et al. (2008) who, in a very different context, define four categories of neighborhoods, based on the role that they play according to people's mobility. Though Robson et al. don't refer to informal settlements their study can give some cues to apply to Denver.
3. It is a largely modified interpretation of Robson et al.'s improver area.
4. This classification is done basing on Bayat (1997) and Ballard (2015); see also Vicari and Tornaghi, 2010.
5. A group of community members, supported by the CBO FedUP, is working to open up a savings scheme.

References

- Ballard, R. (2015), "Geographies of development III: Militancy, insurgency, encroachment and development by the poor", *Progress in Human Geography*, Vol. 39, no.2, pp. 214–224
- Bayat, A. (1997), "Un-civil society: the politics of the 'informal people'", *Third World Quarterly*, Vol. 18, no. 1, pp. 53-72
- Blaser, C. and Landau, L. B. (2016), "The Governance of Multiple Elsewheres: Evaluating Municipalities' Response to Mobility", *Dialog* 116/117, Vol. 1-2/2014, pp. 33-28
- Cross, C. (2010), "Shack settlements as entry to the labour market: toward testing upgrading paradigms", paper presented at the Urban LandMark Conference on 'Rethinking emerging land markets in rapidly growing southern Africa cities', 1-2 November, Johannesburg
- Huchzermeyer, M., Karam, A. and Maina, M. (2014), "Informal Settlements", in Harrison, P., Gotz, G., Todes, A. and Wray, C. (eds), *Changing Form, Changing City: Johannesburg after Apartheid*, pp. 154-175, Wits University Press, Johannesburg
- Jiron, P., (2009), *Mobility on the move: Examining urban daily mobility practices in Santiago de Chile*, PhD thesis, London School of Economics and Political Science, UK
- Kornienko, K. (2013), *Engaging informal settlements as landscapes of Place: Reconceptualising urban communities in the struggle for in situ upgrading*, PhD Thesis, University of the Witwatersrand
- Landau, L.B. (2013), "Mobility, Belonging, and Governance in Africa's Urban Estuaries", *Brown Journal of World Affairs*, Fall/ Winter 2013, vol. xx, issue 1, pp. 107-122
- Lefebvre, H. (2004), *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*, Continuum International Publishing Group Ltd, London
- Lombard, M. (2013), "Struggling, Suffering, Hoping, Waiting: Perceptions of Temporality in Two Informal Neighbourhoods in Mexico", *SAGE Journals*, Vol. 31, Issue 5, 2013
- Parthasarathy, D. (2009), "Rethinking Urban Informality. Global Flows and the Time-Spaces of Religion and Politics", *Gobal cities conference*, Max Planck Institute for the Study of Religious and Ethnic Diversity, Gottingen, Germany
- Robertson, S. (2014), "Time and temporary migration: the case of temporary graduate workers and working holiday makers in Australia", *Journal of Ethnic and Migration Studies*, Vol.40, no.12,1915-1933
- Robson, B., Lymeropolou, K. & Rae, A. (2008), "People on the move: exploring the functional roles of deprived neighbourhoods", *ENVIRONMENT & PLANNING*, Vol.40, pp. 2693-2714
- Simone, A.M. (2011), "The Urbanity of Movement: Dynamic Frontiers in Contemporary Africa", *Journal of Planning Education and Research*, XX(X), 1–13
- Skovly Aakvik, L. H. (2016), "Controlling Time? The Influence of UK Tier 2 Status on Migrants'

- Relationship with Time", UCL Migration Research Unit Working Papers, No. 2016/3, 1-59, available at: <http://www.geog.ucl.ac.uk/research/research-centres/migration-research-unit/working-papers/MRU%20WP%202016%203%20Linn%20Aakvik.pdf>
- Vicari, S., Tornaghi, C. (2010), "Social innovation research: questions to the theorists", in Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A. and Hamdouch, A. (Eds), Social Innovation: Collective action, social learning and transdisciplinary research, Katarsis Final Report, pp. 23-30
 - Yin, R. K. (1994), Case study research: design and methods, Second Edition, Applied Social Research Methods Series, Vol.5, SAGE Publications, International Educational and Professional Publisher, Thousand Oaks, London, New Delhi

Spazi pubblici sostenibili, città sana, felicità urbana

Marichela Sepe
Introduzione

Livability and happiness of places - and in particular of public spaces - are given by many factors which are in turn influenced by a variety of tangible and intangible elements concerning the area in question and its surrounding (Appleyard 1981; Friedmann 2010; Madanipour 2003; Porteous 1977; Gehl 2010; Kyttä; 2015; Taylor et al 1998).

Indeed, the definition of urban livability and happiness are strongly interwoven with social, environmental, economic, philosophical studies and, according with the quick transformation of lifestyles, needs and habits, the definition is in continuous change. On the other hand the definition looks to be similar to that used for defining well-being, quality of life, health and, in a certain sense, sustainability. Urban livability and happiness could be defined as a character which gives to the place a positive perception in people who live it and which induces them to spend long time there and/or to live there again the same experience (Sepe 2013; 2017). Although theories agree on the benefits that people derive from these factors, it is not easy to assume and demonstrate that these improve livability, happiness and than health (AAVV 2017; Ballas 2013; Burton 2015; Crappsley, 2017; Montgomery 1998, 2013; Burns 2005; Evans et al 2011; Florida et al 2013).

As Lucy Saunders (2017) asserts, air pollution, social connectedness, mental wellbeing, road danger, noise and physical activity can impact on our health and it is important to implement good practice in urban design in order to introduce these elements in the

planning. (Kyttä 2015; Saunders 2017; Wang, Shenjing, 2016).

Furthermore, Layla McCay (2017) explains that “city living can decrease access to nature, reduce regular exercise, and separate people who move to the city from their social networks of friends and family without building new strong networks; cities can reduce leisure time, privacy and security, and through a combination of crowding, light and noise can even impact sleep. The cumulative effect can be an increased risk of mental health problems, many of which could be partially addressed by smarter urban design”. These are only some issues, but what is important is not only the identification of the factors but also to understand how to address them at different scales. As regards air pollution and road danger, one of the factors is constituted by a car-centric urban realm “which can cause health inequalities with the most disadvantaged people”. An urban design which takes into account the needs of people in decision-making can reduce these inequalities.

As Saunders (2017) illustrates, there are ten indicators of street environments which can contribute to create healthy and happy places: “pedestrians from all walks of life”, “people choose to walk and cycle”, “clean air”, “people feel relaxed”, “things to see and do”, “people feel safe”, “not too noisy”, “places to stop”, “shade and shelter”, “easy to cross”. “The ultimate aim is to create environments in which everybody is able to participate in public life and where the healthiest and most environmentally friendly choices are

the first choice”. Indeed, as many studies report, “urban planning and design can help to mitigate risk factors and to contribute to better mental health and happiness in the city”. Factors as “green place, active place, pro-social place and safe place (...) can facilitate innovative thinking (...) and promote better mental health and wellbeing”. (McCay 2017). The healthy approach to urban design has been studied in particular in relation to street design as well. As Richard Crappsley reports (2017), “Streets are the main components of cities public realm, and the part we use daily. They are also a significant proportion of total land area (...).Taking a complete or healthy approach to street design means maximising the public good that can be achieved from the infrastructure”.

Some of the factors which have been identified by Crappsley include: “Reallocating road space away from vehicles” and then create more space for walk and cycle lanes, maintaining contemporaneously the space for public transport; “pedestrian facilities of excellent functionality” and then create places for people of all ages, well designed spaces with suitable width and not uncluttered by different kinds of obstructions; “Bicycle infrastructure that supports safe and comfortable cycling” and then lanes with separation and protection by busier car lanes; “Slowing traffic using design elements” including visual elements which encourage slow driving and create both comfortable and safe streets; “Greening” using plants or trees to better mitigate both rainy and hot weather; “On-street activity” with spaces for formal and formal interaction between people; “Safety and security measures” capable to dissuade crimes; “Comfort for all” with the reduction of traffic noise, spaces to stop and different seating for different needs; “Equitable access”, and then making spaces available for all people regardless by their characteristics.

All these issues are central in the questions related to urban livability, happiness and healthy and, from a wider point of view, in sustainability.

References

- AAVV (2017). Health and Urban Design. *Urban Design Group Journal*, 142, 12-39
- Appleyard, D. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of California Press
- Ballas, D. (2013). What makes a ‘happy city’?. *Cities* 32, 539–550
- Burns, G. W. (2005). Naturally happy, naturally healthy: The role of natural environment in well-being. In F. A. Huppert, N. Baylis, and B. Keverne eds. *The science of well-being*. New York: Oxford University Press
- Burton, L. (2015). Mental well-being. In H. Barton, S. Thompson, S. Burgess, M. Grant (Eds) *The Routledge Handbook for Health and Well-Being*. London: Routledge
- Crappsley, R. (2017). *Designing Streets for Good Health: Now and in the Future*, Urban Design Group Journal, 143, 10-11
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S. (2010). *Public places-Urban spaces*. Oxford: Architectural Press
- Evans, B., McDonald, F., Rudlin, D. (2011). *Urban Identity. Learning from Place*. London, New York: Routledge
- Florida, R., Mellander C., Rentfrow, P.J. (2013). *The happiness of Cities*, Regional Studies, 47, 613-627
- Friedmann, J. (2010). Place and Place-Making in Cities: A Global Perspective, *Planning Theory & Practice*, 11 (2) 149-165
- Gehl, J. (2010). *Cities For people*, Washington: Island Press
- Madanipour, A. (2003). *Public and Private Spaces of the City*, London, New York: Routledge
- Kytta, M. et Al. (2015). Urban happiness: context-sensitive study of the social sustainability of urban settings, *Environment and Planning B*, 43(1), 34-57
- McCay, L. (2017). Designing Mental Health into Cities, *Urban Design Group Journal*, 142, 25-27
- Montgomery, J. (1998). Making a City: Urbanity, Vitality and urban Design, *Journal of Urban Design*, 3, 93-116
- Montgomery, C. (2013). *Happy City*. London: Penguin
- Saunders, L. (2017). *Healthy Streets*, Urban Design Group Journal, 142, 35-36
- Sepe, M. (2013). *Planning and Place in the City. Mapping Place Identity*, London, New York: Routledge
- Sepe, M. (2017). The Role Of Public Space To Achieve Urban Happiness, *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 2 (4) 724-733.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E., Sullivan, W. C. (1998). Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow, *Environmental Behavior* 30 (1) 3-27.
- Wang, D., Shenjing, H. (eds.) (2016). *Mobility, Sociability and Well-being of Urban Living*. Heidelberg: Springer
- Zelinka, A., Brennan, D. (2001). *Safescape, Creating Safer, More Livable Communities Through Planning and Design*. Chicago: Planner Press APA
- Zidanssek, A. (2007). Sustainable development and happiness in nations, *Energy*, 32(6) 891-897

Sistema tramviario di Palermo: sicurezza e qualità degli spazi pubblici

Giuseppe Abbate, Ferdinando Corriere

Introduzione*

A Palermo con l'approvazione, nel 2002, del "Piano Integrato per il Trasporto Pubblico", si è dato avvio alla realizzazione di diverse opere finalizzate a migliorare il servizio pubblico di trasporto urbano che in un futuro ormai prossimo rivoluzioneranno la connessione tra le diverse parti della città. In particolare, il contributo intende soffermarsi su alcuni aspetti riguardanti il Sistema tram di Palermo, di cui, recentemente, sono già state realizzate le prime quattro linee ed è volontà dell'Amministrazione comunale di dotare la città di ulteriori tratte in tempi brevi. Da un'analisi del sistema tramviario di Palermo appare chiaro che, pur presentando alcuni vantaggi dal punto di vista trasportistico, mostra non pochi elementi di conflitto con la vivibilità e la qualità degli spazi pubblici coinvolti. Anche dal punto di vista della sicurezza il sistema adottato presenta alcune criticità dovute alla bassa entità dei coefficienti di aderenza tra cerchione e rotaia e, quindi, agli elevati spazi di arresto. Sarebbe stato possibile, invece, l'impiego di soluzioni innovative e più efficienti, nonché di minore impatto sul paesaggio urbano e in particolare sugli spazi aperti coinvolti, adottando delle proposte alternative già in uso in altri contesti urbani. Tenuto conto che il Comune di Palermo nel mese di aprile 2017 ha approvato la delibera che definisce l'iter e le modalità di realizzazione di nuove linee del Sistema tram che serviranno la città lungo tre nuove direttrici (dalla stazione centrale al quartiere ZEN e Mondello; verso il quartiere di Bonagia; lungo la costa) e ha pubblicato successivamente un bando che, attraverso un concorso internazionale, permetterà di giungere alla redazione del progetto finale, il contributo diventa anche occasione per offrire spunti di riflessione che possano servire a orientare scelte e proposte progettuali future.

L'evoluzione del trasporto pubblico a Palermo

Il servizio di trasporto pubblico nasce a Pa-

lermo nel 1878 con l'inaugurazione delle prime quattro linee di "Tramways a cavalli" (piazza Marina-Acquasanta; piazza Marina-Noce; piazza Marina-Sampolo e piazza Bologni-Mezzomonreale), gestite dalla Società Sicula Tramways e Omnibus (SSTO), che utilizzavano vetture trainate da cavalli con guida vincolata da rotaie. Tra il 1879 e il 1880 entrano in esercizio altre quattro linee (Porta Carini-Molo; Piazza Bologni-Porrizzi; piazza Indipendenza-Noce e piazza Indipendenza-piazza Marina). Contemporaneamente all'attivazione delle prime linee di Tramways a cavalli è avviato anche un primo esperimento di servizio pubblico con vetture trainate da cavalli ma senza guida vincolata da binari. Tale tipologia di servizio che entra a regime nel 1887, permetteva un'elevata elasticità operativa e un minor costo di realizzazione e quindi l'utilizzo in quelle sedi viarie dove per vari motivi non era tecnicamente possibile ed economicamente conveniente installare linee tramviarie con rotaie. Tra il 1898 e il 1901 vengono sostituite nove linee esistenti trainate da cavalli con linee tramviarie elettriche che si muovono su rotaie a gola tipo Phoenix (per strade lastricate), e viene inoltre inaugurata una nuova linea a trazione elettrica per collegare Palermo e Monreale. Nel 1912, nell'ambito dei lavori per trasformare l'intera zona di Mondello in una stazione balneare da parte di una società belga (Les Tramways de Palerme), vengono realizzate nuove linee tramviarie a trazione elettrica per il collegamento della città con la spiaggia di Mondello.

Alle soglie del primo conflitto mondiale Palermo, per l'estensione della sua rete tramviaria, si colloca ai primi posti tra le città italiane dotate di infrastrutture per il trasporto pubblico ma la crisi economica degli anni successivi alla guerra vede le due società che gestivano il servizio di trasporto pubblico, la SSTO e Les Tramways de Palerme, in gravi difficoltà economiche che si ripercuotono sulla qualità dei servizi offerti. Nel 1929 le due società vengono accorpate sotto un'unica proprietà dell'Unione Trazione Elettrica e Trasporti della Sicilia (UTETS) che procede, attraverso un piano di riordino, ad una razionalizzazione complessiva delle reti. A partire dal 1922 il Comune, attraverso apposite convenzioni con licenze semestrali concesse ad alcune ditte, consente che la rete delle linee tramviarie venga affiancata da nuove linee

servite da autobus. Tra le diverse ditte che si contendono la gestione delle nuove linee si impone, per disponibilità di capitali e patrimonio di vetture, la Società Anonima Industria Autobus (SAIA), costituita nel 1928.

Nei primi anni Trenta, UTETS e SAIA gestiscono il trasporto pubblico dell'intero territorio comunale di Palermo, amministrando rispettivamente 120 km di rete con 19 linee tramviarie e 113 km di percorsi con 14 linee di autobus.

Nel 1933 la UTETS muta il suo nome in "Tranvie di Palermo". Lo stato di obsolescenza in cui si trovano gli impianti e il materiale rotabile, convince i vertici della società a trasformare la rete tramviaria esistente in una rete filoviaria più efficiente e funzionale e nel 1939 stipulano un'apposita convenzione con il Comune. La prima linea viene inaugurata nel 1940 e la società prosegue la conversione delle linee che, pur rallentata a causa dell'inizio della seconda guerra mondiale, viene completata nel 1946.

Nel 1960 Palermo è dotata della rete filoviaria più estesa tra le città italiane (147 km circa) e conserva questo suo primato fino a quando la UTETS viene commissariata nel luglio 1963. La nuova "Azienda Municipalizzata Autotrasporti" (AMAT), che ne acquisisce i beni nel 1964, per ragioni di mercato, prende la decisione di sostituire l'intera rete filoviaria con nuove linee di autobus che entrano a regime nel 1966.

Il ritorno al Tram

In seguito all'emanazione della legge n. 211 del 1992 "Interventi nel settore dei sistemi di trasporto rapido di massa", che concedeva agli enti locali cospicui finanziamenti per la realizzazione di nuove infrastrutture, l'Amministrazione Comunale di Palermo e l'Amministrazione della Provincia regionale di Palermo, non consultandosi reciprocamente, predispongono due diverse proposte progettuali che affidano il trasporto pubblico di massa della città di Palermo al tram, la prima, e alla metropolitana, la seconda.

Su quale sistema di trasporto rapido sia più adatto alla conformazione urbanistica della città si apre un dibattito pubblico che porta il Comune di Palermo e la Provincia regionale a nominare rispettivamente due esperti, i proff. F. Corriere e G. Jaforte, per valutare oggettivamente la realizzazione dei due sistemi di trasporto. Sulla base dei rilevamenti

di traffico allora disponibili e tenuto conto dell'elevata domanda di trasporto, la realizzazione di linee tranviarie nella zona centrale della città non risulta praticabile, mentre appare decisamente attuabile nelle zone periferiche con più bassa domanda di trasporto e con minori difficoltà ad intervenire sulla rete viaria. Sulla base di questo parere, la Ripartizione Urbanistica del Comune di Palermo, nel novembre 1996, predispose un progetto preliminare per la realizzazione di tre linee: la prima linea dalla Stazione centrale a Roccella, sull'asse del Corso dei Mille; la seconda dalla Stazione Notarbartolo a Borgo Nuovo, sull'asse di via Leonardo da Vinci; la terza da piazza Indipendenza alla Rocca, sull'asse di corso Calatafimi. Il CIPE con delibera del 30 gennaio 1997, ammette al finanziamento il progetto delle predette linee tranviarie.

Con delibera n. 205 del 1997 il Consiglio comunale approva la modifica del Regolamento Speciale dell'Azienda Municipalizzata Autotrasporti dando a quest'ultima la competenza per quanto attiene la progettazione e l'esecuzione delle linee tranviarie.

In seguito all'osservazione del Genio Civile che reputa la carreggiata di Corso Calatafimi inadeguata ad essere parzialmente occupata dalla terza linea tramviaria e invita la Ripartizione Urbanistica a verificarne la fattibilità o a proporre una soluzione alternativa, il percorso della linea 3 viene ripensato come collegamento tra il quartiere San Giovanni Apostolo (CEP) e la Stazione Notarbartolo (linea 3a) e, attraverso una diramazione lungo l'asse della circonvallazione, tra piazza Einstein e lo svincolo di corso Calatafimi (linea 3b).

La gara d'appalto per tutte le tre linee del sistema tram è stata aggiudicata nel dicembre 2005 a un'associazione temporanea di imprese.

Il costo complessivo dell'opera è stato di 234,9 milioni di euro (192 per i lavori, il resto per oneri e spese). Il finanziamento proviene da fondi statali, da un mutuo che l'amministrazione comunale ha richiesto alla Banca Europea degli Investimenti e da una quota messa a disposizione dall'AMAT, l'azienda che cura il trasporto urbano per conto del Comune e che, nel caso specifico, svolge le funzioni di stazione appaltante.

Le quattro linee, realizzate tutte su corsie protette, separate da apposite barriere da quelle stradali, sono entrate in funzione nel dicembre 2015. L'attuale sviluppo delle linee

è di circa 15 chilometri con quasi 40 fermate (in media una ogni 400 metri). I convogli utilizzati sono i "Flexity", commissionati alla Bombardier, con una disponibilità di 250 posti (62 dei quali a sedere).

L'attuale sistema tramviario di Palermo

Nel 2007, sul n. 3 del Bollettino dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Palermo, compariva un articolo dal titolo "Il piano integrato per il trasporto pubblico a Palermo". Si era alla vigilia dell'inizio dei lavori per la realizzazione delle tre linee tranviarie facenti parte del Piano integrato e poi completate ed inaugurate nel dicembre 2015.

In tale articolo tra l'altro si leggeva: "In questa sede non intendiamo entrare nel merito delle scelte operate, che richiederebbe un approfondimento che va ben oltre lo spazio disponibile nel Bollettino. Sono, infatti, ancora vive le polemiche circa l'adozione di uno schema tramviario su rotaie, preferito a quello che sembrerebbe l'attuale tendenza di un sistema con vetture su gomma, libere dai binari ed ancora si discute circa le priorità dell'intervento, su quale sia la logica di creare il sistema di mobilità tra la periferia e le stazioni di interscambio quando, ancora, il sistema più importante, quello centrale, della metropolitana e del completamento dell'anello ferroviario non sono, nemmeno, in progetto. [...] Ci chiediamo, dunque, sinceramente senza spirito di polemica, se i vantaggi che deriveranno alla cittadinanza, allorquando il sistema potrà essere considerato a regime saranno tali da far dimenticare i disagi e le ferite necessariamente inferte al mondo delle attività commerciali ed all'economia ad esse collegate. Ci chiediamo ancora se la realizzazione della rete tramviaria costituisce una priorità nella realizzazione del Piano o se diverrà un'inutile, indelebile, ferita qualora le altre opere non venissero, contestualmente, realizzate o se il progetto esecutivo, commissionato al consorzio appaltante, indicherà significative modifiche ed ulteriori tempi. Più in concreto, ci chiediamo se le stazioni di interscambio, in realtà, non costituiranno dei punti morti di arrivo dai quali l'ipotetico viaggiatore, che dalla periferia intende raggiungere il centro, dovrà muoversi sfruttando le linee urbane in un traffico sempre più caotico" (Bertuglia, Di Dio, 2007).

Ebbene oggi, a circa dieci anni di distanza, le corrette e profetiche osservazioni e perplessità elencate nel citato articolo sembrano essere ancora più attuali ed, anzi, ancora più veritiere stante la reale sperimentazione di quanto ha prodotto nella città di Palermo la adozione e realizzazione del sistema tramviario così come prefigurata nel "Piano Integrato" e la contemporanea non realizzazione della metropolitana automatica leggera (MAL) lungo l'asse centrale della città.

In aggiunta a tutto questo oggi lo Schema di massima del nuovo PRG prevede in maniera disinvolta la realizzazione di altre linee tranviarie anche lungo l'asse centrale (Via Roma e Via Libertà) proseguendo nello scempio già in parte realizzato a carico della città.

È vero che il tram viene ancora oggi utilizzato in molte città europee ma la tendenza attuale è quella di utilizzare tecnologie più innovative. Va, inoltre, sottolineato che ogni scelta può essere più o meno adeguata a seconda della realtà e nel contesto urbano in cui si inserisce. Questo perché ogni realtà ha sue specifiche caratteristiche urbanistico-territoriali e non esiste un modello che vada bene per ogni situazione.

Nel sistema adottato a Palermo c'è una forte intrusione visiva con le palificazioni per l'alimentazione elettrica e con lunghi spazi di frenatura dovuti alla bassa aderenza fra cerchione e rotaia. Oggi esistono sistemi più innovativi come, ad esempio, lo "Stream" (Sistema di trasporto elettrico ad attrazione magnetica) o il "Translohr" (di prossimo esercizio a Padova, Venezia e L'Aquila). In questi sistemi non si usano più i binari, ma una canalina a terra da cui un captatore ubicato al di sotto del convoglio trae la sua alimentazione. Inoltre il mezzo è gommato e può lasciare il binario virtuale e percorrere fuori linea alcune decine di chilometri fino a raggiungere il deposito o le officine. Il tutto a zero emissioni. Esistono inoltre oggi sistemi ancora più flessibili, versatili ed economici per il trasporto urbano di superficie (Sistemi TRB). Il costo di realizzazione e di esercizio di questi sistemi è mediamente di circa il 60% più basso di quello del tram tradizionale (Tab.1).

Fatto 100 il costo del tram tradizionale si evidenziano, a parità di capacità di trasporto, le percentuali di costo (sia del veicolo che dell'infrastruttura) relative agli altri sistemi di trasporto di superficie. Si evidenzia che il

	Coefficiente di vincolo (forza tangenziale minima per sviare la vettura)	Costo veicolo	Costo Infrastruttura
BUS TRADIZIONALE	1	18,8	23,3
FILOBUS	4	25,0	30,8
CIVIS	19	29,2	44,4
STREAM	28	31,3	39,5
PHILEAS	31	33,3	32,8
TVR	52	55,2	74,4
TRANSLOHR	67	57,7	86,2
O-BAHN	88	28,1	54,6
TRAM TRADIZIONALE	100	100,0	100,0

Tabella 1 – Per tutte le tipologie si è fatto riferimento a un veicolo a doppia cassa da 18 m. Fonte: Spinosa A. (2010), Sistemi di trasporto su gomma a via guidata, Cityrailways, Roma.



Figura 1 – Un'immagine della linea tramviaria in via Leonardo da Vinci a Palermo. Foto di G. Abbate

sistema di gran lunga più economico è il bus tradizionale che, posto su una bus-via riservata, può acquisire prestazioni in termini di frequenza e velocità molto superiori a quelle del tram tradizionale. In altri termini con un onere di investimento pari ad appena il 20% circa di quello del tram tradizionale si potrebbero realizzare delle linee del tipo BRT (Bus Rapid Transit) molto più efficaci ed economiche delle tramvie tradizionali.

Ancora i costi di esercizio di un sistema di bus di superficie è incomparabilmente più ridotto rispetto a quello del tram. Si ritiene che anche questa circostanza sia stata largamente sperimentata dall'Amministrazione comunale di Palermo già in questa prima fase di esercizio delle linee tramviarie.

Infine l'adozione di sistemi di trasporto a guida vincolata, come quello adottato dai tram di Palermo, avrebbe richiesto uno studio molto attento sulla base di quelle che tecnicamente si chiamano "matrici di domanda"

ovvero il numero di spostamenti richiesti su ciascuna relazione origine-destinazione. Infatti, ad effetto dell'elevato coefficiente di vincolo del mezzo, non risulta possibile variare l'itinerario o il percorso che è definitivamente legato all'andamento della linea, ciò sottintende, implicitamente, anche una invariabilità nel tempo dei percorsi anche in presenza di consistenti variazioni nella domanda dovuta ad esempio a mutamenti nelle localizzazioni residenziali o produttive; in un sistema BRT, invece, vi è una elevata flessibilità nell'utilizzo del mezzo su percorsi alternativi.

Si ritiene inoltre che le Amministrazioni comunali, a fronte dell'ampia disamina dei dati tecnici, economici e di prestazione dei sistemi di superficie appena elencati dovrebbero prendere piena consapevolezza prima di "promuovere" l'adozione di un sistema rispetto ad un altro alternativo anche per non rispondere dinanzi alla comunità di un

inutile spreco di risorse a fronte di un complessivo ulteriore decadimento delle generali condizioni di sostenibilità economica ed ambientale della mobilità urbana.

Un'ultima notazione sulla MAL (Metropolitana Automatica Leggera): l'esperienza di altre città di medie dimensioni dimostra che, sia pure a fronte degli elevati oneri di investimento iniziale (valutabili in circa 70 ML/Km pari a circa tre volte quelli del tram di superficie), è possibile realizzare notevoli economie nella gestione e nell'esercizio, al punto che in alcune città francesi (Lille, Lione, etc. che da decenni hanno sperimentato tale sistema) la vendita dei titoli di viaggio riesce a coprirne i costi e, nel lungo periodo, sarebbe anche possibile ammortizzare i costi di investimento iniziale.

I futuri sviluppi

Rispetto a quanto previsto nel Piano Integrato per il Trasporto Pubblico del 2002, le recenti scelte operate dall'Amministrazione comunale di Palermo sembrano volere affidare prioritariamente al sistema tram il trasporto rapido di massa della città. Quanto affermato trova riscontro nelle previsioni relative alla mobilità dello Schema di massima del nuovo PRG approvato 2016, (successivamente riprese con alcune modifiche anche nel bando di concorso internazionale, organizzato in due fasi, per la progettazione di nuove sette tratte del sistema tram pubblicato nel mese di settembre 2017), in cui una delle linee tramviarie di progetto (linea 4), attraversando longitudinalmente la città in direzione nord-sud e coprendo la distanza che va dalla Stazione FF.SS. centrale alla località balneare di Mondello³, si sovrappone quasi integralmente al percorso di progetto della Metropolitana Automatica Leggera (MAL) rendendola di fatto meno necessaria se non inutile⁴.

Premesso ciò, ci si augura che la realizzazione delle nuove tratte del sistema tram, non significhi replicare in altre parti della città, le medesime criticità emerse in quelle zone già attraversate dalle linee tramviarie. La posa delle attuali linee di tram, a doppio binario in sede protetta lungo assi viari con sezione non particolarmente ampia, infatti, ha comportato in molti casi: l'eliminazione delle alberature lungo gli assi stradali, la scomparsa delle corsie preferenziali utilizzate dagli autobus (oltre che dai mezzi di soccorso), con conseguente notevole aumento dei ritardi

nell'esercizio delle linee degli autobus; il restringimento delle corsie destinate alle auto con un sensibile peggioramento della circolazione; la soppressione dei posti auto lungo le sedi viarie, utilizzati dai residenti e dagli utenti delle attività commerciali presenti in zona. Complessivamente la tipologia strutturale dell'attuale sistema tram (di tipo tradizionale), pur presentando alcuni vantaggi dal punto di vista trasportistico, risulta particolarmente invasiva sia per la presenza delle barriere di protezione che costringono i pedoni ad allungare i loro percorsi, sia per la presenza delle linee aeree per l'alimentazione elettrica e dei relativi pali di sostegno, tutti elementi che di certo non migliorano la vivibilità e la qualità degli spazi pubblici coinvolti (Fig. 1).

Considerato che alcune delle nuove tratte del sistema tram attraverseranno zone centrali della città e lo stesso centro storico, dove l'ampiezza delle sedi viarie è anche inferiore a quella delle strade più periferiche già interessate dal passaggio delle linee tramviarie, appare chiaro che la progettazione di tali linee si presenta come un'operazione non certo semplice, che rischia di rivelarsi particolarmente invasiva, e di questo l'Amministrazione sembra esserne consapevole. Già nella Relazione generale che accompagna lo Schema di massima del nuovo PRG si legge che "i tram che copriranno le nuove linee, [...] dovranno essere realizzati con trasmissione di corrente elettrica indotta, quindi senza catenaria e totalmente privi di rete aerea di alimentazione. I cavi posizionati sotto la superficie del suolo, sono attraversati dalla corrente elettrica solo quando coperti interamente dal veicolo. Di conseguenza il sistema può essere collocato anche in zone pedonali, senza rischi per la sicurezza di chi le attraversa"⁵.

Più recentemente il bando relativo al concorso di idee pubblicato dal Comune per la progettazione delle nuove tratte del tram, inserisce tra i criteri di valutazione delle proposte presentate dai partecipanti, tutta una serie di aspetti che rientrano sotto la voce "qualità della proposta di rigenerazione urbana". Tali aspetti riguardano la sostenibilità ambientale; la compatibilità paesaggistica; le relazioni con la città storica e con i beni culturali; il grado di valorizzazione del contesto urbano; gli interventi sul verde, sull'arredo urbano e sulle finiture degli spazi aperti coinvolti nel

percorso; l'individuazione di strategie per la riqualificazione degli spazi pubblici come stimolo all'intervento dei privati per le parti di loro pertinenza; l'individuazione di strategie di riciclo di aree e infrastrutture dismesse da coinvolgere lungo il tracciato per riattivare il metabolismo urbano senza consumo del suolo; etc.

In effetti, in altre città europee, la realizzazione di nuove infrastrutture per il trasporto pubblico ha contribuito ad alimentare quel processo rigenerativo che, per essere innescato ha bisogno di molteplici fattori di cambiamento, quindi anche dell'offerta di nuovi servizi, in grado di cambiare stili di vita e modi di vivere la città. Ma non è certo un fatto automatico e sicuramente nel caso di Palermo sembra che l'Amministrazione riponga delle aspettative eccessive su quello che potrà essere "l'effetto tram" per le zone interessate dalla realizzazione delle nuove linee e più in generale per l'intera città.

* Il presente contributo è il risultato di riflessioni comuni degli autori, in particolare Giuseppe Abbate ha curato i paragrafi 1, 2 e 4, mentre Ferdinando Corriere ha curato il paragrafo 3.

1. L'obiettivo del Piano è quello di creare un sistema di linee con nodi e stazioni di interscambio che rendano agevoli sia gli spostamenti nel centro urbano, sia i collegamenti con le principali zone periferiche. Il piano prevede: una linea di metropolitana leggera automatica che attraversa la città dallo svincolo di via Oreto a Partanna-Mondello; il completamento dell'Anello Ferroviario sotterraneo in parte già esistente con quattro fermate e a cui se ne aggiungeranno altre quattro da realizzare ex novo; il Passante Ferroviario che collegherà l'aeroporto Falcone-Borsellino di Punta Raisi con la città attraversandola longitudinalmente con 19 fermate, 9 delle quali da realizzare nell'ambito del nuovo progetto; il Sistema Tramviario, già in uso, che assolve la sua prevalente funzione a servizio delle periferie urbane; i Bus che manterranno il servizio lungo itinerari alternativi, per coprire anche zone non servite dal Trasporto a guida vincolata.
2. L'Ati risulta composta dal consorzio "SIS" di Torino (capogruppo), dalle ditte "Bombardier Transportation Italy" e "Mosco & Associati" di Roma, la "Edil Scavi" di Messina, dalla francoitaliana "Amec Spie Rail" di Milano, dalla "Seib Ingenieur-Consult", dalla "Ingenieurbüro Wosnitza e Knappe" e dalla "Etc Transport Consultants", tutte e tre di Berlino.
3. Nel recente bando di concorso internazionale per l'ampliamento del sistema tram di Palermo quella che nello Schema di massima del nuovo PRG veniva identificata come Linea 4, risulta suddivisa in due tratte, la "A" e la "E",

che avranno tempi di realizzazione diversi.

4. Nella relazione dello Schema di massima del nuovo PRG, facendo riferimento al progetto della MAL, viene ricordato che allo stato attuale è stato completato soltanto il progetto preliminare della tratta "Oreto-Notarbartolo" e che ovviamente la programmazione di tale infrastruttura deve essere subordinata ad una verifica circa il fabbisogno di mobilità in relazione al rapporto costi-benefici (quasi a voler giustificare preventivamente una eventuale rinuncia alla sua realizzazione).
5. Si veda la Relazione generale dello Schema di massima del PRG, Palermo 2025, pp. 239-240.

References

- Bertuglia, A., Di Dio V. (2007) "Il piano integrato per il trasporto pubblico a Palermo", *Bollettino dell'Ordine degli ingegneri della Provincia di Palermo*, n. 3, pp. 4-6.
- Corriere, F., Jaforte, B. (1995) "Sì al Metrò", *Palermo - rivista mensile della Provincia*, n. 10, pp. 8-9.
- Corriere, F. (2011) *Impianti ettometrici ed infrastrutture puntuali per i trasporti*, Franco Angeli, Milano.
- Caronia, C. (2013) *Compatibilità urbanistica e ambientale del sistema tranviario di Palermo*, Tesi di laurea - CdS in Scienze della Pianificazione Territoriale, Urbanistica, Paesaggistica e Ambientale, Università degli Studi di Palermo, Relatori G. Abbate e F. Corriere (mimeo).
- Romano, B. (2006) "Il Piano integrato del trasporto pubblico di massa di Palermo", *Territorio*, n. 38, pp. 96-99.
- Simon, P. (2013) "Il Tram di Palermo", *Tutto treno & storia*, n. 29, pp. 42-55.
- Spinosa, A. (2010), *TGVG Sistemi di trasporto su gomma a via guidata*, Cityrailways, Roma.

Vivere urbano sano e desiderabile. Potenzialità dello spazio pubblico nella costruzione di nuove relazioni tra aspetti sociali e ambientali della città contemporanea

Francesca Accica , Manuel Torresan (1)

Introduzione

Dall'inizio della crisi economica si è consolidata la consapevolezza della conclusione della fase espansiva della città, rendendo la sua rigenerazione l'unica via percorribile per rispondere alle problematiche urbane (Oliva et al., 2015). Si tratta di un processo innovativo che dovrebbe portare all'innalzamento della qualità di vita delle persone, attraverso strategie e azioni di inclusione sociale e sviluppo economico (Oliva, Ricci, 2017). Obiettivo reso ancora più necessario e urgente nel nostro paese da fenomeni quali l'invecchiamento della popolazione e il crollo della domanda di investimenti dettato da un'assenza di fiducia nel futuro di famiglie e imprese (Becchetti, 2017). Quadro che si sostanzia nel declino del livello di soddisfazione di vita, riscontrabile anche nel Rapporto Mondiale sulla Felicità 2017, dove l'Italia ha perso un numero significativo di posizioni rispetto alle rilevazioni pre-crisi (2).

Se ciò può dipendere ampiamente da condizioni macroeconomiche, una risposta può venire anche dall'intervento nell'ambito degli spazi e delle funzioni vicini a cittadini e imprese. Attraverso configurazioni dello spazio pubblico legate a trasformazioni sostenibili, si può innalzare il benessere urbano e incoraggiare nuove relazioni, giungendo alla creazione di una città di incontro e scambio, dove si inverino nuovi valori collettivi che contribuiscano a migliorare la qualità della vita.

La necessità di una città sana e felice

Gli effetti della crisi globale sulla città sono molteplici, di tipo sia socio-economico sia ecologico-ambientale, ma si possono sinteticamente ricondurre a una accresciuta domanda di qualità, servizi e funzioni che non trova adeguata risposta. Questa sta

comportando, tra gli altri, mutamenti delle strategie insediative, criticità nelle dotazioni territoriali di servizi pubblici, contrazione degli spostamenti con mezzo privato e compromissione delle economie del tempo libero (Savino, 2014). Emerge, pertanto, una generale presa di coscienza della necessità di legare i processi di riconfigurazione della città a politiche e azioni capaci di fronteggiare gli squilibri delle aree urbane, rendendole luoghi vivibili e desiderabili, nonché reattive rispetto ad eventi inattesi.

La città, per sua stessa natura, è un organismo dinamico e si va configurando di pari passo con l'evolversi della vita degli uomini; la sua continua variazione ne è quindi un presupposto per far convivere la forma costruita dell'ambiente e la struttura dell'abitare collettivo (Belfiore, 2001). Questo determina una continua ridefinizione delle forme e dei significati dello spazio pubblico, elemento centrale della vita urbana, che diviene *luogo* quando assume una chiara identità, anche in relazione al patrimonio culturale e naturale, e consente l'espressione delle differenze nell'ambito della vita collettiva delle comunità (Carta dello Spazio Pubblico, 2013).

Molta parte del tessuto urbano esistente è il risultato di trasformazioni avvenute secondo modelli che non hanno tenuto sufficientemente conto del benessere dei suoi abitanti e che, pertanto, non può dare adeguata risposta alle loro esigenze attuali. È necessario, quindi, operare un'ulteriore trasformazione della città, in cui il campo di intervento non sia più limitato agli aspetti formali e funzionali, ma giunga a comprendere dimensioni socio-economiche ed ecologico-ambientali. La trasversalità dello spazio pubblico rispetto a tutte queste tematiche, lo rende campo di sperimentazione privilegiato dei processi di rigenerazione.

La costruzione di una città sana e felice, pertanto, non può prescindere dall'estensione delle condizioni di comfort e qualità allo spazio pubblico, necessarie per creare l'*effetto città* (3), sostenere azioni resilienti e incoraggiare le relazioni sia tra gli uomini, sia tra di essi e l'ambiente.

Verso un nuovo comfort urbano

La trasformazione della città comporta il superamento di configurazioni spaziali note quale conseguenza dei processi di metropolizzazione. Si tratta, in particolar modo,

degli effetti di un'espansione urbana incontrollata, resa possibile dal ricorso alla mobilità privata, che ha alterato la conformazione del territorio, portando con sé un aumento dei fenomeni di inquinamento, consumo di suolo e spreco di energia. Alla loro origine si rintraccia un cambiamento del sistema dei valori e dei comportamenti individuali e collettivi, portati dalla necessità di soddisfare esigenze sempre più complesse e variegata (Ricci, 2014).

Se questo può aver portato a un incremento del benessere dei singoli, di contro la qualità della vita urbana ne ha risentito in negativo: lo sviluppo della socialità negli spazi privati, quasi sempre coincidenti con quelli del consumo, ha impoverito lo spazio pubblico di relazioni e di servizi sociali, civici e culturali (Mariano, 2012). Siamo di fronte a una città sempre più frammentata, ingabbiata in logiche che hanno condotto verso un crescente individualismo, a cui è corrisposta una diminuzione della necessità d'uso dello spazio pubblico a scapito anche della sua qualità, rendendo più rare le occasioni di interazione sociale. Oggi, tuttavia, si rileva al contempo un certo radicamento della necessità di maggiore qualità urbana sia nei cittadini, sia negli operatori economici, che si traduce, tra gli altri, nella domanda di ambiente, di servizi specializzati e accessibili, di trasporti collettivi.

Nel passaggio verso un rinnovato comfort urbano, è dunque necessario che l'urbanistica sia sincronizzata con il tempo che attraversa, proponendo soluzioni che mettano a sistema i bisogni della città e delle persone con la ricomposizione della frammentazione sociale e spaziale, secondo un'ineludibile chiave ecologica in relazione anche ai cambiamenti climatici. Progettare, pertanto, dentro una prospettiva strategica resiliente, denominatore comune nella risposta a istanze ambientali non più rinviabili e, nella riorganizzazione della base economica della città (Gasparrini, 2013). Lo spazio pubblico diventa, quindi, l'elemento di integrazione tra aspetti fisici, sociali ed economici per il benessere dei cittadini e per l'operatività delle imprese, riacquistando il ruolo messo in crisi dalla metropolizzazione.

Spazio pubblico e progettazione resiliente

Lo spazio pubblico, frammentato, privo di qualità e di rapporti col costruito, i cui caratteri formali e sociali sono il risultato di

processi storici e culturali, è il protagonista assente della città contemporanea.

Le politiche ambientali europee e nazionali mettono in luce una generale consapevolezza che la necessità di contrastare gli squilibri ambientali, esito anche del *climate change*, si legano a questioni di tipo ecologico le quali sono generate dalle modalità di formazione e gestione dei complessi insediativi. Questo, in aggiunta a un contesto in cui la domanda di ambiente non è ancora soddisfatta, comporta che l'azione pubblica, riferita ai "beni comuni", debba prefissarsi obiettivi prioritari e integrati di rigenerazione ecologica (Gasparrini, 2013). Obiettivi secondo cui i nuovi canoni relativi a regole e forme dello spazio pubblico non devono prescindere da nuovi modi di organizzazione dei loro rapporti con l'ambiente.

La regolazione ambientale, così come la protezione di aree connotate da un elevato valore ambientale, o la concorrenza a minimizzare i rischi ambientali in aree urbanizzate sono aspetti che, per la loro rilevanza nello scenario contemporaneo, non possono essere ignorati tanto nella fase di ideazione quanto in quella di gestione dello spazio pubblico (Carta dello Spazio Pubblico, 2013) (4) in un'ottica di rigenerazione ambientale della città contemporanea. Aspetti che, recependo gli stimoli progettuali connessi al cambiamento globale del contesto ambientale, si fanno contemporaneamente portatori non solo di un rinnovato modo di progettare la città, ma anche di un cambiamento radicale di valori (Gasparrini et al., 2014).

Al fine di garantire un rinnovato comfort ambientale urbano, risulta necessario e doveroso porre lo spazio pubblico al centro delle strategie di adattabilità e resilienza accordandogli, attraverso azioni strategiche e progettuali, un ruolo chiave nel processo di rigenerazione della città contemporanea secondo nuovi principi. Questo può contribuire alla definizione di concetti operativi su cui fondare processi sperimentali e investigativi, nonché al rinnovamento di valori comuni da porre alla base del senso di uso collettivo degli spazi (Poli, Ravagnan, 2016).

Espressione e sintesi del recepimento delle politiche europee e nazionali e degli stimoli progettuali collegati al cambiamento globale del contesto ambientale è il Piano di Adattamento della città di Bologna (5). Il Piano si presenta come il primo strumento in grado

di coniugare e declinare, con riferimento al contesto bolognese in cui le condizioni di rischio sono di livello modesto, le modalità con cui affrontare le questioni ecologiche connesse al *climate change* e le politiche di trasformazione e rigenerazione urbana, con l'obiettivo di portare a compimento azioni locali che, anche nel recepire e integrare azioni e strategie di livello sovraordinato, sono capaci, efficaci e coerenti.

All'interno del Piano, nello specifico, vengono definite delle linee di intervento idonee a ridurre i rischi e i disagi sanitari della popolazione locale prevedendo un considerevole aumento delle superfici verdi e delle quantità arboree all'interno dei parchi, lungo le strade e nei piccoli spazi, favorendo sia un aumento del "verde" sia una efficace misura di contrasto al problema climatico ed ecologico-ambientale. Tra gli altri, vengono previsti specifici interventi nello spazio pubblico che pongono l'accento sull'incremento significativo del *greening urbano*, andando ad accrescere la dotazione di spazi verdi indispensabili a mitigare il fenomeno dell'isola di calore in area urbana e a contenere le conseguenze delle precipitazioni abbondanti, aumentando inoltre la permeabilità del suolo e consentendo la fattiva risposta idrologica sia all'interno della città edificata, sia dei nuovi insediamenti.

Appare evidente, dunque, come la questione ambientale e i rischi legati ai cambiamenti climatici richiedano un indirizzo preciso nei processi di trasformazione, per rendere le città realmente resilienti e adattive. Queste azioni di resilienza, se riferite allo spazio pubblico, possono essere l'occasione per una reale progettazione integrata che contribuisca alla rigenerazione ecologica della città contemporanea e migliori la qualità di vita dei cittadini, favorendo processi di inclusione sociale che ridiano vita al senso di appartenenza a un luogo e a una comunità.

Spazio pubblico e attrattività socio-economica

Spazio urbano e servizi commerciali costituiscono uno dei più solidi e antichi binomi che caratterizzano la vita della città, l'idea stessa di quest'ultima è strettamente connessa "alle variabili manifestazioni sociali ed economiche del commercio [...] fattore decisivo di organizzazione della città, e di caratterizzazione dei suoi spazi. In particolare degli spazi pubblici e collettivi, nei quali si esprime più che altrove il senso stesso della

civiltà urbana” (Avarello, 2011, p. 43). Nel passato la vitalità delle città era fortemente connessa al mercato, luogo di riunione della popolazione attiva, manifestazione dell'economia cittadina e simbolo delle strutture di governo (George, 1991), spazio pubblico per eccellenza che, rispondendo alle mutevoli esigenze delle persone, ne incoraggiava i rapporti e permeava l'identità dei contesti urbani. Oggi, nella città contemporanea, si assiste da un lato all'indebolimento dell'attrattività degli spazi pubblici, dall'altro alla crisi del commercio su aree pubbliche, in conseguenza dell'affermazione di nuove formule distributive, dell'alterazione degli assetti territoriali e dei cambiamenti avvenuti nella struttura sociale.

Le modifiche degli stili di vita hanno accresciuto le esigenze della popolazione, traducendosi in una crescente domanda di servizi sul territorio, a cui l'economia ha dato risposta con la creazione di polarità specializzate in cui si integrano una pluralità di funzioni, collocate in punti facilmente accessibili e dotate di ampi spazi di sosta (Indovina, 2005). Nella cornice di una espansione urbana sempre più frammentata, nuove tecnologie e infrastrutture per la mobilità privata hanno radicalmente mutato le modalità di approvvigionamento di merci e servizi (Talia, 2015); lo spazio aperto, pubblico, è così divenuto tessuto connettivo tra i poli del consumo, mentre lo spazio chiuso, privato, accoglie ora gli usi che erano del primo rappresentando “la dimensione spaziale più immediata dell'esistenza contemporanea [e istituendo] un nuovo modo di consumare e vivere la città” (Finocchiaro, 2008, p. 67). Tale tipologia di spazi ha assunto un ruolo non trascurabile nel saper intercettare una domanda di socialità e autorappresentazione che non trova adeguata risposta negli spazi pubblici “ormai svuotati di attività, senso, contenuti” (Marino, 2012, p. 29).

Anche in conseguenza di questi fenomeni, negli ultimi anni si è sviluppata una significativa riflessione sulle attività economiche di prossimità e sui mercati. Quest'ultima formula, in particolare, è stata riscoperta nella sua dimensione sociale e culturale e, pertanto, ritenuta importante nei processi di rigenerazione urbana e di costruzione dello spazio pubblico (6). Una società sempre più individualizzata, in cui il commercio elettronico tende a soddisfare un numero crescente

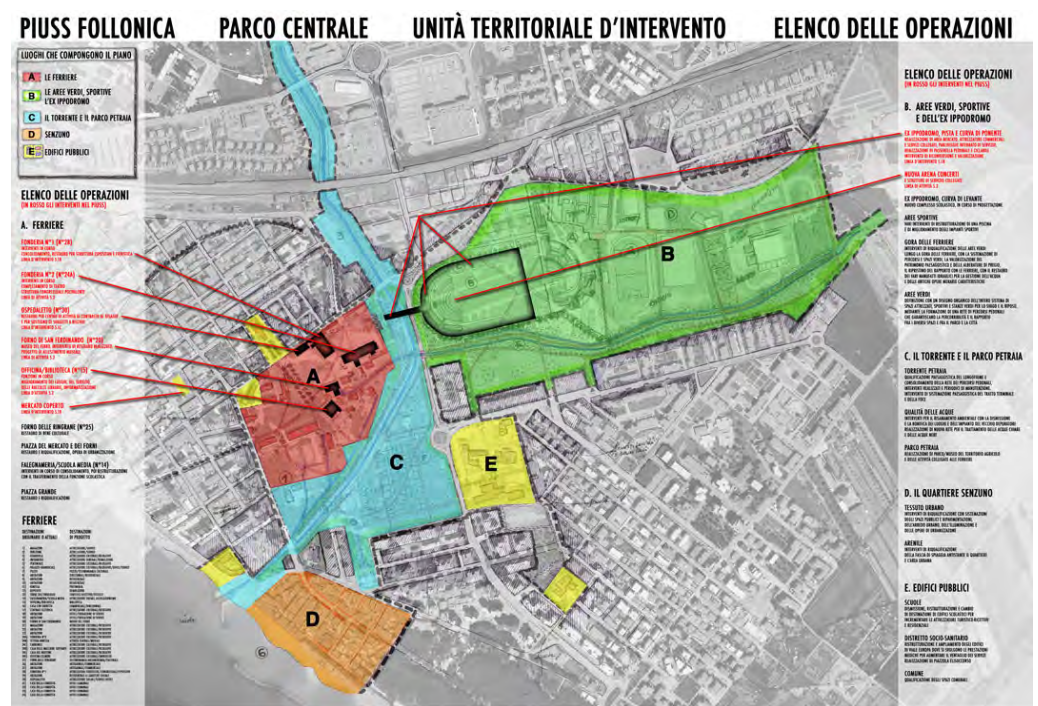


Figura 1 – PIUSS di Follonica: Planimetria generale del Parco Centrale.

di bisogni, può trarre giovamento dalla riscoperta dell'attività dei mercati, luoghi aperti e gratuiti, nei quali la compravendita avviene all'interno di una più ampia area di scambi. Un esempio di trasposizione sul piano operativo di tali consapevolezza è contenuta dal recente Pla Estratègic Mercats de Barcelona 2015/2025, un piano strategico che si è avvalso di una importante componente partecipativa, con il quale la città catalana intende affrontare le dinamiche economiche, sociali, ambientali e tecnologiche del prossimo decennio in tema di mercati cittadini. Si tratta di un aggiornamento del noto “Modello Barcellona” ai più recenti bisogni della popolazione, avendo come obiettivi la fornitura di prodotti di qualità, il sostegno all'economia e all'occupazione, la promozione di uno stile di vita sano, della coesione sociale e delle relazioni nei quartieri.

I mercati, a partire dal processo di ristrutturazione avviato in occasione delle Olimpiadi del 1992, sono diventati un tratto distintivo della città, con un rilevante impatto socio-economico e culturale. La loro lettura come agenti positivi sulla qualità della vita urbana emerge dalla denominazione dei tre assi in cui è stato articolato il piano: Anima, Motor e Sostenibilitat. Questi tre ambiti strategici delineano la volontà di consolidare il mercato, rispettivamente, come punto di riferimento per la convivenza dei cittadini nel quartiere, come guida nello sviluppo del commercio

locale e come promotore di valori di sostenibilità sociale, ambientale e culturale. Il piano di Barcellona pone l'accento sullo stretto legame che intercorre tra quartiere e mercato, sottolineando il ruolo che questa forma di scambio può giocare nella riaffermazione dello spazio pubblico come luogo di vita urbana.

I mercati, grazie alla loro capacità di attrarre ampi strati della società, possono rafforzarne la coesione e rappresentano, dunque, un'occasione per la promozione del benessere delle persone, tanto nella città consolidata quando in quella più rarefatta e diffusa, soprattutto in un'ottica di servizio alle fasce deboli e di ricerca di comunità.

Il parco centrale di Follonica: sintesi di nuovi valori collettivi

Un caso emblematico di recupero e valorizzazione ad uso pubblico di parti di città, che si focalizza sulla generazione di nuovi valori collettivi e sul miglioramento del benessere urbano, è rappresentato dal Parco Centrale di Follonica. Secondo la logica dell'intervento integrato, il progetto ha inteso dare risposta a molteplici esigenze di sviluppo ambientale, sociale ed economico, attraverso la messa in connessione del tessuto urbanizzato, con il mare e il territorio agricolo per mezzo di una rete di spazi verdi che ospitano una varietà di funzioni. La sua prefigurazione risale al Piano Strutturale del 2005 e fa parte di una



Figura 2 – Area mercatale del Parco Centrale. Foto: Giorgio Paggetti.

strategia che intende ridefinire la città come “un sistema di luoghi urbani dotati di identità, centralità, complessità di funzioni e di relazioni” (7), individuando in ciascun quartiere strutture di uso collettivo necessarie alla vita associata e ponendo in continuità il tessuto urbano con il territorio rurale e il mare, nell’ottica di uno sviluppo sostenibile che pone le reti ecologiche alla base della qualità di un territorio. L’area del Parco Centrale ricade nel più ampio ambito del “Luogo a Statuto Speciale del Sistema del Verde e delle Attrezzature” (8) che include aree verdi, attrezzature strategiche e percorsi di connessione fra città e ambiente naturale.

Il processo di trasformazione è iniziato nel 2007 con un progetto preliminare firmato da Pierluigi Cervellati che proponeva la conservazione della memoria urbana a partire dall’analisi della struttura storica del territorio. L’intera area di progetto comprende vari ambiti, tra cui il complesso di archeologia industriale ex-ILVA, l’ippodromo dismesso, impianti sportivi, la Gora delle Ferriere, il parco e il fosso Petraia. In questa fase è stato definito anche il programma funzionale, comprendente un parco pubblico, spazi per spettacoli, un’area mercatale, percorsi museali e naturalistici, aree sportive e un campus scolastico.

Una prima realizzazione del progetto è avvenuta attraverso la definizione di un Piano integrato di sviluppo urbano sostenibile

(P.I.U.S.S.), finanziato nel 2009 dalla Regione Toscana con fondi POR-FESR 2007-2013, che ha permesso, tra gli altri, il recupero dei fabbricati delle Fonderie e la trasformazione dell’ex-ippodromo in uno spazio aperto, progettato da Gonçalo Byrne, suddiviso in due parti: una destinata a mercato e l’altra ad arena per spettacoli, entrambe da utilizzarsi anche come aree di relax e gioco. Percorsi pedonali e ciclabili attraversano il parco, connettendolo sia al centro città sia alle zone sportive limitrofe. Le quattro torri-faro, conservate, fungono da permanenza storica nella percezione collettiva, mentre la collina-anfiteatro si pone come nuovo elemento che segna eccezionalmente il paesaggio urbano. Il progetto dell’architetto portoghese, mantenendo il programma funzionale originale, si discosta nella sua configurazione morfologica dagli indirizzi preliminari per poter integrare i bisogni dei cittadini riferiti alla mobilità, al tempo libero e alla salubrità dell’ambiente urbano con l’esigenza ecologica di continuità del verde e la diversificazione della base di sviluppo della città. L’aspetto innovativo del parco di Follonica risiede, dunque, nella trasversalità degli elementi verdi rispetto all’assolvimento di funzioni diverse: ecologiche, ricreative ed economiche.

Il parco è stato inaugurato nel marzo del 2016 e poco dopo vi si è trasferito il mercato settimanale cittadino dalla zona residenziale

“167 Ovest”, migliorandone così l’accessibilità dal centro città, in favore di cittadini e turisti. Più di duecento banchi, ogni venerdì, si inseriscono in un sistema di superfici pavimentate permeabili e percorsi immersi nel verde, che migliora il comfort ambientale, rendendo lo spazio piacevole e attrattivo per usi diversi anche durante gli altri giorni della settimana. Con il Parco Centrale si è offerto alla città un nuovo tipo di spazio pubblico, che introduce elementi di natura ecologica per migliorare un contesto urbano critico. Non soltanto un’area verde, ma luogo resiliente e di sviluppo, che agisce come legame tra passato e futuro. Follonica, nel riportare qualità urbana in un’area abbandonata, getta le basi per un nuovo corso della sua economia, accoglie le sfide ambientali della contemporaneità e crea un ambiente desiderabile per i propri cittadini.

Conclusioni

L’articolo ha evidenziato l’opportunità di affrontare congiuntamente questioni ambientali e socio-economiche relativamente alla costruzione di uno spazio pubblico portatore di benessere urbano. Questo, come esemplificato dall’esperienza di Follonica, può avvenire a partire dal ripensamento dei vuoti, fisici o funzionali, della città contemporanea su cui innestare un sistema naturale che si intrecci alle attività antropiche, rispondendo alle necessità proprie di ciascun tempo ed evolvendo con esso. La ricomposizione di un sistema disarticolato di aree permette così di dare vita a una rete continua di nuovi luoghi integrati alla vita quotidiana e al paesaggio urbano.

L’obiettivo di fondo, che sottende a questo tipo di trasformazioni, è quello di incoraggiare le interazioni sociali e favorire uno sviluppo sostenibile. A tal fine si devono considerare non solo le più opportune esigenze funzionali, ma anche il ruolo giocato dai codici compositivi e dalle componenti ambientali: ricchezza di possibilità d’uso, bellezza e valori ecologici devono, quindi, essere il comune denominatore di quello spazio pubblico che voglia catalizzare processi di rigenerazione.

In particolare, l’interazione dell’ambiente naturale con altre funzioni, come il commercio di vicinato o la cultura, può generare sinergie positive che si traducono nell’aumento dei livelli di comfort urbano e di capacità

attrattiva. Aspetti che possono essere ulteriormente potenziati se sostenuti da una rete capace di mettere in relazione i diversi spazi pubblici tra di essi e con territorio circostante. Da ciò può nascere un nuovo sistema di luoghi, dinamici e confortevoli, capaci di soddisfare di volta in volta le esigenze espresse dalle comunità, e che concorrono all'innalzamento della qualità urbana quale cardine della vita collettiva e scenario per nuove economie.

1. Il presente contributo è il risultato di un lavoro di ricerca congiunto svolto da entrambi gli autori; è possibile però attribuire l'introduzione, i paragrafi 1, 2, 2.1 a Francesca Accica, i paragrafi 2.2, 3 e la conclusione a Manuel Torresan.
2. L'Italia si trova all'undicesimo posto come maggior peggioramento nel periodo 2005-2016; i paesi europei più vicini in graduatoria sono Grecia (terzo) e Spagna (tredicesimo). Cfr. Helliwell et. al (2017).
3. L'effetto città, secondo Ferretti (2012), si realizza attraverso il concorso di diversi concetti, tra cui vitalità e accessibilità, specializzazione e scambio, variazione di attività e di usi, casualità e intensità di occasioni, valore simbolico e identitario dei luoghi, facilità di rapporti, densità di opportunità e di valori intellettuali e culturali, molteplicità e diversità di spazi, alto livello di dotazione ed efficienza dei servizi.
4. Cfr. Carta dello Spazio Pubblico (2013), art. 27.
5. Il Piano di Adattamento della Città di Bologna (2015) è uno strumento esito del progetto Life+ denominato "BLUE AP" finanziato dalla Commissione Europea. Primo piano di Adattamento climatico approvato in Italia da un'amministrazione comunale, rispecchia la volontà, espressa nel 2003 dal Comune di Bologna, di adottare il Bilancio Ambientale per monitorare le proprie politiche ambientali.
6. Ad esempio, il progetto europeo Urbact Markets ha diffuso buone pratiche per la promozione dei mercati urbani come motori economici, di rigenerazione urbana e di sostenibilità; nella Carta dello Spazio Pubblico (2013) si incoraggia l'adozione di politiche per le attività commerciali di prossimità poiché "contribuiscono sia alla qualità della vita, che alla frequentazione e vivacità degli spazi pubblici di uso quotidiano".
7. Cfr. Comune di Follonica, Piano Strutturale (2005), Norme, art. 46.
8. I Luoghi a Statuto Speciale sono ambiti, previsti dal Piano Strutturale, sottoposti a particolare normativa al fine di garantire lo sviluppo secondo i principi della sostenibilità.

References

- AA.VV. (2013) Carta dello spazio pubblico, Biennale dello Spazio Pubblico di Roma, 18 maggio 2013
- Avarello, P. (2011) Prefazione, Morandi C., a cura di, *Il commercio urbano: esperienze di valorizzazione in Europa*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna [prima edizione, 2003]
- Becchetti, L. (2017) Premessa, Becchetti L., a cura di, *Le città del ben-vivere. Il Manifesto programmatico dell'Economia Civile per le amministrazioni locali*, ECRA, Roma
- Belfiore, E. (2001) *Il rimodellamento dello spazio urbano. Arte e tecnica della trasformazione*, Gangemi Editore, Roma
- Comune di Bologna, *Piano di Adattamento Città di Bologna*, adottato con D.C.C. 289/2015
- Comune di Follonica, *Relazione Progetto Preliminare degli interventi PIUSS*, approvati con D.G.C. 31/2009
- Comune di Follonica, *Relazione Progetto Definitivo area mercatale e arena spettacoli*, approvato con D.G.C. 231/2010
- Ferretti, L. V. (2012) *L'architettura del progetto urbano. Procedure, strumenti per la costruzione del paesaggio urbano*, FrancoAngeli, Milano
- Finocchiaro, E. (2009) I nuovi luoghi del consumo nella città contemporanea, Cirelli C., a cura di, *Città e commercio*, Pàtron editore, Bologna
- Gasparrini, C. (2013) "Un'urbanistica selettiva per città resilienti", *Urbanistica Dossier*, n.4, pp.115-117
- Gasparrini, C., Gabellini, P., Rossi, F. (2014) *Inu - Programma della Commissione - Paese. Città resilienti e adattive, città di reti, città motori di sviluppo cosu*
- George, P. (1991) "Città", *Enciclopedia delle Scienze Sociali*, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani
- Helliwell, J., Layard, R., Sachs, J. (2017), a cura di, *World Happiness Report*
- Indovina, F. (2005) La metropolizzazione del territorio. Nuove gerarchie territoriali, Indovina F., Fregolent L., Savino M., a cura di, *L'esplosione della città: Barcellona, Bologna, Donostia-Bayonne, Genova, Lisbona, Madrid, Marsiglia, Milano, Montpellier, Napoli, Porto, Valencia, Veneto centrale*, Editrice Compositori, Bologna
- Institut Municipal de Mercats de Barcelona, *Pla estratègic Mercats de Barcelona 2015/2025*
- Mariano, C. (2012) *Progettare e gestire lo spazio pubblico*, Aracne editrice, Roma
- Oliva, F., Fior, M., Salata, S. (2015) Il Poru di Senigallia, D'Onofrio R., Talia M., a cura di, *Rigenerazione urbana alla prova*, FrancoAngeli, Milano
- Oliva, F., Ricci, L. (2017) Promuovere la rigenerazione urbana e la riqualificazione del patrimonio costruito, Antonini E., Tucci F., a cura di, *Architettura, città e territorio verso la green economy*, Edizioni Ambiente, Milano
- Poli, I., Ravagnan, C. (2016) Il piano urbanistico tra sostenibilità e resilienza, Nuovi concetti operativi e nuovi valori collettivi, Talia M., a cura di, *Un nuovo ciclo della pianificazione urbanistica tra tattica e strategia*, Planum Publisher, Roma-Milano
- Ricci, L. (2014) Governare il cambiamento: più urbanistica più piani, Franceschini A., a cura di, *Sulla città Futura. Verso un progetto ecologico*, List, Trento
- Talia, M. (2015) Le mille facce delle politiche di rigenerazione, D'Onofrio R., Talia M., a cura di, *Rigenerazione urbana alla prova*, FrancoAngeli, Milano
- Savino, M. (2014) Crisi e città. Conseguenze e concatenazioni (forse) utili per la costruzione del futuro prossimo venturo, Fregolent L., Savino M., a cura di, *Città e politiche in tempi di crisi*, FrancoAngeli, Milano

Pianificare il non pianificato?

Le trasformazioni urbane (durevoli) promosse dalle attività commerciali (temporanee)

Alessia Allegri

Abstract

L'articolo presenta alcune considerazioni scaturite durante il progetto di ricerca post-dottorale intitolato "Post – Shopping Commerce. New Urban Patterns of Commercial Activities" che, interpretando il commercio come un elemento chiave nell'esperienza urbana e nella costruzione fisica ("forma"), funzionale ("uso") e simbolica ("senso") della città, propone una riflessione sugli attuali cambiamenti urbani promossi dalle attività commerciali, e viceversa.

Lo studio riflette sulle recenti trasformazioni commerciali e sull'uso degli spazi pubblici in alcune città europee, mettendo in luce l'evidente "deterritorializzazione" del commercio, dall'onnipresente *e-commerce* alla più sottile e diversificata utilizzazione temporanea dello spazio pubblico per uso commerciale.

Le trasformazioni in atto sfidano l'illusione delle città percepite come entità stabili e statiche alterando profondamente gli usi e i valori prestabiliti degli spazi urbani e della vita sociale. Stimolando pratiche urbane completamente nuove, esse configurano luoghi dove le differenze tra privato e pubblico, interno ed esterno, locale e globale, lavoro e tempo libero, economia e politica appaiono sfuocate. Tutto ciò induce a ripensare la pratica professionale dell'architetto-urbanista, aprendo il dibattito sulle strategie e sugli strumenti della pianificazione canonica. Se i fenomeni commerciali attuali e, in particolare gli usi temporanei dello spazio pubblico, sono un importante motore di trasformazione delle nostre città –in alcuni casi durevole-, come possiamo incorporarli alla pianificazione? Il non pianificato può essere pianificato?

Introduzione. Sulla relazione tra città e commercio

Numerosi sono gli autori che riconoscono

nel commercio l'elemento chiave all'origine della città e del suo sviluppo futuro.

Per Fernand Braudel (Braudel, 1990) i nuclei urbani nascono e crescono a partire dal luogo fisico dello scambio delle merci. Henri Pirenne (Pirenne, 1939) è ancora più perentorio nell'affermare che "Le città sono figlie del commercio e la loro principale ragione d'essere". Più tardi, *l'Harvard Design School Guide to Shopping* (Chung et al., 2002) dimostra l'importanza che il commercio ha sempre avuto nella progettazione architettonica e urbana. Facendo riferimento allo stesso saggio, David Smiley (Smiley, 2003) sostiene come nella *Guide to Shopping* si trasmetta l'idea di come il fare architettura sia sempre stato dipendente dall'esclusione e dalla negazione del ruolo centrale del commercio nello spazio urbano. Rem Koolhaas, d'altra parte, afferma che il *mall* è da tutte le parti, e già "è tutte le parti" (Koolhaas, 2011).

Prendendo come punto di partenza l'affermazione che questi autori sembrano condividere, anche in tempi tra loro molto lontani, risulta evidente che la relazione tra commercio e spazio urbano è antica quanto lo stesso concetto di città. Dalle prime fiere alle porte di una muraglia o nei pressi di un porto, passando per le vociferanti piazze del mercato o le più ariose logge medievali, gli esuberanti grandi magazzini e le eleganti gallerie commerciali, fino agli enormi fantasmagorici *shopping malls*, o addirittura, alla più grande delle vetrine, internet, il commercio anima, caratterizza e irrimediabilmente disegna i centri urbani.

Il binomio città/commercio non può essere disgiunto quindi; le attività dello scambio hanno avuto, nel tempo, una valenza fondamentale nella costruzione, sviluppo e configurazione delle realtà fisiche nelle quali hanno avuto luogo.

Allo stesso tempo, i luoghi destinati al commercio si ricreano, negli anni, secondo gli usi e i significati che la società gli conferisce; come tutte le opere architettoniche, ogni edificio destinato allo scambio commerciale può essere anche inteso come un dispositivo di identità collettiva. In esso viene esposta la cultura di un popolo ed in esso vengono codificati i desideri, le apprensioni, le illusioni di ogni gruppo umano nella storia. L'atto dell'acquisto ha un significato e una funzione che va ben al di là delle esigenze fondamentali dell'approvvigionamento; è

piuttosto un atto basilare nella costruzione culturale di una determinata società.

Ne deduciamo che l'osservazione e l'analisi del commercio ci offre una chiave di lettura e interpretazione singolare dell'esperienza urbana e della costruzione fisica ("forma"), funzionale ("uso") ed anche simbolica ("senso") della città.

Comprendere le espressioni del commercio e del consumo nella città contemporanea vuol dire analizzare le trasformazioni spaziali (e produttive) che gli spazi urbani hanno registrato nelle ultime decadi, intendendo le mediazioni imposte dalla politica e dalla gestione pubblica che incidono nelle forme di regolazione e ordinamento del territorio urbano e, infine, riconoscere le pratiche sociali e la forma in cui esse sono mediate dai fattori culturali, soggettivi e dagli attributi che affettano la percezione e il comportamento di attori di diversa natura (età, genere, etnicità, costumi, orientazioni sessuali, ecc.).

In questo modo, lo studio degli spazi commerciali può trasformarsi in un valido apporto alla comprensione della città attuale e uno strumento chiave per la sua pianificazione futura; la ricerca sui progetti commerciali e sulle trasformazioni morfologiche che ne derivano è anche la storia sociale e di costruzione identitaria di una città, inevitabilmente relazionata con i processi politici e culturali che ne scaturiscono.

La crisi del concetto di permanenza

Le trasformazioni commerciali attuali sono in buona parte state accompagnate e/o determinate dalla recente ed enorme crisi finanziaria mondiale e soprattutto dalle innovazioni della società Post-Fordista.

In estrema sintesi, il post-fordismo è caratterizzato dalla flessibilità e dinamizzazione dei processi sociali ed economici, riflessi anche in un uso differente dello spazio e del tempo (lavoro in casa, sostituzione della proprietà permanente per un accesso sporadico alle cose –*car sharing, airbnb, uber*, ecc.) e rinforzati dai nuovi sistemi di comunicazione mobile e dalle reti sociali.

Viviamo in un mondo in cui i cambi sono improvvisi e le abitudini, anche le più consolidate, si modificano profondamente in un arco di tempo molto breve. La volatilità, la temporalità e il costante cambiamento caratterizzano il nostro tempo. Essere moderni significa non tanto "essere", ma "diventare",

essere sempre e in ogni momento un “post-qualche cosa”.

Una porzione sempre più significativa delle nostre attività personali e professionali hanno luogo nel mondo *online*: dal nostro computer, dal nostro telefono, utilizzando servizi, *software* e applicazioni che solo dieci anni fa non potevamo nemmeno concepire, né immaginare.

Parallelamente stiamo assistendo ad una serie di sovrapposizioni tra luoghi e settori che un tempo erano strutturati secondo categorie chiaramente distinte e differenziate. Attività facilmente circoscrivibili avvenivano in ambito domestico e altre si realizzavano nel mondo del lavoro. Il tempo libero aveva i suoi luoghi deputati, così come l'andare a fare la spesa. Ora non è così. Si lavora indifferentemente da casa, in un caffè o in vacanza. Si va al supermercato senza uscire dalla cucina, si affitta un vestito restando comodamente seduti sul sofà.

Si tratta di un quadro d'insieme affascinante, ma allo stesso tempo faticoso e difficile da comprendere, soprattutto se paragonato alla semplicità e chiarezza dei modelli anteriori.

La deterritorializzazione del commercio

Se il commercio è il riflesso della società e della forma (e spazi) in cui viviamo, naturalmente non stupiscono i cambiamenti abissali relativamente alle dinamiche commerciali e di consumo attuali.

Gli spazi commerciali canonici, dai periferici *shopping malls* agli *spontaneous mallings* (Crawford, 1992), o centri urbani “commercializzati”, le cui logiche di gestione economica e spaziale, così come di trasformazione sociale, sono molto simili, spariscono o crescono in dimensione, producendo nuovi modelli urbani totalmente dedicati al consumo. Ma oltre a queste territorializzazioni in larga scala (che avvengono nelle periferie urbane e/o nel centro della città), assistiamo ad una tendenza apparentemente contraddittoria: la *deterritorializzazione* (1) del commercio. Si costruiscono nuove tipologie di *department store* che non occupano più i palazzi haussmaniani, ma sono fatte di *pixels* e portano il nome di Yook, Net-a-Porter, Amazon e eBay, solo per citarne alcune.

La deterritorializzazione del commercio pare comunque andare oltre alla necessità di soddisfare efficacemente i desideri di una

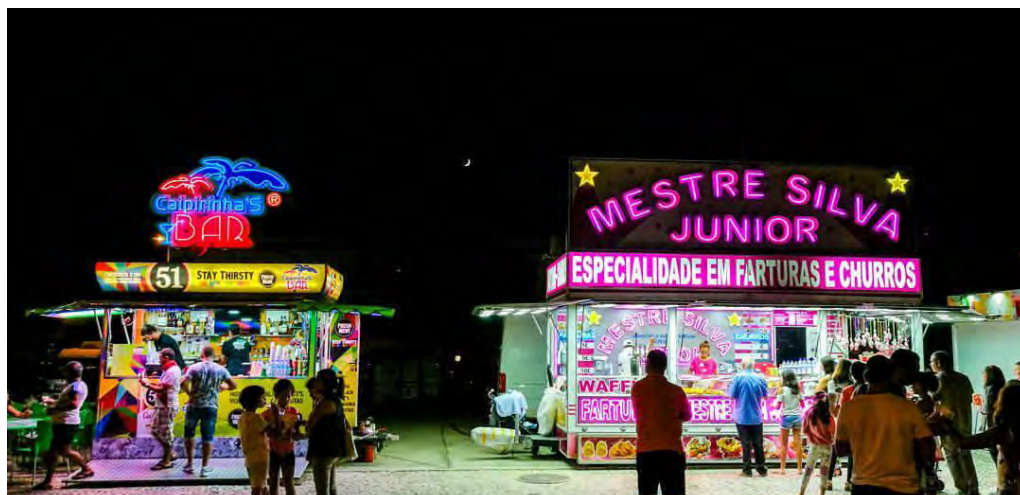


Figura 1 – Feira de Alcochete, Portogallo (foto Jose Sanchez)

clientela che vive diverse dimensioni parallelamente, la reale e la virtuale.

Tra le nuove pratiche urbane si fa sempre più evidente, infatti, l'utilizzazione temporanea dello spazio pubblico per uso commerciale (all'interno di un quadro più ampio di dinamizzazione spazio-temporale dei servizi). Si tratta di attività commerciali dalle più varie manifestazioni - fiere, venditori ambulanti, *food trucks*, *car's boot sale*, *garage sale*, negozi *pop-up*, ristorante *pop-up*, ecc. - che hanno in comune la limitata durabilità.

Un'altra nozione di commercio: transitorio, meno vistoso (se paragonato ad alcune tipologie commerciali tradizionali come i grandi shopping od anche le eleganti *boutiques*), che si muove nella città usando come supporto la rete continua dello spazio pubblico (nelle piazze, nelle vie, ma anche nelle stazioni della metropolitana, del treno, ecc.) per dare un nuovo significato e un nuovo valore ai luoghi che, molte volte, non ci si aspetta possano accomodare attività commerciali.

Pratiche spaziali ed esperienze più che spazi fisici o tipologie edificate vere e proprie. Pratiche che, opponendosi alla volontà dominante di consertare i significati e gli usi spaziali, si sincronizzano con i ritmi della città e con la mobilità della vita quotidiana (si ubicano là dove le persone passano in maggior numero e nella miglior fascia temporale), dando forma allo spazio e creando nuove articolazioni urbane.

I *garage sale* o i venditori ambulanti non possono, solo per sé, generare cambiamenti spaziali evidenti, e nemmeno nuove politiche urbane, ma le ripetizioni, giustapposizioni, combinazioni e collisioni delle persone, luo-

ghi e attività creano una nuova condizione di “fluidità” spaziale, sociale e culturale che, in un qualche momento, ha il potere di attingere o sovvertire le strutture separate, specializzate e gerarchiche delle attività commerciali esistenti. In alcuni casi, il potere delle attività temporanee, nonostante non lascino vestigi fisici, è tale da influenzare il luogo in cui si avvicendano e, in molti casi, possono addirittura trasformarsi in permanenti.

Dirette a chiunque passi di lì, aperte, gratuite e accessibili, queste intersezioni inaspettate possiedono il potenziale liberatorio che Henry Lefebvre attribuiva alla vita urbana. Ogni qual volta gli incontri casuali si moltiplicano e proliferano, le attività commerciali temporanee possono dissolvere alcuni dei limiti congetturali della città contemporanea, enclave urbane e addirittura di razza o di classe, rivelando le opportunità sociali (e spaziali) precedentemente nascoste. E, nonostante generalmente non abbiano grande peso nei discorsi sul commercio di una determinata città, o nel caso del commercio informale siano addirittura associati alla crisi e povertà o alla mancanza di visione e al caos, gli usi temporanei possono trasformarsi in spazi fondamentali per migliorare l'inclusione e la sostenibilità della città, suggerendo come l'effimero o il marginale, possono essere agiustati alla “diversità” offrendosi come un nuovo terreno comune per sperimentare e familiarizzare con nuove forme di spazio e di convivenza.

Una nuova cultura di pianificazione?

Le trasformazioni in atto sfidano l'illusione delle città intese come entità stabili e stati-

che e alterano profondamente gli usi e i valori prestabiliti degli spazi urbani e della vita sociale. Stimolando pratiche urbane completamente nuove, configurano luoghi dove le differenze tra privato e pubblico, interno ed esterno, locale e globale, compere e tempo libero, economico e politico sono sfuocati. Invece di costituire la disfatta dello spazio pubblico, però, le trasformazioni continue, o meglio, le possibilità continue e la molteplicità concretata nella materializzazione dei nuovi spazi/attività –definiti più dall’esperienza che dal proprio spazio costruito –, costituiscono e potenziano la sua vera natura. Inevitabilmente, tutto ciò induce a ripensare le strategie e gli strumenti della pianificazione, riflettendo criticamente sulle sue lacune e innovazioni, dentro e fuori il vocabolario della pianificazione urbana convenzionale. Da decenni lavoriamo con i classici piani di *zoning* o con gli inalterabili *masterplan* –piani spaziali per descrivere e organizzare una forma finale di sviluppo urbano prevista *a priori*. E, da sempre, il *masterplan* è un processo molto lento che richiede anni per essere formulato, approvato, legalizzato e implementato. Si tratta, inoltre, di uno strumento molto rigido incapace di adattarsi ai cambiamenti a corto periodo e ai cambi sociali, politici, ambientali e tecnici che possono succedere durante il tempo della sua realizzazione. Il proprio Haussmann aveva ammesso che il suo piano era datato ancora prima di essere completato. Ed ancora, i regolamenti rigorosi di un *masterplan* si riferiscono principalmente alla questione del “cosa” è necessario fare, lasciando senza risposta la questione del “come” farlo. Oltretutto, gli strumenti urbanistici utilizzati attualmente dipendono in grande parte dal clima economico e da investimenti finanziari di grande scala. I limiti della pianificazione attuale dimostrati, ci portano a difendere l’incorporazione intelligente degli usi temporanei in una nuova forma di disegno urbano che sovverta le logiche comuni alludendo alla formalizzazione dell’informale e alla informalizzazione del formale. Un tipo di strumenti che supportino un urbanismo “sottile”, “leggero”, capace di affrontare situazioni in trasformazione e per le quali non sono necessari grandi finanziamenti o grandi ricorsi. In molti casi, non si tratta di interventi fisici o di costruzione vera e propria, ma piuttosto, di sottili operazioni di mediazione, comunicazione, rete, ecc.

Perché tutto ciò possa succedere dovrebbero essere usate, invece di essere eliminate, le caratteristiche sociali e fisiche esistenti nell’area di intervento e inevitabilmente dovrebbe essere integrata nei piani la “quarta dimensione” (Bishop e Williams, 2012); la variabile “tempo”.

Conclusioni

E torniamo così alla domanda di partenza: il non pianificato può essere pianificato? Nonostante l’apparente contraddizione, il progetto di ricerca in corso pretende rispondere a questa questione. I casi di studio fino ad ora analizzati dimostrano che, oltre ad essere spazi e processi intrinsecamente preziosi, le attività temporanee rappresentano una forte energia latente che può essere approfittata per capacitare gli individui e la complessità urbana.

Il temporaneo può essere un potente strumento per l’affermarsi di nuove teorie e pratiche di pianificazione capaci di questionare e sfidare le strategie attuali di lungo termine che, con difficoltà, stanno confrontandosi con cambiamenti accelerati e con incertezze politiche ed economiche sempre più manifeste. Una gestione urbana nuova che promuove cambiamenti piccoli e temporanei, ma con l’enorme potere di generare trasformazioni grandi e durevoli.

1. Il termine “deteritorializzazione” indica una progressiva e generalizzata perdita di rilevanza della localizzazione di un territorio dato, per quanto riguarda le attività, sia per quanto riguarda le relazioni umane. Il termine ha trovato una peculiare applicazione nella filosofia di Gilles Deleuze e Felix Guattari: deteritorializzazione si riferisce all’indebolimento della dimensione spaziale della vita in società e al rafforzamento delle virtualità. Quindi, il concetto serve a definire processi che decontestualizzano un certo numero di rapporti stabiliti, li rendono virtuali e li preparano per nuove relazioni in virtù di un’operazione di riterritorializzazione. In questo senso, è comune considerare la deteritorializzazione come un tonico della postmodernità, società in rete, flussi e ibridità culturale.
2. Il processo di deteritorializzazione presuppone la sua integrazione in una territorializzazione precedente che è il concetto di incontro, di connessione al territorio.

References

- Allegrì, A. (2016) *La dimensione urbana del commercio. Lisbona 1970-2010*. Maggioli Editore.
- Barata-Salgueiro, T., Cachinho, H. (2011) *Retail Planning for the Resilient City*. CEG, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa.
- Braudel, F., (1990) *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l’èpoque de Philippe II*, Vols 1 y 2, Paris: Armand Colin.
- Chase, J., Crawford, M., Kaliski, J. (2008). *Everyday Urbanism: Expanded*. New York: The Monacelli Press.
- Chung, C.J., Inaba, J., Koolhaas, R., Leong, S.T. (ed.) (2002) *Project on the City 2 - Harvard Design School Guide to Shopping*. Köln-London-Madrid-New York-Paris-Tokyo: Taschen.
- Crawford, M. (1992) *The World in a Shopping Mall*. In Sorkin, M., eds, *Variations on a Theme Park*, 3-30. New York: Noonday Press.
- Chase, J., Crawford, M., Kaliski, J. (2008) *Everyday Urbanism: Expanded*, The Monacelli Press.
- Bishop, P., Williams, L. (2012) *The Temporary City*. Oxon – New York: Routledge.
- de Certeau, M. (1988) *The Practice of Everyday Life*, Berkeley: University of California Press.
- Karen, F., Stevens, Q. (2006) *Loose Space: Possibility and Diversity in Urban Life*. Routledge.
- Koolhaas, R., (2007) *JunkSpace (Espacio Basura)*. Barcelona: Gustavo Gili.
- La Varra, G. (2001) *Post-it City: los otros espacios públicos de la ciudad europea*. In AAVV, *Mutaciones*. Barcelona: Actar / arc.
- Oswald, P., Overmayer, K., Misselwitz, P. (2013) *Urban Catalyst: The Power of Temporary Use*. DOM publishers.
- Pirenne, H. (1939) *Les villes du moyen âge. Essai d’histoire économique e social*, Bruxelles.
- Sennet, R. (2015) *The world wants more ‘porous’ cities – so why don’t we build them?* <https://www.theguardian.com/cities/2015/nov/27/delhi-electronic-market-urbanist-dream>
- Smiley, D. (2003) *Shopping mall: storia dell’idea vincente*. *History of the Victor: Constructing Shopping*. In *Lotus Magazine*, Shopping, n.118, 4-25. Milano: Editoriale Lotus.

Felicità e paesaggio culturale: una possibile interazione

Diana Arcamone, Immacolata Caruso, Tiziana Vitolo

Premessa

Lorenzo il Magnifico attraverso le sue opere sosteneva che tutti gli uomini fossero venuti al mondo con un'innata sete di felicità, alla quale era lecito aspirare; allo stesso tempo ammetteva quanto fosse difficile riconoscerla e raggiungerla. In effetti, il concetto stesso di felicità ha subito innumerevoli cambiamenti a seconda dei luoghi, delle culture, dei tempi e degli ambiti nei quali è stato declinato per cui appare senza dubbio difficile darne una definizione univoca. In particolare, il compito risulta ancora più complesso se si cerca di associare la felicità alla cultura e, quindi, al paesaggio culturale. Etimologicamente la parola cultura proviene da "coltivare" soprattutto se viene riferita ad un territorio mentre, sul piano semantico, in relazione all'uomo, essa esprime anche la cura necessaria per sviluppare il sistema di valori che una cultura racchiude. D'altra parte, il patrimonio culturale, oggi oggetto di un intenso dibattito, va interpretato come il segno dell'identità culturale di un popolo, come testimonianza della sua storia e della sua arte. A questo proposito, nell'ambito della 15a Conferenza dei Ministri di Giustizia del Consiglio di Europa, tenutasi ad Oslo il 17-19 giugno 1986, gli esperti incaricati di dare una definizione giuridica di ciò che viene considerato "Ambiente", hanno fatto riferimento al patrimonio culturale e al paesaggio culturale, vale a dire ai beni storico-artistici materiali e immateriali che rappresentano l'ambiente costituito dall'uomo, come testimonianza non cancellabile della sua storia e delle sue tradizioni. In tale definizione, il patrimonio culturale è inserito nell'ambiente naturale del paesaggio, sottolineando la natura globale e unitaria del concetto di "Ambiente", riferito alle sue componenti che vengono presentate sia in interazione che in interdipendenza, in quanto considerate essenziali per la sua stessa esistenza (Abrami 2001). Allo stesso tempo, paesaggio e patrimonio culturale, nel quadro

di questa definizione, diventano una risorsa economica, ecologica, politica e sociale, fondamento dell'identità collettiva. Ma allora qual'è il rapporto tra felicità, bellezza del paesaggio culturale, società, politica ed economia? Il tentativo di dare una risposta a tale quesito si lega senza dubbio alla complessità del concetto associato alla descrizione della felicità e/o del benessere in senso lato, oggetto di una riflessione che vede impegnati da sempre studiosi ed intellettuali, riflessione nella quale sono stati identificati molteplici fattori capaci di definire il grado di soddisfazione di un individuo così come quello di intere comunità. Secondo alcuni studiosi tra cui Philip Morrison della *Victoria University* di Wellington, Nuova Zelanda, esiste empiricamente una correlazione inversa tra benessere soggettivo e agglomerazione urbana con le grandi metropoli che registrano un differenziale negativo rilevante in termini di soddisfazione nella vita rispetto ai piccoli centri e alle aree rurali (Morrison & Weckroth 2017). Su tali basi, la felicità non dipende solo da fattori personali e genetici (rispetto ai quali, ad esempio prima decresce e poi risale con l'età), né tantomeno dalla disponibilità economica (considerato che aumenta fino ad una certa soglia di reddito ma poi ne è indipendente e conta di più il confronto con gli altri che il livello di ricchezza assoluto), ma è anche legata al luogo dove viviamo, alla città e alle conseguenze derivate dal processo di urbanizzazione in corso in questi decenni nel mondo. Chiarire i differenti significati attribuiti al concetto di felicità diventa, pertanto, fondamentale per poter capire i diversi approcci assunti dalla scienza economica e sociale nel "misurarla" con l'obiettivo ultimo di raggiungere lo sviluppo e il benessere delle diverse nazioni e delle comunità che le abitano.

La felicità: alcune interpretazioni

Un'analisi del concetto di felicità non può prescindere dalla ricerca dei metodi utilizzati per ottenerne valori di carattere sia quantitativo che qualitativo. La storia del pensiero filosofico contemporaneo presenta due principali interpretazioni del concetto di felicità. In riferimento alla prima, la cosiddetta concezione edonica, si ravvisano i contenuti del pensiero utilitarista collegati all'interpretazione fornita dal filosofo Jeremy Bentham mentre, per quanto concerne la seconda, la

concezione eudaimonistica, in essa si rileva una forte influenza del pensiero aristotelico. Nello specifico, la filosofia utilitarista associa il benessere individuale al concetto di utilità e, quindi, di felicità individuale. In tale contesto, la somma delle utilità individuali determina il benessere dell'intera collettività. Le diverse concezioni di utilità si sono arricchite nel tempo di nuove interpretazioni; fra queste, in particolare, si considera l'utilità in termini di realizzazione dei desideri e soddisfazione delle esigenze mentre un'ulteriore lettura si concentra sulla visione edonica. Secondo Bentham, la felicità e il piacere coincidono e, sulla base di questo, si realizza la fusione fra filosofia dell'utilità e filosofia edonista (Bruni, Porta 2006). Il piacere per Bentham ha una forte valenza quantitativa piuttosto che qualitativa e rappresenta una sensazione omogenea che non contiene differenze. Secondo la concezione edonica, infatti, nella vita felice viene enfatizzato il piacere personale derivante dalle esperienze positive caratterizzate da diversi livelli di intensità. A differenza di quanto detto finora, nell'Etica Nicomachea di Aristotele, la felicità, indicata con il termine *eudaimonia*, non coincide con la soddisfazione individuale e con il piacere unicamente personale ma fa riferimento alla relazione dell'individuo con il mondo. Secondo Aristotele, in particolare, la felicità è un concetto relativo in quanto consiste nella realizzazione della propria natura umana. Quest'ultima si differenzia da quella degli altri esseri viventi per la razionalità; di conseguenza la felicità per l'uomo consiste nelle attività che realizzano al massimo grado la sua natura razionale. Agire secondo ragione rappresenta, pertanto, una virtù. Un giudizio eudaimonico della propria vita è sempre necessariamente influenzato dal ricordo e dalla rielaborazione degli eventi che hanno segnato la vita dell'individuo (Kahne- man, Riis 2006). Aristotele distingue due modi di realizzare la propria natura razionale, a cui corrispondono due livelli di felicità e due tipi di virtù: 1) La massima realizzazione dell'uomo consiste nelle virtù dianoetiche (dianoia = conoscenza razionale), legate alla ragione e al pensiero. Solo pochi riescono a raggiungerle; 2) Il livello inferiore, invece, consiste nelle virtù etiche, che tutti possono raggiungere, legate al «costume» (éthos), cioè al controllo delle passioni mediante la ragione. Per l'uomo, la massima realizzazio-

ne della propria natura razionale consiste nelle virtù che riguardano l'esercizio della ragione, cioè le virtù dianoetiche, che sono la sapienza, l'intelligenza, la scienza, la saggezza e l'arte. In tempi recenti, la riflessione sul concetto di felicità ha indotto gli studiosi a distinguere tra *happiness* e *well-being*, ovvero tra i termini felicità e benessere. Questi concetti, pur essendo apparentemente simili, derivano da differenti tradizioni teoriche e culturali. Riguardo al concetto di *happiness*, così come sostenuto da Bentham, massima è l'attenzione rivolta al proprio benessere mentre il termine *well-being* coincide piuttosto con la visione aristotelica che pone in connessione l'ambiente e l'individuo in una sorta di equilibrio.

Felicità, bellezza, economia

Per quanto concerne più specificatamente il rapporto tra felicità ed economia, il concetto espresso dalla frase «la ricchezza non produce la felicità», pur se dibattuto sin dai tempi antichi, si riscontra in modo diverso anche nel pensiero economico moderno, a partire dal filosofo scozzese Adam Smith. In sintesi, egli sostiene che «il figlio del povero lavora giorno e notte per acquisire talenti superiori ai suoi concorrenti», nella convinzione errata che il ricco sia più felice o possieda «maggiori mezzi per la felicità» (Smith 1995). In realtà, seppure la capacità di godere dei beni è naturalmente equiparata, a fronte della maggiore capacità di consumo da parte del ricco rispetto al povero si verificherebbe un meccanismo di compensazione a favore di quest'ultimo, dovuto alle minori preoccupazioni e alle migliori relazioni sociali rispetto al ricco che vive costantemente in tensione per i suoi beni ed esposto all'invidia altrui. In seguito, anche gli economisti Arthur Cecil Pigou (1920), John Kenneth Galbraith (1958) e gli psicologi Brickman e Campbell (1971) sostennero l'utilità limitata del reddito sul benessere della persona e, più in generale, sul benessere sociale. Ma è nel 1974 che il dibattito si arricchisce di un autorevole contributo grazie a Richard Easterlin, professore di economia all'Università della California meridionale e membro dell'Accademia Nazionale delle Scienze, il quale, ricercando le cause della scarsa redistribuzione della crescita economica in epoca moderna, affermò che le variazioni di reddito e di ricchezza hanno un'incidenza solo limitata sulla felicità. In particolare, attraverso il cosiddetto

paradosso della felicità, egli dimostra come individui con un reddito più basso possano avere un livello di felicità più elevato. Il paradosso di Easterlin ha messo in crisi l'automatismo dei modelli di crescita misurati sulla base del Prodotto Interno Lordo (PIL), inducendo ad una riflessione economisti e psicologi su quali obiettivi raggiungere e su come perseguirli per rendere le persone più felici. Se, infatti, la felicità non si raggiunge grazie al benessere economico, appare necessario soffermarsi su quale debba essere il concetto di benessere sociale (*welfare*) in una società che ponga al centro di ogni decisione pubblica la persona e i suoi bisogni. In effetti, il paradosso rimanda alla necessità «economica» di ampliare le categorie di beni alle quali far riferimento nell'analisi della felicità. Più in particolare, si parla di beni relazionali, quali, ad esempio, il patrimonio affettivo e familiare e l'impegno civile connesso alla partecipazione alla vita sociale, al volontariato e alla politica della propria comunità. In un'analisi più ampia, inoltre, andrebbe considerato anche il patrimonio ambientale e le «esternalità» negative ad esso connesse difficilmente quantificabili. In tale direzione, l'economia dell'arte e della bellezza rappresenta senza dubbio un punto di contatto cruciale tra economia ed *happiness/wellbeing*. L'esperienza dell'opera d'arte e il benessere che si ottiene dalla sua fruizione e dalla contemplazione della bellezza può diventare un fatto economico, non solo in quanto legato alla fruizione, ma anche come elemento che assicura un più alto livello di *social welfare* in presenza di un più basso livello di reddito. In altri termini, assicurare ai cittadini la fruizione della bellezza, preservarla e valorizzarla è un modo per influire sul meccanismo stesso di formazione del benessere sociale (Marino 2003). Applicando il paradosso di Easterlin al benessere sociale di due città con diverso livello di reddito e diverso livello di bellezza, si può, dunque, affermare che gli individui siano più felici nella città che ha un più basso livello di reddito, ma un più alto livello di bellezza? Proviamo a saggiare tale ipotesi attraverso l'osservazione di alcuni dati empirici e delle metodologie che ne sono alla base.

Misurare la felicità in economia sociale: alcuni dati e metodologie

Il primo *World Happiness Report* che riporta la classifica internazionale della felicità è

stato pubblicato nell'Aprile del 2012, a supporto dell' *High Level Meeting on happiness and well-being* delle Nazioni Unite, presieduto dal Primo Ministro del Bhutan. In effetti, è proprio da questo piccolo Stato della catena dell'Himalaya che parte la rivoluzione contro il predominio del PIL e della crescita economica ad ogni costo. Il regno del Bhutan già dagli anni '70 ha, infatti, deciso di sostituire il PIL con il FIL, ovvero l'indice di Felicità Interna Lorda. Quattro i criteri principali per misurare il benessere della popolazione: la tutela dell'ambiente, la conservazione della cultura locale, il buon governo e uno sviluppo economico responsabile e durevole. Ma tra gli indicatori figurano anche la ricchezza dei rapporti sociali, l'istruzione e la salute dei cittadini. Tra i sostenitori più convinti di questa innovazione culturale figura il Dalai Lama che asserisce che, in quest'epoca caratterizzata da crisi multiple, abbiamo più che mai bisogno a livello nazionale e mondiale di un sistema economico che ci aiuti a perseguire la vera felicità. Sulla base di questa visione, il fine dello sviluppo economico dovrebbe essere, pertanto, quello di facilitare e di non ostacolare il suo raggiungimento. Di conseguenza, negli ultimi decenni in maniera crescente la felicità è stata considerata come la misura più adeguata del progresso sociale e un obiettivo importante della politica pubblica. In particolare, il *World Happiness Report*, elaborato dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) nel 2015 pone al primo posto della classifica la Svizzera, davanti a Islanda, Danimarca e altri paesi del Nord Europa. In esso si evincono per la prima volta gli effetti della crisi economica degli ultimi anni sulla soddisfazione di sé delle popolazioni più colpite: l'Italia scende al 50esimo posto perdendo 0,8 punti in una scala da 1 a 10, meglio della Grecia dove l'indice ha subito il maggiore calo al mondo, riposizionando il paese ellenico al 102esimo posto. In qualche modo, pertanto, attraverso la lettura di tali dati, si ribadisce l'impatto dell'economia sul benessere della società. Si evidenziano, tuttavia, anche le differenze regionali all'interno degli Stati, ponendo in luce soprattutto l'effetto negativo delle grandi città e quello positivo del «senso di appartenenza» territoriale. Altrettanto interessante appare l'esperienza italiana del Rapporto sul Benessere Equo e Sostenibile (BES), ovvero dei nuovi indicatori di benes-

sere equo e sostenibile, introdotti dall'Istat dal 2013 con 12 domini tematici: salute, lavoro e conciliazione dei tempi di vita, benessere economico, relazioni sociali, politica e istituzioni, sicurezza, benessere soggettivo, ambiente, ricerca e innovazione, istruzione e formazione, paesaggio e patrimonio culturale, qualità dei servizi. A questo proposito, tra i 130 indicatori specifici, è interessante sottolineare come siano inserite anche variabili relative al paesaggio e al patrimonio culturale, per affermare che la qualità della nostra vita dipende anche dalla bellezza intorno a noi, che non può più essere considerata un aspetto solo estetico della vita collettiva. Non solo, quindi, indicatori di reddito, lavoro, servizi ma anche aspetti soggettivi quali appunto la bellezza dei luoghi, il senso di identità, lo spirito di condivisione e la reciprocità. Per quanto concerne l'Italia, il più recente Rapporto BES 2016 presenta due importanti novità inerenti l'indagine sulle misure del benessere equo e sostenibile.

La prima riguarda l'inclusione degli indicatori di benessere tra gli strumenti di programmazione e valutazione della politica economica nazionale, come previsto dalla riforma della Legge di Bilancio.

La seconda novità è costituita dall'approvazione da parte delle Nazioni Unite dell'Agenda globale 2030 per lo sviluppo sostenibile e dei suoi 17 obiettivi articolati in 169 target e oltre 200 indicatori, in linea con quelli presi in considerazione nel BES. Tra questi, particolare attenzione viene data a: 1) l'ambiente che, considerato come il capitale naturale che influenza il benessere umano in molteplici domini (sia direttamente attraverso le risorse, sia indirettamente attraverso i servizi) condiziona fortemente la vita dei cittadini grazie al piacere che ci dà il contatto con la natura; 2) il paesaggio, la ricchezza e la qualità del patrimonio artistico, archeologico e architettonico che hanno una rilevanza particolare nel caso italiano. Il diritto alla bellezza e la tutela del paesaggio, infatti, rientrano pienamente fra le missioni dello Stato come recita l'articolo 9 della Costituzione: "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione". Ma se, come rilevato precedentemente, l'ambiente nelle sue componenti naturali e antropiche e, più nello specifico, il patrimonio culturale e la sua tutela acqui-

stano più spazio nelle politiche pubbliche, qual'è la percezione dei cittadini verso i beni culturali e quale l'impatto di questi ultimi su di loro? A tale proposito, il Fondo Ambiente Italiano (FAI) ha commissionato all'Istituto *Human Highway* una ricerca online "La geografia della felicità a portata di mano", con l'obiettivo non solo di misurare la conoscenza del patrimonio naturalistico, artistico e culturale del nostro territorio ma anche l'impatto e il coinvolgimento delle persone su tale tematica. La ricerca è stata svolta dal 17 al 26 luglio 2014 su 1.010 casi utili rappresentativi della popolazione internet italiana, residenti su tutto il territorio nazionale, maggiori di 15 anni di età e che si connettono alla Rete almeno una volta a settimana. L'universo d'indagine così definito si compone di 30 milioni di individui. Interessanti, ai fini di una migliore comprensione delle tematiche trattate nel presente lavoro, appaiono alcune delle principali evidenze emerse dall'indagine. Rispetto, ad esempio, alla conoscenza del patrimonio locale, nazionale ed estero solo il 5,3% degli intervistati dichiara di occupare il proprio tempo libero visitando palazzi, chiese o monumenti della propria regione. Il dato sale all'8% per chi vive in zone con più di 100 mila abitanti (solo 2,2% per le aree con meno di 10 mila) e si arriva al 12% se si considerano solo le persone fra i 45 e i 54 anni. Più si scende da Nord a Sud e più si visitano palazzi, chiese o monumenti della propria regione (3,5% al Nord Ovest vs. 7,5% per chi vive nelle isole). Il 14,5% degli intervistati visita i luoghi della sua zona almeno una volta al mese. Il 44% li visita meno di 3 volte l'anno o mai. La media è di 5,5 volte all'anno che arriva a 6 nella fascia 45-54 anni. La prima motivazione per cui non si approfitta del territorio in cui si vive è di carattere economico e si dà, quindi, la colpa alla crisi (33%) mentre il 28,3% non pensa nemmeno a questa possibilità perché semplicemente non gli viene in mente e il 24,8% non vive la sua zona come un posto in cui poter fare il turista. Al crescere dell'ampiezza del centro abitato, vengono considerati sempre più cari i luoghi del proprio territorio. Pur dichiarando di conoscere meno il patrimonio estero, si ha un'idea che sia meno degradato (4,7 in una scala da 0 a 10, dove 10 significa «molto degradato») di quello nazionale (6,8) o locale (6). Chi vive al Sud e Isole dichiara un maggior degrado del patrimonio locale (6,9), a differenza del

Nord Est (5,3) e soprattutto del Centro (4,9). Per quanto concerne, invece, le emozioni generate dalla fruizione del patrimonio culturale, la quasi totalità del campione (97,3%) è d'accordo sull'affermazione «la bellezza del paesaggio genera felicità». Sebbene, infatti, le emozioni provate davanti a un paesaggio incontaminato, a un bene ben conservato o a un'opera d'arte siano molteplici, la più citata in assoluto è la felicità: un italiano su 5 la cita spontaneamente insieme all'estasi, la serenità, il relax, l'emozione e l'incanto. In tale contesto, però mentre gli uomini si sentono orgogliosi e ricchi, le donne sono più spesso felici, serene, sognanti e riflessive. I più giovani esprimono più di frequente degli altri senso di spensieratezza, libertà, felicità e relax. I 25-34enni fanno riferimento anch'essi a relax e libertà ma citano anche un senso di noia. Dai 35 anni in su si prova più spesso fascino, attrazione, ammirazione e curiosità. Oltre i 54 anni ci si sente pieni, contenti, vivi, calmi e partecipi della bellezza dei posti. È significativo, inoltre, il fatto che le espressioni usate per descrivere le emozioni negative provate in relazione al degrado del territorio siano molto minori rispetto alla grande varietà utilizzata per le emozioni positive e che quelle prevalenti siano tristezza, dispiacere e delusione ma anche rabbia e disgusto. In particolare, gli uomini provano un senso di frustrazione e rabbia mentre le donne una sensazione di impotenza e desolazione. I più adulti (over 54) sembrano in qualche misura sentire sulle proprie spalle la responsabilità del degrado mentre tra i 25-44enni sembra più diffuso un atteggiamento di impotenza e rassegnazione. Molto interessanti appaiono, poi, i risultati relativi alla prospettiva della partecipazione in azioni concrete. Un intervistato su tre, infatti, sarebbe disposto a offrirsi come volontario un'ora a settimana pur di salvaguardare il patrimonio italiano. Si evidenzia nuovamente come le persone fra 45 e 54 anni siano più coinvolte sul tema. La scelta di offrirsi come volontario un'ora a settimana in questa fascia d'età arriva al 42,5%. Al Centro Italia chi sarebbe disposto a fare il volontario arriva quasi al 40%, mentre nel resto del paese la media è del 32%. Infine, l'85% degli intervistati pensa che i luoghi di interesse vadano vissuti e non solo visitati. A questo proposito, le due proposte più gradite sono i laboratori didattici/visite interattive (20,7%) e la possibilità di poter

dormire all'interno di questi luoghi (20,1%). Viceversa, solo il 15% pensa che i luoghi di interesse vadano semplicemente visitati ma si tratta essenzialmente di persone più anziane, soprattutto nei centri abitati di grosse dimensioni e nelle Isole. Dall'indagine complessiva, in ogni caso, si evince un radicato rapporto tra gli italiani e il paesaggio culturale.



Figura 1— Risoluzione A/RES/66/281 dell'Assemblea dell'ONU per un approccio più inclusivo, equo ed equilibrato alla crescita economica che promuova lo sviluppo sostenibile, l'eradicazione della povertà, la felicità e il benessere di tutte le persone

Considerazioni conclusive

In conclusione, i dati offerti dal FAI così come quelli più recenti prospettati nell'ambito del *World Happiness Report* e del BES indicano ancora una volta la complessità dei fenomeni trattati, evidenziando la molteplicità delle variabili che intervengono nell'analisi della felicità e del suo raggiungimento, nonché delle sue connessioni con il patrimonio culturale. In definitiva, prevale la tendenza in base alla quale la felicità dipende dallo "stare bene" degli individui all'interno di una società e che ciò non possa prescindere dalla promozione dei pilastri del cosiddetto FIL, ovvero dalla promozione di uno sviluppo equo e sostenibile, dalla preservazione e dal sostegno dei valori culturali, dalla tutela dell'ambiente e dal buon governo. Ciò è tanto più valido in un paese come l'Italia dove il patrimonio culturale costituisce uno dei punti di forza e dei principali motori di sviluppo. Allo stesso tempo, è necessario introdurre nel dibattito pubblico relativo alla tutela, gestione e valorizzazione dei beni culturali principi, strumenti e modelli organizzativi ispirati a tecniche di *governance* multilivello che, al contrario di quelle relative al *government*, sono caratterizzate da partecipazione, equità e apertura verso comunità territoriali e so-

cietà civile locale, facendo perno sulla collaborazione tra i diversi attori (istituzionali o sociali) ai fini della realizzazione di scopi di interesse generale. Rimane, inoltre, il convincimento che il benessere individuale non derivi esclusivamente da condizioni materiali quanto piuttosto dalla promozione di opportunità che permettano ai cittadini, soprattutto quelli più giovani, di scegliere come coltivare la propria personalità, i propri talenti per contribuire al "progresso materiale e spirituale della società", realizzando quella "fioritura della persona" che per l'economista Amartya Sen (2006) costituisce il vero fulcro della felicità, l'unico valore da misurare per saggiare il reale benessere di una comunità. In quest'ottica, la felicità privata, quindi, dipende dalla felicità pubblica e dalla possibilità delle singole persone di poter contribuire alla seconda. In tale direzione, essendo esse stesse parte del patrimonio culturale da conservare, tutelare e valorizzare, appare più che mai necessario creare le condizioni affinché possano prendersi cura delle altre persone e di beni comuni quali quelli storico-artistici materiali e immateriali per raggiungere una felicità non solo estetica ma anche comunicativa, relazionale, etica, emotiva, identitaria in senso lato.

1. L'Etica Nicomachea, raccolta di appunti di Aristotele, è considerato il primo trattato sull'etica come argomento filosofico specifico.
2. L'articolo 14 della riforma prevede che un apposito Comitato selezioni gli indicatori utili alla valutazione del benessere conformemente all'esperienza maturata a livello nazionale e internazionale. La normativa, inoltre, in base ai dati forniti dall'Istat, prevede che il Ministero dell'economia e delle finanze predisponga due documenti in relazione sia all'andamento nell'ultimo triennio degli indicatori di benessere che alle previsioni sulla loro evoluzione.
3. Human Highway è un istituto di ricerca specializzato nell'analisi dei servizi, della comunicazione e del marketing online. Maggiori informazioni su: <http://www.humanhighway.it>

References

- Abrami A. (2001), *Storia, scienza e diritto comunitario dell'ambiente* CEDAM, Padova.
- Brickman P., Campbell D.T. (1971), *Hedonic relativism and planning the good society*, in M.H. Apley (Ed.), *Adaptation-level*.
- Bruni L., Porta P.L. (a cura di) (2006), *Felicità e Libertà. Economia del benessere in prospettiva relazionale*, Guerini e associati, Milano.
- Galbraith J.K., (1958), *The Affluent Society*, Penguin Business.
- Istat, *Rapporto sul Benessere Equo e Sostenibile 2016*
- Marino D. (a cura di) (2003), *Interazioni tra patrimonio culturale, centri urbani minori e sviluppo locale in Calabria*, ricerca FIRB, p.32, in https://www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/597_2009_221_5442.pdf.
- Morrison P.S., Weckroth M. (2017), *Human values, subjective wellbeing and the metropolitan region*, *Regional Studies*, DOI: 10.1080/00343404.2017.1331036.
- Kahneman D., Riis J. (2006), *Vivere e pensare di star vivendo. Due diverse prospettive*, in Bruni L., Porta P. L. 2006, pp. 59- 94.
- Helliwell J., Layard R. and Sachs J. (edited by), *World Happiness Report 2016*, Volume I, update.
- Pigou A.C. (1920), *The Economic Welfare*, McMillian, Londra.
- Sen A. (2006), *La felicità è importante ma altre cose lo sono di più*, in Bruni L. e Porta P. L. 2006, pp. 39-58.
- Smith A. (1995), *Teoria dei sentimenti morali (1759)*, ed. it. Rizzoli.

Horizontal Walking Shifting practices and emerging landscapes

Farzaneh Bahrami, Bartina Barcelloni
Corte

Abstract

Walking has recently attracted increasing scientific interest within different disciplines, namely, in sociological studies, urban literature, cultural and anthropological research, as well as in health and well-being fields: from walk as an essential part of the urban way of life and as a significant social activity (Joseph, 1998), as experience of the world, its techniques and rhythms (Ingold and Vergunst 2008), to assessment of the “environmental determinants of walking” (Ewing and Cervero 2010) and moment of bodily exercise and opportunity to tackle inactivity in urban lifestyles.

Such an increase in scientific interest has coincided and interplayed with the emergence - in cities - of practices and trends as the rise in walking and the decline in car use. While these trends have been observed - even if with considerable differences - both in compact and diffuse urban conditions, until today walkability as a project has been largely overlooked in the frame of diffuse cities. This paper, drawing from the awareness that the form of the contemporary city has radically changed, tackles the role and challenges of walking in what has been recently named: “Horizontal Metropolis” (Viganò, 2013). In such unprecedented “urbanized landscapes” (Secchi, 2011), characterized by a completely new ratio between built and open space, new systems of spaces are made available for a radical rethinking of urban life.

A New Interest in Walking

Walking has recently attracted increasing scientific interest within different disciplines, in sociological studies, urban literature, cultural and anthropological research, as well as in health and well-being; from walk as an essential part of the urban way of life and as a significant social activity (Joseph 1998; Demerath and Levinger 2003; Thomas 2007), as experience of the world, its techniques and rhythms (de Certeau 1984; Ingold and Vergunst 2008; Edensor 2010), techno-

logies and gadgets facilitating it (Michael 2000; Ingold 2004) to assessment of the environmental determinants of walking (Saelens, Sallis, and Frank 2003; Saelens and Handy 2008; Ewing and Cervero 2010), moment of bodily exercise and an opportunity to tackle inactivity in urban lifestyles, or cultural and aesthetic practice (Davila 2007; Careri 2006). The increasing centrality of walking and of the the figure of the pedestrian in different disciplines and specifically in mobility and urban discourses follows the critiques of the use of the car during the second half of the twentieth century, both from a spatial and a social point of view, and, later on, discourses of sustainable development, as a response to energetic and environmental imperatives. Such trends have also challenged the old-age pejorative meaning of *Pedestrian*. As an adjective, *Pedestrian*, used to mean “lacking inspiration or excitement; dull” (Oxford Dictionary), “commonplace and unimaginati-

ve,” to be pedestrian was to be drab or dull, ordinary and unoriginal as if plodding along on foot rather than speeding on horseback or by coach” (Merriam Webster). To live a pedestrian lifestyle was, therefore, to live a monotonous, uneventful, unremarkable one. The *peons, pions*, pawns have always been at the bottom of a hierarchical system, and “have long dreamed of escaping the humiliation of having to use their own body to move in space,” (Lévy 2008). The negative connotations related to the concept of *Pedestrian* seem to vanish as the place and image of the one who travels on foot gradually transforms. The increasing interest in the theme of *walking* and in its practice goes together with the increasing value attributed to physical activity and to the renewed attention on the “body”. Daily physical activities are today measured, registered, and even shared through social networks by individuals, using fitness trackers, smartphones, and other accessories.

Figure 1 - Evolution of modal split of walking and car, as well as car ownership per household in compact and diffuse city between 2000-2010, Geneva canton, Switzerland.



In recent years running and jogging have become genuine trends in many cities, increasingly supported by mobile applications, coinciding with the emergence of the notion of Quantified Self (Till 2014; Rooksby et al. 2014), sporting communities and social networks. A simple indicator of such engagement is the increasing number of organized sport activities and events in cities. These trends confirm an increasing interest in bringing sports to and inside the city, increasing value of physical effort as opposed to a comfort defined in sedentary terms (Bahrami and Rigal, 2017). The increasing interest and motivation of both individuals and communities towards healthier lifestyles seem to open a completely new horizon of expectations and possibilities for what we look at today as the “City of the Future”.

In this frame, acknowledging the common historical origins and interests of city planning and public health, since early 2000s, researchers increasingly underlined the occurred disconnection between the two fields. Hence, a series of works began to emphasize the importance of reconnecting planning with the idea of public and private health¹.

Shifting Practices

As mentioned above, many city centers (characterized by dense “urban tissues”) are experiencing an observable rise of walking in their modal share, coupled with measures of public transport and households increasingly abandoning their cars in favor of pedestrian metrics.

When it comes to “urban dispersion”, however, this trend turns out to be more modest but still existing²). In Switzerland, for example, territories characterized by “urban dispersion” as those of the Lemman Region, although slowly, have begun to participate in a transition in mobility practices. This includes, for example, a general disinterest or delay in obtaining driving licenses (Rerat, 2016), a decrease in car mobility, as well as an increase in the modal split of walking. (see Figure 1).

The number of car per household is strongly related to the place of residence, increasing as urban density diminishes³. However, despite the prevalence of car ownership, the modal split of car in these territories (low density, dispersed) has decreased between 2000-2010, proving that car ownership does

not necessarily equal to its constant use. Such decrease in car-use has been accompanied by increased rates of walking from 16 to 28% in canton of Geneva and from 21 to 27% in canton of Vaud.

This paper hypothesizes that such “weak signs of change” could be symptomatic of a thorough transition from car dominance, of an inversion in use, presence and importance of the car in the urban realm and in the introduction of a new status for “walking”. Moreover, the presence of such “signs”, within non-dense urban landscapes trigger a completely new set of opportunities, enabling to thoroughly rethink the urban spaces and practices of tomorrow, and of what we now begin to consider a “City”.

Emerging Urban Landscapes

In the last sixty years, urbanization has evolved dramatically, blurring the city/countryside divide and bringing about vast and complex territorial settlements of previously inconceivable size and population (Brenner, 2014; Burdett, 2008). Accordingly, many neologisms have emerged, clearly reflecting changing boundaries, morphologies and scales of human settlement patterns. Vast portions of the territory located outside historic centers, often in areas previously classified as “rural,” have experienced rapid urbanization processes (Buijs, Tan, & Tunas, 2010), which have led certain scholars to think in terms of “planetary urbanization” (Brenner, 2014). Up until the early 1990s, despite the fact that numerous and in-depth analyses were being conducted, the prevailing approach remained one of refusal, inurement and inertia as far as the dispersed city was concerned. Indeed, with the inversion of this trend and the recognition of open space as a structuring element for the city and the territory (Secchi, 1986; Viganò, 1999), the first half of the 1990s witnessed the beginning of a profound reconsideration of the role that “territories of dispersion” (Boeri, Metropolitan, Lanzani, & Marini, 1993; Munarin & Tosi, 2001; Viganò, 2001, 2004) might play, along with the attempt to posit them as the basis for the construction of an innovative urban principle. Bernardo Secchi and Paola Viganò recently (Viganò, 2013) named these very landscapes “Horizontal Metropolis”, an oxymoron in which “two contrasting terms are juxtaposed to conjugate the traditional

idea of Metropolis - the center of a vast territory hierarchically organized, dense, vertical, produced by polarization - with the idea of “horizontality”, a more diffuse, isotropic urban condition, where the borders between center and periphery blur” (Viganò et al., 2017).

In this frame, the assumption that some forms of urban dispersion, while entailing certain evident risks for the territory, can also represent a valid substrate for the construction of an innovative project for the city (Allen, 2003; McGee, 1991; Smets, 1986; Viganò, 2013), can be related, to some extent, to the role recently taken-on by open spaces. Such unprecedented urbanized landscapes are - in fact - characterized by a completely new ratio between built and open space (Brenner, 2009; Indovina, Fregolent, & Savino, 2005) recently considered crucial to the point of having reshaped the very concept of city (Bélanger, 2009; Berger, 2006, Viganò et al., 2017). This entails the idea that the contemporary city offers and will increasingly offer in the future (this kind of landscape is developing at a very fast pace in many regions around the world) types of spaces (extension, dimension, presence of vegetation, animals) that did not belong to the city of the past. Such spaces could allow the introduction of new practices in the “urban field”, able to take advantage of their remarkable “generosity”. Such a shift could deeply change the way in which we will all relate and move in the urban space of tomorrow.

Systemic comparative mapping of a set of “City Territories” at different scales (Viganò et al., 2016a, Viganò et al., 2016b) has proven the presence - in the urban fabric - of generous and high quality underused spaces. Such availability of large “in between” spaces (public property, often unused/underused) within the vast, low density, inhabited tissue could be capitalized upon to host new uses and support new practices for public life. Public gardens, systems of parks, tracks, routes, crossings could be imagined thanks to the transformation of a wide inventory of small to large-scale overlooked or underused spaces which could accommodate new uses and practices. A set of “light” spatial strategies/transformations could be put in place, able to capitalize on the “City-Territory”’s already existing, and all too often overlooked, signature strengths (Viganò et al., 2017).

Even if today low-density urbanity continues to be strongly associated with car dependency⁴ (Masbouni, 2015) which goes together with the weakening of an “outdoor dimension”⁵ (Solnit, 2001), by seizing upon new practices and new value of walking as an opportunity new spaces within the contemporary urban fabric could be envisaged.

Towards new spaces for walking

Walking can be approached in many ways from walking as an aesthetic and cognitive practice, the kind of walking described by authors like J.J. Rousseau that conceives it as a moment of contemplation, animating and elevating ideas⁶, to walking as a means of transport, to move in space from a place to another, for practical reasons. Between the two extreme conceptions of walking, from a *cognitive experience* to a *concrete activity*, there exist a variety of modes, moods and motivations of and for walking, including walking as a highly valued physical activity, or as an opportunity for sharing space and time with other inhabitants - both human and nonhuman - of the “City”. Capitalizing on the emergence of new spaces inside the urban tissue, on the increasing interest in walking, and on the positive attitudes to integrate physical activity in urban commutes (Christie et al 2017; Bahrami and Rigal 2017) could mean imagining a territorial project for a new “walkability”. Such a project could go over and above consolidated established schemes as, for example, the construction of fragmented pedestrian “zones” or pedestrian streets in compact urban tissues, proposing instead an extensive and adaptable mesh of interconnected, open, and diverse spaces. Connecting dense with less- and non-dense urban tissues, such project would take advantage of the spatial diversity offered by the City-Territory to structure a new system of spaces, extending and integrating the Territory’s existing, dense deposit of natural and spatial capitals (Vigano, 2013), its articulated palimpseste (Corboz, 2001) of existing open and permeable surfaces.

This project, trying to work beyond the city-periphery dichotomy, would aim at generating new pockets of “urbanity” (Lévy, 1993) by “intensifying”, along and inside the territorial mesh, its multiple uses and by introducing new opportunities for both humans and non-human urban dwellers. While the

tracks and pathways would be connected to one another, minimizing slopes and level changes to facilitate the everyday walks, the topography - as other salient territorial and geographic figures - would be integrated and serve as “attractive” feature. Inside the large mesh, a recognizable network of connected routes, paths, tracks and permeable surfaces would thus extend including rather than excluding, recycling and capitalizing “under looked”, mistreated or underused. spaces in one, large “Territorial Garden”⁷.

While the so-called “networked city” tends to correspond to the ideal of minimizing physical effort – in which “transitions” are made from one point to the other in the shortest time – the city of meshworks would consist in a system of varied spaces, valuing not only departure and arrival points, but also the varied experiences of travel for itself and by itself.

In conclusion, beyond more or less convincing design proposals, “in depth” reflections on what new spaces for walking beyond the center-periphery dichotomy and between dense and non-dense urban tissues seem today to be paramount.

1. A 2001 Institute of Medicine report titled *Rebuilding the Unity of Health and the Environment* emphasized that the “environment” should be understood as the interplay between ecological (biological), physical (natural and built), social, political, aesthetic, and economic environments (Corburn 2004). In the same period, the first Walk21, an international conference on walking, in London in 2000 marked an important step in bringing walking into cities’ discourse, discussing it as a health emergency. In its “State of Health and Urbanism Report” Alan Berger (with the Center for Advanced Urbanism at MIT) states that today, the “nature of the relation between urban form and health, is still largely inconclusive” (Berger, 2013).
2. Within multiple aspects of walk as the subject of research, an important body is dedicated to environmental qualities and correlates of walk, how the built environment and neighborhood characteristics influence the willingness or reluctance to walk. A general consensus can be traced through the results of these studies both in transportation and urban planning literature as well as
3. While almost half of the households in dense urban tissues conduct a car-free lifestyle, in tissues of extended urbanization this number drops to less than one household out of ten; 7% in Vaud and 9% in Geneva. (MRMT 2010).
4. Masbouni (2015), addresses the question of the car in the context of the “City-Territory” (forms of dispersed urbanization), reviews recent territorial and regional plans and visions highlighting a lack of reflection, projectuality, methodology and governance in relation to on the evolution of the car dependency in “City-Territories” (Masbouni 2015, p.150).
5. In her book *A History of Walking* (2001), Rebecca Solnit associates the suburbanization trends of the first half of the twentieth century with the emergence of gyms as its corollary, as compensation for outdoors that were ceasing to exist. “If the suburb rationalized and isolated the family life, gym did it for exercise” (Solnit 2001:260). “And the most perverse of all the devices in a gym”, she writes, “is the treadmill: a device with which to go nowhere in places that there is nowhere to go” (2001:264).
6. “La marche a quelque chose qui anime et avive mes idées.” *Les Confessions* (1782-1789) Jean-Jacques Rousseau.
7. With “Territorial Garden” we intend an “ensemble” of open and permeable spaces identifying a specific space of potentiality.

References

- Bahrami, F., & Rigal, A. (2017). Spaces of effort, exploration of an experience of mobility. *Applied Mobilities*, 2(1), 85–99.
- Bahrami, F. (2015). Walkability After the Car; looking into low-density urbanity. In *The Horizontal Metropolis: A Radical Project* (pp. 283–290). Lausanne: EPFL.
- Brenner, N. (Ed.). (2014). *Implosions/explosions: Towards a study of planetary urbanization*. Berlin: Jovis.
- Buijs, S., Tan, W., & Tunas, D. (Eds.). (2010). *Megacities: Exploring a sustainable future*. Rotterdam: OIO Publishers.
- Burdett, R. (2008). *The endless city*. London: Phaidon Press.
- Christie, D. P., Ravalet, E., & Kaufmann, V. (2017). *Walking in Switzerland: urban and not so leisurely*. Routledge.
- Corboz, A. (2001) *Le Territoire comme palimpseste et autres essais*. Besançon: Editions de l'Imprimeur.
- Corburn, J. (2004). Confronting the challenges in reconnecting urban planning and public health. *American Journal of Public Health*, 94(4), 541–546.
- de Certeau, M. (1984). *The Practice of Everyday Life*. (S. F. Rendall, Trans.). Berkeley, Calif.: University of California Press.
- Demerath, L., & Levinger, D. (2003). The Social Qualities of Being on Foot: A Theoretical Analysis of Pedestrian Activity, Community, and Culture. *City & Community*, 2(3), 217–237.
- Ewing, R., & Cervero, R. (2010). Travel and the Built Environment. *Journal of the American Planning Association*, 76(3), 265–294.
- Indovina, F. (1990). La città diffusa. In F. Indovina et al. (Eds.), *La città diffusa* (pp. 19–43). Venice: Daest.
- Indovina, F., Fregolent, L., & Savino, M. (2005). *L'esplosione della città: Barcelona, Bologna, Donostia-Bayonne, Genova*.
- Ingold, T., & Vergunst, J. L. (2008). *Ways of Walking: Ethnography and Practice on Foot*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Lévy, J. (1993). *L'espace légitime [Legitimate space]*. Paris: Presses de la Fondation nationale des Sciences Politiques.
- Lévy, J. (2008). Ville pédestre, ville rapide. *Urbanisme*, 359, 57–59.
- Michael, M. (2000). These Boots Are Made for Walking...: Mundane Technology, the Body and Human-Environment Relations. *Body & Society*, 6(3–4), 107–126.
- MRMT (Micro-recensement Mobilité et Transports 2010); *La mobilité des Genevois et des Vaudois*, EPFL Transportation, Center and Observatoire Universitaire de la Mobilité UNIGE, 2012.
- Rooksby, J., Rost, M., Morrison, A., & Chalmers, M. C. (2014). Personal tracking as lived informatics. In *Proceedings of the 32nd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1163–1172). New York: ACM.
- Saelens, B. E., Sallis, J. F., & Frank, L. D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, 25(2), 80–91.
- Secchi, B. (2011). La nuova questione urbana: Ambiente, mobilità e disuguaglianze sociali. *Crios*, 1, 83–92.a
- Solnit, R. (2001). *Wanderlust: a history of walking*. New York: Penguin Books.
- Till, C. H. (2014). Exercise as Labour: Quantified self and the transformation of exercise into labour. *Societies*, 4(3), 446–462.
- Viganò, P. (2013). The Horizontal Metropolis and Gloeden's diagrams. *Two parallel stories*. *OASE Journal of Architecture*, 89, 94–103.
- Viganò, P., Barcelloni Corte, M., Cavalieri C., 2016a, *The Horizontal Metropolis. A Radical Project*, Atlases for the Venice Architecture Biennale Collateral Event
- Viganò, P., Barcelloni Corte, M., Cavalieri, C., 2016b, *The Horizontal Metropolis: a radical project*. *Anthos Magazine*, vol. 2, 20
- Viganò, P., Arnsperger, C., Barcelloni Corte, M., Cavalieri, C., Cogato Lanza, E., 2017, *Rethinking Urban Form: Switzerland as a "Horizontal Metropolis"*. *Urban Planning*. Vol 2, No 1.

Nuovi paesaggi in quota negli interni urbani

Oscar Eugenio Bellini, Martino Mocchi

Contestualizzazione

Gli spazi urbani “in quota” (1) rappresentano una dimensione di particolare interesse per interpretare la città contemporanea. Ciò appare ancora più vero alla luce delle molteplici conseguenze che producono non solo sull'assetto compositivo e sulla dimensione figurativa degli edifici, ma anche sulle forme dell'abitare, sui modi e sulla organizzazione complessiva del paesaggio urbano. La crescita di nuovi modelli abitativi, dotati di una ricca varietà di soluzioni riconducibili a balconi, logge, terrazze, tetti praticabili ecc., il miglioramento delle componenti tecnologiche che li rendono facilmente realizzabili, la molteplicità degli usi a cui si prestano configurano questi luoghi come dispositivi privilegiati con cui interpretare i profondi mutamenti in corso nella città contemporanea, relativamente alle trasformazioni di natura fisico-spaziale, sociale e culturale.

Uno degli elementi più esclusivi degli spazi in quota consiste nella possibilità di introdurre una dimensione sensoriale, percettiva, emozionale differente da quella che tradizionalmente caratterizza la città, avvicinando il modo di vivere urbano a un “neonaturalismo” (Nicolin, 2008), che ricollega elementi apparentemente più “originari” della vita umana. È sotto gli occhi di tutti il successo di tale ideologia nella produzione architettonica più recente: il balcone, e tutte le soluzioni a esso connesse, rappresenta un elemento sempre più incluso nell'estetica degli edifici, impiegato proprio nell'ottica di introdurre delle zone di filtro “a verde” fra l'interno e l'esterno dell'alloggio, arricchendo l'esperienza urbana di nuovi significati ed elementi. Grazie agli spazi in quota l'immagine dell'edificio diventa magicamente più “sostenibile”, lo stile di vita dei suoi abitanti più “olistico”, l'intervento architettonico meno “impattante” e più “ecologico” (Fig. 1).

Si comprende immediatamente come i termini in questione non siano interpretabili in una prospettiva univoca, rimandando nel dibattito contemporaneo a molteplici e differenti posizioni. Da un lato fanno riferimento al tema del bilancio puramente ambientale

energetico dell'intervento antropico, che come noto rappresenta ormai un imperativo categorico, vista la necessità di permettere la continuazione delle condizioni della vita sul pianeta. Dall'altro si legano a una più complessiva considerazione della qualità della vita nel grigiore della città, come risultante di una serie di elementi che non possono prescindere dalla dimensione relazionale, sociale, etica, culturale e civica. La diffusione degli spazi aperti in quota e la loro integrazione dell'elemento "verde" assumono in quest'ottica un duplice significato, risultando da un lato un paradigma determinante per la qualità complessiva dello spazio urbano, permettendo di intervenire su alcuni indicatori di inquinamento che sempre più hanno un impatto decisivo sulla salute umana (riduzione del livello di CO₂, abbattimento del Pm₁₀, mitigazione dell'isola di calore ecc.). Dall'altro rischia di rappresentare un'ideologia un po' troppo onnipervasiva, basata su assunti piuttosto acritici che riducono il significato della vita in città a una questione di bilancio esclusivamente ambientale e di adattamento, con il rischio di fornire il pretesto e la giustificazione a interventi che producono delle evidenti contraddizioni rispetto ad altri ambiti (culturale, economico, sociale, politico ecc.).

I paesaggi in quota nel paesaggio urbano

La nascita della città si colloca storicamente come la conseguenza della ricerca da parte dell'uomo di un ambiente in grado di proteggere dai pericoli esterni della natura (Mumford, 2007). Fin dalle sue origini il carattere dello spazio urbano si contrappone a quello dell'ambiente naturale, caratterizzandosi come il risultato di una separazione non solo estetica ma anche etica, ideologica e simbolica. Dove era la città, lo spazio veniva strutturato sulla base di regole ben precise, di gerarchie spaziali che riflettevano un'organizzazione morale, una struttura sociale di cui il territorio esprimeva i segni e le appartenenze. Al di fuori, viveva una natura "al di là del bene e del male" – per riprendere l'aforisma di Nietzsche – regolata da valori e da meccanismi che non rispondevano ai criteri della morale umana. E che per interfacciarsi con le attività antropiche richiedeva da parte dell'essere umano un sapere specifico che sapesse comprendere gli equilibri e le condi-

zioni che ne permettevano la riproduzione. Per millenni tale modello è stato perpetuato, come dimostrano le molte raffigurazioni da cui emerge la contrapposizione tra gli ambienti urbani e quelli esterni, distinti per colori, ritmi, materiali differenti. Ancora in epoca rinascimentale, per esempio, le "Città ideali" raffigurano modelli di città in cui a dominare è il principio ortogonale e assiale, sostenuto da una rigida organizzazione prospettica che regola la distribuzione degli edifici e la loro struttura interna. Nella celebre tavola conservata nella Galleria Nazionale delle Marche a Urbino tali principi sono resi ulteriormente evidenti dalla pavimentazione e dalla presenza del battistero circolare al centro della scena. In quelle di Baltimora e di Berlino sono i tratti dell'interno e dell'esterno urbano, la contrapposizione tra la verticalità e l'orizzontalità dei suoi elementi a definire il carattere dell'inquadratura. Tra i materiali impiegati c'è un'assoluta predominanza della pietra e del mattone, utilizzati in modo del tutto artificiale e differente dalla situazione naturale. In maniera ancora più evidente, la contrapposizione tra spazio urbano e spazio agreste emerge dall'"Allegoria del buono e del cattivo governo" di Lorenzetti, in cui è possibile riscontrare la diversa concentrazione abitativa tra i due ambiti, la differenza tra i ritmi e i modi dell'attività umana, per cui da un *intra-muros* si evince la predominanza dell'attività sociale, di intrattenimento, e dall'altra, quella *extra-muros*, più dura legata al lavoro agricolo e al mondo agreste. Si può notare l'assenza di sovrapposizione tra le diverse concezioni sociali e culturali, che rimangono confinate nel proprio ambiente specifico, pur in una complessiva complementarietà tra le funzioni e le attività produttive ed economiche, ben espressa dal traffico in ingresso e in uscita dalla città. Prendendo in considerazione alcuni modelli che prefigurano lo sviluppo della metropoli contemporanea è possibile notare l'ampia differenza che caratterizza la visione attuale rispetto a quella che abbiamo descritto: oggi il confine tra lo spazio della natura e quello dell'artificio risulta del tutto indebolito, in nome della ricerca di una "continuità" che arriva ad assumere l'elemento naturale come uno dei materiali stessi della costruzione della città e della sua architettura. Ci troviamo di fronte a un ribaltamento quasi paradossale del paradigma originario, una vera e pro-

pria contraddizione per cui al posto dell'uomo che si difende dalla natura costruendo la città, è la natura a cercare un riparo dalla progressiva espansione umana, tentando di mantenere i propri ambiti "privati" in cui esprimere il proprio carattere originario e reale.

Una delle conseguenze più evidenti della progressiva inclusione della natura nei contesti urbani è da individuare nella perdita del carattere specifico dell'elemento naturale. Posto in continuità con le attività e con gli spazi della nostra vita, il "verde" si spoglia dei suoi tratti "reali" per moralizzarsi, per «addomesticarsi» (secondo la felice espressione di Jane Jacobs, 2009) sulla base di esigenze e di volontà propriamente umane. Gli spazi in quota diventano così l'espressione più immediata di tale tendenza: posti sul ciglio delle nostre abitazioni, essi permettono lo sviluppo di una natura "in casa", una natura "artificializzata" (oggi si parla di "verde tecnologico") che da un lato migliora l'esperienza del vivere in città ma dall'altro la rende meno controllabile e sicura. Sul balcone va bene il verde, purché non favorisca l'ingresso di insetti all'interno delle abitazioni, vanno bene i fiori a patto che non attirino gli animali indesiderati, vanno bene le piante purché non crescano e non richiedano particolare manutenzione durante l'anno. Non si tratta quindi di rilevare la scomparsa del naturale dall'ambito urbano, che viene sempre più ricercato e favorito, ma di comprendere i nuovi meccanismi che ne stanno alla base e le possibili conseguenze che vengono prodotte da tali innaturali manipolazioni.

La valenza "verdolatrica" (2), come è stata definita, diventa così il nuovo marchio della globalizzazione, un'ideologia sempre più pervasiva che tende a massificare i modelli dello sviluppo urbano in ogni ambito del globo. A fronte dell'immagine dell'edificio a sviluppo verticale (o a esso sovrapposta e integrata) si va affermando quella del "verde", un colore che sembra rappresentare di per sé un sinonimo di qualità urbana, di felicità civica, di salubrità dello spazio e dei suoi abitanti. L'affermazione di tale soluzione va rafforzando l'urgenza di ricollocare il tema dello sviluppo urbano all'interno di un dibattito disciplinare strutturato e informato, che non rinunci a considerare le ampie implicazioni che potrebbero derivare dall'assunzione acri-

tica di un connubio che sta rischiando di assumere un carattere puramente ideologico. I possibili scenari critici entro i quali è possibile far maturare la riflessione interessano l'orizzonte paesaggistico, quello etico, quello sociale e quello architettonico-urbanistico.

L'orizzonte paesaggistico

La crescita dello spazio in quota all'interno dei contesti urbani avviene come il prodotto della diffusione di una serie di episodi puntuali, singolari, che maturano autonomamente, producendo delle conseguenze sulla "immagine" della città. In altra sede è stato possibile classificare, attraverso un approccio tassonomico, la natura e le caratteristiche di questi ambienti, che si caratterizzano per una diversità di forma, di dimensione e di funzione (Bellini, Mocchi, 2017). In questo contesto, l'intento è provare a inquadrare la trasformazione nel suo carattere complessivamente paesaggistico, considerando le conseguenze che vengono favorite rispetto all'immagine della città.

Nel passare dalla dimensione puntuale e singolare del "balcone" a quella del paesaggio si produce uno scarto interpretativo che non ha solo a che fare con l'allargamento della scala di riferimento, ma che implica un cambiamento dei fondamenti coinvolti.

Con l'emergere del paesaggio il fattore individuale si perde, la relazione singolare tra il soggetto e l'oggetto di riferimento lascia spazio a uno scambio che per essere spiegato deve attingere alla terminologia dell'atmosfera, dell'emozionale, del simbolico. Il carattere più peculiare del paesaggio, in questo senso, non interessa soltanto un orizzonte oggettuale, un insieme di "cose", ma anche – e forse soprattutto – uno sfondo culturale che, in un certo senso, "rende possibili" tali cose. La nascita del paesaggio non è quindi conseguenza del carattere di uno spazio esterno, di un "mondo" che cambia fuori di noi, ma di un "tra", di un punto di contatto che "accade" nella relazione tra le cose e l'apparato concettuale – individuale o collettivo – che viene usato per interpretarle (3).

Questo ci porta a concludere che per comprendere i fattori in gioco nel processo di trasformazione del paesaggio urbano non è sufficiente considerare il cambiamento estetico dell'immagine della città, ma risulta determinante confrontarsi anche con la costruzione dei nuovi punti di vista, delle nuo-

ve prospettive e dei nuovi riferimenti che in essa vengono inaugurati, formandone il senso e il significato.

Risulta interessante, per spiegare questa dinamica, considerare la nascita stessa del concetto di "paesaggio urbano", che avviene come conseguenza del cambiamento dell'orizzonte interpretativo con cui si è cominciato a osservare la città.

Il cambiamento di *status* che da un certo punto in avanti cominciano ad assumere proprio quegli ambienti in quota legati alla residenza, fino a pochi decenni prima destinati alla sola servitù domestica, inaugura il riconoscimento di nuovi punti di osservazione sulla città, che la fanno emergere come paesaggio. Laddove l'apparato oggettuale, le "cose" della città rimangono di fatto immutate, è il diffondersi di un certo tipo di sensibilità intellettuale-bohemienne che conferisce agli ambienti del sottotetto, ai balconi, agli abbaini, un nuovo significato culturale e simbolico, che porta alla riabilitazione estetica dello "sguardo" che da essi viene reso possibile. La prospettiva dall'alto spezza il legame individuale che si stabilisce, nella normale esperienza urbana, tra il soggetto e gli elementi che lo circondano, fondato su dei costrutti simbolici che associano a ogni spazio una specifica funzione e uno specifico uso, per fare emergere una dimensione che si carica di nuovi significati: la vista dell'orizzonte, la distensione, la contemplazione.

Tale prospettiva viene ben presto formalizzata e restituita alla cultura di massa attraverso il canale dell'arte (4), come dimostra nel modo forse più emblematico la poesia "Paesaggio" di Baudelaire, in cui il poeta si ritrae «col mento tra le mani, dalla mia mansarda» a osservare riflessivo «il laboratorio dove si canta e si ciarla, / le ciminiere e le guglie, alberi della città e i grandi cieli che / fanno sognare d'eternità» (Baudelaire, 1987).

La trasposizione di questo scenario nella realtà contemporanea proietta la riflessione sullo sviluppo dello spazio in quota oltre una visione esclusivamente energetica: quali nuove prospettive e quali nuovi punti di vista sulla città vengono favoriti da questi elementi?

A quali nuovi significati collettivi essi danno origine? Quali nuove tendenze sociali, civiche, ambientali verranno promosse?

Incognite sociali, architettoniche, urbanistiche

Il fatto che l'architettura contemporanea stia attraversando un momento di evidente indebolimento sul piano della sua "teoria", trova riscontro nell'attuale forte crisi disciplinare (Gregotti, 1999). Si tratta di una situazione rilevabile grazie molteplici fattori, tra cui *in primis* la dimensione sempre più complessa dei processi di crescita e di sviluppo della città, che tendono a rendere superfluo un sapere disciplinare sedimentato rispetto a fenomeni dimensionalmente differenti. In secondo luogo questa situazione è da attribuire alla relativa rinuncia, da parte della competenza professionale, a una propria tensione teleologica, alla possibilità di svolgere un ruolo di guida e di orientamento dei processi in corso. Di fronte a questo stato di cose, l'esito potenzialmente più pericoloso è quello di una rassegnata accettazione del fatto, che produrrebbe il ritiro dalla continua ricerca e dal tentativo di perfezionamento degli strumenti della disciplina, a vantaggio di un approdo nel terreno più sicuro dell'"immagine di consumo", garanzia di approvazione popolare e – detto un po' provocatoriamente – anche di vendita. L'utilizzo dell'elemento naturale gioca in questo senso un ruolo delicato, a tal punto da diventare il pretesto e la giustificazione morale di una ragione progettuale indebolita e incapace di esprimere una visione e una traiettoria sicura dell'evoluzione dello spazio.

Laddove l'architettura era il gioco "sapiente, rigoroso e magnifico" dei volumi sotto la luce del sole, secondo la fortunata definizione di Le Corbusier, oggi diventa l'arte del *camouflage*, del "nascondimento", della ricerca dell'edificio "a impatto zero". Termini che rendono evidenti i nuovi imperativi che sottendono una prassi del progetto sempre più orientata a realizzare delle forme di ibridazione dell'artificiale con il naturale, sempre più impegnata a non prendere posizione nei confronti dell'evoluzione di modelli che sarebbe suo compito controllare e guidare. Ma quali sfide si pongono a questa architettura che nasce per essere nascosta o mascherata, per non essere vista? Non c'è il rischio, con questo, di rinunciare a misurarsi con l'ampio insieme di conseguenze e di ricadute – e proprio per questo anche di opportunità – che l'intervento architettonico produce sul territorio, influenzando i modi di vivere,

di abitare, di relazionarsi tra gli individui e l'ambiente?

Alcuni anni fa, a corredo di un articolo del 2001, Beatriz Ramo (Ramo + STAR, 2011) elaborava provocatoriamente delle immagini di alcune celeberrime architetture "inverdite", tra cui il *Pantheon* o la *Ville Savoye*, con il chiaro obiettivo di mettere in evidenza l'effetto paradossale che la commistione tra l'elemento naturale e quello artificiale potrebbe produrre in alcuni casi. Risulta quanto mai evidente da queste immagini come il valore dell'architettura non possa essere misurato se non sulla base di un sistema di relazioni, alla luce di un contesto specifico in cui il dialogo tra la nuova costruzione e la preesistenza avviene a livello dimensionale, cromatico, materico, simbolico. Va da sé, naturalmente, che talvolta la ricerca del "nascondimento" possa essere la via migliore per stabilire queste relazioni: non sono rari, in questo senso, gli esempi in cui una ragione progettuale consapevole ha deciso di utilizzare la soluzione "verde" per favorire determinate conseguenze ambientali, percettive, paesaggistiche. Ma non sono nemmeno così saltuari i casi in cui l'utilizzo dell'elemento diventa il pretesto per armare di una patina di "sostenibilità" progetti che sembrano mancare di una chiara visione strategica, quando non essere sostenuti da logiche palesemente condannabili. Una delle immagini più significative proposte dalla Ramo raffigura l'ingresso del campo di concentramento di Auschwitz ricoperto di rampicante vegetale e di altro materiale verde. Siamo sicuri che questo semplice *escamotage* permetterebbe di considerare più accettabili – alla luce dell'apporto ecologico che la struttura produrrebbe sull'intorno – i motivi etici, sociali, simbolici che danno origine alla costruzione? Siamo sicuri che l'impatto ecologico del verde sarebbe sufficiente a giustificare le altre ragioni che sottendono la fabbricazione dell'edificio?

Dietro allo sviluppo dello spazio verde della città si nascondono anche degli interrogativi di stampo sociale: al di là del generico benessere che questi dispositivi introducono nella vita domestica, si intravede la possibilità di un complessivo cambiamento del modo di abitare la città e di vivere il suo spazio pubblico. Se il giardino si trasferisce all'interno dell'alloggio, se lo spazio del gioco e dello svago prende forma sul balcone di casa, se la

"natura" entra a far parte in modo esclusivo della residenza privata, quali conseguenze vengono prodotte sulla qualità e sul significato dello spazio collettivo? Se le abitudini abitative si privatizzano diventando sempre più indipendenti da una struttura sociale organizzata, a quali nuove necessità dovranno rispondere il parco, la piazza, il giardino urbano? Che fine fa l'idea di città come luogo di vita collettiva privilegiato che anima e sostiene la integrazione sociale e culturale?

Si tratta di questioni che, pur implicando aspetti che trascendono il nostro tema, possono essere illuminate dalla considerazione degli spazi in quota, che spesso assumono il carattere di ambienti indipendenti e autonomi dalla vita della città. Laddove il balcone sette-ottocentesco aveva come suo interlocutore privilegiato l'esterno, svolgendo una funzione ben precisa di "scenografia" nell'apparizione pubblica della famiglia borghese e ponendosi come un punto di osservazione sullo spazio urbano e al contempo come un luogo permeabile e accessibile (in termini visivi) a esso, oggi la relazione tende a risolversi prevalentemente all'interno. Lo spazio in quota diventa una barriera che isola l'appartamento dalla strada o dalla piazza pubblica, proiettandolo tutt'al più nella direzione di un non meglio definibile "orizzonte" o "panorama", anch'esso incarnazione di una naturalità idealizzata e poco attinente alle logiche del vivere la città. *Buffer zone* tra intimità domestica e spazio collettivo. Filtri che oltre a surrogare gli spazi pubblici della città, contribuiscono a esacerbare quell'individualismo intimistico rilevato dalla sociologia urbana per cui la gente cerca nella sfera privata ciò che le viene negato in quella pubblica (Sennett, 1982).

Risulta significativo, in questo senso, considerare la recente diffusione di nuovi ambienti "ibridi", che vanno oltre la sfera dell'alloggio privato senza però arrivare a rappresentare degli spazi pubblici a tutti gli effetti. Si pensi all'ormai molto diffuso fenomeno dei *rooftop garden*, spesso accessibili anche dal pubblico esterno all'edificio, sempre più interessati dalla presenza di funzioni collettive legate allo sport, alle attività per bambini, all'agricoltura sostenibile, alla ristorazione (5). Nuovi suoli che prendono forma sulla sommità degli edifici o anche ai piani intermedi, sotto forma di terrazze, di porticati in quota, di serre o di logge comuni (6). Si tratta

anche in questo caso di fenomeni che vanno definendo delle nuove relazioni tra lo spazio urbano e quello privato o semi-privato, favorendo delle dinamiche che in un primo senso sembrano in grado di valorizzare la qualità dell'esperienza urbana nel suo complesso, ma dall'altro necessitano un'adeguata riflessione sui conseguenti cambiamenti che vengono prodotti sul tessuto più consolidato della città, all'interno di quegli ambiti che vanno a indebolirsi del loro valore collettivo, del loro interesse civico, delle loro possibilità attrattive e aggregative nei confronti della popolazione.

Tali fenomeni possono essere interpretati all'interno di una visione più strettamente urbanistica, legata al ruolo che la diffusione degli spazi in quota possono svolgere – sia in termini formali sia funzionali – rispetto ai dilaganti processi di dispersione del tessuto della metropoli contemporanea. Di fronte a una situazione in cui il termine *sprawl* sembra rappresentare il tratto distintivo di un modello di sviluppo dell'abitare poco sostenibile da numerosi punti di vista (consumo di suolo, bassa efficienza energetica, aumento degli sprechi, elevate criticità di comunicazione), il processo di densificazione della città consolidata costituisce un'alternativa credibile e auspicabile. In questo contesto le molteplici manifestazioni dello spazio urbano in quota diventano un'opportunità, definendo un "nuovo suolo" in grado di accogliere funzioni sempre più articolate e complesse per far fronte alla scarsità di spazi pubblici e a verde della città.

Considerazioni conclusive

Lo sviluppo delle potenzialità degli spazi aperti in quota e la conseguente integrazione del "verde" all'interno del tessuto della città rappresentano un fenomeno indubbiamente interessante per il ripensamento dell'architettura contemporanea, anche se apre ad alcune criticità connesse alla solidità culturale e alla reale consapevolezza scientifica rispetto a una pratica che sta assumendo una dimensione inedita e innaturale nell'ambito dei processi di espansione delle metropoli contemporanee (Fig. 2). Di fronte a questo ambiguo scenario, il pericolo maggiore non consiste tanto nell'impossibilità di elaborare risposte adeguate alla complessità dei fenomeni, quanto nel diffondersi di posizioni "ingenue" che tendono a risolvere i problemi

tramite soluzioni improprie o inadeguate, lasciando irrisolte le questioni a cui dovrebbero cercare di dare risposta rispetto agli aspetti coinvolti. È questo approccio a segnare la differenza tra una prassi di progetto consapevole, in grado di includere i nuovi spazi in quota come veicoli di un “verde”, che entra a far parte dei nuovi materiali di costruzione dell’architettura, e quella che abbiamo citato come una “verdolatria”, ossia un atteggiamento che rimanda a un “culto” indiscriminato dell’elemento vegetale, assunto disinvoltamente in modo aprioristico, come dato positivo indipendentemente dai modi e dalle forme del suo impiego (7).

La riflessione che ne consegue consiste nell’urgenza di una riassunzione di responsabilità da parte della disciplina architettonica, che ancora una volta sembra essere propensa ad abbracciare soluzioni “di comodo” per giustificarsi come prodotto eticamente sostenibile e soprattutto economicamente vendibile. Come rileva Salvatore Settis in uno dei suoi ultimi contributi, «questa netta opposizione natura/cultura è troppo semplicistica per essere presa sul serio. Anzi è sviante, perché rifiuta la possibilità di giudicare uno per uno gli interventi dell’uomo sul paesaggio, e li considera tutti *a priori* un peggioramento della condizione naturale. Contro la ragione e contro la storia, colloca l’uomo al di fuori della natura e non al suo interno». Poco più avanti, in modo ancora più assertivo: «l’ombra che noi umani gettiamo sul mondo invadendolo con ciò che via via abbiamo creato è, certo, più ingombrante di quella di qualsiasi altro essere vivente; ma va vista, giudicata, corretta non mediante la pretesa di un «ritorno alla natura», bensì attraverso il filtro della nostra stessa *cultura*, che include uno sguardo critico sui paesaggi, sulle città, sull’ambiente, e l’esigenza di normarne le modificazioni nel tempo calibrando sul difficile equilibrio fra interesse generale e profitto individuale» (Settis, 2017).

1. Con “spazi urbano in quota” si indicano tutte quelle soluzioni che, all’interno della città, fanno riferimento a balconi, logge, serre, ballatoi, altane, tetti abitati ecc. Elementi sempre più presenti nel linguaggio architettonico contemporaneo e che hanno assunto una valenza crescente non solo dal punto di vista estetico ma anche funzionale e sociale, producendo un impatto rilevante sulla trasformazione dei modi di vivere lo spazio urbano. Il legame tra questi spazi e la “natura” stabilisce un fattore determinante nelle logiche della loro diffusione. Rem Koolhaas ha incluso tali elementi nei 15 *Fundamentals* che compongono l’architettura.
2. Nell’immaginario collettivo il verde e la vegetazione non possiedono più solamente un rimando all’aspetto naturale e botanico, ma evocano un’idea di ecologia e di sostenibilità applicabile a ogni ambito della vita umana. La *Green economy*, *Green Information Technology*, *Green Banking*, e ovviamente la *Green Architecture* e i *Green Building* sono certamente le manifestazioni più evidenti di tale fenomeno, che è stato ben studiato dal filosofo francese Alain Roger. A lui si deve il merito di aver coniato il neologismo *verdolatria*, che ben restituisce questa ossessione per il verde sostenuta nel corso degli ultimi tempi da ecologisti e difensori della natura, i quali hanno fatto passare l’idea che il verde possa trasmutare automaticamente da valore biologico a valore estetico e paesaggistico. Roger A. (2002), “Verdolatria”, *Lotus Navigator*, n. 5, p. 99. Roger A. (1997), *Court traité du paysage*, Bibliothèque des Sciences Humaines, Gallimard, Paris. Il termine è stato ripreso più di recente anche dalla direttore di Lotus International. Nicolin P. (2008), “Biopolitica e Architettura”, *Lotus International*, n. 135, pp. 124-129.
3. La riflessione presentata trae origine da alcune posizioni già note nel dibattito contemporaneo. Si considerino in particolare le teorie di Francois Jullien sostenute attraverso la comparazione tra il modello paesaggistico occidentale e quello cinese (Jullien F. (2016), *Vivere di paesaggio*, Mimesis, Milano), o gli studi di Augustin Berque attorno al concetto di “mesologie” (Berque A. (2014), *La Mésologie, pourquoi et pour quoi faire?*, Presses universitaires de Paris Ouest, Paris). In ambito italiano, fondamentali gli studi di Luisa Bonesio sul concetto di geofilosofia (Bonesio L. (2007), *Paesaggio, identità e comunità tra locale e globale*, Diabasis, Parma). Interessanti, in riferimento al tema del rapporto tra arte e paesaggio, le considerazioni di Alain Roger (Roger A. (2009), *Breve trattato sul paesaggio*, Sellerio, Torino).
4. In riferimento al tema del rapporto tra arte e paesaggio si rimanda a Alain Roger (2009), *Breve trattato sul paesaggio*, Sellerio, Torino.
5. Si pensi agli interventi di “colonizzazione verde” delle coperture delle grandi metropolitane americane come New York o Chicago.
6. Molti sono gli esempi in questo senso.

In questa sede si possono ricordare le recenti realizzazioni di Dattner architects & Grimshaw architects, Eduard François, Stefano Boeri e le proposte progettuali di Atelir Data & MOOV, Knafo Klimor architects, MVRDV e SOA architectes,

7. L’idea dell’atteggiamento nei confronti del verde come “culto” è già stata da noi proposta in un recente articolo: Bellini O. E., Mocchi M. (2017), “Nuovi paesaggi in quota. Il verde come “culto” della città contemporanea”, *Agathòn*, n. 2/2017, in corso di pubblicazione.

References

- Baudelaire C. (1987), *Le Fleurs du mal*, tr. it. Raboni, G., *I fiori del male*, Einaudi, Torino.
- Bellini O.E., Mocchi M. (2017), “Nuovi paesaggi in quota. Il verde come “culto” della città contemporanea”, *Agathòn International Journal of Architecture, Art & Design*, n. 2, in corso di pubblicazione.
- Berque A. (2014), *La Mésologie, pourquoi et pour quoi faire?*, Presses universitaires de Paris Ouest, Paris.
- Bonesio L. (2007), *Paesaggio, identità e comunità tra locale e globale*, Diabasis, Parma.
- Gregotti V. (1999), *Identità e crisi dell'architettura europea*, Volume 69, Einaudi contemporanea, Torino.
- Jacobs J. (2009), *Vita e morte delle grandi città*, Einaudi, Torino.
- Jullien F. (2016), *Vivere di paesaggio*, Mimesis, Milano.
- Mumford L. (2007), *La cultura delle città*, Einaudi, Torino.
- Nicolin P. (2008), “Biopolitica e Architettura”, *Lotus International*, novembre, n. 135, pp. 124-129.
- Nicolin P. (2012), “Il bello dell'architettura urbana”, *Lotus International*, marzo, n.149, pp. 44.
- Nietzsche F. (1977), *Al di là del bene e del male*, tr. It. F. Masini, Piccola biblioteca Adelphi, Milano.
- Prestinzenza Puglisi L. (2013), “Artificialmente architettura”, in: A.A.VV., *Naturalmente... Architettura. Il progetto sostenibile*, n.8/2013, Architettura & Città, Di Baio editore, Milano, pp. 56-57.
- Sennet R. (1982), *Il declino dell'uomo pubblico. La società intimista*, tr. It. di L. Trevisan, Bompiani, Milano.
- Ramo B., STAR strategies + architecture (2011), “Il culto del verde/O'Mighty Green”, *Casabella*, agosto, n. 804, pp. 2-4.
- Roger A. (2009), *Breve trattato sul paesaggio*, Sellerio, Palermo.
- Settis S. (2017), *Architettura e democrazia*, Einaudi, Torino.

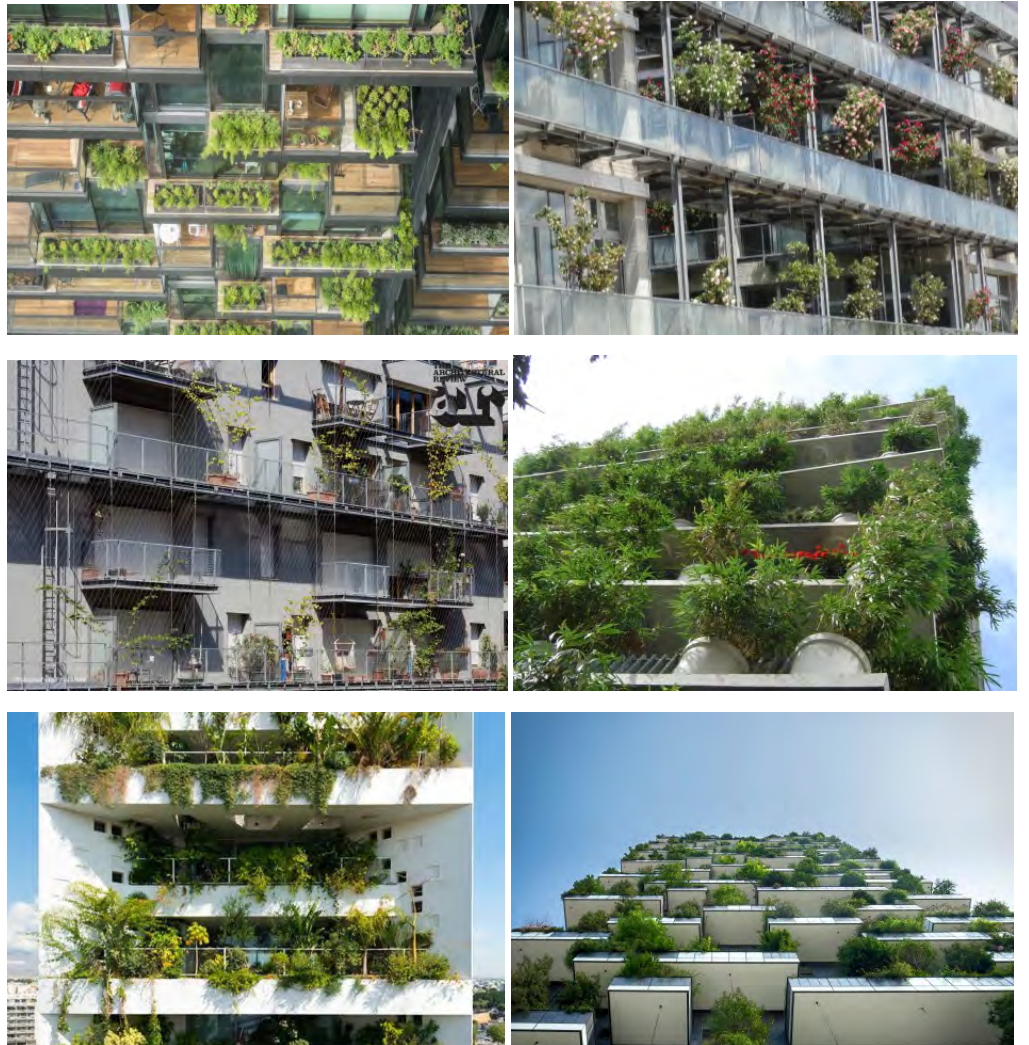


Fig. 1 - Esempi di spazi aperti in quota inverditi nella città contemporanea



Fig. 2 - Esempi di progetti per nuove città greenery e possibili interventi “green” di riconversione del costruito

Identità culturale, coscienza dei luoghi, fatti di struttura.

Per un nuovo rapporto città/campagna e un nuovo modo di sviluppo

Micaela Bordin

Viviamo in un mondo urbanizzato. Se nel 1950 meno di un terzo della popolazione (il 29%) era urbano, oggi per la prima volta nella storia, la quantità di popolazione che vive in luoghi urbani ha superato quella che vive in contesti rurali. A determinare il "sorpasso" è stata un'urbanizzazione accelerata e spesso incontrollata che ha provocato non pochi squilibri territoriali e profonde trasformazioni in atto. Le aree metropolitane si sono ampliate e hanno iniziato a occupare, senza alcuna eccezione, sempre più spazio. I territori più coinvolti sono le vaste zone dell'Asia, dell'America Latina e dell'Africa, ma un contributo è arrivato anche dal resto del mondo, compresa l'Europa dove l'espansione urbana continua a crescere a ritmi non trascurabili. Questo processo di urbanizzazione del pianeta non solo è in continua crescita ma pare essere ancora più rapido di quanto Aurelio Peccei assieme al Club di Roma nel 1972 con il noto rapporto *I limiti dello sviluppo* avesse predetto, tanto da ipotizzare che nel 2030 il tasso di urbanizzazione potrebbe superare il 60%.

Spingendosi infatti da una tradizione evidentemente malthusiana, lo studio di Peccei sottolineava come la continua crescita esponenziale degli anni '70 avrebbe portato, in un periodo compreso tra il 2050 e il 2070, a gravi limitazioni su tutte le risorse globali note. Appariva già allora evidente come fosse necessario attraverso lo sviluppo delle capacità e qualità umane, affrontare con una nuova attenzione e coraggio i mutamenti planetari in corso e costruire un mondo migliore rispetto a quello in cui si viveva.

Quindi che fare? Assumere passivamente il modo di sviluppo derivante dalla globalizzazione in cui il territorio, sempre più spesso investito da un'accelerata urbanizzazione, da squilibri tra dislocazione delle risorse e distribuzione della popolazione, ha come obiettivo la crescita continua delle città, mentre la

periferia, la campagna, le aree marginali di collina e di montagna continuano a subire il progressivo abbandono degli assetti insediativi, una sempre maggiore sottrazione delle proprie risorse, e il loro inevitabile degrado e impoverimento, oppure individuare un'altra strada, un modo di sviluppo alternativo in cui si operi per un riequilibrio territoriale di risorse e popolazione attraverso la definizione di nuovi e diversi ambiti metropolitani e dove gli abitanti di ogni luogo, in pianura o in collina e montagna, abbiano un nuovo uso di città, ovvero recuperando l'espressione di Becattini, *joie de vivre*?

Che la città moderna, la città del capitalismo, sia in crisi pare ormai un fatto evidente. E ancora più certo è constatare come la globalizzazione, imponendo la logica del profitto, crei conflitti, determini disequilibrio tra dislocazione delle risorse e distribuzione della popolazione, distrugga capillarmente le relazioni sociali ed economiche, porti la produzione industriale e i capitali nei luoghi dove non erano ancora giunti prima, crei in queste zone dimensioni di povertà sotto il profilo quantitativo, sociale e spaziale.

Mentre le città si ingrandiscono e si popolano, la campagna si spopola, senza però che i fattori di espulsione e allontanamento dalla campagna dipendano da fattori di attrazione di un'offerta di lavoro nelle città.

Se in passato, in epoca fordista, l'urbanizzazione era strettamente legata al progresso economico, in particolare in virtù delle economie di scala consentite dalla maggiore concentrazione umana e dalla specializzazione delle attività umane, ora non sempre crescita urbana e sviluppo economico e sociale procedono parallelamente.

Ad abitare queste città c'è una quantità sempre maggiore di popolazione di scarto, di apolidi, di *underclass*, di popolazione svantaggiata, di esclusi di cui solo una minima parte diventerà l'esercito industriale di riserva.

Questa urbanizzazione della povertà determina la costante crescita delle metropoli e, con questo, il delinarsi di nuove problematiche mai emerse prima. Riprendendo gli studi della Sassen, si evidenzia come il delinarsi di una nuova geografia della centralità e della marginalità crei, attorno alle grandi concentrazioni urbane, il collocarsi di un territorio considerato periferico e sempre più escluso dai processi di sviluppo dell'eco-

nomia globale. Appare così evidente come la grande sfida del nostro tempo sia, in un contesto globalizzato, quella di ristabilire un diverso e nuovo equilibrio tra territorio, popolazione e dislocazione delle risorse.

Il delinarsi di una strategia di sviluppo alternativo è oggi possibile solo se si riesce a focalizzare l'attenzione sulle mutazioni strutturali che la crisi economica in atto a livello mondiale ha manifestato a partire dai primi anni Settanta.

Riteniamo infatti che la vera crisi strutturale che ha colpito il sistema mondo non sia stato né la crisi del '29 né quella più recente del 2008, bensì quella dei primi anni '70. Quando cioè è cambiato il paradigma e si è passati da una produzione fordista, volta a soddisfare con prodotti standardizzati i bisogni essenziali, di massa della società, a una produzione differenziata, caratterizzata da una personalizzazione più di qualità.

Saturatasi la domanda dei beni di consumo di massa, non si è avuta una crisi di sovrapproduzione come è identificabile nella crisi del '29, ma una crisi di sovraccumulazione, ovvero di sovraccapacità produttiva: la domanda non è sostenuta da un potere d'acquisto in grado di assorbire l'intero surplus che il sistema di produzione avrebbe potuto realizzare.

A fronte di una domanda personalizzata le multinazionali hanno optato per un mercato *low cost*, imponendo ovunque un'offerta poco innovativa per contenuto tecnologico, di modesta qualità, apparentemente personalizzata, poco costosa, ottenuta attraverso la delocalizzazione dei processi produttivi e l'impegno di lavoro povero e bassi salari. Mentre sarebbe auspicabile che un ruolo rilevante riuscissero a conquistarlo le piccole e medie imprese, le sole che, per le loro caratteristiche (speciale duttilità/disponibilità verso i clienti) sarebbero in grado di interpretare in modo appropriato la nuova domanda con una personalizzazione *ex post*, cioè personalizzata e capace di soddisfare le specifiche esigenze che la domanda esprime. Questo metterebbe in moto una natura delle relazioni completamente nuova: vicinanza spaziale tra i produttori della filiera, radicamento nel territorio, conoscenza stratificata nel tempo dei mezzi di produzione.

Alla parcellizzazione del lavoro e alla disgregazione degli assetti territoriali, si contrapporrebbe a livello locale, l'importanza del

saper fare e la coscienza di luogo. I luoghi, riprendendo gli studi di Becattini, tornerebbero così a svolgere quel ruolo dominante di *humus* connettivo tra i luoghi della produzione e i luoghi di vita, ridefinendo il profondo legame tra i sistemi di produzione e la coscienza di luogo.

Questa riaffiorata conoscenza di luogo oltre a poter promuovere un efficace rimedio alla crisi finanziaria della globalizzazione economica, indurrebbe gli abitanti-produttori verso una naturale attenzione e condivisione degli aspetti legati alla tutela, alla valorizzazione dell'ambiente in cui si abita e si produce, ovvero alla cura, alla manutenzione, all'accrescimento dei beni comuni e quindi al miglioramento del benessere e della felicità delle persone.

Ma perché questo accada è necessario una svolta di cultura-civiltà in cui sia possibile ipotizzare un'alternativa alla globalizzazione che trovi il suo nascere dai distretti industriali, dalla *rete stretta* che sia in grado di conciliare entro un coordinamento strategico piccola dimensione e piena autonomia e grande flessibilità, puntando su una globalizzazione multiregionale e democratica, costituita da grandi aree economiche autocentrate, i cui scambi commerciali, equilibrati e complementari siano sempre il risultato di rispettive strategie di sviluppo messe a confronto.

Questo consentirebbe una nuova identificazione dei bacini produttivi e di conseguenza una ridefinizione degli ambiti territoriali di interesse. Da un paesaggio dominato da modelli metropolitani centro-periferici, in cui persiste una cultura globale che altera la realtà sociale, economica e politica, dove a un "centro" dominante corrisponde una periferia recessiva, che subisce un progressivo impoverimento degli assetti insediativi e degli aspetti produttivi ed economici, si opterebbe alla realizzazione di una rete orizzontale, non gerarchica ma paritetica e policentrica con relazioni ad alta qualità urbana e rurale dove gli abitanti possano lavorare, studiare, dedicarsi ai propri *hobbies* e interessi entro spostamenti mai superiori a 60 minuti e cioè con tempi di percorrenza di tipo urbano e quindi sostenibili per spostamenti quotidiani casa-lavoro o casa-scuola.

Riprendendo le considerazioni di Canesi: «tali scelte localizzative determinerebbero un assetto insediativo a rete, modellato non

tanto dallo sfruttamento dei luoghi secondo una logica prettamente aziendale, di subordinazione agli interessi oligopolistici della rete transnazionale, quanto dalla complementarità fra attività entro un crescente processo di cooperazione fra forze produttive».

È questo il principio su cui si fonda l'ipotesi avanzata già a partire dalla fine degli anni Cinquanta dal gruppo degli urbanisti di Milano con a capo Lucio Stellario d'Angiolini, di Città Lombardia. Tale proposta, in contrapposizione al pensiero di una progettazione urbanistica basata sull'attuazione degli standard e su una qualificazione degli spazi urbani, focalizza l'attenzione su due aspetti: la riprogettazione del capoluogo lombardo attraverso la comprensione di un approccio conoscitivo strutturale e il ridisegno del Servizio ferroviario come sistema necessario e funzionante per la definizione dell'ambito territoriale stesso.

Attraverso l'eliminazione di alcune stazioni ferroviarie, con la conferma delle sole fermate di Porta Garibaldi e Porta Vittoria, e il dirottamento dei treni comprensoriali sul tracciato della cintura ferroviaria che godrebbero dell'interscambio con la rete metropolitana, si otterrebbe un sistema di trasporto con caratteristiche tali da garantire un servizio veloce, ritmico e frequente e quindi spostamenti da luogo a luogo delle provincie della Lombardia, compresa Novara e Piacenza, ma escludendo Mantova e una parte della provincia di Sondrio, entro tempi di percorrenza urbani, cioè mai superiori ai 60 minuti.

Milano così ridisegnata otterrebbe le dimensioni di una città di dimensioni regionali di circa 7 milioni di abitanti, con economie di scala simili alle città di New York e di Londra ma con un disegno urbano non esteso a macchia d'olio ma policentrico, in cui tutte le città che disegnano questo poligono intrecciato mantengono una propria autonomia, specificità e caratteristica produttiva, storica e sociale, arrivando così a definire Città Lombardia.

In questo modo si otterrebbe una inversione della tendenza insediativa. Milano perderebbe popolazione a favore degli altri poli, rafforzando il suo ruolo di centro del terziario avanzato, mentre le città dei poli conserverebbero il sapere e la specificità del proprio territorio. E infine il verde, ma soprattutto il verde agricolo, si infilerebbe nei territori non urbanizzati o non più urbanizzati, arrivando

così sempre più a lambire i centri delle città. Tutto ciò consentirebbe un riequilibrio territoriale a livello globale, capace di coinvolgere struttura produttiva, mobilità, accessibilità, paesaggio e popolazione.

Una più equilibrata pianificazione del territorio porterebbe con sé una migliore organizzazione degli spazi di relazione, ovvero il superamento dell'individualismo nella costruzione sociale dell'ambiente dell'uomo e nella sua cura.

Questa nuova prospettiva avrebbe alla base due forme economiche, *rete stretta* e *mercato alternativo*.

La prima, *rete stretta*, consiste in una nuova forma organizzativa che avviene attraverso un'aggregazione di piccole e medie imprese la cui organizzazione produttiva viene definita attraverso un coordinamento strategico e paritario, capace di contrastare l'egemonia delle multinazionali sui mercati internazionali, contrapponendo la propria produzione di qualità e personalizzazione del prodotto a quella *low cost* delle multinazionali. Questo disegnerebbe nuovi bacini economici produttivi in base alle necessità definite dalla *rete stretta* e quindi nuovi equilibri territoriali ed economie di agglomerazione di servizi urbani di vario livello.

Ma non è solo la prossimità spaziale a garantire il nascere e il consolidarsi della nuova organizzazione produttiva. Le piccole e medie imprese infatti, seppur hanno puntato su una personalizzazione del prodotto, non sono mai riuscite a trovare la forza di assumere un ruolo trainante, e in molti casi, non sono neanche riuscite a manifestare e valorizzare totalmente le capacità e le potenzialità della loro offerta a causa di un punto di debolezza che emerge, e cioè il loro attuale sottodimensionamento che non gli consente di ottenere le dimensioni aziendali per completare la filiera produttiva.

Con una lettura dei fatti di struttura ci rendiamo conto come l'Italia abbia la possibilità di uscire dalla crisi in atto. Il nocciolo duro della sua struttura produttiva è determinato dalle piccole e medie imprese, prime fra tutte quelle della meccanica strumentale. Il loro rilancio risulta non solo necessario ma decisivo. Ma perché questo avvenga è necessario promuovere una nuova forma economica di gestione che favorisca un'aggregazione tra le imprese in cui poter condividere, con le altre imprese del proprio gruppo, le funzioni di

cui sono carenti come per esempio la ricerca applicata e il marketing, senza rinunciare alla propria specificità e identità.

Quindi alla ridefinizione dei distretti industriali e dei bacini produttivi specializzati, nelle vicine città si andrebbero a ubicare le funzioni strategiche del nuovo terziario.

La seconda forma economica definita come *mercato alternativo*, consiste in un'organizzazione caratterizzata da una speciale fonte di finanziamento, il reddito differito, le tasse autogenerate, le spese sociali improduttive, il prestito delle banche a tassi agevolati, perché a basso fattore di rischio.

Il suo ruolo è quello di intervenire sull'ambiente, cioè in quei settori come il riassetto idrogeologico, il recupero delle terre incolte, collinari e montane, il rischio sismico, le grandi infrastrutture eccetera, dove si può intervenire solo impiegando una grande quantità di investimento e dove l'iniziativa delle società private è inesistente, perché fuori dalla logica del profitto se non solo in alcuni settori, ma sempre a lungo termine.

Con questa consapevolezza l'unico attore che può intervenire per sostenere la programmazione e la realizzazione degli interventi è lo Stato.

Il finanziamento delle opere, potrebbe essere effettuato mediante un investimento che non abbia necessità di essere remunerato o che trovi la propria remunerazione attraverso un reddito differito, cioè percepito a lungo termine. Inoltre una costante manutenzione sull'ambiente dimezzerebbe i costi che solitamente si sostengono quando si interviene a fatti accaduti e cioè in somma urgenza.

La proposta del *mercato alternativo* consentirebbe soluzioni al crescente numero di disoccupati garantendo un lavoro produttivo oltre alla realizzazione di progetti di grande utilità sociale: costante protezione dell'ambiente, presidio continuo del territorio, manutenzione della casa come servizio sociale, costruzione di infrastrutture pubbliche, eccetera.

Il capitale necessario sarebbe anticipato dallo Stato destinando ai nuovi progetti individuati sul territorio italiano ogni spesa improduttiva come i sussidi di disoccupazione, gli sprechi della Pubblica Amministrazione, gli incentivi, gli oneri sociali, le detrazioni fiscali improprie, eccetera.

Un'altra parte del finanziamento arriverebbe attraverso un prestito delle Banche che

dovrebbe essere calmierato da un tasso di interesse molto basso e da un prelievo fiscale autogenerato dalle opere realizzate.

Si mobiliterebbero finanziamenti e forza lavoro su un progetto, su ambiti territoriali ben definiti e si opererebbe attraverso una serrata programmazione e pianificazione del territorio.

Senza scadere nella pura assistenza si interverrebbe nell'ambiente avviando un nuovo e più adeguato processo di sviluppo, attraverso un controllo totale e globale del territorio e delle sue risorse e una massima valorizzazione del lavoro.

Dunque, questo è il punto: reperire le necessarie risorse finanziarie, da un lato, con un capitale ottenuto impiegando in modo produttivo spese sociali improduttive e, da un altro lato, riattualizzando l'antica cultura del lavoro perso, ovvero immaginando nuove forme di reddito differito. In cambio si raggiungerebbero importanti obiettivi come: piena occupazione, ambienti di vita sicuri e appaganti, alta produttività sociale, messa in sicurezza del territorio con un rilancio dell'agricoltura di qualità e un consolidamento dei settori produttivi strategici, un miglioramento del sistema infrastrutturale e il ripopolamento anche dei territori più svantaggiati come i comuni in quota e quelli delle aree più marginali e periferiche, territori presidati e abitati, alta produttività sociale, miglioramento delle relazioni e dell'accessibilità, maggiore equilibrio tra dislocazione delle risorse e distribuzione della popolazione.

In sintesi un migliore distribuzione territoriale delle risorse naturali, umane e produttive.

Questi non sono forse alcuni degli aspetti che determinano la nostra felicità?

1. Meadows H.D., e altri, 1972.
2. Harvey D., 1993.
3. Amin S., 2009.
4. Gli storici che si occupano di migrazioni distinguono le cause di questo processo in due classi: quelle "repulsive" e quelle "attrattive". Le cause "repulsive" sono il complesso delle ragioni che possono spingere gli individui a lasciare il luogo dove vivono: miseria, carestie, guerre, conflitti politici o religiosi. Le cause "attrattive" sono la ricerca di nuove terre o la speranza di una vita migliore. A questa classificazione si aggiunge poi la distinzione fra migrazioni "spontanee" e migrazioni "organizzate".
5. Si veda, ad esempio, Stiglitz J., 2016.
6. Sassen S., 1997; Sassen S., 2008.
7. Sul concetto di sovraccumulazione nella sua distinzione da quello di sovrapproduzione Arrighi scrive: «Si ha crisi di sovraccumulazione quando si è in presenza di una tale abbondanza di capitali in cerca di impiego in settori ormai affermati della produzione e del commercio, che la concorrenza fra i loro possessori consente ai salari reali di crescere allo stesso ritmo o anche a un ritmo superiore della produttività del lavoro». Si veda Arrighi G., 2007, Adam Smith a Pechino, Feltrinelli, Milano.
8. Sul concetto di sovraccapacità produttiva (o di sottoconsumo) si veda Baran P., Sweezy P., 1968.
9. Canesi M., 2012a.
10. Becattini G., 2009; Becattini G., 2015.
11. Canesi M., 2017.
12. Becattini G., 2000, "Distretti industriali e storia dell'industria italiana" e "Lo sviluppo locale nel mercato globale", in Becattini G., Dal distretto industriale allo sviluppo locale, Bollati Boringhieri, Torino.
13. Canesi M., 2004, L'altra globalizzazione. Una nuova offerta produttiva nell'area del Mediterraneo, Franco Angeli, Milano; Canesi M., 2008, Questione epistemologica e potere accademico. Opposte visioni dell'economia e implicazioni urbanistiche, Punto Rosso, Milano.
14. Canesi M., 2017, pag. 129.
15. d'Angiolini L.S., 1965.
16. Canesi M., 2008.
17. Canesi M., 2009.
18. Si riprende in questo saggio la proposta di mercato alternativo avanzata già a partire dai primi anni '80 da Lucio Stellario d'Angiolini e l'ipotesi della sua attualizzazione studiata da Marco Canesi che assieme al concetto di rete stretta delinea una nuova possibilità di sviluppo nazionale autocentrato, fondato sulla specificità delle risorse naturali e culturali dei luoghi.
19. Canesi M., 2001.
20. Canesi M., 2015; Canesi M., 2017.

References

- Meadows, H. D., Meadows L. D., Randers J., Behrens W., prefazione di Peccei, A. (1972) I limiti dello sviluppo: rapporto del System dynamics group, Massachusetts institute of technology (MIT) per il progetto del Club di Roma sui dilemmi dell'umanità, Mondadori, Milano.
- Amin, S. (2009) *La crisi. Uscire dalla crisi del capitalismo o uscire dal capitalismo in crisi?*, Punto Rosso, Milano
- Arrighi, G. (2008) *Adam Smith a Pechino. Genealogie del ventesimo secolo*, Feltrinelli, Milano
- Becattini, G. (2000) *Dal distretto industriale allo sviluppo locale*, Bollati Boringhieri, Torino
- Becattini, G. (2009) *Ritorno al territorio*, Il Mulino, Bologna
- Becattini, G. (2015) *Coscienza dei luoghi. Il territorio come soggetto corale*, Donzelli, Roma
- Canesi, M., d'Angiolini, L.S. (1982) *Ipotesi di un mercato alternativo, in Italia*, Laboratorio Macroubanistica, Milano.
- Canesi, M. (2001) "Rete stretta e globalizzazione", *Economia e politica industriale*, n. 112, pp. 123-161.
- Canesi, M. (2004) *L'altra globalizzazione. Una nuova offerta produttiva nell'area del Mediterraneo*, Franco Angeli, Milano
- Canesi, M. (2008) *Questione epistemologica e potere accademico. Opposte visioni dell'economia e implicazioni urbanistiche*, Punto Rosso, Milano
- Canesi, M., (2009) *Città Lombardia. Per un nuovo modo di sviluppo*, Maggioli, Rimini, 2009.
- Canesi, M. (2015) *Egemonismo del capitale e autonomia dei popoli. Una proposta per il Centro America*, Franco Angeli, Milano
- Canesi, M. (2012a) *Le macchine utensili e il made in Italy*, Franco Angeli, Milano
- Canesi, M. (2017) *La Valtellina. Economia montana, sviluppo alternativo, nuovo soggetto sociale*, Franco Angeli, Milano
- d'Angiolini, L.S. (1967), *Alcune questioni della prassi urbanistica*, L'Arentina, Milano

Impacts of revitalization of a deteriorated city center on local economic development an exploratory study in Pančevo – Serbia

Evren Dogan

Introduction

"We are living through a kind of crisis in public space resulting from the growing commercialization, theme-parking and privatization of public space" (Sassen, 2006:1).

Cities are dynamic organisms and therefore subject to change owing to both global trends as well as local and/or regional factors. While the global oil crisis experienced in the 1970s paved the way to the replacement of Keynesian policies (legitimacy of public intervention) with neo-liberalism (over-freedom to the capital) in the capitalist countries, it also caused decentralization of industry leading big companies to leave the city centers to find new products and markets. Whereas in Serbia, until the transition process, which commenced at the beginning of 1990s, industry was the dominant sector in the economy with 40% share in the GDP (Stevanović, Milanović, Milačić, 2013). During the transition period, Serbia experienced deindustrialization leaving the most effect on the former industrial city centers, which used to be the regional catalyst of development. It is a common problem in Serbia that such mostly public-owned building stocks of ex-industry giants either remain idle or used insufficiently without any contribution to the current economy. Zekovic (2009:31) points out that most frequent form of their reconstruction is through the process of privatization, especially those with attractive urban locations, with dilapidated buildings and capacities, low value of property, small number of workers. While such "soft" Brownfield locations have potential for self-development, "hard" Brownfield require participation of the public sector, especially regarding their decontamination, demolition of existing capacities, prospective relocation,

the equipping with new infrastructure, regulating ownership relations and questions of prospective restitution (Zekovic, 2009). On the other hand, globally the retail sector is also leaving the city centers and moving to out-of city shopping malls. This trend not only leads to physical deterioration of the city center in terms of long-term vacant shops, but also effects the flow of the inhabitants making changes in their every – day life habits as they offer shopping, eating and entertainment in one place. Staeheli and Mitchell (2006) points out to the fact that although they function as a public space and take the place of town squares, parks, streets, and other spaces that are publicly owned, they are actually private properties and their primary concern is profit rather than building community or a public sphere. Furthermore, shopping malls can be considered as "gated communities". While they welcome people who have a certain income level, i.e. potential consumers, poor population's access is restricted. This is either done by constructing the shopping mall at locations served with limited public transportation (Staeheli and Mitchell 2006) or employing private security guards at the entrance, as can be seen in Turkey. So, they have socially and economically exclusive nature and are not open to all layers of public. As it will be discussed in detail below, Pančevo serves as a case to analyze and carry out an integrated research on the city-center revitalization and how such vitality may create value for the local economy. City of Pancevo Development Strategy 2014-2020 cites economic development and employment among its priorities. In this context, although the main goal of the projected solutions is to revitalize the city center, the overall aim is to establish a balance between the private purpose, i.e. feasible use of public property, and public interest, i.e. ensuring the welfare and stake of the general public.

Place Making as an instrument for Economic Development

The concepts which form the backbone of the research such as public interest, good governance principles, right to the city, externalities, mixed-use, place making have been widely discussed both in global and local literature. However, due to recently introduced laws as well as the ongoing process

of privatizations, unresolved issues and lack of reliable databases, management of public property is still a current issue in Serbia and continues to attract attention of both researchers and public institutions.

In the 1990s, the delivery of public services and public goods were observed to deteriorate due to over emphasis on efficiency, based on private sector management approaches in the running of public affairs (UN,2015). David Harvey (1989) describes this fundamental shift in the philosophy and practice of urban governance as from “managerialism” to “entrepreneurialism”. He suggests that the turn to entrepreneurialism has had an important facilitative role encouraging the ‘serial reproduction of similar forms of urban redevelopment; then, instead of being unique, cities seem to look more and more the same (Harvey, 1989:12):

“How many successful convention centers, sports stadia, Disney-worlds, harbor places and spectacular shopping malls can there be?”

An emphasis on market-led development did not achieve the desired economic and social progress and therefore governments needed to be backed by strong public institutions with responsibility for guaranteeing the public interest over private ones (UN,2015). According to Ostrom (1975), the domain of the common property or the public good defines and bounds the community of interest. Therefore, it is crucial to identify the object of interest to determine which alternative activities will enhance the welfare of the concerned community (Ostrom,1975).

As far as less densely populated cities are concerned, they need to concentrate their public spaces in order to generate activity. William H. Whyte, in his book *The Social Life of Small Urban Spaces* (1980, as cited in Carmona, Heath, Oc, Tiesdell 2007: 145) describes the close connection between qualities of city space and city activities and documents how often quite simple physical alterations can improve the use of the city space noticeably, as well as referring to the multiplier effect, not only in terms of the people who use them but also the larger number who feel better about the city center for knowledge of them. Hillier (2007) describes multiplier effect in the way that particular uses can attract people. Assuming the cities as “mechanisms for generating contact”, Hillier (2007:256,257) observes that some loca-

tions have more potential than others because they have more by-product and this will depend on the structure of the grid and how they relate to it:

“Such locations will therefore tend to have higher densities of development to take advantage of this, and higher densities will in turn have a multiplier effect. This will in turn attract new buildings and uses, to take advantage of the multiplier effect.”

In this sense Jacobs (1961:155,163 as cited in Carmona, et.al, 2003: 180), also argued that the city life has much to do with density, and the vitality of city neighborhoods depends on the overlapping and interweaving of activities, and that understanding cities requires dealing with combinations or mixtures of uses as the ‘essential phenomena’. Having a mix of uses which would differentiate the city from the others attract visitors throughout the day and helps creating a vibrant environment. Elin (2006:9) posits that Integral Urbanism proposes more punctual interventions that have a tentacular or domino effect, catalyzing other interventions in an ongoing dynamic process.

In consideration with the attractive and unattractive features, the emerging economy is shaped by urban forces. Such positive and negative features of the cities are called externalities, the unpriced effects that economic agents impose upon one another. Urban dictionary defines externality as a cost or benefit resulting from an economic transaction that is borne or received by parties not directly involved in the transaction. Externalities can be either positive, when an external benefit is generated, or negative, when an external cost is imposed upon others (Externality, n.d).

As the contemporary urban life is highly concerned with the quality of people’s daily lives and the well-being of societies, the analysis of externalities and creation of an action plan engaging the whole actors to evaluate the policy and strategy options has great social importance. Generally, the economical externality analysis lacks the spatial aspect however this may be extremely important to define the spatial behavior, and the interactions between externalities may affect the policy guidelines.

In consideration with all the above, another important fact is the actors involved in the process such as developers, landowners, community, politicians. Rowley (2003:332)

observes that private-property decision makers—developers, investors and occupiers—exert a powerful influence on the quality of urban design. This point has also been expressed by David Harvey (2008:13) who observes that “Increasingly, we see the right to the city falling into the hands of private or quasi-private interests”. Whereas Knox and Ozolins (2007:313) note that, the built environment must be seen as the culmination of land development processes that involve all of these key actors:

“In any given case, the creation of the built environment is the result of a variety of agents, all with their own objectives, motivations, resources, and constraints, and all connected with one another in several different ways.”

Before making significant investments, it is important to involve communities in the process to have a clear vision of how the city center will become. Therefore, it is crucial to engage all the stakeholders, determine the existing assets and make market analysis while creating this vision. In this sense, a Public Private Dialogue (PPD) may help bring together the government, private sector and relevant stakeholders in a formal or informal process to achieve shared objectives and play a transformational role for a particular set of issues (Herzberg & Sisombat, 2016:11).

Overview and Analysis of the Existing Situation in Pančevo / Serbia: Challenges and Opportunities

Pančevo is situated in the southern part of Vojvodina, which is in the northern part of Serbia, a strategic location for economic development with proximity to two largest cities: Belgrade & Novi Sad. Pančevo has a particularly advantageous position in terms of logistics and transportation, since it is near the Corridor 10 Highway and Corridor 7, the Danube transversal, which directly connects Pančevo with central and southeastern Europe.

As per 2011 census the population of Pančevo is 123.414 and the educational structure of the population (aged 15 and over) is as follows (City of Pančevo, 2013): secondary school education 55%; primary school education 20%, university education 6% and higher education 9%. The city has over 70 active civil society organizations, and over 150 cultural, sport and economic-tourist events are held annually (City of Pančevo Develop-

ment Strategy 2014 - 2020). Pančevo's economy is based on industry and agriculture. In addition to its rich industrial heritage such as the Weifert Brewery, Silk Factory, Red Depot, there are also many operational industrial factories with a long continuous history like the Oil Refinery, Nitrogen Plant, Petrochemical Industry, Aircraft factory, Glassworks, textile and furniture industries. But on the other hand, as of 2004, total 110 companies were privatized in Pančevo and many of them are still with the Privatization Agency of Republic of Serbia, such as the Nitrogen Plant and Petrochemical Industry (PA / IDOM, 2015). The transition period from socialism to free-market economy has also led to transformation in the proprietorship concept. Due to changing of land policies, deregulation, privatization and restitution processes, re-definition of property rights has great influence on land use planning and property management (Zivanovic, 2014). The Constitution of Republic of Serbia (2006) abolished social property and defined instead of the previous four (state, social, cooperative and private property), the three types of ownership, private, public (property owned by the state, autonomous province of Vojvodina and local self-governments, including the City of Belgrade) and cooperative property. Consequently, the Law on Public Property was enacted in 2011, which has decentralized the property rights, stipulated the use and disposal of public property and provided the framework for potential public-private partnerships. However, in practice, the local governments in Serbia still encounter problems concerning the management of public property due to lack of proper inventory of the public property in their area of governance, absence of consensus among all the stakeholders, inadequate institutional, legal and human resources capacity and complicated and unresolved property rights (SKGO, 2016). These problems restrict the efficient use of public resources for public purposes, as well as their proper and efficient management – for commercial purposes.

As a result, there are many vacant shops on the ground level of the streets encircling the main square of the city. These shops are either totally locked with shutters with no clue on what their former purposes were or still displaying the signages of the previous businesses as well as serving as a billboard

for advertisement flyers in both cases creating a visual pollution and a dead city image. The current streetscape is dilapidated and unwelcoming; therefore, do not offer a pleasant staying or shopping experience.

In addition to the vacant shops, there is also plenty of vacant land in the city center of Pančevo, especially between the old city core and the riverbank. Despite the fact that space is generally scarce in city centers, in Pančevo the land is under-utilized. As also stated in City of Pančevo Development Strategy 2014-2020; despite the existence of detailed urban plans, the unclear definition of the land uses therein, lack of zonings for allowed production activities and the long plan-making procedures cause difficulties in the implementation.

On the other hand, Pančevo is also home to the first retail park of Serbia, namely Aviv Park. According to the Valuation Report on Aviv Park prepared by Jones Lang LaSalle (2014), Serbia ranks amongst the lowest in Europe having around 51 m² of modern shopping center space per 1,000 inhabitants owing to the recent transition period and the slow process of the modernization of its property supply. Despite this fact, the shopping centers are popular gathering places as it is also the case for Pančevo. Although the deterioration of the city center of Pančevo has started even before the opening of Aviv Park, the advantages provided by the shopping mall, such as free parking space, eating, shopping and entertainment at one place, etc., have led the citizens to spend their times at Aviv Park instead of the city center. Responsive and accountable governance engages the people in the processes of decision- and policymaking, implementation, monitoring and evaluation and develops institutions, structures, systems and practices accordingly (UN, 2015). However, Vujošević (2003) points out to the ongoing top-down decision-making approach in Serbia, claiming that the decision-maker of the socialism period, which was then the State, is today replaced by the alliance of the politicians and tycoons. Nedovic-Budic, Djordjevic & Dabovic (2011) posits that such politicized set of actors represent narrow private or commercial interests and therefore, the system still lacks the capacity to exert strong guidance and implementation of generally well-conceived plans and to promote public interest.

Accordingly, it is needed to develop strategies which will establish a balance between public and private interests, through public private dialogue, introduction of mix-uses, designing attractive public spaces and activities for all the concerned users, promoting heritage tourism and improving touristic offers. The proposed solution suggests addressing these needs through the revitalization of the city center which, in return, will trigger the sustainable development of the city as a whole.

Requirements & Recommendations

One major indicator of a pleasant city center is the quality of offers for both its inhabitants and visitors, which gives them a reason to go there and stay to meet their expectations and needs. Having a variety of uses would attract visitors throughout the day and create a vibrant environment. According to William H. Whyte (2007), the presence and number of people within a space are what define a space's success. In this context, streets are important for urban prosperity: to generate pedestrian traffic and create a lively streetscape, many cities encourage retail shops and restaurants on the street level, plant trees and flowers, install benches or other seating and/ or create lighting design. The proposal's scope is two – fold; the first is to increase the quality of the city center of Pančevo. This involves determining which private uses would be in the public interest, thus developing strategies to create economic opportunities, but in a way that improves social, civic and environmental conditions (UN Habitat, 2012). UN Habitat (2012) defines it as a process through which communities initiate their own solutions to local problems. In order to create an economically feasible public space, it is crucial to know who is or could be interested in it and why. Therefore, it is important to determine the demand of public, i.e. what would be beneficial for the target audience, and the supply, i.e. what the city can offer through its existing and potential assets.

In recognition as a sustainable and low cost instrument, temporary use offers a greater utilization of the potential of underused or abandoned territories, such as brownfield sites, vacant shops or empty office buildings in order to support neighborhood renewal (Elisei, 2015). In consideration with the va-

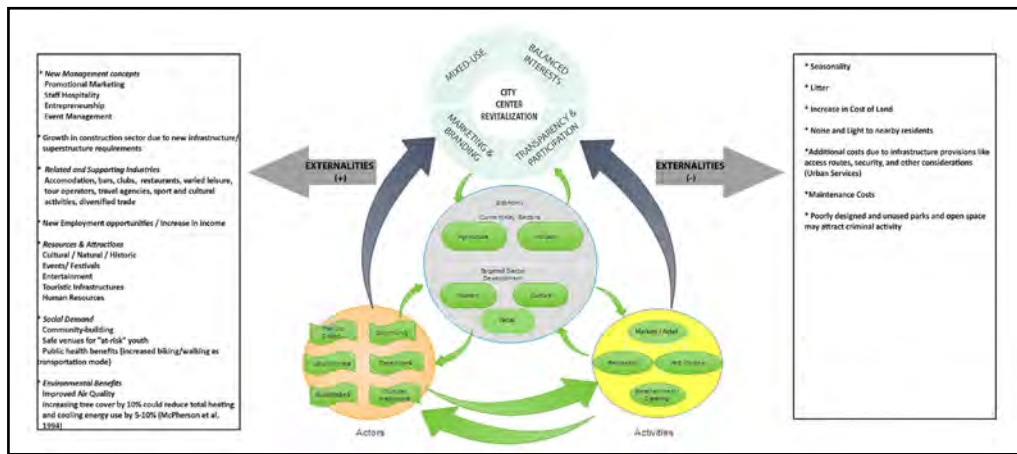


Figure 1 – The contextual framework of the relation between the city center revitalization and the social, economic and environmental externalities (Source: Author)

cant shops and brownfield sites in Pancevo, temporary use may be a solution in order to activate the empty spaces as well as to create value both as a “value of the use” (for the citizen using the available space) and the “exchange value” (generating revenue for the benefice of the real estate business) (Nefs, 2006 as cited in Jégou, Bonneau, Tytgadt, Tabaku and Descheemaeker, 2016). The public space must also address the needs of all citizens from all age groups. For instance, if there are activities for children, then the parents would also spend time with them in the public space. This may also involve temporary use of the public space for hobbies and common interests, such as ice-skating, concerts, film screenings, etc. In this context, open-air markets, either temporary, permanent or recurrent (i.e. antique market every Sunday) may also encourage the use of the existing public space with minimum financial means and maximum exploitation of resources. Besides markets are social places where citizens can interact with each other and they are the driving forces for the local economy where the small producers who cannot afford a shop or make bulk production can sell their products and increase their income. On the other hand, effective marketing, which focuses on the assets that differentiate downtown from other communities, would attract visitors and new investment. Efforts in the marketing field may include creating a city brand and encouraging local businesses to use this brand on their products in order to empower the city image and expand its reach. The second part of the proposal deals with the external effects that may be achieved by way of revitalizing the city

center. The contextual framework of the relation between the city center revitalization and the social, economic and environmental externalities are shown in Figure 1 below. In addition to the current industrial and agricultural sectors, successful revitalization of the city center may attract investments in tourism, culture & sports and construction sectors and lead to emergence of related and supporting industries such as accommodation, tour operating, diversified trade etc. The new management or staff hospitality may help to improve the human capacity, increase employment and consecutively the income level. Such positive externalities all serve for a common set of indicators: enhanced infrastructure, environmental sustainability, social interaction, public health, productivity and social inclusion, the key components of a prosperous city. On the other hand, the seasonality of the offers, if applicable or the cost of urban and maintenance services may be considered as negative externalities. In this context, the negative influence of the shopping mall on the local retail sector is also a negative externality. Negative externalities can also be considered as conflict of interests; when one party’s interests affect another party’s interests, and the first party doesn’t fully compensate the other for this effect, then government intervention may be required either by subsidies or regulations. In order to avoid such a conflict, the connection between the private and the public interest can be established through employing Public Private Dialogue. One of the tasks of local self-governments is to determine which interventions should be made to en-

sure highest return on economic growth and sustainable employment. PPD may help the government to gain input and insights on business conditions, bolster legitimacy, obtain support for government positions or extend its control over the economy. As far as the private market is concerned, the local businesses know the difficulties and limitations of the market better than anyone (Sivaeu, Herzberg, Manchanda 2015). Therefore, an information flow between the public and private actors of the city may help cities become more competitive. Despite the problems, City of Pančevo has great potential for improvement as well as comprehensive development plans. Introduction of distinguished products and communicating them through marketing means may help the city have an enhanced image and attract tourists who will also help revitalization of the city center and trigger creation of external economies.

Conclusion

The deindustrialization has exposed the cities to confront idle building stocks in the city centers both in capitalist and post-socialist countries. It has become necessary to transform and reproduce the urban spaces in order to fill the gaps and avoid underused areas in the city centers.

As far as Serbia is concerned, in addition to deindustrialization the transition from socialism to free – market economy has also caused change in the ownership of public property and accordingly a number of new laws were introduced. On one hand, many public assets were privatized. But on the other hand, there is a large number of cases with unresolved property rights or disputed legal status of structures used by local governments, their bodies and organizations and concerning the real estate representing public assets/goods in general usage - streets, infrastructure network, etc. which make the management of public property complicated for the local self governments. In order to bypass the long and slow process of ownership and legal issues, such as frequent changes in the laws, temporary use of any object can be a solution by the time its permanent use is determined. Besides this may allow understanding which use would be more feasible and productive in the long term. Nevertheless, public and private sectors depend on,

interact with and influence each other. By its nature, local economic development is a partnership between the business sector, community interests and municipal government. Local economic development is usually strategically planned by local government in conjunction with public- and private-sector partners. Implementation is carried out by the public, private and non-governmental sectors according to their abilities and strengths (Swinburn, Goga & Murphy, 2006:1). In this sense, public private dialogue acts as a powerful tool to achieve a common purpose and build trust between the private and the public sector bringing their interests into a balance. Public Private Dialogue stands out as a powerful model in determining such land use, as public and private actors work together, make better use of their synergies and resources, combine market knowledge and political power.

This research concentrates on the revitalization of the city center of Pančevo and provides the guidelines of a proposal which aims to demonstrate successful place-making can set the necessary conditions for local economic development. Place-making is a multi-disciplinary field which blends urban design, architecture, sociology, geography, economy and history. In this context, Pančevo's cultural and industrial heritages as well as its city center are economic development assets. Accordingly, the project suggests exploiting the potential of these assets in the most "profitable" way, not only in terms of financial value but also social benefits. However, success of any project fully depends on how the project is handled and implemented. Especially, public property management requires multi-stakeholder management: public sector, private sector, NGO's and the community. Transparency and participation of all actors in every stage should be placed in the core of the strategy in order to balance the public and private interests.

Acknowledgment

This paper is adapted from the author's Master's Thesis and Project completed at the University of Belgrade, under the supervision of Asst. Prof. Ratka Colic whose assistance and comments have been gratefully appreciated.

References

- Carmona M., Heath T., Oc T., Tiesdell S. (2003). *Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Oxford UK: Architectural Press
- City of Pančevo (2013). *City Profile*.
- *City of Pančevo Development Strategy 2014-2020*. Municipality of Pančevo. September 2014
- *Constitution*, Official Gazette of the Republic of Serbia No. 98/2006.
- Elin, N. (2006). *Integral Urbanism*. NY: Routledge
- Elisei, P. (2015). 'TUTUR Final Report'. URBACT Publishing.. Retrieved from http://tutur.eu/wp-content/uploads/2015/05/FINAL_REPORT_TUTUR_final.pdf on 06.04.2017
- Externality (n.d). Online Urban Dictionary Retrieved from <http://www.urbandictionary.com/define.php?term=externality> on 20.03.2017
- Harvey, D. (1989) From managerialism to entrepreneurialism: The formation of urban governance in late capitalism, *Geografisker Annaler*, 71B, pp. 3-17.
- Harvey, D. (2008). THE RIGHT TO THE CITY. *New Left Review* 53, September-October 2008 Retrieved from <https://newleftreview.org/II/53/david-harvey-the-right-to-the-city> on 01.04.2017
- Herzberg, B., Sisombat, L. (2016). State of Play—Public-Private Dialogue. Public-Private Dialogue Practical Notes Series;. World Bank, Washington, DC. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24378/K8622.pdf?sequence=2&isAllowed=y> on 24.04.2017
- Hillier, B. (2007). Cities as Movement Economies in *Urban Design Reader* M. Carmona, T. Heath, T. Oc, S. Tiesdell (Eds.), *Urban Design Reader* (pp 245-261). Oxford, UK: Architectural Press
- Jégou, F., Bonneau, M., Tytgadt, E., Tabaku, A., and Descheemaeker, N. (2016). *REFILL Reuse of vacant spaces as driving Force for Innovation on Local Level*. Urbact III. State of the Art. May 2016
- Jones Lang LaSalle (2014). Valuation Report on Aviv Park, Pancevo, Serbia
- Knox and Ozolins The Built Environment in Urban Design Reader. M. Carmona, T. Heath, T. Oc, S. Tiesdell (Eds.), *Urban Design Reader* (pp 313-318). Oxford, UK: Architectural Press
- *Law on Public Property*, Official Gazette of the Republic of Serbia No. 72/11
- Nedović-Budić, Z., Djordjević, D. and Dabović, T. (2011) 'The Mornings after...Serbian Spatial Planning Legislation in Context', *European Planning Studies*, vol. 19, no. 3, pp. 429-455.
- Ostrom, V. (1975). Alternative Approaches to the Organization of Public Proprietary Interests. Retrieved from http://lawschool.unm.edu/nrj/volumes/15/4/09_ostrom_alternative.pdf on 13.03.2017
- PA (Privatization Agency of Republic of Serbia) / IDOM (2005). *Impact Assessment of Privatisation in Serbia*. Belgrade
- Rowley A. (2007) Private-property decision makers and the quality of urban design in *Urban Design Reader* M. Carmona, T. Heath, T. Oc, S. Tiesdell (Eds.), *Urban Design Reader* (pp 332-343). Oxford, UK: Architectural Press
- Sassen, S. (2006). Making Public Interventions in Today's Massive Cities. Retrieved from <http://www.saskiasassen.com/pdfs/publications/making-public-interventions.pdf> on 29.03.2017
- Sivaev, D., Herzberg, B., Manchanda, S. (2015). Public Private Dialogue For City Competitiveness. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23568/Publicoprivatecitycompetitivenesso.pdf?sequence=1> on 26.04.2017
- SKGO (Standing Conference of Towns and Municipalities) (2016). LOCAL GOVERNMENT PROPERTY MANAGEMENT, Final Sector Gap Assessment, PRIORITY 2 – LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT – 2.1 PROPERTY MANAGEMENT Retrieved from http://www.exchange.org.rs/upload/Document/File/2016_03/Public_Property_Final_Gap_Assessment.pdf on 01.04.2017
- Swinburn, G., Goga, S. & Murphy, F. (2006) LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT: A PRIMER DEVELOPING AND IMPLEMENTING LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT STRATEGIES AND ACTION PLANS. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh; The World Bank, Washington, D.C
- Staeheli, L.A. & D. Mitchell (2006). USA's destiny? Regulating space and creating community in American shopping malls. *Urban Studies* 43(5-6): 977-92.
- Stevanović, S., Milanović, M., Milačić, S. (2013). Problems of the Deindustrialization of the Serbian Economy. *Economics of Agriculture* 3/2013 (pp. 465-477) UDC:330.341.424(497.11)
- UN Habitat (United Nations Human Settlements Programme) (2012). Small Town Development Approaches. The Global Urban Economic Dialogue Series. Nairobi
- UN (United Nations) (2015). Responsive and Accountable Public Governance. 2015 WORLD PUBLIC SECTOR REPORT. New York
- Vujošević M. (2003) Planning in post-socialist political and economic transition, Belgrade: IAUS.
- Whyte, W. (2007) The Life of Plazas. In M. Carmona, T. Heath, T. Oc, S. Tiesdell (Eds.), *Urban Design Reader* (pp. 226-229). Oxford, UK: Architectural Press
- Zekovic, S. (2009). Regional competitiveness and Territorial Industrial Development in Serbia. *SPATIUM International Review* No. 21, December 2009, (pp. 27-38). UDK 711.24(497.11); 330.34(497.11)
- Zivanovic, J. (2014). Land Use Regulation and Property Rights Regime Over Land in Serbia. *SPATIUM International Review* UDC 349.412(497.11) No. 32, December 2014, (pp. 22-27). DOI: 10.2298/SPAT1432022Z

L'infrastruttura dello spazio pubblico: strategie e modelli per la qualità dell'abitare urbano

Lidia Errante

Abstract

Le forme di astrazione dell'urbanistica del XX secolo hanno sostenuto, con la teoria e con la pratica, un modello di città lontano dalla dimensione umana. Questo ha inevitabilmente portato alla diffusione di fenomeni di abbandono e marginalizzazione di interi brani della città, che si accompagnano a un degrado urbano fisico e sociale in grado di alimentare una già scarsa percezione della qualità della vita. È ormai opinione diffusa che la questione della vivibilità dell'ambiente costruito possa essere affrontata a partire dal ruolo strategico dello spazio pubblico, inteso come sistema connettivo dell'intero tessuto urbano, capace di contenere, sostenere e facilitare flussi e attività di persone, beni, servizi e informazioni.

A partire dall'analisi delle principali tendenze e degli studi sullo spazio pubblico, si vogliono documentare e confrontare le diverse strategie, i criteri, gli strumenti analitici e operativi nonché le soluzioni progettuali *site-specific*, con particolare riferimento a quelle che abbiano posto la componente esperienziale a monte dell'intera riflessione. Keywords: spazio pubblico, dinamica socio-spaziale, qualità della vita urbana

Introduzione

L'attenzione riferita al tema della qualità della vita in ambiente costruito appare giustificata sulla base delle sue molteplici implicazioni di carattere ambientale, sociale, economico e psicologico, connesse all'aumento della popolazione urbana¹. Il tema progettuale posto al centro di questa riflessione è certamente lo spazio pubblico, definito da Stephen Carr come "il palco in cui il dramma della vita collettiva si dispiega"² e dove gli elementi fisici della città consentono i flussi e gli scambi tra gli individui nello spazio urbano.

In questa definizione ritroviamo già i temi del dibattito contemporaneo sulla rigenerazione urbana in chiave sostenibile, laddove la sostenibilità sia intesa nella declinazione

degli aspetti ambientali, sociali, culturali ed economici. D'altra parte il ruolo strategico del progetto di spazio pubblico viene riconosciuto univocamente dalle Nazioni Unite e incluso tra gli indicatori dell'undicesimo Obiettivo di Sviluppo Sostenibile – *Città e Comunità Sostenibili* per la sua capacità di "sostenere l'inclusione sociale, l'identità civica e la qualità della vita della città"³.

In ragione di queste considerazioni preliminari, il tema della qualità dell'abitare in ambiente costruito viene affrontato, nell'ambito del più ampio percorso della ricerca di dottorato, a partire da un concetto di spazio pubblico che assume una configurazione infrastrutturale. Da un lato per poter rendere conto della sua estensione dimensionale di connettivo del tessuto urbano, dall'altro per poter affrontare con rigore metodologico la complessità delle dinamiche socio-spaziali che lo caratterizzano. Per meglio orientarsi nella comprensione delle molteplici variabili in causa e in funzione della formulazione degli obiettivi della ricerca, vengono individuate dallo studio della letteratura sull'argomento le principali dimensioni dello spazio pubblico e le sue caratteristiche formali, al fine di costruire un set di indicatori interpretativi.

Le dimensioni dello spazio pubblico

La riflessione sullo spazio pubblico non può prescindere da alcune necessarie definizioni⁴ utili a risolvere – per quanto solo parzialmente – le ambiguità che il suo complesso significato nasconde.

Lo 'spazio' emerge come il luogo *'indefinito e illimitato in cui si pensano contenute le cose'*, ovvero gli oggetti – umani e non umani – che ne occupano una parte, vi assumono una posizione e sono legati da relazioni – qualitative e quantitative, talvolta comportamentali – attraverso cui gli individui rappresentano e organizzano la realtà. La definizione di 'pubblico' può invece riferirsi al concetto di proprietà in contrapposizione con quella privata e ancora, può suggerire la presenza di un ordine civile istituzionale, il dominio pubblico, il grado di accessibilità di un bene o di un luogo da parte di tutti gli individui, o talora il pubblico degli spettatori.

Dalla sintesi di queste due definizioni si riconoscono quindi le caratteristiche che qualificano lo spazio pubblico e in particolare ne indentificano le dimensioni, i temi specifici,

ovvero gli stessi nodi che ritroviamo nel dibattito culturale contemporaneo e nell'ampia letteratura sull'argomento. Vi si possono identificare almeno cinque principali dimensioni dello spazio pubblico, legate al tema della proprietà, delle relazioni sociali, del governo del territorio, della percezione e dell'accessibilità. A loro volta queste aprono la discussione all'individuazione e alla comprensione delle categorie formali e interpretative dello spazio pubblico, nonché dei ruoli e delle competenze esercitate dagli attori coinvolti in questo fenomeno socio-spaziale. Ai fini della ricerca, le riflessioni in merito alle diverse dimensioni sintetizzano alcune delle conclusioni critiche emerse della *literature review* e risultano preliminari alla formulazione di un quadro interpretativo e comparativo dei diversi casi studio presi in esame, con l'obiettivo di analizzare i limiti e le potenzialità delle strategie di trasformazione urbana adottati. In questo senso le dimensioni come di seguito riportate costituiscono i macro indicatori all'interno dei quali ricercare gli elementi qualificanti e quindi utili alla valutazione dello spazio pubblico, con particolare riferimento al suo impatto – diretto o indiretto – sulla qualità dell'abitare urbano.

La proprietà:

La dimensione pubblica – o privata – dello spazio può essere rintracciata nei diversi elementi che costituiscono le attività e le relazioni economiche e sociali che caratterizzano l'uso, individuale o sociale, degli spazi urbani, la proprietà di tali spazi e il loro grado di accessibilità o visibilità, nonché nei gradi di permeabilità che danno luogo le molteplici e complesse combinazioni di questi fattori (Madanipour, 2003). Contrariamente all'opinione di Jane Jacobs (1961) non è possibile definire una demarcazione precisa tra cosa sia pubblico e cosa privato nella realtà del quotidiano. Possiamo invece ritenere che nelle relazioni tra oggetti e soggetti nello spazio esistano diversi gradi di contaminazione tra i due domini, per cui non possono essere definite azioni che siano esclusivamente pubbliche o esclusivamente private (Mitchell, 2003).

Una convinzione che trova ancora maggiore forza nel sempre più diffuso concetto di bene comune (i cd. *commons*) che si colloca come categoria alternativa di proprietà, affiancata a quella strettamente pubblica o privata, rap-

presentando *delle cose che esprimono utilità funzionali all'esercizio dei diritti fondamentali nonché al libero sviluppo della persona* e delle quali *deve essere garantita la fruizione collettiva*⁵.

La socialità:

Sebbene nell'economia del discorso i cinque punti non siano legati tra loro da un vero e proprio rapporto di gerarchia, è comunque possibile affermare che la dimensione della socialità costituisca un valore, una qualità, quindi più correttamente un obiettivo, che si costruisce attraverso l'azione congiunta delle forze esercitate nelle altre dimensioni. La dimensione pubblica dello spazio urbano, da sola, non è una condizione sufficiente a garantire la definizione di spazio pubblico urbano (Mariano, 2012), la cui qualità viene invece ricercata, spesso in forma di priorità e standard, nella capacità di incidere positivamente sulla coesione sociale, intesa come *senso di fiducia, cultura e ricchezza economica e sociale che caratterizzano una comunità* (Venturini et al., 2016). Nondimeno, lo spazio come socialmente costruito viene suddiviso nella concezione Lefebvriana in tre dimensioni principali⁶, come risultato della stretta collaborazione dello spazio rappresentato, percepito e vissuto (1974).

Il governo:

L'aspetto della gestione dello spazio pubblico è una delle dimensioni con il più alto grado di complessità, per il suo essere trasversale, interscalare e interdisciplinare, in termini di estensione territoriale, nelle competenze specifiche, ma anche per le molteplici ricadute sulle altre dimensioni. Nella triade Lefebvriana (1974) questa dimensione viene identificata dallo *spazio rappresentato*, ovvero in quello che Debord definisce alla fine degli anni '50 *la trasposizione bidimensionale dell'esperienza del percorso* (Vazquez, 2010), che per quanto utile alla pianificazione e alla gestione del territorio, si sovrappone con forza alla dimensione esperienziale dello spazio, fino a sostituirla.

Le ragioni del declino dello spazio pubblico, o in maniera più estesa del diffuso degrado fisico e sociale dello spazio urbano, si fanno ricondurre proprio alla disumanizzazione della città (Jacobs, 1961; Gehl, 1971, 2011, 2013) laddove fenomeni di privatizzazione, mercificazione e omogeneizzazione, nonché condizioni di scarsa fruibilità, cattiva progettazione o insicurezza sono da imputarsi a una generale carenza nella gestione (Carmo-

na, 2010), pianificazione e programmazione dello spazio pubblico.

Viene da sé che l'accessibilità dello spazio pubblico possa essere ostacolata non solo fisicamente, ma anche socialmente, da condizioni di degrado fisico e/o scarsa manutenzione o perché il suo utilizzo viene limitato a una sola parte della comunità da una gestione privata o dalla presenza esclusiva di un gruppo sociale. Percepiti come ostili, estranei e alimentando un senso di disaffezione e incuria, questi spazi diventando talvolta, per la 'teoria della finestra rotta'⁷, oggetto di vandalismo.

La configurazione:

La configurazione fisica dello spazio funge invece da soluzione di continuità tra le scelte amministrative e gestionali delle politiche urbane e il modo in cui le comunità le percepiranno (Lefebvre, 1974). La dimensione del progetto è il collante delle dinamiche socio-spaziali, poiché da un lato ne fornisce gli elementi tangibili, dall'altro stabilisce più o meno tacite regole comportamentali ammesse per utilizzarli (Gehl, 2013)

Riprendendo la definizione di spazio, questo viene considerato *“come intuizione soggettiva elaborata mediante gli organi di senso – specialmente la vista – ed è concepito come modalità secondo la quale l'individuo, nel suo comportamento sociale, rappresenta e organizza la realtà in cui vive”* (Treccani, Dizionario online della lingua italiana). Una definizione che si associa all'idea di *percezione come immagine mentale* (Lynch, 1964) e che sottolinea il legame intrinseco tra la dimensione fisica e quella percettiva.

Come sottolineato in precedenza, talune scelte di progetto – o di arredo urbano – possono limitare, negare o al contrario agevolare o consentire molteplici attività legate alla vita pubblica, dalla socializzazione all'acquisto di beni e all'erogazione di servizi, dalla mobilità alle attività legate al tempo libero e allo sport. Il progetto di spazio pubblico assume in questo senso una connotazione strategica ancora più ampia, che investe tutte le dimensioni dello spazio aperto urbano, da quelle fisiche – la piazza, il parco, il marciapiede, la strada, lo slargo, il vuoto nell'edificato – a quelle sociali legate alla vita quotidiana.

La fruizione:

L'esperienza dello spazio, nei complessi e non sempre codificati aspetti della vita sociale (Lefebvre, 1974) è in grado di produrre

e conferire sempre nuovi e mutevoli significati ai luoghi della città. In questa prospettiva, lo spazio viene continuamente prodotto e riprodotto perché esperito, concepito e/o vissuto dagli attori umani e non umani che prendono parte a questo processo. La presenza di un'utenza di abitanti o frequentatori di un luogo rappresenta quindi la prima metà della dinamica socio-spaziale, una duplicità che la configurazione formale imposta dal progetto deve poter e voler rafforzare.

Sul piano analitico, questa diventa la dimensione maggiormente oggetto di interpretazione, nella quale gli utilizzi informali, imprevisti, talvolta inusuali, suggeriscono differenti chiavi di lettura per comprendere i fenomeni legati allo spazio pubblico.

I temi dello spazio pubblico-collettivo

Comprendere la stretta interdipendenza delle diverse dimensioni pone una grande sfida allo *urban design* (Madanipour, 2003) non solo per le sue implicazioni progettuali quanto ancora per quelle normative e amministrative. La città di fatti non è soltanto oggetto di percezione e godimento, ma il prodotto della trasformazione di innumerevoli operatori che ne mutano la struttura, i dettagli, ne controllano la crescita e la forma, in un susseguirsi continuo di fasi (Lynch, 1964). A partire dalle dimensioni dello spazio pubblico, che restano pressoché invariate nel corso dell'ultimo secolo – quantomeno in termini di principio e nelle modalità di produzione e riproduzione dello spazio – bisogna comunque riconoscere come i suoi temi siano oggetto di variazione con il passare del tempo e con l'evolversi della cultura urbana, delle tecnologie e nondimeno del dibattito internazionale. In un contesto di profonde trasformazioni strutturali del concetto stesso di città, dal percorso di ricerca emergono alcune considerazioni. In primo luogo, il tema dello spazio collettivo sembra gradualmente inglobare, se non sostituire, alcune questioni legate alle dimensioni della socialità e della proprietà. Proprio in virtù di una condizione di permeabilità tra le sfere del pubblico e del privato, è inoltre necessario considerare quanto la volontà di costruire uno spazio pubblico-collettivo stia emergendo con grande forza tra le comunità urbane in risposta ai diffusi fenomeni di privatizzazione – dalla proprietà, alla gestione, fino all'invasione delle automobili. Una tendenza che mira

proprio alla costruzione di un ambiente urbano di qualità, fisica e sociale⁸. Nondimeno, la componente partecipativa – nelle forme dirette o indirette – assume nei progetti di trasformazione urbana una rilevanza non di poco conto, per la sua capacità di fornire informazioni sensibili sui valori e i disvalori, così come le possibili vocazioni dei luoghi, rilevati dalle comunità residenti.

D'altra parte, se la *governance* e il progetto rimangono gli strumenti privilegiati per perseguire, realizzare e mantenere nel tempo tali obiettivi di qualità, è pur vero che certe loro forme siano da ritenersi in parte colpevoli, alle diverse scale, di aver favorito la marginalizzazione di intere aree urbane (Madanipour, 2003) subordinate alla connotazione mono-funzionale dell'urbanistica del secolo scorso (Cantalini, 2002). L'approccio del modernismo, astratto, lontano dalla dimensione umana, più incline a favorire la circolazione delle automobili e alla divisione dell'ambiente costruito in comparti funzionali, ha inficiato lo svolgimento delle attività quotidiane della vita pubblica, mettendo in crisi la forza connettiva del tessuto urbano (Jacobs, 1961; Gehl, 1971, 2011, 2013). Un ulteriore tema, trasversale alle dimensioni dello spazio pubblico, è quello della sua percezione. Considerando le ricadute socio-culturali e in risposta al fenomeno di generale disumanizzazione dell'ambiente costruito (Jacobs, 1961; Gehl, 1971, 2001, 2013) non può più essere solo la forma fisica e formale del progetto ad assicurare continuità e coesione tra le dimensioni dello spazio pubblico, ma il suo livello di performance (Lefebvre, 1974), ovvero come questo viene percepito, quindi utilizzato. In questo senso la percezione, avvalorando quanto già detto sulla componente partecipativa, diventa un indicatore sensibile nella valutazione della qualità fisica e sociale dello spazio urbano, ed è essa stessa oggetto di analisi e interpretazione, come prima variabile coinvolta nella continua produzione di spazio (Lefebvre, 1974). Aprirsi all'analisi della percezione, e a sua volta all'immagine come *aggregato di tutti gli stimoli* (Lynch, 1960), consente di operare una valutazione, talvolta empirica se non empatica, dello spazio urbano nel suo complesso significato per l'individuo, quindi nella possibilità di essere letta e nella capacità di farsi comprendere, ovvero filtrata da un processo di costante interazione (Lynch, 1960).

L'infrastruttura dello spazio pubblico-collettivo

In ragione delle molteplici sovrapposizioni tra le dimensioni materiali e immateriali, emerge quindi il concetto di *infrastruttura di spazio pubblico*, nella necessità di mettere in relazione tra loro i sistemi urbani e i livelli di leggibilità di cui si compone la città. Dalla qualità di questi rapporti dipende la qualità del sistema urbano (Faroldi, 2016) quindi dello spazio pubblico, che è relazionale non solo in termini di socialità (Lefebvre, 1974) quanto anche di produzione di relazioni tra le diverse forme fisiche dell'ambiente costruito.

L'infrastruttura di spazio pubblico è infatti da considerarsi come quella successione continua di spazi aperti, semi-coperti o chiusi, capace di contenere i flussi della città, siano essi di persone, beni, servizi o informazioni e ancor di più di distribuirli per l'intera estensione del tessuto urbano.

Non sorprende quindi che un tale approccio si possa ritrovare nelle numerose esperienze nord europee, con particolare riferimento al caso danese, pioniere sui temi della trasformazione e del welfare urbano. Risulta un concetto di spazio pubblico dinamico (Vettori, 2016), basato su un'idea di città densa, compatta e a misura d'uomo, e che di fatti viene perseguita attraverso politiche urbane integrate volte a migliorare la vivibilità urbana (Gehl, 1971, 2010, 2013).

Il modello danese ha costituito, per risonanza e impatto, un caso paradigmatico a livello internazionale in termini di approcci, metodi e competenze (Vettori, 2016). Lo spazio pubblico ritrova nella sua duplice dimensione territoriale la sua estesa e capillare funzione di connettivo del tessuto urbano e il suo puntuale ruolo di mediatore tra lo spazio e i suoi abitanti, veicolando il percorso verso una ri-umanizzazione dell'ambiente costruito. Tra tutte il caso di Copenaghen, ad oggi una delle città più vivibili al mondo anche grazie un'azione congiunta di governo, tecnici, progettisti e ricercatori che l'ha resa uno dei più estesi e duraturi campi di sperimentazione urbana in Europa dopo la seconda guerra mondiale.

Copenaghen è morfologicamente la tipica città storica europea, che ha mantenuto nella sua parte più interna l'antica struttura urbana medievale. La prima pedonalizzazione viene ordinata nel 1962, quando il centro

storico si trova invaso da automobili in sosta e in circolazione. Dopo una prima resistenza da parte della comunità locale, l'operazione incontra il successo di cittadini e commercianti, e apre la pista ad altre sperimentazioni di questo tipo. La graduale espansione di questa rete e quindi la progressiva eliminazione dell'automobile dall'ambiente urbano, ha avuto non poche ricadute positive di natura ambientale, sociale e culturale, per la sua capacità di aver disvelato nuovi e potenziali modi di vivere e attraversare lo spazio urbano⁹.

I principi alla base di uno tra i più diffusi ed esportati modelli di trasformazione urbana – oggi definito 'effetto Gehl' dal nome del più conosciuto urbanista – sono quelli dei *Public Space, Public Life Studies and Strategies (PSPL)*. A partire dalla convinzione che sia proprio la vita pubblica a qualificare lo spazio urbano, e che questo a sua volta debba assecondarla, non viceversa, i PSPL sono tra i primi ad analizzare lo spazio pubblico come fenomeno socio-spaziale e a utilizzare i dati raccolti per la formulazione degli obiettivi e degli standard di qualità di precisi strumenti strategici, operativi o di piano.

È bene ricordare che i dati positivi emersi da queste sintetiche battute sul modello Copenaghen sono in effetti frutto di oltre cinquant'anni di coraggiosa sperimentazione e trasformazione dello spazio pubblico, la cui configurazione infrastrutturale ha preso forma e forza grazie a una costante implementazione nel tempo, supportata da un apparato teorico molto consistente costruito sulla base di una meticolosa raccolta e interpretazione di dati e informazioni. Nondimeno, le politiche urbane attuate nel corso degli anni in Danimarca hanno confermato ulteriormente la necessità di considerare come sussidiarie non solo le molteplici dimensioni dello spazio pubblico, ma i relativi operatori competenti, gli *stakeholder* e più in generale gli attori coinvolti nel processo di trasformazione urbana, in linea con gli obiettivi di qualità urbana espressi nelle diverse direttive comunitarie.

L'approccio *PSPL*, formulato a partire dalla sperimentazione danese, risulta essere il più 'esportato' su scala internazionale, diffuso non solo in Europa, quanto anche negli Stati Uniti, Latino America e Australia. Questo per due ragioni in particolare: da un lato, comprensibilmente, per le ricadute positive

in termini di qualità ambientale e benessere delle comunità, nonché di marketing urbano e territoriale, in termini di incremento della popolazione e dei flussi turistici e per le relative implicazioni sull'economia locale registrate; dall'altro, l'esportabilità di questo modello risiede nel suo essere altamente flessibile, estendendo il concetto di *site-specific* a tutto il processo. Nonostante le categorie interpretative dello spazio pubblico e i principi più generali nella comprensione dei fenomeni urbani siano applicabili più o meno universalmente ai diversi contesti di analisi, la specificità dei risultati emersi in fase di interpretazione dei dati non può che portare alla definizione di obiettivi di qualità e standard progettuali altrettanto specifici, riducendo il rischio di 'fallimento'.

Infine, è rilevante ricordare come l'attività di ricerca di Jan Gehl sia partita proprio dall'analisi dello spazio pubblico in Italia, affascinato dall'intensa vita pubblica che lo anima grazie alle attività più disparate (Gehl, 2013). Appare quindi curioso che proprio in Italia, nonostante l'attuale stato di generale declino fisico e concettuale dello spazio pubblico, i *PSPL Studies and Strategies* non siano ancora stati presi in considerazione nel tentativo di rinnovare l'approccio alla trasformazione, progettazione e programmazione dell'infrastruttura dello spazio pubblico.

Gli obiettivi della ricerca

Alla luce di queste considerazioni, l'obiettivo principale del percorso di ricerca nell'ambito del dottorato mira alla formulazione di un possibile modello di governance multilivello del sistema degli spazi pubblici, che attraverso un approccio metodologico olistico, fortemente orientato alla qualità dell'abitare urbano, risponda ai principi di sostenibilità – sociale, culturale, ambientale ed economica – flessibilità e fruibilità dell'ambiente costruito. Un'infrastruttura socio-spaziale che si avvalga di un apparato in grado di produrre conoscenza sulla base di un sistematico quanto approfondito lavoro di raccolta e interpretazione dei fenomeni urbani e che sia in grado di tradurli in obiettivi e priorità strategiche volte a rispondere, attraverso il progetto di spazio pubblico, alle sempre mutevoli esigenze della città contemporanea e della sua comunità urbana.

Questo obiettivo assume particolare importanza alla luce della rilevata scarsità di stru-

menti a disposizione delle piccole e medie città nel comprenderne e nel guidarne le trasformazioni, non solo sotto il profilo della sostenibilità ambientale, sociale ed economica, quanto nella prospettiva di un diffuso benessere urbano. Nondimeno, la necessità affrontare la questione della qualità dell'ambiente costruito e dell'abitare urbano, appare ancor più rilevante se si considerano le più recenti classifiche sulla qualità della vita, che per quanto si siano aperte all'utilizzo di indicatori di qualità ambientale e urbana nella valutazione del benessere, tendono a escludere la componente esperienziale, difficilmente quantificabile e comparabile.

1. Le Nazioni Unite stimano nel "World Urbanization Prospect" che la popolazione urbana mondiale raggiungerà i 6,5 miliardi entro il 2050.
2. Traduzione personale dall'originale brano tratto dall'introduzione di *Public Space*, di Stephen Carr (vedi bibliografia) che recita: "Public space is the stage upon which the drama of communal life unfolds".
3. UN-Habitat for the Sustainable Development Goals – 11.7 Public Space
4. Le definizioni di *spazio* e *pubblico* sono tratte da Treccani, Dizionario online della lingua italiana
5. Il testo è tratto dalla definizione di *bene comune* data in luogo del Disegno di legge delega per la modifica del Capo II del Titolo I del Libro III del Codice Civile per la riforma delle norme del codice civile sui beni pubblici, redatta dalla Commissione Rodotà
6. Nello specifico, la prima dimensione costituisce l'aspetto più tecnico della rappresentazione dello spazio, la seconda la sua configurazione fisica, data dal progetto – considerata in grado di assicurare continuità e coesione alla triade – e infine la dimensione della vita pubblica e delle modalità di utilizzo adottate da utenti ed abitanti.
7. La *teoria della finestra rotta* è stata postulata nel 1982 da James Q. Wilson e George L. Kelling per descrivere il fenomeno criminologico del disordine urbano, del vandalismo e dei comportamenti anti-sociali. A partire da un primo esperimento condotto già nel 1969 dal professore Philip Zimbardo, presso l'Università di Stanford, che dimostra come a prescindere dal contesto sociale di riferimento, una condizione di partenza di degrado anche minimo, diventa "virale" innescando una reazione a catena di incuria e atti vandalici.
8. Si vedano le attività di placemaking raccolte su scala globale da *Project for Public Spaces (PPS)* – <https://www.pps.org>
9. Fonte Gehl Architects, *Public Spaces in Copenhagen – A guide to the public spaces in Copenhagen*

References

- Carr, S. (1992). *Public Space*. New York, US: Cambridge University Press.
- Cantalini, S., & Mondaini, G. (2002). *Luoghi comuni*. Roma, IT: Maltemi.
- Carmona, M. (2010). Contemporary Public Space, Part Two: Classification. *Journal of Urban Design*(15), 157-173.
- Carmona, M. (2010). Contemporary Public Space: Critique and Classification, Part One: Critique. *Journal of Urban Design*, 15, 123-148.
- Faroldi, M. (2016). Infrastruttura. La metafora organica tra fenomenologia del sistema urbano e opportunità. (M. Losasso, A cura di) *TECHNE – Journal of Technology for Architecture and Environment*(11).
- Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Washington, USA: Island Press.
- Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space* (Edizione Originale: 1971 ed.). (J. Kock, Trad.) Washington, USA: Island Press.
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How To Study Public Life*. (K. A. Steenhard, Trad.) Washington, USA: Island Press.
- Jacobs, J. (1992). *The Death and Life of Great American Cities* (Edizione Originale: 1961, New York: Random House Inc. ed.). New York, USA: Vintage Books Edition.
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. (Edizione Originale: La production de l'espace, 1974, Edition Anthropos.) Oxford, UK: Basil Blackwell Ltd.
- Lynch, K. (2001). *L'immagine della città*. (Edizione Originale: *The Image of the City*. 1960, Harvard University Press, Cambridge) Marsilio.
- Mariano, C. (2012). *Progettare e gestire lo spazio pubblico*. Roma: Aracne editore.
- Madanipour, A. (2003). *Public and private space of the city*. London, UK: Routledge.
- Mitchell, D. (2003). *The Right to the City and the Fight for Public Space*. New York, US: The Guilford Press.
- Vazquez, D. (2010). *Manuale di psicogeografia*. Nerosubianco.
- Venturi Ferriolo, M. (2002). *Etiche del paesaggio – Il progetto del mondo umano*. Roma, IT: Editori Riuniti.
- Vettori, M. P. (2016). Cycling city project: strategie e tecnologie delle infrastrutture per la mobilità sostenibile. Il caso di Copenhagen. *TECHNE – Journal of Technology for Architecture and Environment*(11), p. 66-73.

City and sport: landscape and public space in scene

Karliane Massari Fonseca, Marcelo Ribeiro Tavares, Lucia Maria Sá Antunes Costa, Antonio Colchete Filho

Abstract

Since Ancient Greece, cities are prevalent in their spatial and symbolic attributes to shelter recreational and sports activities. In contemporaneity, both, street sports only increased their chances to succeed in the collective and public life, either through major global sporting events, either in the daily lives of people. Topics such as healthy living and sustainability are recurrently related to the urban qualities of a city. In this paper, we present the current characteristics of the presence of the sport in the streets, squares, parks and beaches in two Brazilian cities, Rio de Janeiro (coast) and Juiz de Fora (mountain) with an emphasis on walking and street racing. This paper concludes that if there is more organized activities in public spaces, a greater range of activities for the population may develop. Also, the appropriation of public spaces and landscapes by sportive events not always bring benefits to the space where they settle.

Keywords: Sports; Cities; Public space; Landscape; Brazil.

Introduction: the raise of sportive cities in Brazil

Since Ancient Greece, city and Sports are connected. In 776 BC, Olympic Games were a celebration which brought religious and political symbols to the polis (Maioral, 2014). Today, many recreational and sportive activities take place in central areas of cities. Therefore; as Mascarenhas (1999) argues; sports have an effect on the significance and urban dynamics of places. Considering cities as a stage for public events, this explains why three fourths of marathons and half marathons take place in central areas of cities (Blin, 2012). After the 1980's boom of jogging practices, there was an increase of the appropriation of open spaces of cities for sports. Wasser (1998) observed that, since then, citizens took part both as actors and audiences, and

new forms of sociability have been developed. Due to the growing appropriations, new types of sports have emerged in the open spaces of the city. Augustin (2002) points out that the existence of diverse sports configures multiple territories, and this should be taken into account by city planning. Some of these sports events may turn into consolidated practices, either ephemeral or seasonal ones, and this emphasizes the role of sports in the city. Also, social appropriations of sports which have merged into the city are quite remarkable for the daily life of the city. Street running is incorporated by sports events and spread through urban territories, presenting a model of leisure-health for the city (Blin, 2012).

We have been studying the impact of these practices in two Brazilian cities, Rio de Janeiro and Juiz de Fora, different in size and location, but with many historic and cultural connections. In the city of Rio de Janeiro, the practice of street running is spread through many locations, preferably in open spaces of forested streets, parks, of the sea-front and of the edges of lagoons. In Juiz de Fora, an inland city in a mountainous region, despite the existence of many sloped urban areas, there are some parkways and river edges which are intensively occupied by street runners. In both cities, a scenery of forested mountains dominates the visual landscape. This research involved a bibliographical research and field observation, both on routine running practices and on periodic sports events. There are a series of conflicts due to the privatization of public spaces during the realization of large scale events. Moreover, there are no economic counterparts from the event producers neither other direct benefits for the events locations. Nevertheless, we have verified there is an increasing interest in street running events in the two observed cities. Different sports have their specific location and spatial forms. In Rio and Juiz de Fora, the availability of spaces and the existence of potential investors may be an opportunity to build a network of leisure' health and sociability in public spaces.

Sports in Rio de Janeiro: metropolitan spaces and cultural landscape

Rio de Janeiro has a population of 6 million inhabitants and an urban density of 5,265.82 people per km². If we consider not just the



Figure 1 - Half Marathon of the city of Rio de Janeiro. Source: <http://aloriodejaneiro.com/wp-content/uploads/2015/08/meiamaratona_rio_div_95.jpg>. Access: Sept. 24, 2017.

central city of Rio, but the total Metropolitan area, population is over 12 million inhabitants (IBGE, 2016a). The city is rather attractive for large events: its shore goes along for more than 14 km of extension; there are lagoons, parks, plazas, and forested streets. Also, there is infrastructure for large areas to be occupied by events, mainly in Central areas but also in other zones.

Street running groups host international competitions and circuits. In 2017, there is a prediction of 148 competitions; what equates to two competitions per week during the whole year (Corridas, 2017). Available data indicates that this sector represents around 3 billion reals- almost \$1 billion (Corpore, 2009) in Brazil. In Rio' the 15th editions of the Marathon of Rio had more than 33 thousand entrants, from 47 countries and an estimated movement of 200 million reals- \$ 6.6 million (Folha Vitoria, 2017).

As a centre of the metropolis, a city with extreme visibility and a remarkable landscape, Rio city has many possibilities for urban marketing, but large sport events have to be carefully planned so that economic benefits and social and spatial legacies efficiently occur. For example, the Olympic Games, despite the legacy of some built infrastructure, has been presently debated, due to the large amounts of resources spent. Also, during many larger events, we observed there were traffic jams, depredation and violence. Therefore, we have to question the legacy for public spaces after urban marketing explores natural and built sites of the city for large events. In Rio, both as the center of a metropolis and also a recognized cultural landscape, a world heritage city, there is a diversity of sports and free events for the population.

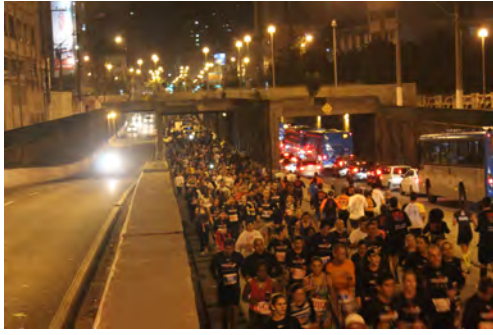


Figure 2- 70th Bonfire Running in Juiz de Fora, 2017.
Source: Fonseca, K., 2017.

Sports in Juiz de Fora: townscape and invention

The city of Juiz de Fora has a population of 560 thousand inhabitants (IBGE, 2016b) and a population density of 359.59 people per km². Yet, it is the economic and cultural core of Zona da Mata, a regional area which comprises 142 towns and over 2 million inhabitants. Consequently, the city of Juiz de Fora has a daily weekdays floating population of around 52 thousand people, related to services, jobs, education and also leisure activities (UFJF/ SECOM, 2011). Considering the sports infrastructure, there are many available spaces for events, as parks, the University Campus Park, squares and forested streets and mountains.

Street running in Juiz de Fora is now restricted to local inhabitants, but it has a potential opportunity of increase and as the place of regional events. By the data available in the final report of the Ranking of 2012, street running had a medium increase of 1,075 runners per competition, and a total of 3,755 entrants in running events in the city. An example of this increase is in the amount of entrants for the 2017 70th edition of the Bonfire Running (figure 2), one of the oldest and most famous running events in Juiz de Fora, which has now 1.8 thousand participants (Globo esporte, 2017), against the 1,369 participants in 2012 (Ranking 2012). The city now has eleven running events in the official Agenda (Ranking, 2017), and a total of twenty events are estimated for 2017.

The inland characteristics of Juiz de Fora, its size and configuration reduce the diversity of sports. Nevertheless, the increase of street runners is notable. This relates to the increase of local groups which are organized by fitness clubs or health professionals, training athletes and other social groups also in squares and forested areas. However, when major

events are held in the built environment of the city, we have to observe the need of efficient planning measures to minimize traffic jams and the depredation of public spaces.

Final considerations

The connection between sports and cities is relevant to the contemporary dynamics of places, stimulating populations to healthier practices. Blin (2012) reminds us that running events are festivities which animate and promote urban territories. The two case studies we analyze reinforce the idea that these events may bring economic benefits to the city. The formalization sportive practices, with institutions carrying out the promotion, with urban and sportive marketing, and social health policies, are also positive issues. In Rio, we verify that street running is a prevailing sport, encouraged by landscape attractions and waterfronts. In Juiz de Fora, people adhere to other sportive activities. If we realize leisure and sports as significant manifestations of contemporary culture, we see they promote more democratic, inclusive and qualified public spaces and landscapes, and also they give value to the places, as positive appropriations of city spaces.

References

- AUGUSTIN, Jean P. La diversification territoriale des activités sportives. *L'Année sociologique*, vol. 52, p. 417-435, 2002. In: <<http://www.cairn.info/revue-l-annee-sociologique-2002-2-page-417.htm>> Access: Sept., 24. 2017.
- BLIN, Éric. Sport et événement festif. La ville à l'heure des marathons et des semimarathons. *Annales de géographie*, n. 685, p. 266-286, 2012. In: <<https://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2012-3-page-266.htm>> Access: Sept., 24. 2017.
- COLCHETE FILHO, Antonio; ZAMBRANO, Leticia. M. A.; FONSECA, Fabio. L.; CARDOSO, Carina. F. A caminhada na cidade: análise dos atributos físico-sociais do espaço urbano. In: NOVO, Jose Marques Junior. *Atividade física e fatores relacionados: uma abordagem multiprofissional*. 1 ed. Curitiba, PR: CRV, 2014.
- CORPORE. (2009). A corrida dos lucros. In: http://www.corpore.org.br/cws_exibeconteudogeral_2933.asp. Access: Sept., 24. 2017.
- CORRIDAS. Site. In: <http://www.corridasbr.com.br/RJ/Calendario.asp>. Access: Sept., 24. 2017.
- FOLHA VITORIA. Blog Corrida da Rua. In: <http://www.folhavoria.com.br/esportes/blogs/corridaderua/2017/06/05/maratona-rio-vai-reunir-33-mil-corredores-de-47-paises-no-dia-18-de-junho/> Access: Sept., 24. 2017.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016a). Cidades: Rio de Janeiro. In: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>>. Access: Sept., 24. 2017.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016b). Cidades: Juiz de Fora. In: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/mg/juiz-de-fora/panorama>>. Access: Sept., 24. 2017.
- MAIORAL, Rafael Franzoni. Identificação e avaliação dos atributos que influenciam a decisão de participação em eventos de corrida pedestre no Brasil. 2014. 328 f. Dissertation. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Administração, 2014.
- MASCARENHAS, Gilmar. A geografia e os esportes: uma pequena agenda e amplos horizontes. *Revista Conexões*, Campinas, v. 1, n. 2 p. 47-61, dez. 1999.
- RANKING. Regulamento geral: 31º Ranking Prefeitura de Juiz de Fora de Corridas de Rua 2017 Juiz de Fora: Prefeitura de Juiz de fora, 2017. In: <https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/sel/corridas/ranking_pjf/arquivos/regulamento_geral_2017.pdf>. Access: Sept., 24. 2017.
- RANKING. Relatório final. 26º Ranking Prefeitura de Juiz de Fora de Corridas de Rua. Juiz de Fora: Prefeitura de Juiz de fora, 2012. In: <<https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/anexo/Relatorio%20Final%20Ranking.pdf>>. Access: Sept., 24. 2017.
- UFJF/ SECOM. Clipping. Clipping Eletrônico 2,3 e 4 de abril de 2011. Juiz de Fora: Tribuna de Minas In: <http://www.ufjf.br/secom/2011/04/04/40301/> Access: Sept., 24. 2017.

- TORRES, Yuri Queiroz Abreu. Cadarços urbanos. 2016. 239 f. Thesis. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Urbanismo 2016.
- WASER, Anne M. Du stade à la ville: réinvention de la course à pied. Les annales de la recherche urbaine, n. 79, set. 58-68, 1998. In: <<http://www.annalesdelarechercheurbaine.fr/du-stade-a-la-ville-reinvention-de-la-course-a-a314.html>>. Access: Sept., 24. 2017.

Romantic Places – Urban Spaces

Katharina Lehmann, Anuschka Gooss

Abstract

The Project „Romantic Spaces – Urban Spaces“ works about places in the world, that are specifically seen as „romantic places“, such as caribbean beaches, cities like Paris or Venice and regions like the Italian Amalfi Coast or the snowy villages of the Alps during the winter time. It deals about finding out, why these places are considered as being „romantic“, what makes them highly attractive as tourist destinations and what are the main needs and motivations of people and societies to visit them and spend time there. Based on this perspective, it hence investigates about the requirements of urban societies being in contact with nature and reveals how globalization and digital communication increase the human need of elements of nature, expressing itself throughout landscape elements and direct social communication within urban contexts. The project has been realized at the University of Lüneburg since the beginning of the year 2017, offering a discourse analysis of historic, modern and contemporary romanticism, reflecting in places and throughout urban social dynamics. The results of an empiric study realized in Lüneburg as a highly romantic city will also be presented.

Key words: Romantic places, cities, society, Germany, Lüneburg

Introduction and structure

The project „Romantic Places – Urban Spaces“ is theoretically based on the perspectives and ideas of the european movement of romanticism in the 19th century and examines to what extent the mentality of the romanticism can be recognized in present societies. It investigates about the expression of romantic ideas and needs of societies at places, that are considered to be romantic. It asks, why these places have got these attributions and looks after the reasons of people to visit them with the commonly known, high frequency of spending time there. It finally leads to an survey, that investigated the motivations of urban citizens to travel to or even live in romantic

surroundings and empirically reflects the romantic needs of nowadays urban societies.

The characteristics of romantic places

Certain places in the world are considered to be *romantic*. There are calm beaches with turquoise beaches, a soft summer breeze in the palm trees and white, fine sand ist he classical picture with might come to mind at first, when thinking of a romantic place. Later on, there are small towns with narrow streets, such as the well known cities and towns of Italy, Germany and Austria or the villages oft he snowy Alps in wintertime. Nestled in the mountains, wooden cottages with low walls and warm lights are the stereotype of a picture when it comes to rethinking romantic places in winter. This list of romantic places could be continued nearly endlessly: Paris as the city of love, next to the city of Venice, the paradise islands of the caribbean sea, the italian amalfi coast, mediterranean, small islands like Capri - and many places more. But what is it, what makes these places romantic? In order to get a first answer to this question, it is easy to realize that all the mentioned places are destinations of touristic interest. What makes people going there? What are their motivations and deeper individual and social needs?

When observing these places, it is notably striking that certain attributes match to all of these places: they all offer a cosy atmosphere and the absence of stress. They are relaxing by offering a calm atmosphere, a certain coziness and a lack of traffic, pollution and disturbing noises. Instead they can be characterized throughout a stunning nature scenery, offering openness and by that the possibility to define oneself new, i.e. in absence of the problems of the everyday life. Romantic places by that have something in common that all of them offer: they stimulate closeness and emotionality. Individual feelings and needs are allowed to come to the surface, the daily hustle turns down and allows wishes and dreams to show up within the persons who visit the relaxing places. A basic condition, in many is a limited stay at these places. But even if it comes to observe the characteristics of the mentality of the people living at the romantic places, it reveals that more calmness and tranquility seems to be a decisive trait of the so called romantic places.

Romanticism and its reflection in nowadays' society

What is romanticism? First of all, it needs to distinguish the romantic age from the romantic mental attitude. While the romantic movement in Europe lasted from 1800 to 1850 and came up as a reaction to the industrialization, the romantic attitude is an apparent phenomenon also in the present. Describing the romanticism with Novalis reveals easily what „romantic“ means:

„By giving a high sense to the common, giving a mysterious semblance to the ordinary, giving the commonly accepted the dignity of the unknown and giving the finite an acquaintance of the infinite, I romanticize it.“ (Novalis: Werke. Mähl, H.-J.. München 1978. P. 334). It becomes noticeable, that romanticism has a lot in common with religion and is part of a movement that tries to put something in opposition to the secularization (Safranski: 2011, p.11).

However, the historical definition does not explain completely the phenomenon of the nowadays' appearance of romanticism.

The Romanticism of present urban societies

"Romanticism as an epoch has passed, but we do find the romantic as an attitude of mind." (Safranski 2007, p.392) This is emphasized by the German philosopher Rüdiger Safranski at the end of his book "Romanticism - A German Affair (2007). Romanticism, as an attitude of mind, was not confined to the epoch in the eighteenth and nineteenth centuries (cf. *ibid.*, P. The author gives a romantic character to romanticism, among other things he describes the romanticism as "a continuation of religion with aesthetic means" (*ibid.* P.13). He characterizes the romantic spirit as "varied, musical, tempting and tempting" (*ibid.* P.13), "it loves the distance of the future and the past, the surprises in the everyday, the extremes, the unconscious, the dream, the madness, the labyrinth of reflection" (*ibid.*). Romanticism therefore was opposed to the "calculability of the world" (*ibid.* P. 53) and the "bright intellect" (*ibid.*). Safranski also refers to Max Weber, who spoke of the "disenchantment of the world through rationalization" (*ibid.*, P.193), that goes along with the great significance of the empirical and rational sciences as well as the rational organization of everyday life. (cf

ibid.) Max Weber himself has shown in his work "Protestant Ethics" how this christian asceticism, especially in the Occident (cf. Weber, p. 155), leads to a life-style of capitalism with a tendency to bourgeois, economically rational life (*ibid.*, 195), which rejects the enjoyment of life (see p.191).

However in which way romanticism shows itself in our modern, western, digitized world, marked by rational capitalism?

Romance: back then and now

Longing for nature

Even then, in the 18th and 19th centuries, the romantic spirit was connected with a longing for wild nature and with an idealization of it. The writer Novalis (born 1772) felt the "creative forces of nature" (Safranski 2007 p.116). He defends an alliance with nature instead of its analysis (cf. *ibid.*). The German environmental historian Nils Magnus Franke emphasizes the great significance of nature for the romantics and recognizes in the motive of the *Blaue Blume* ("Blue Flower") in Novalis's work "Heinrich von Ofterdingen" an expression of the "universalistic view of nature" (Franke 2016, p.72) (cf. *ibid.*) According to Franke, there was a persisting search for an immediate experience of nature, of the dark and unfathomable (cf. *ibid.* This can also be seen in the works of romantic artists such as Caspar David Friedrich (cf. p.72). According to Ludwig Trepl, who has also dealt with Romanticism in his work "The Idea of Landscape", there is an identification with nature, especially with the landscape. The romantic artist, including hikers or viewers of the landscape, gives meaning to the nature, makes it alive and dissolves in it (cf. Trepl 2012, p. 128).

Safranski mentions the writer E.T.A. Hoffmann, author of the fairytale "Little Zache". The story is about a former paradise, a beautiful garden, is rationalized by the introduction of the Enlightenment: the forests are cleared, paths are laid, the land is used for agriculture and the wonderful is rejected. Hoffmann described the Enlightenment as a "poison" (Safranski 2007, p. 195) (cf. *ibid.*). Here it becomes clear how the rejection of the enlightenment and the idealization of nature go hand in hand.

How can this be applied to modern romance? "The totally technologized society needs romance" (Engelbrecht 2015) claims

the author Tim Engelbrecht 2015 in a guest contribution in the „Süddeutsche Zeitung“ newspaper. He criticizes "quantification of life" (*ibid.*) by means of empathic algorithms that quantify human emotions. We would have arrived at a "point of disenchantment" (*ibid.*), which occurred every hundred years. He draws comparisons to Max Weber's criticism of the "disenchantment of the world" in the last century and, in the face of the Romantics who had already fought against this disenchantment in the eighteenth century, "propagated a new form of Romanticism" (*ibid.*) that also in the past freed the emotions from intellect and rationality. He calls for new illusions to be created and calls for modern ideas and projects for the creation of spaces of experience. However, this should also be possible with digital means, as the principle of computer games or "Augmented Reality" shows. (cf. *ibid.*)

Romantic spaces in the present

Nils Magnus Franke deals with modern romanticism with regard to nature in his work. As an example of a modern, romantic view of the "forest", Franke mentions the Federal Association of the German Nature Protection Association („NABU“), which expressly relied on "romance" in its demands. The demands were, among other things, to grow deciduous forests due to the higher diversity of species. In addition, forests should be newly created, without their growth and development being artificially influenced. The future forestry should also be natural. According to Franke, the NABU asks for the conversion of large parts of the forestry into nature reserves in the sense of romance (see Franke, p. 24off.). Mareike Engloff from the University of Saarbrücken also sees a return of the nature-ideal in her work "The Longing for the Ideal – ‚Landlust‘ and Urban Gardening in Germany" and referring both to urban gardening and the longing for a rural life. The latter becomes clear, for example, by the increasing circulation of countrylife related magazines such as „Landlust“ (see Engloff, p. 1 ff.).

Urban gardening is carried out in various forms so that there is no general definition (cf. *ibid.*). As an example, the author calls the „Prinzessinnengarten“ (garden of princesses) in Berlin, which was established in 2009 on a ruin site in Berlin-Kreuzberg where organic plantations done by citizens are realized.

There were also various events taking place on the site, which gave the project a social and communicative aspect. (cf. *ibid.*, p.97ff.) In general, as a rule, the projects have an aesthetic design (ecologically cultivated and materials recycled) (see *ibid.*, p.107). Mareike Engloff sees the "desire for a positive experience of nature" (*ibid.* 117) as one of several reasons for urban gardening. It would serve as an aesthetic escape from the cramped life in the cities. (cf *ibid.*) The actors see the presence of nature in the urban life as a "basic human need" (*ibid.*). Furthermore, the author refers to the longing for a rural and natural environment by claiming that many inhabitants of cities have discovered for themselves, that they have a true need of experiencing nature. In addition to sustainable, economic and social motives, one of the main reasons for wanting to be close to the nature is also a longing for living "the emotions of one's own Childhood" (*ibid.*, P. 182) (cf. *ibid.*, P. 182ff.).

David Stradling's example from America shows that romanticism is not limited to the feeling of a desire for infinite nature; instead, there is also (more intensified by art and literature) the fact that a romantic meaning is attributed to concrete geographical locations. Stradling also draws comparisons to European romanticism: "As an important aspect of European romanticism is the motive of the *sublime*, which became central to the American landscape art and literature, especially the literature written by and for tourists. The idea of sublime helps to create an emotional connection, not just with the nature but with specific natural places - places to which tourists flocked" (*ibid.*, P. 80). (see *ibid.*, pp. 76ff.)

These romantic places existed also for the European and German romantics. Rüdiger Safranski refers to the investigations around mythological research, which starts around 1800. The mythological studies show, that the Orient, which in that case means the Arab and Asian world, became a place of longing for a lot of the romantics. They turned their eyes away from the East and started to observe the "cultural cradle of mankind" (Safranski, 2007, p. 157). (cf. *ibid.*, p.156f.) At that time, there even certain German places were considered as romantic places. An example is the city of Heidelberg, whose university was a central meeting point of romantic authors like Clemens Brentano, Joseph Görres

or Friedrich Creuzer in the years between 1806 and 1808. Even the cityscape of Heidelberg "is a splendid place of romance" (*ibid.* P.180), as Safranski quotes the poet Joseph von Eichendorf. (see also p. 180ff.) Even today, Heidelberg is regarded as a romantic city: Kurt F. de Swaaf calls it a place of "real existing Romanticism" (*ibid.* .) where a certain "a feeling of life" (*ibid.*) can be perceived, especially in the opposite of constructed romantic places such as Disney World or similar artificial, created worlds.

The art historian and literary scientist Andreas Dehmer has collected pictures and texts that show and reflect the idea of romantic places. What is shown throughout his book "Italian Landscapes of Romanticism - Painting and Literature", demonstrates that there had been a „*Longing for Italy*" (Dehmer, p. 12) within the culturally active parts of society: the Italian landscape had been the motive for many artists and authors to find inspiration for their work. An example of this is the well known "Italian Journey" by Johann Wolfgang von Goethe. Also a lot of painters, such as Johan Christian Dahl or Joseph Anton Koch, were working many years about Italy as their main subject of matter. But also generally, the image of Italy as a country is often characterized by landscape painting. (cf *ibid.*, p. 12ff.) An Italian city that particularly fascinated the romantics was Venice. Klaus Bergdolt describes in his book "Germans in Venice" how both artists, authors and also many aristocrats felt attracted by the city of Venice (see Bergdolt 2011, p. 178). The specific romantic feeling was also encouraged by art and literature (see p. 12). Goethe, for example, worked on the romantic feeling in Italy in his work "Italian Journey" (see *ibid.*, p.180).

Venice developed over the centuries into a "German memorial place" (*ibid.* P.9). Even today, the city is mostly seen as a romantic place, mass tourism is attracted. Interestingly, it is mainly visited by Germans.

Of course, the romantic places, such as Venice, suffer a lot from the consequences that romanticism brings by itself: overcrowded places, pollution are only to features, that characterize the other side of romantic places – symptoms, that are not romantic at all. In the following section, a more detailed view on spaces and their emotional effects will be taken. It will be outlined, in what

way built structures can affect people; this is to be seen as a basis for the later on described empiric survey that was realized in Lüneburg.

Spaces and Emotions: Romantic Places *Effects of Spaces*

Spaces are created by human beings, so it is important to consider the effect of a space on the perception and the emotional world of a human being, even "the feelings in human life are not arbitrary but play a directional role" (Hasse, 2015, p. 179) There is an "essential connection between human corporeality and space" (Lehnert, 2011, p.14). People experience spaces inevitably bodily, often without being aware of them or being able to free oneself from them. The physical communication has "a dialogical character of perception" (Hasse, 2015, p.181);

A romantic space addresses the feelings of a person and intensifies them. Since people are forced to experience spaces physically and emotionally, every space evokes certain feelings.

The more intense the experience of a space is, the more emotional is the effect in a person. Spaces whose atmosphere is intense and condensed, lead the perceiving person to a sort of perception where his emotions are strongly involved. Thus, the aesthetic spatial effect leads to an aesthetic experience that intensifies the feelings of the person who surrenders to it. (Bieger, 2011, p.76). This happens especially, if a spatial situation not only has a great potential for experiencing it feelingswise, but also narratively expands and compresses its atmosphere within the perceiving person." (Bieger, 2011, p. 80-81)

Emotional effects of spaces

Each room thus has an atmosphere through its kind of design or its appearance. The atmosphere is "ubiquitous, there is no human environment without an atmosphere" (Hasse, 2015, p.185). Factors such as "noises, smells, Wind, temperatures, etc., have an important influence on the atmosphere" (Hasse, 2015, p.33), as well as the building materials, shapes and narrowness or expanses which also affect the perceived atmosphere.

In order to perceive the atmosphere, a person does not have to actively act or think, because physical communication can be based on uncontrolled perception (cf. Hasse, 2015, p.49). Sometime, e.g. when a person is not at



Figure 1: The City of Lüneburg during summer. Source: private picture of the author.

all distracted in thinking or any other activity, intensive communication dissolves the distance to the space and an intensive experience of the space takes place.

How human commerce affects spaces

On the other hand and in contrast to natural spaces, human intervention in nature always creates a certain atmosphere. This does not necessarily evoke the same feelings among all people in the physical experience of space, but the creation of an atmosphere can be decisive for the feelings to appear. This is especially happening in constructed places, that aim on increasing consumption (see Bieger, 2011, p. 80), which is influenced by an architecturally formed atmosphere (see Hasse, 2015, p. 58). It is therefore no surprise, that the untouched nature evokes feelings of romanticism in most of the people: with its non-manipulated character, people are feeling free and enjoying a space that is not commercially influenced. The connection with nature takes place, essential needs are triggered. A feeling that rarely is perceivable for urban citizens within urban surroundings. The following part shows and reflects and empiric survey that was realized in Lüneburg in 2017. As Lüneburg is considered to be a highly romantic town, the survey's objective was about to find out what exactly makes the town a romantic place and what are the motives of the interviewed persons to visit or live at that place. The results of the survey are re-connected to the theoretic parts of the article in its conclusion.

The empiric survey in Lüneburg: is the city of Lüneburg a romantic place?

Survey Design and Methods

The field study took place in Lüneburg, a city of 71631 inhabitants which is located 40 kilometers southeast of Hamburg. The empiric

survey was put into practice with 30 graduate students of the department of urban planning on the 4th of June in 2017. The central question of this investigation was to find out if Lüneburg is a romantic city and which elements define a romantic categorization. The survey was based on the method of collecting qualitative data and answering the key objective by semi-structured interviews. 25 master students were separated in groups of five persons each and interviewed between six to nine people on one single day in June 2017. All in all, a total of 40 people were interviewed in the public spaces of Lüneburg. Some of them were tourists visiting Lüneburg while others were citizens walking through the town center. The length of the interviews varied between 10 and 30 minutes. Most of them were one-on-one interviews but in some cases two individuals at once were interviewed. In this context it is important to mention that the qualitative method of semi-structured interviews does not elevate a universal claim. In a scientific context the survey is not representative, nor valid. The individual in-depth interview allows the interviewer to dive deeply into each person's social and personal matters. For this research project it was relevant to analyze the respondents' behavior and feelings, attitudes and beliefs related to different topics of the city. On the basis of these beliefs which are articulated as subjective statements on facts (Diekmann 2016, 473) the main question should be answered.

Generally, the semi-structured interview is organized around a set of predetermined open-ended questions, with more questions emerging from the dialogue between interviewer and interviewees. For this reason the groups of students designed guidelines to answer the two key questions. The guidelines were developed based on the questions mentioned above. Moreover, all the guidelines got divided into four different topics, each with three to five questions. On average, the guidelines contained 20 questions. Due to the main subject of the survey, the topics were mainly sub-divided into the following three aspects: "architecture and atmosphere", "people and surroundings", "events and culture". The guidelines only contained open, non-standardized questions. Therefore the interviewees could express their answers freely. The realization of the

interview took place in the town center of Lüneburg. Lüneburg is dominated by small town houses, blue and green structures, a well balanced light design, narrow, originally preserved medieval streets, blossoming flowers and plants at the time of June and a very friendly and relaxed atmosphere. As mentioned before, the interviewees were not only citizens but also tourists of different sex and age that differed between 18 and 60 years. To get a diverse impression of the city, the interviewers tried to sample the subjects as heterogeneous as possible. The interviews were audio-recorded by the team members and documented with field notes and later on evaluated by qualitative contents analysis. In the following, the interpretation method and the results will be presented.

Evaluation process

The interviews were qualitatively evaluated based on a categorized method. As already pictured, the interviewees' values, attitudes and beliefs are essential for a comprehensive analysis. A static evaluation on age and gender was dispensed with within this survey since only a limited number of interviews was conducted.

In the following the results will be presented. Therefore, a short summary of every interview was drawn.

Moreover, it was possible to indicate thematic main topics. Those topics were defined in each group. The four theoretical topics of the guidelines (architecture/atmosphere, people/surroundings, events, culture) were also used as the analysis' main topics. By means of these key topics codes have been defined and were chosen based on the words used in the interviews. Next step was to connect the text passages with the main categories.

Results

To summarize the interviews: in half of them Lüneburg was described as being highly romantic by the interviewed persons. The other half did not directly describe Lüneburg as romantic but they did mention romantic aspects which later on lead to the same impression. The respondents listed other romantic attributes like for example the smallness, the coziness and the nice atmosphere of the city. Most of the interviewees named visual and acoustic sensations as romantic elements, such as calmness. In particular, the major

ity of the interviewed persons mentioned that there are no annoying sounds and noises within the city. Instead, they referred to sounds of water and horse-drawn carriages, which made them feel comfortable, secure and feeling relax. In terms of visual aspects the respondents referred to green areas and the closeness to water, mentioning the small rivers and the huge variety of flowers, trees and plants that made them feeling away from the daily routines and the huzzle of other cities and their daily lifes there.

Architecture and atmosphere

All interviewees characterized Lüneburgs architecture as being romantic, being “Old” and narrow, which made them feel a certain cozyness. In detail, they mainly mentioned different reasons and elements regarding this aspect: old buildings, bridges, narrow streets, backyards and the old town were named as characteristics, that evoke romantic impressions. Most frequently, old and sloped and curved buildings have been mentioned as intensifying the romantic atmosphere of the city. Furthermore, small details of the architecture have been described as romantic; particularly bricks, cobblestones, and designs in the stones and window arches got mentioned here. Several respondents also noted aspects which referred to the narrowness of the alleys. Named as examples for romantic places in Lüneburg the interviewees listed the street “Stint“, a street next to a small river, the market square, the old town, the town hall and the nearby lake called “Kreidebergsee“. The sub-category architectural style was described with historical buildings, which are under monument protection and representative for Lüneburg’s unique architecture. Furthermore, Lüneburg seems to have a very provincial character, most interviewees said. It was also mentioned that there is no anonymity like in metropolitan cities, nor annoying traffic noises. One reason for describing these places as being romantic was that the interviewee felt as being brought back in a different century and as if time stood still. The respondents characterized the city as very small and cozy. Moreover, they described their feelings while walking through the city as relaxed, happy and homelike.

Characteristics of people and surroundings

Interestingly, all interviewed persons had

an impression of the people in Lüneburg as being very relaxed, calme, nice and friendly. The people were perceived to be open, friendly, pleasant and nice. Although some of the in Lüneburg living citizens criticized that there would be too many tourists and people in Lüneburg’s streets, however most of them answered that they could relax very well in Lüneburg at any time. The surroundings summarized under the term “nature” played a very important role. All interviewees were in complete agreement on that aspect. Two aspects of nature have been mentioned with striking frequency: the closeness to the water, in this case to the river “Ilmenau“ and to the lake „Kreidebergsee“, as also to green areas like the park “Kurpark“m which is located a little outside of the city center. Interviewees answered that those natural surroundings evoke a romantic atmosphere. Water basically seems to have a calming effect, as well as natural structures without buildings.

Events

There was a dissonance between the test people in terms of the category events. One part did not have any association with it, whereas the other part only named the Christmas market as a romantic event. Moreover, while some had the opinion that events do not have any influence on the romantic character of a city, others declared that classical concerts and markets would make a city more romantic. But most subjects agreed with the term that concerts are not significant aspect of a romantic city.

Almost all of the respondents had a very exact idea how to spend their time in Lüneburg. The scheduled activities covered sightseeing, amble, and shopping. Regarding events, most of them did not have any plans for their visit. At last, one question of the guideline was if the subjects could imagine to marry in the city. Five of six affirmed this.

Culture

The category of questions about the culture could not be answered sufficient enough because of the fact that the term is broadly defined. Several people stated that culture would not be romantic, others said that they are not interested in culture or a few did not answer the question. In general, the interviewees were neither familiar with the culture, nor the history of Lüneburg. So one



Figure 2: Elements of Lüneburg as a romantic City. Design: Anuschka Goos.

could note that there seems to be a disinterest in the local culture. This shows: even when the persons does not know about the history and culture of a place – which in Lüneburg is an anywhere noticeable fact - it anyway seems to be a decisive point in the process of rethinking romantic places. Mentioned throughout the built structure of the architecture, the culture and history is a strikingly important aspect of a romantic place.

Evaluation results

A very clear result of the survey was that the majority of the interviewed persons, whether they were citizens or tourists, views Lüneburg as a very romantic city and primarily refers to criteria like the architecture, narrow alleys, old buildings and closeness to nature. Neither the events nor the culture were seen as very romantic. This does not depend on a special occasion or a special, as most of the interviewees could not associate a special event with the city of Lüneburg. All interviewed persons mentioned architectural and natural aspects to describe the romanticism of the place. Green and blue structures, such as greened areas, water structures as also nature-oriented sounds dominated clearly the explications of why Lüneburg is considered to be romantic. The historical architecture, the small decorative elements, and the spacial narrowness are also the most mentioned aspects of the survey.

It becomes clear, that a romantic place consists therefore of two main things: it contains aspects of nature, such as greenery or water structures and it defines itself throughout a built structure, that is characterized through historic and / or structures of small places, which brings the people in it closer to each other.

Conclusion

„Romantic Places – urban Spaces“ is a project of the University of Lüneburg, that tried to find out about what makes places to be considered as romantic and furthermore, why romantic places attract so many persons to visit them or even live there.

Taking into consideration the typical aspects of the romantic age, as the longing for a human union with nature and the search of a contrast to the newly industrialized world of the 18th century, it becomes obvious that in nowadays urban societies a similar process can be observed. Looking for a contrast to digitalization and globalization, the local cultures got a new value. Furthermore, by taking a closer look on romantic destinations, it can be recognized that all of them offer certain aspects which repeat themselves in all of those places: by small spatial structures, they oblige people in a friendly way to come close together to each other, to bring them closer to the nature and by that closer to their feelings, which as a deep social need in western industrialized societies might be no surprise. The topic itself anyway lacks of specified research that connects the expression of social needs to material built structures or natural structures. The authors therefore suggest to intensify the research about the effects of spaces, especially on the emotions and feelings of people and to connect the interest of the persons in romantic places to an underlying social need, especially in urban western industrialized societies.

References

- Bieger, Laura (2011): Ästhetik der Immersion: Wenn Räume wollen. Immersives Erleben als Raumerleben. In: Lehnert, Gudrun (Ed.): Raum und Gefühl. Der Spatial Turn und die neue Emotionsforschung. Bielefeld.
- Bergdolt, Klaus (2011): Deutsche in Venedig. Darmstadt.
- Dehmer, Andreas (2016): Italienische Landschaft der Romantik: Malerei und Literatur. Dresden.
- De Swaaf, Kurt F. (2009): <http://www.spiegel.de/reise/europa/heidelberg-real-existierende-romantik-a-604159.html>
- Engloff, Mareike (2015): Die Sehnsucht nach dem Ideal. Landlust und Urban Gardening in Deutschland.
- Saarbrücken.
- Franke, Nils Magnus (2017): Naturschutz – Landschaft – Heimat. Romantik als seine Grundlage des Naturschutzes in Deutschland. Bielefeld.
- Hasse, Jürgen (2015): Was Räume mit uns machen - und wir mit ihnen: kritische Phänomenologie des Raumes (2. Auflage). Freiburg/München.
- Leberecht, Tim (2015): Die total technisierte Gesellschaft braucht Romantik. In: Süddeutsche Zeitung. 14. September 2015. In: <http://www.sueddeutsche.de/kultur/digitales-zeitalter-die-total-technisierte-gesellschaft-braucht-romantik-1.2645569>
- Lehnert, Gudrun (Ed.): Raum und Gefühl. Der Spatial Turn und die neue Emotionsforschung. Bielefeld.
- Mähl, H.-J. (Ed.) (1978): Novalis: Werke. München.
- Safranski, R. (2011): Romantik. Eindeutsche Affäre. München.
- Stradling, David (2010): The nature of New York. An Environmental History of The Empire State. New York.
- Trepl, Ludwig (2012): Die Idee der Landschaft. Eine Kulturgeschichte von der Aufklärung bis zur Ökologiebewegung. Bielefeld.
- Weber, Max; Kessler, Dirk (Ed.) (2004): Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus.

La città dell'amore

Gaetano Giovanni Daniele Manuele

Una città capace di favorire relazioni

L'amore rappresenta un sentimento importante per la specie umana. Ogni individuo, in generale, aspira a donare e ricevere affetto, ambisce a creare un rapporto amoroso che conduca magari al concepimento della prole. Del resto anche il famoso filosofo Umberto Galimberti sottolinea come «là dove vige l'amore si cresce bene, là dove vige la violenza o il gelo emotivo si cresce male». (Galimberti, 2015)

L'importanza di tale elemento per la realizzazione di un individuo è anche sottolineato da Abraham Maslow nella sua celeberrima piramide dei bisogni. Egli difatti pone al terzo posto, dei cinque livelli, proprio i «bisogni di appartenenza e di socialità» in cui include le relazioni amorose. (Maslow, 1973)

L'uomo per raggiungere il proprio benessere ha dunque bisogno di socializzare e magari instaurare rapporti d'amore. Perché ciò avvenga naturalmente è necessario che vi sia contatto fra gli individui e quindi è opportuno che una città abbia spazi pubblici che li favoriscano. Purtroppo i luoghi urbani sono sempre più spesso spazi di passaggio da assaporare frettolosamente e la relazione tra cittadini in essi diviene attività rara.

Molti individui infatti demandano ai social network o a siti specializzati per gli incontri, la possibilità di relazionarsi. Nascono amicizie virtuali che difficilmente si coltivano nel mondo reale.

La necessità di spostarsi per lavoro, per l'istruzione o per lo svolgimento di alcune attività quotidiane — quali ad esempio acquistare il cibo — per fortuna, permettono ancora agli individui di entrare in contatto negli spazi pubblici.

Tuttavia l'ascesa del telelavoro o la diffusione dell'e-commerce, ridurranno sempre più queste occasioni d'incontro nelle grandi città.

Una maggiore chiusura della società attuale porterà dunque a fenomeni di marginalizzazione ed isolamento degli individui.

Allarmante in tal senso la stima per la quale nel 2016, in Italia, sarebbero stati tra i 30.000 ed i 50.000 i cosiddetti Hikikomori, ovvero gli adolescenti che non escono dalla propria

stanza rifiutando il contatto col mondo. Tale dato diventa ancor più allarmante se si pensa come, secondo Antonio Piotti, docente all'Alta scuola di psicoterapia Arpad Minotauro di Milano, «un ragazzo ogni 250 presenta comportamenti a rischio di reclusione sociale». (Mariani, 2012)

Naturalmente il fenomeno continua ad avere un peso marginale rispetto al numero di adolescenti che vivono tranquillamente la città, ma non deve essere certo sottovalutato. Come evitare l'isolamento degli individui rendendo i luoghi della città gli spazi privilegiati in cui si possa realizzare la socialità? Naturalmente si è consapevoli che non esiste una risposta univoca a questa domanda e soprattutto non esistono strategie e soluzioni che possano ottenere risultati soddisfacenti per qualunque realtà.

Così come si è consapevoli che per creare una città che abbia spazi vitali occorrono azioni di differente natura e che coinvolgano diverse discipline.

In questo breve testo naturalmente ci si limiterà ad indicare solo alcune soluzioni e strategie generali legate alla struttura dei luoghi urbani che possano favorire la socialità (e l'amore).

Un elemento che assicura la vitalità di un luogo è senz'altro la sicurezza. Uno spazio pubblico percepito come sicuro — nel quale cioè siano ridotti i pericoli di essere oggetto di atti criminosi — è più probabile che venga frequentato.

La percezione di sicurezza degli individui può essere garantita aumentando il controllo, il decoro e la visibilità dei luoghi pubblici. La sorveglianza da parte delle forze dell'ordine o la videosorveglianza, la presenza di attività commerciali differenti per tipologia ed orari di apertura, la possibilità che gli spazi siano facilmente visibili dalle abitazioni circostanti o dalle auto di passaggio, l'utilizzo di attrezzature e materiali per gli spazi che siano difficilmente vandalizzabili, contribuiscono a migliorare la percezione di sicurezza degli individui verso un luogo.

Uno spazio pubblico perché venga frequentato deve però essere attrattivo grazie alla sussistenza di attrezzature ed aree che permettano di svolgere alcune attività del vivere umano.

La presenza di attrezzature che favoriscano lo sport, il gioco, il riposo, la lettura o la possibilità di mangiare qualcosa, contribuisce

affinché la gente frequenti un luogo. Si deve preferire una mixité funzionale degli spazi che permetta di variegare la tipologia di individui che li frequentano.

In essi è anche opportuno che vengano realizzati degli eventi occasionali — quali feste, manifestazioni sportive, etc. — che aumentino l'affezione verso i luoghi da parte della comunità locale.

Le aree naturalmente devono essere anche facilmente accessibili, ben collegate dal trasporto pubblico e non avere barriere architettoniche che possano ostacolare soggetti con una disabilità.

Tali spazi devono essere messi in rete attraverso percorsi pedonali-ciclabili *green* 'protetti' che consentano di spostarsi da un sito all'altro in tutta sicurezza e senza barriere.

Ma se è importante garantire la vitalità dei luoghi, una città deve anche facilitare nei suoi spazi le relazioni affettive e supportare il bisogno di amore che è insito nella natura degli individui.

Bisogna dunque prevedere spazi per la socialità i quali, grazie al loro essere intimi, garantiscano la possibilità di relazionarsi in un contesto tranquillo e magari di favorire manifestazioni affettuose tra partner.

Tali luoghi devono essere isolati rispetto a spazi le cui funzioni siano chiassose ed invadenti, quali ad esempio aree per il gioco o aree sportive in cui si praticino attività di gruppo.

Il romanticismo che si manifesta con un abbraccio o con una carezza infatti necessita di spazi intimi, che pur non totalmente isolati, permettano di discutere senza fastidiosi rumori di sottofondo.

Deve essere previsto un isolamento acustico dei luoghi limitando i rumori della città, come quelli generati dal traffico veicolare. La collocazione di barriere antirumore o l'utilizzo di elementi vegetali per isolare tali spazi possono a riguardo essere ottime soluzioni. Gli spazi relazionali a vocazione romantica devono essere preferibilmente immersi nel verde e presentare magari elementi di pregio a livello artistico.

Un primo bacio, una prima carezza, un primo 'ti amo', necessitano di un teatro che sia adeguato alla sacralità del momento.

Devono dunque essere creati luoghi pensati per le coppie dotati di panchine rivolte verso affacci panoramici di straordinaria bellezza naturale o artistica.



Figura 1– Seduta Hebi nella Explanada del Forum, Barcellona. Fonte: http://www.escofet.com/upload/proyectos/po703_grande_prodesp_04.jpg

Non è un caso infatti che le coppie di tutto il mondo vadano in India per farsi fotografare con il Taj Mahal come sfondo — per la sua bellezza ma anche per il gesto d'amore che testimonia (1) —, o si rechino sulla torre Eiffel per godere del panorama privilegiato sulla città di Parigi.

Nella progettazione di un luogo romantico si deve avere tanta cura anche dei dettagli. Un ruolo importante è affidato alle sedute, in cui ad una coppia deve essere garantita la possibilità di abbracciarsi e di dialogare 'faccia a faccia'.

Dunque è auspicabile prevedere panchine che siano poste frontalmente, come ad esempio avviene nel progetto per il Lancaster Boulevard, a Lancaster, nel quale diverse sedute creano una sorta di salotto urbano.

Oppure adottare sedute dalle forme ricurve che facilitino l'interazione 'faccia a faccia' come nel caso delle panchine Hebi a Barcellona (2). Il serpentine della seduta determina che gli interlocutori possano discutere guardandosi negli occhi senza assumere posizioni scomode. Negli spazi romantici vanno inserite panchine comode ed evitate quelle antibivacco, i cui elementi che impediscono di sdraiarsi, rendono complicato un abbraccio fra partner.

Luoghi dedicati alla socializzazione fra partner devono fornire anche un'adeguata privacy, evitando che le proprie discussioni vengano sentite da altri. Per tale ragione è opportuno prevedere qualche panchina sufficientemente distanziata dalle altre sedute. Oltre che da una certa cura per la struttura degli spazi, la socialità e le relazioni amorose possono essere incentivate anche dall'adozione d'installazioni originali.

Particolarmente interessante in tal senso l'idea dell'artista Christian Boltanski deno-



Figura 2 – Bench of Love di Jung Von Matt
Fonte: <http://www.parship.de/pics/pictures/parship-bank282x172.jpg>

minata Les Murmures che ha previsto in tredici panchine di parc Montsouris a Parigi la presenza di un dispositivo che diffonde frasi d'amore in diverse lingue. Esso piazzato sotto le panchine si attiva una volta che vi rilevi qualcuno seduto.

Tra le idee più curiose, per stimolare in luoghi pubblici l'amore, senz'altro merita una citazione la Bench of Love creata dal designer Jung Von Matt, in cui due piani inclinati verso il centro spingono gli individui a stare vicini. Singolare anche la panchina realizzata dall'azienda Nescafé a Milano che restringendosi — quando un secondo individuo vi si siede — permette, grazie all'insolito meccanismo, di rompere il ghiaccio per avviare una conversazione tra sconosciuti.

Per favorire la socializzazione e la nascita di relazioni, originale l'idea proposta dall'artista Pau per il concorso *The Fun Theory*, (3) che ha previsto nel trasporto pubblico la creazione di posti — contrassegnati da apposita segnaletica — riservati a chi voglia fare conversazione durante il viaggio.

Meritano una citazione anche i cosiddetti *kissing points*, luoghi — presenti in diverse parti del mondo — nei quali apposita segnaletica invita le coppie a baciarsi.

Un kissing point lo ritroviamo ad esempio nel comune di Provo, negli Stati Uniti, dove in pieno centro un cartello — realizzato dall'agenzia pubblicitaria Big Door — attaccato ad un edificio invita le coppie chi vi passino sotto a baciarsi.

Anche in Bulgaria ad Albena, località del Mar Nero, in una passerella in legno che si affaccia sul mare si ritrova un contrassegno con scritto Kissing point che trasforma il luogo in un posto d'amore in cui osservare teneramente il mare.

In Italia invece nel 2015, nel cortile del palazzo Santa Chiara di Savona, è stata realizzata un'opera temporanea composta da «una se-

rie di linee che partendo dal portale a mare si dirigono verso ogni angolo di Savona ininterrotte, idealmente, da un punto rosso che riporta una scritta 'kissing point'». (4)

Nel comune di Sirmione invece, nell'ambito del progetto PublicArt, è stato collocato un cartello raffigurante una coppia che si bacia in un punto panoramico sul lago di Garda.

Il bisogno di palesare l'amore verso il proprio partner porta purtroppo anche a fenomeni lesivi della dignità di una città.

È facile imbattersi in superfici vandalizzate da scritte inneggianti all'amore verso il proprio partner o scorgere nei parapetti di ponti ed affacci panoramici gli immancabili lucchetti, celebrati in *Tre metri sopra il cielo* (5) quali simboli d'unione per una coppia.

Se tali azioni vogliono essere gesti poetici che celebrano in chiave moderna l'amore, in realtà divengono azioni che deturpano il bene comune privando la comunità di quella serenità che il decoro pubblico sa infondere. Pertanto tali gesti vanno combattuti lasciando però agli amanti la possibilità di avere delle alternative che gli permettano comunque di palesare e celebrare il proprio amore.

Ogni città dovrebbe avere luoghi nei quali, in modi e forme diverse, fossero presenti installazioni in cui le coppie possano proclamare il proprio amore al resto della comunità.

Penso ad esempio a come le lavagne pubbliche 'Before I die I want to ...' ideate dall'artista Candy Chang per dare modo a chiunque di dire cosa voglia fare prima di morire, scrivendolo attraverso gessetti colorati, potrebbero essere invece sfruttate per far lasciare in alcuni spazi pubblici messaggi d'amore.

Oppure come si possano sfruttare installazioni temporanee come quella denominata Street Compliments? del gruppo Soulpancake (6), che permette ad un individuo, entrando in una particolare cabina, di mandare complimenti ad una persona che si trovi al di fuori di essa.

Ma se piccoli dettagli o la struttura di un luogo possono favorire la socialità e la nascita di rapporti amorosi, quali caratteristiche generali possono rendere una città più adatta ad appagare la voglia di romanticismo degli individui?

Naturalmente si è consapevoli come sia difficile trovare una risposta, anche perché l'amore di per sé rappresenta un sentimento che non fornisce regole certe e viene vissuto in maniera differente.

Tuttavia si può tentare di definire alcune caratteristiche generali che possono contribuire a rendere una città più propensa a generare o solidificare rapporti amorosi.

Il titolo di città dell'amore è molto ambito soprattutto per i benefici che comporta in termini di turismo. Basta una semplice ricerca sul web per scoprire come molte città aspirino a tale riconoscimento per potersi accaparrare la cospicua parte del turismo legato ai viaggi di coppia.

In Italia tuttavia non si viene certo smentiti se tale titolo lo si attribuisce a Venezia, che nell'immaginario collettivo è luogo romantico per eccellenza.

Del resto anche un famoso film *La città dell'amore* del 1934 diretto da Mario Franchini, esaltava questo ruolo della città lagunare.

Ma quali caratteristiche portano Venezia ad essere considerata una città romantica?

A mio avviso sono diversi i fattori che contribuiscono a tale titolo. Sicuramente un ruolo importante è giocato dalla presenza dei suoi canali, in cui l'acqua diviene elemento naturale capace di donare quel benessere, a volte innato ed inspiegabile, che l'uomo prova a contatto con la natura.

Gli uomini trovano pace nel seguire l'infrangersi delle onde del mare su una spiaggia o nell'osservare le chiome degli alberi di un bosco oscillare per il vento.

Ma anche le pietre di Venezia a mio avviso contribuiscono a questo benessere. Passeggiando per la città, gli amanti si tengono per mano, si sentono protetti ad incedere tra i vicoli stretti, una dimensione intima che affascina. Vicoli, vicoletti, portici, sottoporteghi si susseguono donando quasi la sensazione di ritornare nel grembo materno.

Ma pietra ed acqua da soli non bastano a spiegare perché Venezia venga considerata luogo d'amore. La sublimazione la si raggiunge anche grazie ai dettagli di grande pregio artistico che all'improvviso appaiono inaspettati.

Anche gli elementi vegetali spuntano improvvisi da balconi e cortili donando a chi li scorga benessere e la sensazione, per un attimo, di non essere di fronte ad un luogo artificiale.

A Venezia esiste un mondo da scoprire, basta volgere lo sguardo in su per assaporare un'altra città, fatta di balconcini fioriti, decori preziosi, ma anche che rivelano spaccati di vita quotidiana attraverso vestiti stesi o profumi di cibi che fuoriescono da finestre aperte.

Il costruito, con la luce giusta, diviene inoltre un quadro i cui contorni si deformano tra le acque dei canali. Si ha la sensazione di osservare opere d'arte fluttuanti in movimento.

Ma a rendere le coppie più appagate contribuisce anche quella pace che l'assenza di auto determina.

Sublime la sensazione di incedere tra le strade senza paura di essere travolti da un veicolo che proceda irrispettoso di qualunque prescrizione. Non si vive quella tensione inconscia che porta in una strada trafficata a guardarsi attorno per proteggere se stessi e la persona amata.

Si dialoga col partner a Venezia commentando i dettagli dei palazzi, soffermandosi su un ponte a contemplare le acque fluttuanti o mentre si consulta una mappa, preoccupandosi poco di ciò che fanno gli altri attorno.

Una città dell'amore dunque è un luogo car free, che presenta uno sviluppo compatto caratterizzato da presenze naturali, storiche ed artistiche di qualità, che contiene luoghi attrattivi, accessibili e sicuri, capaci di favorire la socializzazione.

Una città che tuteli e favorisca l'amore deve anche tenere conto di come una componente importante per una relazione sia il sesso.

Esso normalmente si svolge nella sfera privata, del resto anche la legislazione italiana (7) – ma anche europea – lo proibisce in pubblico.

Tuttavia numerosi sono i luoghi periferici in cui le coppie sono solite appartarsi in auto. A volte anche zone centrali della città divengono luoghi per incontri furtivi soprattutto tra i più giovani.

Solo per fare qualche esempio, nel 2017 hanno fatto scalpore le notizie a Napoli di due coppie di ragazzi che hanno avuto rapporti in pieno giorno a piazza San Domenico e nel lungomare, e quella a Roma di una coppia che è stata sorpresa in atteggiamenti intimi addirittura tra i *fori imperiali*.

Per quanto la tematica sia scomoda e spesso le amministrazioni locali preferiscano non affrontarla, una città a mio avviso, ha il dovere di trovare soluzioni che disincentivino l'appartarsi delle coppie in luoghi pubblici isolati, esponendosi tra l'altro a possibili rischi legati a violenze o furti.

Se il controllo del territorio e le relative sanzioni sono ottimi deterrenti, tuttavia si dovrebbero trovare anche soluzioni per non penalizzare chi non disponga di un apparta-

mento privato o non abbia la disponibilità economica per permettersi un albergo.

Se la diffusione delle camere affittate ad ore dai costi limitati contribuisce a limitare il sesso in pubblico, tuttavia potrebbero essere previste delle apposite aree nelle quali, in tutta sicurezza, le coppie possano appartarsi con la propria auto.

Ad esempio ad Utrecht, in Olanda, nell'area denominata Europalaan – realizzata nel 1986 – sono stati creati i cosiddetti *afwerkplek*, parcheggi destinati al sesso.

Si tratta di stalli di parcheggio la cui privacy è protetta da pareti su tre lati, in cui chiunque può appartarsi in auto col proprio partner.

Anche in Italia, a Bari, è stato realizzato il cosiddetto 'parco dell'amore' in cui per pochi euro l'ora, le coppie possono appartarsi in auto in uno dei cinquantaquattro box presenti nel parcheggio, lontane da occhi indiscreti. L'accesso viene regolato da una barra ed all'uscita si paga il prezzo in base al tempo trascorso.

Una soluzione simile è stata adottata per qualche tempo anche a Napoli, in via Galileo Ferraris, dove era stato realizzato un parcheggio privato per coppie.

Se il sesso in una coppia appare momento di sublimazione di un amore, tuttavia c'è anche chi lo compie solo per appagamento di un bisogno fisico e che — qualora non abbia un partner — ricorre alla prostituzione.

Non entrando in considerazioni di tipo etico e morale, che in questo testo non mi competono, è innegabile che in generale in molte città esista la prostituzione e questa, a volte, riesca a turbare la serenità di una comunità locale. La prostituzione difatti viene percepita come fattore degradante per i luoghi.

Essa, quando esercitata in strada o spazi pubblici, arreca problemi per due motivi:

- Può favorire comportamenti pericolosi da parte degli automobilisti.

L'accostamento improvviso di un veicolo può provocare pericoli per la circolazione stradale.

- Può favorire fenomeni di marginalità urbana.

I luoghi della prostituzione vengono evitati dai residenti e si possono creare situazioni spiacevoli per una donna che vi transiti.

In Europa, la prostituzione, con le dovute differenze, in generale è tollerata. Escludendo diversi paesi dell'Est ed alcuni paesi della Scandinavia (8), difatti essa risulta legale, o

comunque tollerata in forma privata. Solo il suo sfruttamento appare vietato in tutte le nazioni europee.

Se in generale dunque essa è tollerata, si ha il dovere di adottare soluzioni che possano limitarne l'impatto negativo che essa può avere sulla città se esercitata in pubblico.

Una strategia utilizzata per controllare il fenomeno della prostituzione in strada prevede di affidare ad apposite aree la pratica, preservando quindi il resto della città dal fenomeno.

Ritroviamo dunque i cosiddetti quartieri a *luci rosse*, in cui la prostituzione è legale o comunque tollerata.

Emblematico il caso del quartiere *De Wallen* ad Amsterdam, in cui le abitazioni presentano vetrine — illuminate con luci rosse — nelle quali le prostitute si mettono in mostra. La contrattazione ed i rapporti si svolgono all'interno delle abitazioni e l'area è diventata meta turistica anche per chi non sia interessato al sesso.

L'intero quartiere è un luogo del sesso grazie anche alla presenza di cinema a luci rosse, un museo dedicato al sesso, *sexy shop* e locali di *lap dance*.

In Germania, ad Amburgo, invece troviamo la via *Reeperbahn* che è un luogo per la prostituzione ma non accessibile a tutti.

L'ingresso infatti all'area avviene superando delle pareti sfalsate che impediscono la vista dei luoghi dalle traverse circostanti, e l'accesso è consentito solo ai maggiorenni. All'interno dell'arteria sono presenti numerosi locali del sesso e vetrine con prostitute. (Murphy, 2007))

Anche i parcheggi del citato Europalaan ad Utrecht, replicati anche ad Amsterdam, Eindhoven, Den Haag e Rotterdam, contribuiscono a diminuire la prostituzione per strada.

Essi infatti vengono utilizzati, oltre che dalle coppie, anche dalle prostitute evitando così che esse si appostino nelle arterie cittadine.

Nel 2013 per controllare la prostituzione urbana, riallacciandosi ai progetti olandesi degli *afwerkplek*, a Zurigo sono stati creati i cosiddetti *sex drive-in*.

Si tratta anche in questo caso di box nei quali si può consumare un rapporto nella più totale privacy. Le aree *sex drive-in* non sono però semplici parcheggi, in esse si ritrovano diversi servizi quali bagni, docce ed alcune lavatrici. Una volta a settimana è presente un

ginecologo che assiste le prostitute e nel periodo di apertura, dalle 19:00 alle 05:00, è garantito un servizio di sorveglianza che le donne possono allertare attraverso appositi allarmi presenti nei box.

In Italia, a Padova, per combattere il fenomeno della prostituzione in strada sono state invece istituite delle ZTL (Zone a Traffico Limitato) che impediscano il transito delle auto, nelle ore serali, nelle aree in cui si esercita la prostituzione. Diverse zone della città sono state così rese inaccessibili dalle 22.00 alle 5.00. Naturalmente il provvedimento esclude i residenti e coloro i quali siano muniti di appositi permessi. L'azione mira ad eliminare la prostituzione dai quartieri impedendo ai clienti di potervi arrivare.

Una soluzione per dissuadere la prostituzione in alcune strade arriva dal comune di Spirano, dove sono state installate sbarre sulle vie di campagna laterali alle strade extraurbane in cui stazionano le prostitute. Quest'accorgimento impedisce alle auto di immettersi nelle vie laterali per abbordare le prostitute e consumare il rapporto.

È importante dunque costruire una città in cui il sesso, in tutte le sue forme, non sia ostacolato ma a patto che esso non divenga un problema per la comunità locale.

Il testo ha dunque proposto una panoramica su quali azioni generali si possano mettere in campo per realizzare luoghi in grado di generare relazioni interpersonali e favorire l'affetto tra gli individui. Tale aspetto in una città non deve, a mio avviso, essere trascurato, anzi dovrebbe essere percepito come una priorità.

Infatti l'affezione che si prova verso una città verrà influenzata anche dai ricordi che si avranno di essa.

Un individuo che associ ai luoghi momenti sereni, felici e romantici della sua vita, aumenterà il suo senso di appartenenza verso la città e quindi sarà più propenso ad impegnarsi per renderla un posto sempre migliore.

1. Il mausoleo fu fatto realizzare dall'imperatore Moghul Shah Jahan in memoria della moglie preferita Arjumand Banu Begum
2. Panchine progettate da Elías Torres & JA Martínez-Lapena,
3. Il contest è stato realizzato da Volkswagen per promuovere soluzioni urbane divertenti ed originali
4. Testo tratto da Savona, nuovo look per il cortile di palazzo Santa Chiara, ivg.it, 28/06/2015 <http://www.ivg.it/2015/06/savona-nuovo-look-per-il-cortile-di-palazzo-santa-chiara/>
5. Film del 2004 tratto dall'omonimo romanzo di Federico Moccia
6. Agenzia creativa americana
7. Atti osceni in luogo pubblico, art. 527 codice penale
8. La prostituzione è illegale in tutte le nazioni dell'ex Jugoslavia, in Romania, Moldavia, Ucraina, Bielorussia, Lituania, Norvegia e Svezia

References

- Agrippa Angelo (2016), *Napoli, scoperto parco dell'amore con tariffe a partire da cinque euro*, Corriere del Mezzogiorno, 30/04/2016
- http://corrieredelmezzogiorno.corriere.it/napoli/cronaca/16_aprile_30/napoli-scoperto-parco-dell-amore-tariffe-partire-cinque-euro-27e81708-oeda-11e6-a4ac-a180dea74656.shtml
- Comune Padova, Sito ufficiale
- <http://www.padovanet.it/dettaglio.jsp?tasstipo=C&tassidpadre=1619&tassid=2139&id=14705#.UonLOqLIKYYR>
- Elías Torres & JA Martínez-Lapeña, Sito ufficiale
- <http://www.jamlet.net/>
- Galimberti: "L'amore è l'unico strumento per crescere bene i figli", announo.tv, 04/06/2015
- <http://www.announo.tv/2015/06/galimberti-e-sufficiente-lamore/>
- Hoffman Michael (2011), *Nonprofits in Japan help 'shut-ins' get out into the open*, Japan Times, 9/10/2011
- <https://www.japantimes.co.jp/news/2011/10/09/news/nonprofits-in-japan-help-shut-ins-get-out-into-the-open/>
- *Kissing Point Albena*, it.foursquare.com
- <https://it.foursquare.com/v/kissing-point-albena/5791943d498e9b42702a4ffe>
- *Kissing point*, mapio.net
- <http://mapio.net/pic/p-29218846/>
- *Intimità a tre euro l'ora a Bari apre il Parco dell'amore*, La Repubblica, 23/01/2011
- http://bari.repubblica.it/cronaca/2011/01/23/news/intimit_a_tre_euro_lora_a_bari_apre_il_parco_dellamore-11548569/
- Losi Alvisè (2017), *Hikikomori, chi sono e cosa fanno i giovani geni chiusi in casa*, liberoquotidiano.it, 14/03/2017
- <http://www.liberoquotidiano.it/news/lifestyle/12329249/hikikomori-ragazzini-geni-vivono-nella-stanza.html>
- Mariani Antonella (2012), *ADOLESCENTI. «Hikikomori»*, nulla oltre il pc, avvenire.it, 01/11/2012
- <https://www.avvenire.it/agora/pagine/hikikomori-nulla-oltre-il-pc>
- Maslow A. H. (1973), *Motivazione e Personalità*, Armando Editore, Milano
- Murphy Paul (2007), *Amburgo*, Ed. Morellini, 2007, pag.159 (da pag. 117-118)
- Murmures, Christian Boltanski - patryst.com
- <http://www.patryst.com/fr-FR/curiosities/1758-murmures-christian-boltanski>
- *Op de Europalaan mochten prostituees gewoon hun werk doen*, De Stad Utrecht, 09/08/2011
- <http://www.destadutrecht.nl/de-wijk/nieuws/2321/op-de-europalaan-mochten-prostituees-gewoon-hun-werk-doen>
- Paduano Felice, Scigliano Elvira (2010), *Padova, quattro Zil anti-prostitute*, Il Mattino di Padova, edizione online, 14/07/2010
- <http://mattinopadova.gelocal.it/regione/2010/07/14/news/padova-quattro-zil-anti-prostitute-1.1200572>
- Parship, Sito ufficiale
- <http://www.parship.it/magazine/parship-news/incontri-per-single-panchina-dell-amore-campagna-di-comunicazione-di-parship.htm>

- Poli Fusar (2012), *De Wallen ad Amsterdam: il quartiere a luci rosse più trasgressivo del mondo*, QNM, 23/11/2012
- <http://www.qnm.it/lifestyle/de-wallen-ad-amsterdam-il-quartiere-a-luci-rosse-piu-trasgressivo-del-mondo-post-102283.html>
- *Reserved Seat for Chatting*, The Fun Theory, sito ufficiale
- <http://www.thefuntheory.com/2009/12/15/reserved-seat-chatting>
- *Savona, nuovo look per il cortile di palazzo Santa Chiara*, ivg.it, 28/06/2015
- <http://www.ivg.it/2015/06/savona-nuovo-look-per-il-cortile-di-palazzo-santa-chiara/>
- *Sbarre anti-luciole ai bordi delle strade*, Affari Italiani, 29/05/2014
- <http://www.affaritaliani.it/sociale/sbarre-anti-luciole-bordi-strade290514.html>
- *Sesso in pubblico, nuovo scandalo a Napoli: il video finisce su Facebook*, Napoli Today, 20/06/2017
- <http://www.today.it/cronaca/sesso-pubblico-lungomare-napoli.html>
- Stephanie Ott (2013), *Switzerland: Zurich launches 'sex drive-ins'*, CNN, online, 26/08/2013
- <http://edition.cnn.com/2013/08/26/world/europe/switzerland-sex-drive-ins/>
- *The Brick Room*, heraldextra.com, 28/07/2017
- http://www.heraldextra.com/the-brick-room/article_re4b5aof-eee1-5bf4-a9e5-72ae6388a743.html
- *The Hello Bench in Milan that brought people closer together, literally*, guerrillablog.com, 20/04/2017
- <http://guerrillablog.com/2017/04/the-hello-bench-in-milan-that-brought-people-closer-together-literally/>
- The Story, Before I die..., sito ufficiale
- <http://beforeidie.cc/site/about/>

Città della felicità. I quartieri residenziali di Fernand Pouillon nella periferia parigina

Antonio Nitti

Città e felicità

Come già suggerito dal nome stesso di un quartiere realizzato tra il 1953 e il 1954 da Fernand Pouillon per la periferia di Algeri, chiamato in arabo 'Diar-es-Saada', e traducibile in italiano come 'Città-della-Felicità', sembra possibile affermare che il rapporto tra 'architettura e felicità' costituisca probabilmente una delle ragioni profonde della sua opera. La relazione tra 'architettura e felicità' viene infatti dichiarata a più riprese nel corso della ricerca di Pouillon, e se la sua opera scritta presenta questo rapporto attraverso l'evidenza della parola, quella costruita, invece, ce lo restituisce attraverso il significato delle sue forme. Egli stesso aveva riconosciuto che «è attraverso l'aspetto degli edifici, la loro altezza, il loro volume e gli spazi che questi comprendono, che qualcosa si muove nella mente dell'uomo e fa che egli si senta bene o male. Tutto ciò riguarda però l'imponderabile, cose che provengono dal cuore, dal genio, dal talento, che vengono, se volete, dalla volontà dell'uomo di produrre un'opera in armonia con degli uomini, per loro, e non in rapporto a un sistema, a una formula, o a un qualcosa di preconstituito» (1).

Nonostante il suo carattere di imponderabilità, per il presente studio è possibile dotare questo rapporto di un fondamento razionale, situandolo innanzitutto all'interno di un dominio disciplinare ben determinato, facente riferimento al significato delle forme, e circoscrivendolo nei suoi limiti effettivi, affinché la sua comprensione non sia affidata a un'intelligenza 'emotiva', ma si compia piuttosto attraverso una riflessione logica.

Nello specifico, quindi, ci si propone l'obiettivo di indagare la relazione tra 'architettura e felicità' non tanto limitandosi a un'analisi testuale dei dati documentari della sua opera scritta, peraltro già oggetto di accurate ricerche, quanto piuttosto, a partire da questi, affrontando un'interpretazione della sua opera costruita, con particolare riferimento ad alcune sue esperienze ritenute esemplari. Costituiscono oggetto di approfondimen-

to gli interventi che Pouillon realizza nella periferia parigina tra il 1955 e il 1963, cioè i *residences* "Victor Hugo" a Pantin, "Buffalo" a Montrouge, "Point-du-jour" a Boulogne-Billancourt e "Le Parc" a Meudon-la-Forêt: quattro realizzazioni che pur nelle loro reciproche differenze costituiscono un'esperienza per certi versi unitaria. Questi insediamenti testimoniano infatti come l'adempimento a quello che egli definisce come il fine ultimo del proprio operare, cioè la determinazione della felicità degli uomini, passi attraverso il rigore dell'elaborazione di un'idea di città' e di una teoria del progetto urbano.

Come anticipato, già lo stesso Pouillon aveva chiarito l'entità di questa relazione affermando che «attraverso le forme dell'architettura è possibile arrivare alla felicità» (2), e come la potenzialità di questo rapporto suggerisce, l'architettura rappresenta lo strumento attraverso cui predisporre, determinare le condizioni necessarie affinché possa svolgersi l'aspirazione umana a una vita felice. È necessario sottolineare che tanto l'idea di uomo, implicita in questa affermazione, quanto quelle di architettura e di felicità trascendano immediatamente ogni connotazione individualistica, che comunque non viene misconosciuta, per collocarsi invece all'interno di una dimensione eminentemente collettiva. Si può sostenere infatti che egli guardi a una più vasta e articolata società; così come l'architettura cui egli fa riferimento sia esplicitamente quella della città «nel suo insieme, non per quello che essa ha di eccezionale, non per i suoi edifici pubblici, [...] ma la città nella sua interezza» (3); e quindi ancora, di conseguenza, che la felicità di cui egli parla si caratterizzi primariamente come un 'fatto collettivo'.

È un legame antico quello stabilito tra città e felicità, rintracciabile già nel pensiero aristotelico, che ne aveva riconosciuto l'esistenza a partire da un'idea di uomo che «per natura è un essere socievole» (4), e la cui vocazione comunitaria aveva trovato conseguente espressione nella costruzione della città, che «formata bensì per rendere possibile la vita, in realtà esiste per rendere possibile una vita felice» (5). La solidità di questo rapporto si fondava da un lato su un'indissolubile identità ontologica tra la città e i suoi abitanti, secondo una tradizione che risaliva almeno ad Alceo, per il quale «non le case dai bei tetti, non le pietre di mura ben costruite, non i

canali né le banchine fanno la città, ma gli uomini capaci di sfruttarne l'occasione» (6); dall'altro su determinati principi della forma necessari alla realizzazione della sua 'migliore costituzione', che era quella che garantiva la realizzazione di quelle potenzialità e aspirazioni connaturate all'uomo 'per natura', quali appunto il conseguimento della felicità. Al di là di alcune questioni contingenti, colpisce, nella riflessione aristotelica, il riconoscimento di una qualità di ordine generale necessaria alla forma della città, auspicata come *eusynoptos*, cioè dotata di un limite e abbracciabile 'con uno sguardo'. Certamente questa sua aggettivazione, come ha ben sottolineato Enrico Corti (7), non implica direttamente l'esiguità delle sue dimensioni, essendo la città suscettibile di un incremento via via maggiore, purché questa si mantenga 'perspicua nel suo insieme', quanto piuttosto la sua disponibilità ad esprimere una misura e a costituirsi come forma intellegibile nella sua estensione e nelle relazioni col territorio che la accoglie.

Chiaramente non vi è un legame diretto tra questa riflessione e il pensiero e l'opera di Pouillon, né questo studio ha l'obiettivo di ricostruirne una impossibile filiazione. Piuttosto riveste un certo interesse il riconoscimento della persistenza, nell'elaborazione teorica dell'architetto francese, dei tre termini del sillogismo aristotelico - comunità, città e felicità - certo ripensati nei loro nessi logici e mutati nel loro significato, ma comunque non elisi dalla crisi della modernità. Se infatti nel suo pensiero è rintracciabile la consapevolezza che la loro corrispondenza non esista aristotelicamente 'per natura', e che anzi l'infranta identità tra la città e la vita di chi la abita abbia minato l'aspirazione alla felicità, è anche vero, per contro, che proprio a partire da questa considerazione prenda avvio una ricerca volta a offrire una rinnovata interpretazione di questa unità, riconosciuta ancora come necessaria.

È infatti possibile sostenere che all'interno delle più generali mutazioni avvenute in seno alla società e alla città a cominciare dal passaggio tra l'età pre-industriale e quella industriale, per arrivare fino alla metà del secolo scorso, che è il tempo in cui Pouillon opera, abbiano preso concretezza delle nuove condizioni relative alla loro costituzione e alla loro forma. Da un lato, infatti, si è verificato un radicale sconvolgimento del concet-

to stesso di città, oggetto di una dispersione incontrollata nell'estensione e nella forma, cominciata dal momento in cui l'eliminazione delle mura urbane ha sancito la sua apertura verso il territorio che la accoglieva, ma nella mancanza di uno statuto formale ha anche determinato la coesistenza, al suo interno, di frammenti di natura e di campagna, spesso depauperati del loro significato più autentico, e di parti costruite che, pur assolvendo alle 'funzioni' dell'abitare, non hanno saputo esprimere i 'valori' civici di una vita urbana, ancora prerogativa quasi esclusiva del suo centro.

Dall'altro, ancora, la straordinaria crescita demografica delle grandi città ha visto la costituzione, all'interno della società, di un'idea di 'segregazione' di alcune delle sue parti. Lo stesso Pouillon aveva riconosciuto questa nuova condizione sottolineando come «la società del XVIII° secolo era [...] molto meno segregativa della nostra. La classe laboriosa abitava i piani superiori, e i privilegiati avevano quelli inferiori, ma nelle stesse case e negli stessi quartieri. A Parigi, la segregazione non è mai esistita fino al XX° secolo; ma, con l'evoluzione attuale, Parigi sarà tra vent'anni occupata unicamente dalla grande borghesia e dalla classe privilegiata» (8). È possibile sostenere che questa idea di 'segregazione' abbia insistito su un duplice livello: il primo, che è quello cui Pouillon si riferisce direttamente, è relativo alla segregazione 'sociale' di parti di società esiliate in determinate parti della città destinate ad accoglierle; il secondo, invece, non espresso direttamente in questa affermazione, è relativo alla segregazione 'individuale' della vita umana all'interno dell'abitazione, a causa della generale mancanza di forma dello spazio pubblico della città nelle sue più recenti espansioni.

Con l'incrinamento del concetto consolidato di città da un punto di vista formale e sociale, è comprensibile anche il radicale mutamento dell'idea di felicità come 'fatto collettivo', configurandosi questa non più tanto come una derivazione immediata dell'abitare-insieme, secondo quanto il pensiero aristotelico aveva espresso, ma piuttosto come una condizione da riconquistare e preservare attraverso la garanzia di un 'diritto politico' per tutti gli uomini di una società che aveva conosciuto la segregazione e l'esilio della 'baraccopoli'. Secondo un pensiero che sembra manifestare non poche analogie con quello

formulato alla fine del XVIII° nell'ambito della Rivoluzione Francese (9), la riconquista e la garanzia di questo diritto si impone quindi come una 'questione sociale' per quello che Pouillon stesso definisce come un 'metastere sociale', e la sua predisposizione viene collocata all'interno di una dimensione politica anche nel senso etimologico del termine, che ha cioè il proprio fine nell'attuazione di un diritto della società anche attraverso la costruzione consapevole della forma architettonica che più intimamente la possa rappresentare: la città.

L'idea di città

Osservando le realizzazioni oggetto di questo studio, e in particolare la loro collocazione all'interno della forma complessiva di Parigi, è possibile affermare che queste abbiano affrontato la relazione triadica sopra descritta guardando al più esteso orizzonte problematico relativo alla forma generale della città nel tempo in cui Pouillon opera. Riferendosi al caso specifico della capitale francese, egli stesso aveva riconosciuto i possibili rischi implicati nelle modalità con cui si stava svolgendo la sua crescita, che avrebbe portato alla costruzione di «un mostro di 16 milioni di abitanti» (10), proponendo piuttosto la costruzione di «città [...] sufficientemente separate da Parigi perché venga salvaguardata la natura circostante, e perché queste abbiano un loro centro proprio» (11). Alla costruzione estensiva e generica della città e alla segregazione 'sociale' egli risponde definendo un'idea di forma che si struttura, oltre il limite definito dai suoi *boulevards*, attraverso la disposizione puntuale di questi insediamenti residenziali, che con la loro forma aspirano a costituirsi come dei frammenti 'urbani', radicati culturalmente nella Parigi per cui sono pensati, allo scopo di costruire del 'passato', e quindi di porsi, come ha sottolineato Alberto Ferlenga, come dei nuovi «centri storici» (12) capaci di conferire significato anche alle aree più periferiche della città.

Come ha ben descritto Jacques Lucan, questa tensione, lungi dall'essere anacronistica o sintomo di una decadenza accademica «costruisce qualcosa come una città analoga, vale a dire una città dotata di spazi che aspirano ad essere già familiari e comunemente intellegibili» (13). I quartieri realizzati da Pouillon per la periferia della capitale francese guardano quindi al suo patrimonio da un



Figura 1– Planimetrie dei residences “Victor Hugo” a Pantin, “Buffalo” a Montrouge, “Point-du-Jour” a Boulogne-Billancourt, “Le Parc” a Meudon-la-Forêt

punto di vista volto a penetrarne l'essenza e a riproporre quei valori che continuano a costituire il fondamento di una condizione urbana, e possibilmente ‘felice’ dell'abitare. Questi infatti sembrano evocare analogicamente e riproporre, ora attraverso trascrizioni più letterali, ora attraverso più libere interpretazioni, i luoghi di quella Parigi costruita nel tempo attraverso gli spazi straordinari delle Places Royales, attraverso i parchi e i vasti giardini delle sue residenze reali e le corti contratte e raccolte dei suoi hôtels particuliers.

Accanto a quest'atteggiamento analogico nei confronti dei luoghi consolidati nell'immaginario della città è comunque possibile rintracciare anche il riconoscimento e la ricerca di una soluzione alla sua condizione attuale. Il carattere di frammentarietà di questi interventi, assunto come dato costitutivo della loro forma, consente infatti di affermare che questi nuovi centri interpretino come una

nuova possibilità, se non addirittura come una necessità, la condizione discontinua della città contemporanea. In queste realizzazioni è infatti possibile riconoscere un paradigma, che manifesta tuttora il suo valore in rapporto alla situazione generale delle nostre città, nella capacità di compendiare la presenza di parti costruite evocative dell'urbanità della città storica, con quella degli spazi aperti, liberi e dilatati della natura, e di ricercarne per questi le corrette relazioni sintattiche all'interno della struttura urbana.

L'idea di spazio

Questa nuova relazione viene espressa attraverso una coerente ricerca sulla grammatica dei suoi spazi aperti. È innanzitutto possibile affermare che queste realizzazioni interpretino lo spazio come una ‘categoria positiva’ dell'architettura, come un «volume [...] d'aria e di luce, [...] arioso, grande o minuscolo [...] compreso tra le architetture, che determi-

na l'impressione di felicità, di tristezza o di malessere» (14). Inteso nella sua accezione ‘volumetrica’, l'idea di spazio cui questi progetti fanno riferimento, analogamente all'esperienza storica, è quindi quella dello spazio ‘dentro le cose’, uno spazio in cui l'‘internità’ è riconosciuta come il carattere primario capace di conferire valore civico e identitario alla città. Attraverso la riproposizione di questo carattere, dunque, Pouillon cerca di sopperire a quello che egli riconosce come il «difetto principale dell'abitare contemporaneo, che non permette di avere un ‘vicinato’, perché non è pensato per questo [...] e questa intimità che tutto il mondo ricerca, questo calore che le persone hanno provato nel loro quartiere, non lo ritrovano più nelle nuove città. Non perché queste siano nuove, ma perché non hanno la forma e lo spirito che permetterebbero di ritrovare questo calore» (15). Al contrario, nelle forme e negli spazi delle piazze e dei giardini, consolidati nell'immaginario della città, egli riconosce un più intimo legame a una vita urbana. Per questo motivo, quindi, in ciascuno di questi progetti gli spazi aperti sono chiaramente individuati attraverso un limite che li circonda e li rende nominabili come delle ‘corti’, delle ‘piazze’ e delle ‘strade’. Attraverso queste, in opposizione alla segregazione ‘individuale’ della vita umana all'interno dell'abitazione, che ha costruito una «città perduta per gli uomini» (16), egli propone un'idea ‘teatrale’ della vita stessa all'interno della città, sottolineando come «non si crea la vita prevedendo delle ‘zone d'animazione’. La si crea con gli attori. In una città, gli attori sono gli abitanti. Bisogna far partecipare la gente al teatro che è la città» (17). La riconquistata dimensione collettiva dello spazio aperto della città si riverbera anche nelle forme dell'abitazione e in particolare si traduce nella definizione di manufatti unitari al cui interno è ricondotta una molteplicità di abitazioni, con le quali viene stabilita una relazione che esprime quanto «l'influenza della strada, della piazza, del quartiere, della città, dell'appartamento verso lo spazio urbano e di quest'ultimo verso l'appartamento, tutte le vedute reciproche e tutte le sensazioni che si trasmettono abbiano un'influenza permanente sulla vita delle persone che le abitano» (18). Sembrano dunque essere queste le ragioni per cui la ricerca di Pouillon trascenda costante-

mente e immediatamente in una dimensione e in un significato più propriamente urbano il bisogno individuale dell'abitare, non perdendo quindi mai di vista la possibilità di costruire gli spazi pubblici della città anche attraverso il ricorso esclusivo alla residenza, riallacciandosi in questo modo a quella tradizione urbana propriamente francese costituita dall'esperienza della costruzione delle Places Royales tra il XVII° e il XVIII° secolo. L'importanza di queste realizzazioni risiede però anche nella maturazione di una ricerca che, come già visto, si fonda sul riconoscimento dei caratteri spaziali e formali della città storica, ma che giunge, attraverso la loro declinazione, all'introduzione di condizioni del tutto nuove rispetto a questa. Le realizzazioni di Pouillon, come ha sottolineato Jacques Lucan, si strutturano infatti sulla messa in composizione di più «entità architettoniche regolari, dai limiti definiti, dalle configurazioni geometricamente descrivibili [...] che è possibile denominare come 'stanze', indipendentemente da quelle che siano la loro forma e anche la loro destinazione» (19). Ciascuna di queste, invariabilmente, rinuncia a definirsi attraverso la continuità del proprio recinto, rendendo piuttosto evidente la scelta di definire delle grammatiche disgiuntive fondate sulla discretizzazione del limite. All'interno di queste quattro esperienze è possibile riconoscere la declinazione dei medesimi principi secondo sintassi differenti. Se negli esempi di Pantin e Montrouge l'internità dello spazio è determinata attraverso lo sviluppo planimetrico di uno o di più edifici *à redent* che si articolano allo scopo di recingere i luoghi collettivi dell'insediamento, individuati invariabilmente attraverso la concavità del loro limite, nei casi di Boulogne-Billancourt e in particolar modo di Meudon-la-Forêt, l'introduzione di edifici alti a sviluppo lineare ripetuti serialmente, costruisce invece spazi definiti dalla tensione tra gli elementi costituenti la serie. Se da un lato dunque questi spazi sono caratterizzati dalla propria finitezza, condizione necessaria per la loro riconoscibilità, dall'altro, attraverso un principio di concatenazione, definirebbero un rapporto di continuità l'uno rispetto all'altro e un sistema di relazioni coi luoghi, urbani o naturali, cui si riferiscono. Diviene quindi a questo punto centrale la riflessione messa in atto sul ruolo di quelle soluzioni di continuità delle cortine edilizie e

di quegli spazi interstiziali che ora definiscono dei calibrati punti di vista attraverso cui tralasciare la città o la natura circostante, ora costituiscono delle soglie che contribuiscono e ordinano, fisicamente e visivamente, la successione di differenti e dilatate profondità spaziali. Quella che quindi viene in questo modo definita sembra essere dunque una grammatica che reinterpreta «la vecchia città, con le sue strade strette, le sue piazze, i suoi giardini, i suoi spazi aperti, i suoi camminamenti, i suoi passaggi da uno spazio di medie dimensioni a uno leggermente più ampio» (20), offrendo una concatenazione di vaste piazze e corti raccolte, ariose strade e stretti vicoli, attraverso delle promenades architecturales che conferiscono complessità e varietà allo spazio della città, secondo un principio efficacemente definito da Jacques Lucan come 'pittresco urbano'.

Cultura e natura

Rispetto all'esperienza della città storica la riflessione messa in opera da Pouillon sembra però assumere secondo un nuovo modo la questione del rapporto con la natura, in questi progetti vero controcanto della storia, come a evocare, parafrasando Albert Camus, l'universo naturale che ci ha preceduto e la bellezza che è sopra la storia. È alla natura infatti, e non a piazze pavimentate che viene affidata la rappresentazione del carattere dell'insediamento, i cui edifici affondano le proprie mura direttamente in un suolo che si mostra quasi come un'originaria 'porzione' di natura sottratta all'edificazione della città. Chiaramente, la cultura architettonica francese aveva già maturato una significativa esperienza a questo riguardo, tanto che non sono affatto estranei alla storia di Parigi dei casi in cui veri e propri brani di natura, ricondotti a una condizione di internità e quindi sempre involucrati dalla massa dell'edificato, entrano in composizione con le forme dell'architettura anche all'interno della città compatta. I viali, le piazze, le corti dei quartieri in questione ospitano invariabilmente grandi prati, bacini d'acqua e parchi che rimandano chiaramente a luoghi come il Palais Royal coi suoi giardini, la Place Dauphine col suo *parterre* in terra battuta, la Place des Vosges, luogo in cui lo stesso Pouillon abitò, col grande giardino pubblico e le segrete orangeries degli hôtels al suo intorno. Dall'altro, inoltre, vi è la consolidata esperienza maturata a partire dalle riflessioni di André Le Nôtre nella

progettazione dei grandi parchi e dei giardini delle residenze reali del XVII° secolo, spesso evocate dallo stesso Pouillon, che ribaltano topologicamente il rapporto tra lo spazio di natura e l'edificato, definendo la prima come il contesto entro cui si colloca il secondo. A partire da queste esperienze e riflessioni, queste realizzazioni sembrano riferirsi a due idee di natura, secondo le quali questa viene da un lato interiorizzata, talvolta anche attraverso un processo di astrazione che la riduce ai suoi elementi essenziali, secondo il tipo dell'*hortus conclusus*, dall'altro costituisce invece, come nel caso della grande foresta di Meudon, il contesto al cui interno l'intervento si colloca.

La parte elementare della città: l'isola urbana

Costituendosi all'interno di una strutturale complementarietà tra lo spazio costruito e quello aperto, la riflessione sullo spazio urbano si riverbera inevitabilmente anche sulla costruzione dell'edificato, e in particolare sulla definizione della 'parte elementare' attraverso cui si costruisce quest'idea di città. Nello specifico, osservando i morfemi costitutivi di questi brani di città è possibile riconoscere una sostanziale variazione rispetto all'isolato urbano nelle sue dimensioni, forme e significato storico, che lo interpretavano come elemento costruito, più o meno complesso al suo interno, più o meno aperto, ma comunque delimitato dalle strade che lo individuavano come unità. Piuttosto, questi progetti sembrano fare riferimento un'idea di forma dove parti complesse si definiscono come 'aperte' perché definite attraverso la composizione di elementi tesi a costruire attraverso le loro relazioni reciproche una molteplicità di spazi concatenati tra loro e ricondotti ad unitarietà attraverso l'articolazione del costruito. Riconoscendone la variazione formale e semantica rispetto alla città diffusa al loro intorno, con la quale comunque non rinunciano a stabilire alcune, selezionate relazioni, si potrebbero quindi definire questi morfemi come 'isole urbane', utilizzando un'efficace metafora di Antonio Monestirol.

Come elementi complessi, queste isole si conformano volta per volta alla geografia particolare dei luoghi e si articolano invariabilmente di parti che si strutturano rispetto al tutto secondo rapporti ipotattici, capaci di costruire frammenti di città che pur nella loro condizione parziale non rinunciano ad



Figura 2 – Vedute dei residences “Victor Hugo” a Pantin, “Buffalo” a Montrouge, “Point-du-Jour” a Boulogne-Billancourt, “Le Parc” a Meudon-la-Forêt

esprimere un carattere di unitarietà. Costante, nella costruzione di queste isole, è il ricorso a determinati tipi abitativi, edifici a torre e in linea, che si compongono reciprocamente, secondo sintassi volta per volta differenti, ad evocare la complessità tipologica della città storica, ma soprattutto allo scopo di rendere intelleggibili gli ordini di relazioni stabiliti tra le parti e quelli definiti complessivamente con la forma urbana e gli spazi aperti di natura, esprimendo attraverso queste un valore di ‘centralità’ rispetto alla città generica al loro intorno.

L’idea di costruzione

Da ultimo, in queste realizzazioni è possibile rintracciare una significativa riflessione svolta nell’ambito di una ‘interpretazione ‘morfologica’ del rapporto tra ‘costruzione e architettura’, che parte dall’ipotesi che l’architettura possa tradurre gli elementi della costruzione in un linguaggio intellegibile, espressione delle sue ragioni ‘costruttive’ e al contempo della sua intenzionalità ‘estetica’.

Queste esperienze, inoltre, offrono un significativo contributo riguardo questa relazione approfondendo anche il valore ‘urbano’ del linguaggio della costruzione, tanto dal punto di vista della ‘tettonica’ dell’edificio, quanto da quello del ‘decoro’ della città. Interpretata nella sua condizione liminare, tra edificio e città, quest’idea di costruzione si esprime con particolare evidenza nello spessore della facciata, cui viene riconosciuta la possibilità di identificare e conferire carattere «agli spazi creati, cui vengono ad aggiungersi l’aspetto dei materiali, il ritmo degli edifici, la diversità o la monotonia delle superfici» (21). Da questo punto di vista è possibile affermare che gli elementi della struttura si mettono in composizione attraverso il concetto dell’*ordonnance architecturale*, che è possibile definire come il principio che, attraverso il ‘ritmo’, ordina la disposizione degli elementi ripetuti sulla superficie della sua facciata, ma anche delle parti all’interno dell’edificio e degli edifici all’interno della città. La necessità di una relazione tra ‘ripetizione’ e ‘ritmo’

era stata sottolineata dallo stesso Pouillon, che aveva descritto come «non è tanto il singolo edificio che importa, quanto l’insieme. Da cosa deriva che le persone sono così infelici in una ville nouvelle? Che, trapiantate, si sentono esiliate? Da cosa deriva che i bambini si annoiano? Questo viene, io credo, principalmente dalla ripetizione degli stessi tipi edilizi senza che questi presentino un’*ordonnance architecturale*. È possibile replicare alla Rue de Rivoli, che è un edificio ‘a ripetizione’. È una magnifica Habitation à Loyer Modéré di 3 km di lunghezza. La Rue Royale, la Place des Vosges, sono delle ‘ripetizioni’. Ma quando queste ‘ripetizioni’ sono definite sotto una forma ordinata dal ritmo, queste diventano ‘monumenti’. La grande piazza, il foro, l’agorà, attraverso la loro forma conferiscono l’impressione del monumentale, e l’uomo si esalta» (22).

Invariabilmente, le forme costruttive cui Pouillon fa riferimento sono quelle dell’architettura muraria, che si declinano a costruire ricche sequenze in cui si alternano superfici murarie semplicemente bucate a più elaborate partiture, domestici loggiati o monumentali sequenze di pilastri murari, risultato di una paziente ricerca sulla forma appropriata degli elementi costruttivi, costantemente interpretati in un inscindibile rapporto con lo spazio urbano da questi costruito.

Conclusioni

Accanto al profondo senso etico del proprio operare che traspare dalle parole di Pouillon, è possibile sostenere che la lezione che questi progetti continuano ad offrirci ancora oggi, a circa sessant’anni dalla loro realizzazione, risiede innanzitutto nella definizione di una teoria ‘organica’ del progetto urbano, collocato all’interno di un orizzonte vasto che lo comprende dalla sua dimensione ‘urbana’ fino a quella ‘tettonica’. E di come sia molto probabilmente questo suo carattere di organicità che rende ancora possibile interpretare la costruzione della città, parafrasando Annegret Burg, come l’arte di progettare le ‘possibilità di una vita comune’, che offra a chi la abita la speranza di «sognare ancora nonostante la durezza della sua condizione» (23), e a chi la costruisce la ‘smisurata ambizione’ «di rendere ancora la gente orgogliosa del luogo che abita» (24).

1. Pouillon (2011), p. 16.
2. *Ivi*, p. 9.
3. *Ibidem*.
4. Aristotele (2014), I, 2.
5. *Ibidem*.
6. Alceo, Fr.112, 10V.
7. Corti (2014)
8. Pouillon (2011), p. 19
9. Si vedano i contributi offerti da Minois (2010) e Trampus (2008)
10. Pouillon (2011), p. 94
11. *Ibidem*
12. Ferlenga (1996)
13. Lucan (2003), p. 42
14. Pouillon (2011), p. 17
15. *Ivi*, p. 18
16. *Ivi*, p. 19
17. *Ibidem*.
18. Pouillon (2011), p. 125
19. Lucan (2003), p. 22
20. Pouillon (2011), p. 18
21. *Ivi*, p. 17
22. *Ivi*, p. 16
23. *Ivi*, p. 125
24. Petruccioli (1982)

References

- Aristotele (2014), *Politica*, Laterza, Bari
- Barazzetta, G. (2016) *All'ombra di Pouillon*, Letteraventidue, Siracusa
- Bonillo, J.-L. (2001) *Fernand Pouillon Architecte méditerranéen*, Éditions Imbernon, Marseille
- Camus, A. (2013) *L'estate e altri saggi solari*, Bompiani, Milano
- Caruso, A., Thomas, H. (2013) *The stones of Fernand Pouillon*, GTA Verlag, Zurich
- Corti, E. (2014) "La città in uno sguardo: la polis eusynoptos in Aristotele", in Id. (a cura di) *La Città. Com'era, com'è e come la vorremmo*, All'insegna del Giglio, Firenze
- Dubor, F. (1986) *Fernand Pouillon. Architetto delle 200 colonne*, Electa, Milano
- Ferlenga, A. (1996) "Fernand Pouillon", in *Casabella* n° 639
- Ferlenga, A. (1999) "Pietre selvagge", in *Casabella* n° 672
- Lucan, J. (2003) *Pantin, Montrouge, Boulogne-Billancourt, Meudon-la-forêt. Fernand Pouillon Architecte*. Picard, Paris
- Minois, G. (2010) *La ricerca della felicità. Dall'età dell'oro ai giorni nostri*, Dedalo, Bari
- Moccia, C. (2015) "Le forme del vuoto", in Id. *Realismo e astrazione*, AION, Firenze
- Moccia, C. (2015) "Grammatiche della forma per la città del nostro tempo", in Id. *Realismo e astrazione*, AION, Firenze
- Petruccioli, A. (1982) "F. Pouillon ovvero il genio della costruzione" in *Architettura dei Paesi Islamici*, Electa, Roma
- Pouillon F. (1968) *Memoires d'un architecte*, Éditions du Seuil, Paris
- Pouillon F. (2011), *Mon ambition*, Éditions du Linteau, Paris
- Trampus, A. (2008), *Il diritto alla felicità. Storia di un'idea*, Laterza, Bari

Revitalization of the City of Kukës through Public Spaces using Tactical Urbanism Principles

Jona Osmani, Frida Pashako

Abstract

Kukës is a new city located in the North-Eastern part of Albania, planned in the 1960's by the planning institutions of the communist regime. Its economy was based on industry, and the post-1990's changes brought its destruction and abandonment. People started moving out of the collective and the population was shrinking, while the investments on private properties increased, producing the sprawl effect. The lack of maintenance from responsible institutions and the negligence of citizens brought the degradation of its public (common) urban spaces. In this research, three study areas belonging to three different public space typologies have been analyzed, respectively a square, a park, and a street. The physical analysis of the spaces followed by the SWOT analysis revealed possible regenerative solutions. Interviews with the citizens enriched the amount of data available, overlaid by the General Local Plan and future governmental incentives for the city. The study explores practical and tactical ways to revitalize the public spaces by projects that are driven by the community-institutional relationships aiming towards increasing the livability of the city.

Introduction

New Kukës is a relatively new city in North-Eastern Albania, which started off as an idea and a governmental law in 1962. The existing city was decided to be flooded the construction of the new one in a different position (three kilometers in the southeast of the old city) and in a higher altitude started. In 1978 all the citizens of Kukës and the twenty-seven villages of it moved to the new city, which was built as a need to produce electricity by making use of the Fierza lake to build a Hydropower Plant. The new Kukës had around 1600 buildings built, hosting different functions and activities. After the 1990's, the socio-political transitional situation had almost destructive effects to the city. Many of the institutions and buildings

were abandoned and destroyed, and the “equilibrium” was damaged, leading to several problems, amongst the most notable ones is the economic collapse due to the absence of jobs. Therefore, people started seeing immigration as a solution to get out of poverty and have a better life elsewhere. This phenomenon has caused has been shrinking the city, leaving it with an underdeveloped economy, lack of social and cultural activities, and therefore a city which is not livable to its fullest.

One of the main reasons for choosing the city of Kukës as the main focus of this research has been the history of its phasal development, and the three-dimensionality that it has as a city (old, underwater flooded city; tunnel city; and the new city). Also, Kukës has a very strategic position in the Republic of Albania, with its vicinity to Kosovo, and therefore, it provides an important node that edge cities usually possess.

Objectives

The aim of this study is to create a setting in the Albanian and/or regional level, on how we can repair cities that are suffering the same problems as Kukës is. This research provides ideas on tactical/simple ways to fix the problems, by not offering panaceas (solutions for everything), but instead tackling the setbacks that we, as citizens and architects/planners tend to usually neglect. The city of Kukës is in need of changes that can increase its livability, walkability, and the quality of spaces/places overall. Including its citizens into simple design/makeover tasks, can result in happier citizens and also an increase in social/cultural activities. Short-term and temporary changes that have a great impact on the urban/city life are the main focal point of the research, but instead of a governmental/one force only approach, it comes with ways on how community-driven power can have a greater acceptance from the people, and therefore a greater impact in the cityscape, and the overall city life.

Methodology

The methods used to realize this study have started from a data gathering process, as a first step towards a general understanding of the whole city and its surroundings. The second step was that of territorial analysis, which enabled a clearer study on the inter-

relation between natural and demographic systems in the region. The deep analytic process and selection of the public spaces took place during this step. The spaces were analyzed in terms of the physical features they possess, the activities each area is used for, the frequency of pedestrian usage of spaces, frequency of vehicular usage of streets around the public spaces, observation and identification of urban furniture and greenery, etc. The proposals phase helped to integrate together the findings and the questionnaire reports, with a focus on short-term actions which can provide long-term solutions for the community and the city in its overall. This last phase helped to address the issues of each public space and make efficient use of the sources and the potentials that they offer.

Tactical Approach

According to the Cambridge University Dictionary, the tactic is a planned way of doing something [dictionary.cambridge.org]. It also means something relating to small-scale actions serving a larger purpose [Lydon, 2012]. This approach is not the typical one dealing with abundant theories and strategies, but instead, it goes right to the most tangible part of urbanism: the physical aspects of the city.

The whole scope of tactical urbanism also includes incentives to simply identify small problems in a city and make citizens understand them, therefore raising public awareness. Whether a sidewalk is missing, street lights do not work, or the bicycle lane network is not properly connected, using tactics to show people, municipalities, etc. that there is something wrong by simple means of placing a sign in the area that informs about that, institutions and municipalities can begin to pay more attention to the problems that people identify themselves as being the most important in the moment. In the western countries, municipalities and other responsible governmental institutions follow the citizens in order to fix the problems, and in other cases, it is those with much more power (those working in the responsible institutions) that take the lead and therefore increase the livability in their cities.

Urbanism which drives by tacticality is not new in its form because the history of settlements/cities development has always consisted of social capital actions in increasing

livability and tackling problems. In a lot of developing countries, this is still the most prominent way of developing and solving urban-related issues, even though it may not come with the same name.

Open Public Spaces

Open public spaces are places of social interactivity that are commonly open to free use by people. Roads and streets are also considered public spaces, together with squares and parks. Public spaces can be almost anything that is considered a gathering spot in any part of the town, such as neighborhoods, city centers, waterfront areas, etc. [www.planning.org, 2017]. In this study, the typologies of public spaces are categorized with regard to form and ownership. Urban spaces classified by shape are streets, plazas, recreational spaces, incidental spaces, parks, and food production areas, whilst they are divided as public-public spaces and privately-owned public spaces with regard to their ownership. In Kukës we also see a very distinct type of public spaces, the tunnels. We refer to the underground tunnels and their entrance gates as unclassified spaces. At least one of the above-mentioned typologies of public spaces in the city of Kukës have been thoroughly analyzed. Nevertheless, in this paper we will only focus on three of them: a square, a park, and a street.

The Main Square

Skanderbeg Square is the main square located at the center of the city. It was designed and planned during the 1960's when the urban plan of the whole city was produced. The latest rehabilitation project for the square was done in 2015, as part of “Urban Renaissance” or rebirth of the Albanian cities, which was a platform of the government of 2013-2017, expected to continue and expand all over Albania. It featured two triangle-like islands in an empty plot (the vegetation and trees that were there, had been cut and removed off the site during the 2000's) surrounded by streets for vehicles and sidewalks for pedestrians. The most central parts of the triangles feature grass and several low bushes [https://www.ata.gov.al, 2015]. The square is surrounded by very important institutions in the city, such as the Palace of Culture on the east, the ALUIZNI and Prefecture offices on the southeast, the Ethnographic Museum on the southwest, the Court House of Kukës

on the west, and the Municipality Offices in the northern part. Its importance lies in uniting all the above-mentioned institutions, but in reality, it functions as a mere roundabout that only connects three streets with each other (“Islam Spahiu” on the north, “Ramadan Zaskoci” on the east, and “Eksod 99” on the west). Therefore, it can be considered a junction more than a square.

The Park

The second study area is the “park” located close to the central square of the city. It is positioned on the south – southeastern part of Kukës and it extends to the hilly area close to the “Rruga e Kombit” Highway, and to the beach/lakeside. This area has the characteristics of a natural park, because the frontal part of it is filled with grass, and it is often used as a picnic area, because of the slight sloppiness and the Lake Fierza panorama view it offers. The slope enhances as you move towards the south, where also the vegetation density increases. The lakeside beach is separated from the upper park area, by the highway, which cuts right through it. The site is used during the summer as an amusement park, and it is left open and unoccupied during the rest of the year. It is commonly used as a picnic location and as a place to relax, meditate, etc. In the vicinity of it, there is a business facility with the function of a bar and restaurant that serves the needs of people who use the area. Going back to the four main features that make up a great place, the beach area fails to comply with the accessibility and connection part, because it can only be reached via a vehicle, or by dangerous trespassing of the 4 lane highway.

The Street as a Boulevard

“Ramadan Zaskoci” street is located in the southeastern part of the Kukës. It can be considered an elongation of the central square of the city because it extends from it and “ends” with the ex-tourism hotel on the hill. The road is 600 meters long up to the hotel site, and it is about 9 meters wide, with one sidewalk on each side. There are lots of trees planted on the sides of the road, mostly chestnut and linden trees.

Towards Regeneration

Strategies of regeneration on the above-mentioned and analyzed public spaces have been formulated using a three level approach. The levels are processed as layers of data and

been narrowed down to several sentences on how each public space can be revitalized, in order to ignite the repair of the problematic areas of the public spaces of the city.

Institutional Plans Layer

The base level is that of data collection from the General Local Plan of Kukës, approved in April 2017. An important point on analyzing the zoning proposed for the GLP has to do with the selected public spaces and their vicinities, because the impact that future developments will have on the areas needs to be taken into consideration. The “Skanderbeg” square continues to withhold its function of being a center point for the institutions around it and the north-western part is dedicated to recreational and social activities, because of the presence of the Palace of Culture and Radio Kukësi. The case of the park area offers a mixed alternative of medium-high density residential area on the street-front, with a landscape and natural environment elongating up to the lakeshore on the south. Ramadan Zaskoci Street will face a duality in its extent, because a low density residential area is envisioned for the northern part of it, while the southern part continues to retain its landscape and agricultural properties.

Survey Data and Observations Layer

The second level of data comes from the gathering of questionnaires and interviews data, while the third one regards the personal approach of the design professional/architect via in situ observations. Skanderbeg square is very little frequented by the citizens of Kukës after the on-site observations on the first weekend of April, 2017. The citizens of Kukës, who responded to several questions on the square claimed that they did not use this particular space usually because of the lack of shadows, the uniformity of the islands, the low safety levels, the lack of urban furniture, etc. However, a high percentage of the respondents were very satisfied with the openness of the square, the lighting, maintenance, the buildings surrounding it, etc. A SWOT analysis on the square produced results that classify it as a place that could be transformed into a more vital space because of the vicinity to public institutions and the large surface area it covers.

The openness, free access, greenery, and vicinity to the center make the site of the park very appealing, while the major issues are related to the discontinuity of the park to the

beach area, the absence of urban furniture, and the lack of safety. The site can be regenerated by minimal additions like urban furniture, lighting, an overpass/foot bridge that connects the hilly area to the beach, pavement of paths to make circulation easier, etc. Regarding the street space, the most problematic concerns have to do with the destroyed pavement, lack of lighting, absence of urban furniture, and safety issues. The Street serves as a boulevard, and the citizens of Kukës make good use of it for the daily/nightly walks in the city. The abandoned ex-tourism hotel already serves as a kind of “art hub”, where youngsters have found ways like graffiti and paintings to express themselves. The street and the hotel can be revitalized by minor interventions such as the addition of urban furniture, lighting, pavement of the street, limiting traffic to certain hours and days, encouraging young people and artists to make use of the spaces in the city.

Strategies of Revitalization of Public Spaces

According to the undertaken analysis and observations on the public spaces of Kukës, there is a need of a regenerative process that can follow the principles of tactical urbanism. Some important issues to be taken into account are the need for the addition of green spaces and vegetation, addition of bike lanes, infrastructure improvements, etc. These are issues that need to be taken care of by the institutions, because of the scale and importance that they possess, but other smaller interventions in the public spaces can be regulated by the institutions, and be left out to the citizens to design and implement, because they are indeed the true users of the city.

Tactical urbanism calls for citizens’ participation, but it needs to be regulated so that there is a hierarchy on the decision-making process, design process, implementation process, and also there should be a close collaboration with the municipality members in order not to have acts of vandalism or illegal actions because of the lack of knowledge. An idea would be to create neighborhood councils so that citizens get to say their problems and ideas to people they know, and it is via them that the ideas and projects can be discussed. The councils can set up meetings once every two-three months to discuss on projects ideas, problems of the neighbor-



Figure 1– Diagram on how the community - institution relationship can work in the city of Kukës

hoods, etc. Then, for areas and spaces of a major importance, other meetings can be set in order to discuss on ideas that involve almost the whole city.

Focusing on the tangible and physical aspect of the tactics that Tactical Urbanism holds, citizens can also open up private garden and yards to give life to the neighborhoods, and create social hubs and playgrounds for the kids, and adults too (Fig. 1). The addition of urban furniture is, in fact, one of the most effective ways of making people make use of the spaces and make the city more livable. Simple playground facilities during the warm seasons can also contribute to the increase of livability in the area. The central square of Kukës can serve as a playground during particular times of the day when the traffic gets limited too. If children want to go out and play, parents and elderly people will go out and watch after them, creating in this way, an age inclusive urban space that is safe, lively, and contributes to the overall well-being of the citizens.

Strategies on Tactical Improvement of the Analyzed Public Spaces

After the processing of the three levels/layers of data, a set of points has been formulated with the aim of improving the selected public spaces via tactical urbanism principles, which will be explained below. The Skanderbeg Square can be revitalized in the following ways:

- a. Increase the Connectivity with the whole City (Addition of Bike Lanes, Inclusive Design)
 - b. Addition of greenery
 - c. Introduce new Urban Furniture
 - d. Limit Traffic in certain Hours and Days
- Some ideas on how to regenerate the park and the beach area are as follows:
- a. Increase the Connectivity of the Park (with the square, the beach, and the neighborhoods)

- b. Each day a new activity
- c. Introduce Urban Furniture and Infrastructure (Lighting)

While the Ramadan Zaskoci street revitalization can make use of the following ideas:

- a. Limit traffic in certain Hours and Days
- b. Improve the Infrastructure (Inclusive Design)
- c. Introduce Urban Furniture
- d. Host Activities like fairs, exhibitions, etc.
- e. The ex-tourism hotel can become an art hub
- f. Connect the Hotel with the Park by improving the existing walking trails/routes.

Results

Public spaces are some of the most important spaces in a city because they serve as social places where the livelihood of a population lies. There are examples of public spaces that fail, because of many problems, but it is usually the places that include lots of ac-

tivities that do not fail to keep the citizens happy. The community driven designs, work because of the will of people to make them function properly. When citizens are involved with the design and implementation of a project for their neighborhood, street, or city, we have a complete integration of the planning process with the usage. Therefore, it influences a form of communication and connection of the people with their city and its citizens.

Transforming public spaces via tactics provides fast responses to the real need of citizens, because of their direct involvement in all the processes. It also ignites thinking and designing because the citizens can become the architects of their own streets, neighborhoods, etc. this type of urbanism also helps designers and planners fill the gap between designing and implementing, because they can learn from the practicality of people, by improving themselves and exchanging knowledge. Tactical Urbanism approaches strengthen the connection between lawmakers, planners, and users. In this way, fewer conflicts arise, and as a result a deeper comprehension of responsibilities of each partner involved in the tactics. Temporary spaces can have long-term results, while low-cost projects enable us to see the results faster than huge investments in large scale projects.

This research has analyzed the public spaces of the city of Kukës, and has focused on a deeper comprehension of 3 main spaces in the city center: a road, a square, and a park. After the desk analysis conducted for the spaces, and the gathering of ideas from the citizens, several interventions have been proposed to regenerate them. The tactical interventions proposed for the selected public spaces in the city of Kukës, have made use of three very important inputs that make up the basis of tactical urbanism: the input from the citizens: the people, designer/architect ideas, and the government/municipality laws and plans/projects.

Discussion

Because tactical urbanism features projects that are very tangible and practical, a further step towards determining the best solutions to bring the wanted long-term change in the city of Kukës, are the government's plans for the region that can help it develop economi-

cally and socially as well. The study on the public spaces of the city of Kukës, may serve for future works in a better assessment of public places, and tangible improvements by involving the community in the process. This study can aid a further evaluation of all the public spaces in the city of Kukës and beyond, while helping to produce manuals on how to tackle difficult urban design issues that come with public areas. It is important for young architects and urbanists to understand that places/spaces are designed for the people and therefore should serve the people inclusively. Being able to promote participation of people in small scale incentives, can have a large impact on urban areas and increase the livability of our cities.

References

- Andersen, H. (2002) "Excluded Places: The Interaction Between Segregation, Urban Decay and Deprived Neighbourhoods." *Housing, Theory and Society* 19, no. 3-4
- Baumol, W. J. (1976) "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis." *The American Economic Review*, 415-426
- Berens, C. (2012) *Redeveloping Industrial Sites, A Guide for Architects, Planners, and Developers*. New Jersey: Wiley and Sons Inc.
- Jacobs, J. (1958) "Downtown is for People." *Fortune Magazine*
- L., B. B. J. (1976) *Urbanization and Counterurbanization*. Sage
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S. (2003) *Public Spaces - Urban Spaces, The Dimensions of Urban Design*. Oxford: Architectural Press
- Peter, D. (1992) "Introduction." In *America's Urban Crisis: Symptoms, Causes, Solutions*, 1-2. 71 N.C. L.
- Schneider, B. (1987) "The People Make the Place." In *Personnel Psychology*, 437-453. Blackwell Publishing Ltd
- Soja, E. W. (1980) "The Socio-Spatial Dialectic." *Annals of the Association of American Geographers*, 207-225
- Baumol, W. J. (1967) "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis." *The American Economic Review*, 415-426
- Dokle, N. (1999) *Monografi per nje Qytet te Permybtur*. Tirana: Koha
- Dokle, N. (1999) *Jehona Homerike në Kukës*. Tirana: Koha
- Dokle, N. (2000) *Kukësi ne Kalendarin e tij*. Qendra Kulturore e Bashkise, Muzeu Kukes, Prizren
- https://issuu.com/jackie.stinson/docs/tu_guidebook (accessed on April 2017)
- <https://citiesspeak.org/2015/08/19/on-the-move-cities-respond-to-the-demand-for-walkable-communities/> (accessed on March 2017)
- <https://www.theguardian.com/cities/2015/feb/10/what-makes-city-attractive> (accessed on February 2017)
- <http://www.citylab.com/work/2012/09/if-you-want-walkable-development-you-must-show-it-pays/3258/> (accessed on March 2017)
- <http://www.vakinn.is/static/files/Enska/safety-plan-for-tourism.pdf> (accessed on April 2017)
- <https://theconversation.com/what-actually-is-a-good-city-80677> (accessed on July 2017)
- <http://pegasus.cc.ucf.edu/~janzb/courses/hum3930b/lefebvre1.htm> (accessed on July 2017)
- https://issuu.com/anisaqorri33/docs/national_spatial_plan_albania_2030 (accessed on March 2017)

Spazi pubblici e reti sensibili

Alessio Pea, Riccardo Porreca

Abstract

La qualità nelle città è nella gestione sostenibile e adeguata della rete degli spazi pubblici aperti: tali spazi rappresentano quel luogo in cui avvengono le relazioni sociali e culturali della comunità che vive quella determinata porzione di territorio (CEP, 2002) e non solo (Gehl, 2004).

La cultura ambientale "ha sensibilizzato le popolazioni sulla necessità di vivere in luoghi sani e di adottare stili di vita adeguati [...] Nei programmi dell'ONU e della UE, è ribadita la centralità della prevenzione e gestione del rischio malattie e la salute e il benessere sono obiettivi fondamentali, integrati alla nozione di città sostenibile" (Capuano, 2016).

L'obiettivo è di (ri)pensare gli spazi aperti attraverso una rete di spazi pubblici (Pea, 2016) dinamica: capacità di generare un sistema di relazioni complesse (Clemente, 2014), in grado di sfruttare le connessioni tra i vuoti della città, (ri)sanando la qualità dei luoghi e aumentare il livello di benessere del paesaggio urbano.

Introduzione

La realtà urbana contemporanea vive a livello mondiale una fase di espansione costante rispetto alla contrazione demografica delle aree rurali (UNHabitat, 2006) soprattutto in Sud America dove questa trasformazione si concretizza molto rapidamente. La crescita costante delle città di questa regione avviene secondo un modello neoliberale (Cobos, 1997) che enfatizza il consumo come matrice delle azioni urbane e sociali; infatti lo sviluppo degli ultimi decenni del modello commerciale *supermarket* (Reardon, Timmer, Barrett, Berdegué, 2003) e *mall* ne comprova la tendenza. Sebbene questa realtà possa generare una tendenza disgregativa dei gruppi sociali a vantaggio della formazione di sciami di consumo (Bauman, 2007), la cultura *callejera*, grazie anche alla sua matrice *informale*, descrive una società basata sull'esercizio del diritto alla città (Lefebvre, 1968) attraverso un uso attivo e creativo dello spazio pubblico inteso non solo come aree della città alle quali tutte le persone hanno libero

accesso (Lofland, 1985) ma anche come spazio di e per le relazioni in pubblico (Delgado, 2011).

Questo lavoro viene svolto su due casi studio a Quito, scelta che ha consentito una raccolta di informazioni e verifica dei dati *in situ*, attraverso un processo in due fasi. La prima è un'analisi preliminare volta a definire i due casi studio e si basa su un criterio di scelta sintetico basato sulle categorie dell'immagine della città (Lynch, 1960) e dello spazio pubblico di Augé (Augé, [1993], 2009). In secondo luogo si realizza un'analisi percettiva (1) (Alighieri, 1999) e critica di laboratorio effettuata da un gruppo di studenti della Facultad de Arquitectura y Urbanismo della Universidad Tecnológica Equinoccial (2) che ha prodotto schede di analisi con dati quantitativi e qualitativi dei luoghi studiati da cui è scaturita una individuazione sintetica di tre concetti urbani: *fruibilità*, *funzioni* e *infrastrutture*.

Fruibilità

Analisi dei flussi pedonali che coinvolgono lo spazio pubblico: descrizione del livello di permanenza delle persone all'interno dello spazio urbano. Affinché sia possibile una valutazione oggettiva di fruibilità degli spazi pubblici è stato deciso di dividere la giornata di due orari distinti e riconducibili a mattina-pomeriggio (8h00/16h00) e pomeriggio-sera (16h00/24h00). Inoltre per questioni socio-culturali, la popolazione della città di Quito, essendo un'area urbana grande (Alberti, 2012), è abituata a vivere gli spazi pubblici soprattutto nel fine settimana. Proprio per questa ragione è stata disegnata una voce a sé per analizzare il tipo di affluenza negli spazi pubblici aperti. Il giudizio qualitativo è organizzato in affluenza bassa, media e alta.

Funzioni

Relazione tra servizi e funzioni che appartengono e costituiscono lo spazio pubblico. Queste funzioni per praticità di studio sono state sintetizzate e raggruppate in attività differenti come: sportiva, ludica e ricreativa. È stato concordato di utilizzare la stessa metodologia di valutazione degli spazi pubblici di Gehl (3) che mette in rapporto la qualità dello spazio pubblico con la possibilità di utilizzo, la scala di giudizio quindi è suddivisa in: *opzionale* (livello basso), *sociale* (livello medio), *necessario* (livello alto).

Infrastrutture Descrizione dei diversi livelli di percorsi esistenti che afferiscono agli spazi

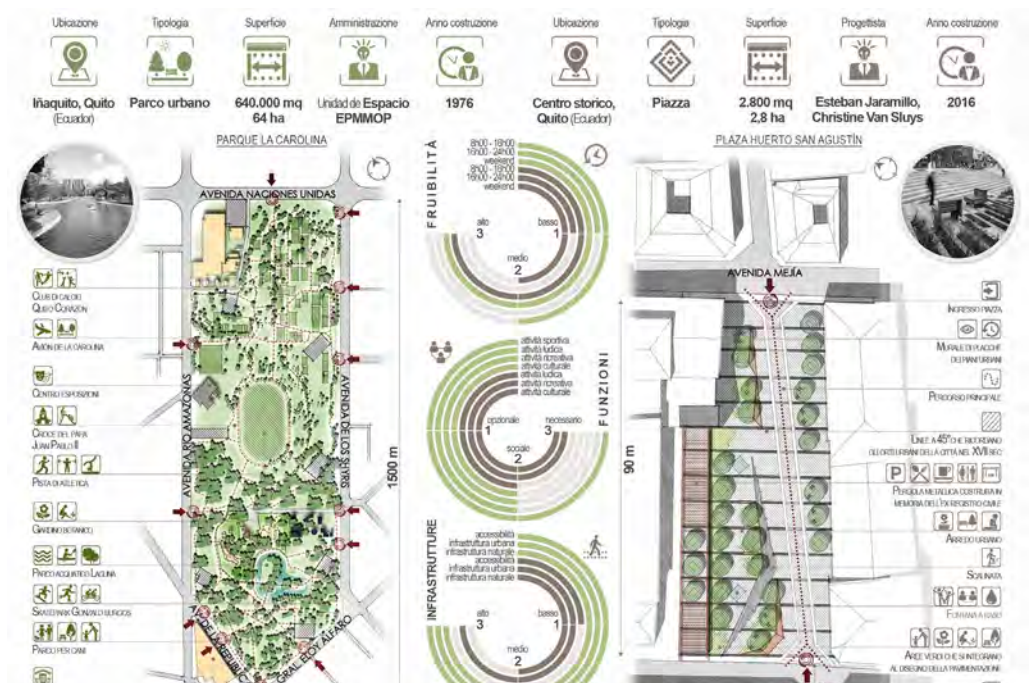


Figura 1 - Elaborazione grafica e raccolta dati dell'architetto paesaggista Federica Perissi - © Federica Perissi, 2017

pubblici aperti, con particolare attenzione agli accessi principali e secondari, all'infrastruttura urbana e a quella naturale. Per l'infrastruttura urbana sono stati presi in esame i percorsi pedonali, ciclabili e sportivi. Mentre per quanto riguarda l'analisi dell'infrastruttura naturale sono stati analizzati i flussi d'acqua, giardini lineari e percorsi con assenza di pavimentazione calpestable. Esattamente come per l'analisi della fruibilità e delle funzioni è stato scelto di organizzare la valutazione in tre livelli che corrispondono a basso, medio e alto.

In questo articolo si vuole proporre una riflessione sulle caratteristiche urbane di due spazi pubblici della città di Quito le cui dimensioni (Carmona et al., 2003) e relazioni contestuali li rendono nodi sensibili di una potenziale rete urbana.

Reti sensibili

La ricerca si propone di rispondere all'interrogativo: è possibile una rete degli spazi pubblici aperti? Per poter rispondere adeguatamente è stato necessario studiare la capacità degli spazi pubblici. Proprio a questo proposito sono stati utilizzati dei metodi già teorizzati per la lettura e l'interpretazione degli spazi pubblici aperti, cercando di indagare la dimensione che permetta il collegamento di tali spazi. Un esempio importante di rete degli spazi urbani è rappresentato dalla città di Almere nei Paesi Bassi (Pea, 2015).

La ricerca mette in evidenza e identifica la dimensione connettiva (4) come l'elemento utile affinché sia possibile una connessione *fisica/non-fisica, reale/non-reale* tra gli spazi pubblici. In particolare, per la definizione di questa caratteristica, sono stati utilizzati gli studi condotti su gli aspetti legati a le *dimensioni dello spazio pubblico* (Carmona et al., 2003), della *qualità degli spazi pubblici aperti* (Gehl & Gemzøe, 2004), e infine del *carattere* di tali spazi (Aprile, 2015). La metodologia qualitativa è stata utilizzata per leggere e interpretare i due spazi pubblici selezionati e descriverne la capacità connettiva. È stato riscontrato che l'individuazione della dimensione connettiva, di per se non è in grado di poter generare reti degli spazi pubblici aperti che hanno comunque il bisogno di pianificazione adeguate da parte degli amministratori del territorio urbano.

Dimensione connettiva

Nella definizione di rete degli spazi pubblici, dopo un attento studio di teorie utili per la progettazione, le quali descrivono qualitativamente la progettazione degli spazi pubblici aperti, è emerso che la caratteristica connettiva non è adeguatamente studiata.

La dimensione connettiva rappresenta la sintesi dei ragionamenti teorici presi in considerazione espressi in valori. Tali giudizi qualitativi sono necessari al fine di avviare delle comunicazioni *attive/passive, dirette/indirette*, tra differenti spazi pubblici della città. In al-

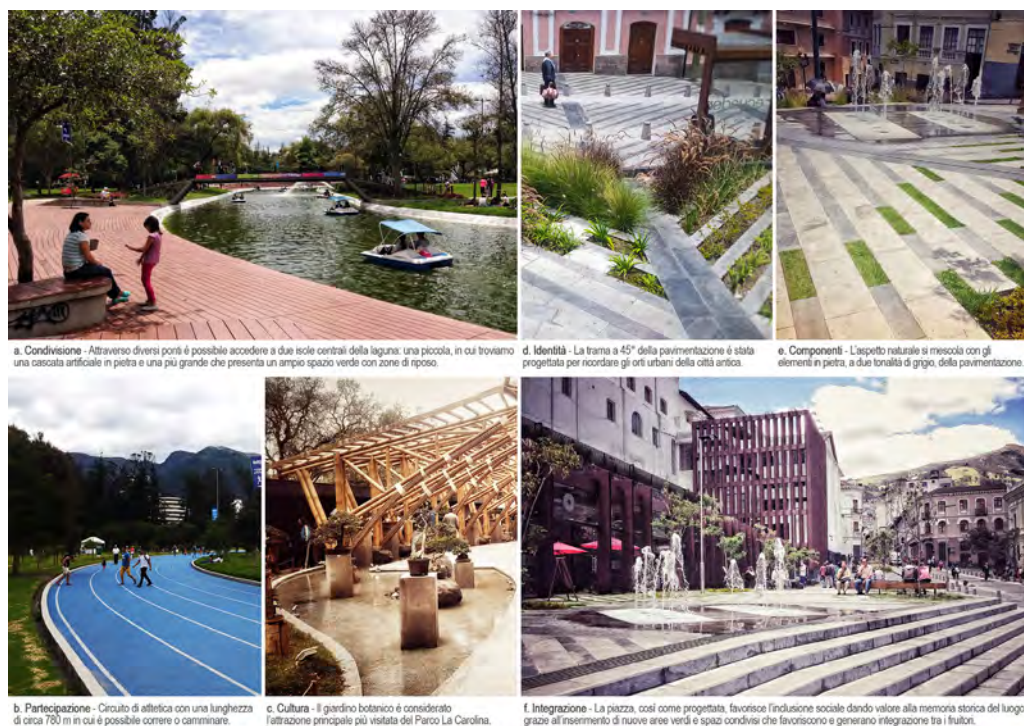


Figura 2 - Le caratteristiche degli spazi pubblici – foto e analisi di Federica Perissi © Federica Perissi, 2017

tre parole, questa caratteristica mette in evidenza le capacità di quel determinato spazio di esser parte di una rete e di saper generare a sua volta connessioni sensibili (5) con gli spazi limitrofi.

Tale deduzione non è la risposta alle problematiche legate su gli spazi pubblici ma sicuramente rappresenta un'azione importante da compiere nel paesaggio urbano. A tal proposito sono stati scelti e individuati due spazi pubblici tipologicamente differenti ma che presentano tutte le caratteristiche indispensabili riconducibili a una dimensione connettiva, utile affinché ci sia un discorso di sistema integrato urbano. La caratteristica connettiva all'interno degli spazi aperti, risulta essere necessaria ai fini di una rete, in quei luoghi in cui la relazione tra fruibilità, funzioni e infrastrutture risulta esser progettata adeguatamente (vedere, Figura 1).

Gli spazi pubblici del Sud America

La rete degli spazi pubblici aperti richiede azioni e strategie complesse, che hanno necessità di attuarsi su diversi piani operativi che scaturiscono grazie alla sinergia tra la pubblica amministrazione e le imprese private. Nonostante questo, l'intento è di identificare la caratteristica prioritaria che ciascun spazio urbano deve avere affinché sia possibile immaginare un sistema integrato ibrido (Pea, 2015), in grado di favorire la creazione

di connessioni dirette e indirette.

Parque La Carolina

Il parco urbano si inserisce all'interno del parte centrale della capitale dell'Ecuador e di grande importanza socio-culturale: il *Parque La Carolina* nel settore di Iñaquito, zona nevralgica della vita politica, finanziaria e commerciale della popolazione di Quito. Per la sua estensione a forma di rettangolo con la parte inferiore a punta ricorda molto, sia per posizione che per relazione con il costruito intorno, il Central Park della città di New York. Per il molti è considerato il Central Park sudamericano.

Voluto dalla municipalità di Quito è stato inaugurato nel 1976, tuttora è gestito dall'amministrazione pubblica *Unidad de Espacio Público* (EPMMP).

Lo spazio pubblico è perimetrato rispettivamente dalle strade ad alto scorrimento, che sono: *Avenida Naciones Unidas* a nord, *Avenida Rio Amazonas* a ovest, *Avenida de los Shyris* a est e infine *Avenida de la República* e *Avenida Eloy Alfaro* a sud. Il parco copre una vasta area di circa 640.000 m² con una lunghezza di circa 1.500 m e una larghezza di circa 460 m. Fino al 2013, quando venne aperto il *Parque Bicentenario*, risultava essere il parco più grande della città (6).

La componente naturale rappresenta sicuramente l'elemento principale di questo spazio pubblico che si sviluppa ed estende fino a

coprire l'intera superficie. Per un'analisi approfondita sono state descritte e identificate al suo interno distinte aree funzionali:

Area sportiva: la maggior concentrazione è situata nella parte nord in cui sono presenti campi di calcio, calcetto, basket, pallavolo e alcuni campi di *pelota nacional* (7). Nel cuore del parco è presente una pista di atletica ellettica dove al proprio interno ci sono macchinari per l'attività fisica (vedere, Figura 2b);

Area ludica: sono presenti due aree distinte attrezzate con giochi per bambini di recente installazione nel 2016. La prima area di circa 800 m² si trova nella parte a sud adiacente l'incrocio tra la *Av. República* e l'*Av. Amazonas*. Mentre la seconda area che risulta essere quasi il doppio della prima, circa 1500 m², si trova lungo il prolungamento della *calle Japón* che idealmente divide in due il parco;

Area della laguna: il ruolo della laguna assume un ruolo determinante e risulta essere elemento di forte impulso connettivo all'interno del parco. Il benessere percepito grazie alla presenza dell'acqua è di origine pluri-sensoriale: sicuramente di impatto visivo, dovuto alla dimensione e alla posizione centrale rispetto allo spazio pubblico, uditivo dato dalla presenza di diverse fontane e getti d'acqua che diminuiscono l'inquinamento acustico proveniente dalle strade adiacenti (vedere, Figura 2a);

Area ricreativa: nello spazio pubblico sono presenti diverse componenti attrattive come i differenti *Bulevar* (8) dove le persone hanno possibilità di rilassarsi, camminare e condividere momenti di vita quotidiana. Inoltre le persone possono sfruttare alcune strutture come ristoranti presenti nelle vicinanze dell'area sportiva e della laguna;

Area culturale: all'interno della vasta superficie del parco sono moltissime le strutture educative e culturali che i visitatori del parco possono svolgere e sono: il *Jardín Botánico de Quito* (vedere, Figura 2c), il *Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales*, il *Vivarium*, il *Mundo Juvenil*, l'*Avión de la Fantasía*, il *Parque Náutico*, la *Cruz del Papa*, la *Campana de la Paz* e il *Monumento a la Policía Nacional*.

Area informale: radicato soprattutto nella cultura sudamericana, la popolazione ecuatoriana occupa gran parte della propria giornata condividendo lo spazio pubblico in maniera completamente informale. Sono presenti piccoli e singoli venditori ambulanti di cibo

che coinvolgono il visitatore in un tipo di relazione diretta. Come definito dall'urbanista Margaret Crawford, bisogna cogliere la possibilità di inserire *piccoli innesti temporanei* (9) a piccola scala che possono definirsi come *“urbanistica del quotidiano”* quale *“approccio incrementale, che opera piccoli cambiamenti che si accumulano fino a trasformare ampie situazioni urbane”* (Musarra, 2017).

Il *Parque La Carolina* presenta una fruibilità molto elevata soprattutto durante il fine settimana e durante le giornate festive, quando *“avvengono spostamenti di massa della popolazione [...] tipico, delle aree urbane a più elevata concentrazione”* (Alberti, 2012). Questo a confermare le abitudini sudamericane che i visitatori sono molto attratti a migrare in luoghi di condivisione e incontro come gli spazi pubblici aperti proprio durante i week-end (Nessi, 2010). Guardando invece i risultati ottenuti durante i giorni feriali, possiamo notare che la prima parte della giornata che va dalla mattina (8h00) al pomeriggio (16h00) e risulta essere il periodo di tempo in cui lo spazio verde è maggiormente vissuto (vedere, Figura 1). Al contrario nella parte serale del giorno, il parco si svuota completamente delle attività ricreativo-informale, che animano con giochi e suoni l'atmosfera pubblica. Questo può essere in parte giustificato per l'assenza di sistemi di sicurezza, controllo e soprattutto di elementi d'illuminazione piuttosto carenti che generano insicurezza ai fruitori (Chiesi, 2004).

Rispettando e seguendo la metodologia di analisi proposta da Gehl sulla tipologia di attività che si possono svolgere all'interno dello spazio pubblico (Gehl, 2014) è possibile identificare che l'attività sportiva è, tra tutte quelle proposte, quella con maggiore capacità attrattiva nei confronti dei visitatori. L'area centrale, dove è situata la pista di atletica, è stata pensata secondo il concetto della condivisione nella quale ogni visitatore non è un semplice *flâneur* ma diventa l'attore principale che vive e usa a suo piacimento una piccola porzione di spazio pubblico (vedere, Figura 1).

A livello infrastrutturale è possibile sottolineare che il parco è stato disegnato e progettato per dare la possibilità di accedere da qualsiasi punto perimetrale. Il sistema reticolare dei percorsi urbani interni si interseca in maniera sinergica con i percorsi naturali, la valutazione di tutta questa complessa arti-

colazione di flussi (Clemente, 2014) è sicuramente positiva e di alto livello.

Dalle analisi effettuate si può sottolineare che questo parco urbano possiede un'incisiva dimensione connettiva capace di generare connessioni e flussi dinamici con gli spazi pubblici limitrofi. Inoltre le attività, promosse dall'amministrazione pubblica, all'interno dello spazio urbano contribuiscono a una rigenerazione socio-culturale continua per la città.

Plaza Huerto San Agustín

Nel 2016 si completa la trasformazione di una piazza nel centro storico di Quito, secondo l'UNESCO il meglio conservato del sud America, attraverso la demolizione di un anonimo centro commerciale per ridare alla città lo spazio che apparteneva agli orti urbani del convento barocco adiacente. La posizione della piazza è di per sé un crocevia (Augè, 2009) di percorsi (Lynch, 1960) differenti che collegano attualmente poli di interesse commerciale, come il centro commerciale MECA Ippiales Hermano Miguel, e culturale, come il museo di Arte Coloniale, il convento della Chiesa di La Merced e l'Antico circolo militare divenendo così un centro (10) d'attrazione arricchito da un'architettura contemporanea che si pone in dialogo col tessuto barocco preesistente.

Il progetto restituisce un luogo identitario al centro storico di Quito e rigenera flussi sociali che interessano il *casco storico*. Secondo una rilettura dei flussi relativi basata sulle attività umane obbligatorie, volontarie e sociali (Gehl, 2014) è possibile attribuire a questo intervento urbano la responsabilità del passaggio della *calle Mejía* da mera infrastruttura viale a scenario potenzialmente inesauribile di comunicazione e scambio (Delgado, 2011). Infatti il centro storico anche se interessato da dinamiche di gentrificazione è ancora descritto da un profilo socio-economico di basso livello, tra 95.14 USD ai 165.10 USD di spesa procapite mensile (Universidad Andina Simon Bolivar, 2009), che genera flussi commerciali di bassa qualità ma di alta intensità. L'apertura della calle che diventa piazza costituisce dunque un punto di sosta per i flussi intensi che avvengono durante il giorno e il fine settimana (vedere, Figura 1) applicando così il diritto alla città nella definizione di diritto alla bellezza, ossia la massima qualità dello spazio pubblico del quotidiano anche rispetto all'accessibili-

tà per tutti agli spazi pubblici di centralità (Borja & Muxxi, 2000), in altre parole garantisce una immagine urbana di alta qualità (vedere, Figura 2f) anche ai residenti sotto la soglia della povertà (11) rispettando il concetto di Borja secondo cui non c'è spreco nel dare la ricchezza ai poveri (Borja & Muxxi, 2000). Lo studio registra un calo tendenziale nelle ore del pomeriggio notte (vedere, Figura 1) quando il centro storico risente del decremento del flusso commerciale e della scarsa attività ricreativa del quartiere. Sebbene il centro storico risenta della presenza dei settori limitrofi (12) caratterizzati da una marginalità socio-economica che si traduce in maggiore insicurezza per gruppi sociali estranei, si può affermare che il progetto della piazza San Agustín costituisce un'area di maggiore visibilità e controllo da parte della collettività.

Secondo le categorie di analisi definite dalla UTE la piazza descrive un grado di fruibilità alto durante la fascia diurna, medio durante il fine settimana e basso durante le ore di oscurità (13). Tuttavia è certamente l'aspetto funzionale a rappresentare il vero elemento rilevante. Infatti nel grafico centrale della Figura 1 si evince un alto grado di incidenza delle attività ricreative e culturali e medio per quanto concerne le attività ludiche. Queste ultime, non essendo questa un'area sportiva, sono azioni che possiamo ascrivere nelle attività sociali descritte da Jan Gehl (14) e incrementano il proprio numero secondo la qualità del contesto. Allo stesso modo possiamo collegare le azioni di matrice culturale e ricreativa nelle attività volontarie (Gehl, 2014), quelle cioè che l'individuo o i gruppi sociali scelgono di compiere in quel luogo ritenuto di buona qualità. Dal punto di vista strettamente progettuale la piazza risulta definita qualitativamente da tre categorie di intervento: la prima riguarda l'accessibilità infatti garantisce allo stesso tempo il transito veicolare a bassa velocità, abbattendo così le relative barriere comunicative (Gehl, 1991), e il transito pedonale, che in questo caso risulta essere la modalità privilegiata (vedere, Figura 2d). La seconda categoria è l'infrastruttura urbana, che descrive le caratteristiche tipicamente progettuali. In questo senso possiamo notare la pergola metallica costruita in memoria dell'ex registro civile e opera di Esteban Jaramillo e Christine Van Sluys (15) (vedere, Figura 2f), architettura

contemporanea che ben si adatta al contesto fornendo un servizio aggiuntivo allo spazio adiacente e generando quella situazione che Augé definisce centro/monumento (Augé, 2009). Inoltre nella piazza che misura 2800 m³ e scandita da diaframmi orizzontali nel pavimento che si intervallano ai segni a 45 gradi che ricordano gli orti urbani del XVII secolo (vedere, Figura 2d) si inseriscono le componenti dell'infrastruttura naturale (terza categoria di analisi) quali la fontana a raso (vedere, Figura 2e) - che ricorda vagamente la fortuna della *Plaza de los pies descalzos* a Medellin - e le aree verdi che si integrano nella struttura del progetto. In questo intervento le tre categorie di analisi (e di progetto) riescono a creare un equilibrio che centra l'obiettivo di attrarre flussi di persone nella piazza e riattivare così uno spazio prima dimenticato.

Conclusioni

Dalle analisi effettuate si può concludere che i casi studio posseggono una forte identità urbana, rappresentando elementi cardine dell'immagine della città, e fisico-sociale, concretizzando il paradigma di Delgado dello spazio pubblico, tale da influenzarne l'utilizzo quotidiano e produrre una forma mutevole di vita in comune (Harvey, 2013) che contribuisce a rendere queste aree luoghi urbani in grado di incidere positivamente sul benessere percepito dai fruitori all'interno degli spazi pubblici aperti nella città di Quito. Il futuro del paesaggio urbano è nella rigenerazione relativa agli spazi pubblici, luoghi dove avvengono le relazioni sociali e culturali della comunità che vive quella porzione di territorio e non solo (Gehl & Gemzøe, 2004) e che devono formare una rete ibrida (Pea, 2015), ossia "sistema di relazioni complesso" (Clemente, 2014), che si conforma come elemento strutturante (Dematteis, & Rossignolo, 2006) e che sia capace di sfruttare le connessioni tra i vuoti della città, migliorando la qualità percepita dei luoghi (Augé, 2009) e aumentando il livello di comfort del paesaggio urbano.

La ricerca di una nuova caratteristica dimensionale rappresenta attualmente una potenziale soluzione alle dinamiche di sviluppo urbano e una guida utile per la progettazione in rete degli spazi pubblici, la cui dimostrazione è al centro del dibattito accademico e oggetto di diversi programmi di ricerca scientifica.

1. Riferimento diretto al concetto di percezione della *Convenzione Europea del Paesaggio (CEP)*: www.convenzioneeuropaeapaesaggio.beniculturali.it.
2. Corso di Introducción a la Ciudad y el Paisaje, parallelo 4/C e D, a.a. 2016-2017, Prof. Arq. Alessio Pea.
3. Gehl, J., (1991) *Vita in città. Spazio urbano e relazioni sociali*, Maggioli editore, Rimini.
4. Pea, A. (2016) *La rete degli spazi pubblici aperti come strumento di rigenerazione del paesaggio urbano*. Tesi di Dottorato in Progettazione e Gestione dell'Ambiente e del Paesaggio, Sapienza Università di Roma.
5. Ratti, C., (2015) "Una cittadinanza sensibile per una città sensibile", *Architetti Roma*, n. 113, pp. 26-27.
6. In riferimento a: <http://www.in-quito.com/uiio-kito-qito-kyto-qyto/spanish-uiio/parques-quito-ecuador/quito-parque-la-carolina.htm>.
7. Può considerarsi un mix tra tennis e paddle senza recinzione, inoltre risulta essere lo sport più importante per identità a livello nazionale, esiste anche una vera e propria Federazione (FEPN).
8. Risultano essere tre e rispettivamente: il Bulevar Naciones Unidas, il Bulevar Rumipamba e il Bulevar de la Quebrada.
9. Musarra, G., (2017) "La costruzione condivisa dello spazio pubblico, luogo di sperimentazione, inclusione e creatività", *Life Safety and Security*, Vol. 5, n. 9, pp.70-77.
10. In questa occasione, vista la presenza di un'architettura riconoscibile e originale, il termine "centro" di Augé si può sovrapporre al concetto di *landmark* di Lynch.
11. La soglia della povertà è fissata a circa 360 USD procapite mensuali che rappresentano perciò il salario minimo.
12. Nell settore adiacente La Libertad l'ingresso pro-capite scende sino ai 22.24 USD mensuali.
13. Le coordinate di Quito sono 0°13'07"S 78°30'35"W perciò ha 12 ore di luce e 12 ore di oscurità 365 giorni all'anno.
14. Jan Gehl definisce sociali le attività per lo più estemporanee che scaturiscono dalla situazione contingente e sono proporzionali alla qualità dell'intorno (spazio pubblico).
15. L'opera è stata pubblicata on line nella pagina internet che si occupa di architettura: [plataformaarquitectura.cl/cl/798793/plaza-huerto-san-agustin-jaramillo-van-sluyts-arquitectura-plus-urbanismo](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/798793/plaza-huerto-san-agustin-jaramillo-van-sluyts-arquitectura-plus-urbanismo)

References

- Alberti, F., (2012) *La città e i trasporti: analisi e politiche per limitare i consumi e migliorare la qualità degli insediamenti*, Fagarazzi, C., & Fanfani, D., (Eds.), *Territori ad alta energia. Governo del territorio e pianificazione energetica sostenibile: metodi ed esperienze*, Firenze University Press, pp.51-76
- Aprile, M., (2015) *La dimensione locale degli spazi pubblici*, EdilStampa, Roma
- Augé, M., & Rolland, D., (1993) *Nonluoghi: introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera
- Bauman, Z., (2007) *Homo consumens: Lo sciame inquieto dei consumatori e la miseria degli esclusi*, Edizioni Erickson
- Bauman, Z., (1992) *La modernità liquida*, Laterza, Bari
- Borja J., Muxxi Z., (2000) *Espacio publico, ciudad y ciudadanía*, Barcelona
- Capuano, A., & Carpenzano, O., (Eds.), (2016) *Ripensare le discariche*, Quodlibet
- Carmona, M., Tiesdell, S., Heath, T., & Oc, T., (2003) *Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*, Architectural Press, Oxford
- Chiesi, L., (2004) *Le inciviltà: degrado urbano e insicurezza*, Selmini, R., (Eds.), *La sicurezza urbana*, Franco Angeli, Milano, pp.129-140
- Clemente, M., (2014) *Strategia dei flussi pedonali nello spazio urbano aperto*, Ippolito, A.M. (Eds.), *Spazi Urbani Aperti. Strumenti e metodi di analisi per una progettazione sostenibile*, Franco Angeli, Milano
- Cobos, E.P., (1997), "La megalópolis neoliberal: gigantismo, fragmentación y exclusión", *Economía informa*, 258
- Dematteis, G., & Rossignolo, C., (2006) *Città e reti di città in Europa*, Bonavero P., Dansero E., Vanolo A., (Eds.), *Geografie dell'Unione europea*, Utet, Torino
- Delgado, M., & Malet, D., (2011) *El espacio público como ideología*, Los libros de la Catarata
- Gehl, J., (2014) *Ciudades para la gente*, Ed. Infinito, Buenos Aires
- Gehl, J., Gemzøe, L., (2004) *Public spaces & Public life*, Danish Architectural Press
- Gehl, J., (1991) *Vita in città. Spazio urbano e relazioni sociali*, Maggioli editore, Rimini
- Harvey, D., (2013) *Città ribelli. I movimenti urbani dal Comune di Parigi a Occupy Wall Street*, Il Saggiatore, Milano
- Lefebvre, H., (1968) *Il diritto alla città*, Marsilio, Padova
- Lofland, L., (1985) *A World of Strangers: Order and Action in Urban Public Space*, University of California Press, San Francisco
- Lynch, K., (1960) *The image of the city* (Vol. 11). MIT press
- Musarra, G., (2017) "La costruzione condivisa dello spazio pubblico, luogo di sperimentazione, inclusione e creatività", *Life Safety and Security*, Vol. 5, n. 9, pp.70-77
- Pea, A., (2016) *La rete ibrida degli spazi pubblici aperti*, Zagari F., Di Carlo F., (Eds.), *Il Paesaggio come Sfida. Il progetto*, Libria, Melfi
- Pea, A., (2015) "The hybrid network of

public open spaces”, Gospodini, A., (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Changing Cities II. Spatial, Design, Landscape & Socio-Economic Dimensions*, pp. 188-195, Grafima Publications, Thessaloniki

- Ratti, C., (2015) “Una cittadinanza sensibile per una città sensibile”, *Architetti Roma*, n. 113, pp. 26-27
- Reardon, T., Timmer, C. P., Barrett, C. B., & Berdegue, J., (2003) The rise of supermarkets in Africa, Asia, and Latin America. *American journal of agricultural economics*, 85(5), 1140-1146

Il Mito della pedonalizzazione O le verità della gerarchia¹

Alfonso Annunziata, Carlo Pisano

Introduzione

La contemporaneità è segnata da una riscoperta del ruolo delle reti ambientali, dei percorsi ciclabili e pedonali, degli spazi aperti e del trasporto di massa, come condizione per redistribuire il capitale spaziale, per incrementare la resilienza del sistema insediativo, per ripristinare la continuità tra diversi sistemi ecologici e per incrementare la pluralità dei modi di praticare lo spazio (Alexander et al., 1977; Donini, 2008; La Cecla, 2014; Magris, 2005; Jacobs, 1961; Gehl, 1987; Salingaros, 2005; Secchi, 2014).

Emerge, dunque, la questione delle discontinuità determinate dalle reti primarie e di distribuzione e dagli elementi discreti che le costituiscono (Pavia, 2015; Secchi, 2005; 2014, Bianchetti, 2014). Questa questione interseca la critica ad alcune figure su cui si fonda l'articolazione delle reti e la ricerca di metafore e di paradigmi alternativi (Ventura, 1989; Magnani, Val, 1989; Magnani, 2005; Pope, 1996; Viganò, 2010). Emerge, dunque, una istanza di domesticazione dei grandi canali viari (Secchi, 2005; Donini, 2008). Questa istanza sempre più spesso si esprime in interventi di trasformazione di grandi vie di comunicazione o di loro parti in spazi pedonali multifunzionali. Questi interventi, quando modificano le gerarchie su cui si fondano l'articolazione delle reti della mobilità e le relazioni tra forme del movimento diverse, determinano condizioni di minore funzionalità del sistema della mobilità: le strategie di pedonalizzazione non sono state compiutamente definite entro un sistema teorico coerente, capace di stabilirne i criteri fondamentali, le condizioni e le modalità di implementazione. Questo articolo si propone di evidenziare come la gerarchia sia condizione fondamentale di alcune proprietà desiderabili dei sistemi della mobilità: la coerenza, la leggibilità, l'interconnettività delle reti e la sicurezza e la fluidità della circolazione (Jiang, 2009; Marshall, 2005; 2014; Salingaros, 2005; Xie, Levinson, 2007; Yerra, Levinson, 2005). Inoltre, l'articolo inferisce dalle condizioni della gerarchia un metodo

qualitativo di controllo e verifica del progetto degli interventi di pedonalizzazione. L'articolo si compone di tre sezioni; la prima definisce la gerarchia, riferendola allo studio delle reti della mobilità, e ne individua le condizioni fondamentali; lo scopo è dimostrare che la gerarchia è condizione di alcune proprietà desiderabili di una rete; la seconda sezione individua la causa della discontinuità delle reti minori e propone una gerarchia dei modi del movimento in funzione delle velocità, come criterio per definire le relazioni tra modi di trasporti diversi lungo un percorso; la terza sezione descrive un metodo analitico qualitativo, fondato sulle condizioni della gerarchia, e ne descrive l'impiego come strumento di verifica di un caso studio, la trasformazione di una arteria stradale in spazio pedonale. Le conclusioni, infine, riprendono i risultati delle sezioni precedenti e ne considerano la validità come criteri per l'implementazione degli interventi di trasformazione di segmenti della rete viaria.

La Gerarchia

Definizione di gerarchia

Come scrive Marshall (2005), per definire la gerarchia la prima fondamentale considerazione riguarda la distinzione tra le diverse dimensioni della struttura delle reti: la composizione, che si riferisce ai caratteri metrici di un sistema; la configurazione, che di questo restituisce la topologia; e la costituzione morfologica, che individua i tipi degli elementi di un sistema e determina le loro relazioni di interdipendenza. Questa distinzione consente di definire la gerarchia come tipo specifico di costituzione morfologica, definito da 4 condizioni: 1) definizione di tipi distinti; 2) loro ordinamento e determinazione del loro rango; 3) arterialità e 4) restrizione delle connessioni tra elementi di rango diverso, consentite solo tra elementi del medesimo ordine o complementari, dunque il cui rango differisca di un solo grado.

L'arterialità, in particolare, individua una proprietà fondamentale delle reti: la contiguità dei percorsi che, entro uno specifico ambito geografico, costituiscono itinerari strategici. Un sistema viario si configura come un insieme ordinato di reti contigue e complete di diversa scala. L'arterialità costituisce il fondamento implicito di ogni pertinente definizione funzionale degli ele-

menti di una rete viaria, in quanto categoria mediante la quale cogliere la funzione di ciascun elemento entro la rete, riferendola alla scala dell'area servita: ciascun percorso si può definire, dunque, in ragione della dimensione dell'ambito geografico servito dalla rete contigua e completa di cui è parte.

Alcune proprietà misurabili sono state individuate per determinare il ruolo di un elemento, a partire dallo studio della configurazione di una rete: la cardinalità, determinata esaminando le condizioni di continuità e termine nei nodi dei diversi percorsi (Marshall, 2014) e la *betweenness* che restituisce il ruolo di ciascun percorso in quanto elemento di raccordo tra porzioni del sistema o tra distinti percorsi topologici più brevi (Jiang, 2009).

proprietà desiderabili di una rete

Un network che verifica le condizioni della gerarchia possiede due fondamentali proprietà desiderabili (Marshall, 2005; Xie & Levinson, 2007): la leggibilità e l'interconnettività; queste investono l'esperienza degli utenti e determinano i comportamenti individuali e le scelte di itinerario; questi, a loro volta, interagendo, determinano la distribuzione dei flussi (Xie e Levinson 2007). La leggibilità determina in quale misura sia agevole comprendere la configurazione di una rete. L'arterialità e la restrizione delle connessioni consentono ad un utente di determinare la propria posizione entro il sistema e di orientarsi in funzione del rango del percorso lungo cui si muove (Marshall, 2005). Questa condizione implica, inoltre, la riconoscibilità del tipo e dunque del rango dei diversi elementi.

L'interconnettività dipende dal tipo, dal numero e dalla distribuzione dei percorsi e dei punti di intersezione che costituiscono un sistema. L'interconnettività è determinabile in funzione della continuità del movimento, definibile come numero di transizioni, durante uno spostamento, tra percorsi di rango diverso (Xie e Levinson, 2007): pertanto, l'arterialità, implicando la contiguità dei percorsi principali, determina un incremento del grado di interconnessione di una rete. In questa formulazione non si considera come, nel caso della mobilità veicolare, il superamento di una intersezione – pure se tra segmenti del medesimo ordine – costringendo a continue variazioni di velocità, determini di per sé un incremento della discontinuità del percorso. Salingeros (2005) nota come oltre una certa

scala, in un sistema isotropo di percorsi di scala locale, aumenti notevolmente il numero dei nodi intermedi intersecati durante lo spostamento tra due punti estremi.

L'introduzione di elementi di scala più ampia, la loro configurazione entro una rete continua, incrementa il grado di interconnessione della rete e la continuità dei movimenti. Pertanto, l'esigenza di garantire la continuità del movimento implica la riduzione del numero di accessi ai percorsi principali ed il distanziamento delle intersezioni consecutive: ne consegue la configurazione dei percorsi arteriali come elementi discreti (Pisano, 2016) e, per quanto concerne le reti della mobilità veicolare, l'esigenza di connettere tra loro solo percorsi del medesimo ordine o complementari. Levinson e Yerra, (2005) dimostrano, inoltre, come la gerarchia sia una proprietà emergente dei sistemi complessi: una rete isotropa tende a modificarsi ed articolarsi secondo una costituzione gerarchica. Le analisi di Jiang (2009) dimostrano la validità di questa ipotesi, trovandovi conferma nella regola rango-dimensione o nella funzione di ripartizione relative ai valori di alcune variabili fondamentali che descrivono la forma o la funzione degli elementi costitutivi di una rete stradale: ad esempio, la distribuzione cumulativa per i valori di connettività e di *betweenness* dei percorsi. Ugualmente esaminando la distribuzione dei flussi tra gli elementi del sistema, l'area urbana di Gavle, Jiang inferisce che la funzione di trasporto di una strada discende dalla sua morfologia e dal suo ruolo entro la configurazione del network.

Una gerarchia modale

Avendo definito la gerarchia come specifico tipo di costituzione, come insieme di tipi e di relazioni tra tipi, si può concludere che la discontinuità dei sistemi insediativi, dei percorsi pedonali e ciclabili e degli spazi aperti dipende dai parametri individuati per definire i diversi tipi di percorso. La discontinuità delle reti minori è implicita nelle tipologie in cui la funzione di sistema è derivata dalla funzione di mobilità, in ragione di una relazione inversa tra funzione di distribuzione e funzione di accesso: in questo modo si introduce una relazione escludente – e dunque una separazione – tra la funzione di transito e ogni forma di interazione di scala minuta che si dispiega entro lo spazio stradale o tra questo e gli edifici.

Pertanto, le superfici ciclabili e pedonali costituiscono l'ultimo rango della gerarchia e, coerentemente con la condizione dell'arterialità, costituiscono trame disgregate e discontinue, disperse tra le maglie di percorsi arteriali esclusivamente destinati al transito veicolare. Pertanto, il ripristino della continuità delle reti minori implica il superamento della relazione escludente tra funzione di transito e funzione urbana e l'interpretazione di queste come dimensioni distinte, ma compatibili; questo cambiamento di paradigma consente di configurare i percorsi strategici come spazi pluri-modalità e multi-funzionali; inoltre, è coerente con la definizione della gerarchia dei percorsi in funzione del loro ruolo entro la rete, in ragione della scala dell'area servita e coerentemente con la figura dell'arterialità; La questione fondamentale che emerge da questa prima conclusione riguarda la definizione delle condizioni entro le quali modi del movimento diversi coesistono in una medesima sezione stradale. Questo quesito si può esprimere in termini di definizione di connessioni consentite tra elementi di una gerarchia: Considerando lo scarto di velocità come criterio più pertinente in funzione del quale definire il grado di separazione tra due forme del movimento (Marshall, 2005), si individua la velocità come parametro per una gerarchia di modi del movimento; in ragione di questa, secondo il principio dell'*access constraint*, si determinano, le condizioni di contiguità e separazione tra le diverse modalità di trasporto e i relativi percorsi. Questa condizione è, inoltre, un criterio al quale riferire le connessioni tra strade impegnate da modi di movimento diversi. L'aderenza a questo criterio costituisce una condizione fondamentale per mantenere la circolazione fluida e sicura, in quanto implica la separazione tra flussi definiti da velocità sensibilmente diverse. Inoltre, poiché i tipi di modalità del movimento di rango più elevato serviti da una strada conseguono alla funzione di questa entro il sistema della mobilità, il grado di separazione tra i diversi modi di trasporto, e le superfici relative, costituisce il parametro morfologico in ragione del quale determinare la coerenza tra la definizione tipologica di un elemento a la sua geometria. Questa coerenza è implicita nel primo principio della gerarchia, la distinzione dei tipi.

Metodologia

Questa sezione elabora un metodo qualitativo, fondato sulle condizioni della gerarchia e ne esplora l'impiego come dispositivo mediante il quale verificare se le strategie di conversione in spazi pedonali di percorsi principali alterino la funzionalità delle reti della mobilità. Il metodo individuato non considera come criterio di verifica il principio di arterialità in quanto l'aderenza del sistema a questa condizione si ritiene implicita nella definizione tipologica dei suoi componenti, definiti in funzione del principio di arterialità - dunque proprio in quanto topologicamente contigui entro sub-sistemi continui e completi che ricomprendono uno specifico ambito geografico. Conseguentemente, si sono individuate, come parametri del metodo analitico proposto le sole condizioni dell'access constraint e della distinzione dei componenti. La prima condizione è verificata se percorsi di ordine diverso, non complementari, non si congiungono contiguamente. La seconda condizione è verificata se i caratteri morfologici di un elemento ne denotano la funzione di sistema. La variabile considerata è il grado di segregazione tra le superfici destinate a servire modalità del movimento o usi diversi, definiti in funzione dei valori di velocità. Pertanto, si individuano 8 categorie: S5, (movimento a velocità molto elevata), S4 (movimento a velocità elevata), S3.5 (movimento a velocità medio-alta), S3 (velocità media), S2.5 (velocità moderata), S2 (velocità contenuta), S1.5 (movimento lento) S1 (velocità del pedone). In riferimento a queste categorie, si impongono tre condizioni: 1) modi del movimento distinti sono promiscui solo se del medesimo tipo; 2) modi del movimento di ordine diverso si dispiegano lungo corsie contigue se, tra i relativi tipi codificati, vi è uno scarto di rango inferiore o pari al numero intero (S3 ed S2); 3) infine, se lo scarto è superiore ad uno, i modi del movimento sono separati, ciascuno entro un sedime confinato, o sono divisi da spazi destinati a modi del movimento di rango intermedio. L'analisi è svolta ricostruendo la configurazione del sistema considerato (Marshall, 2005; 2016). Il tipo ed il rango di ciascun elemento sono determinati facendo riferimento a gerarchie disponibili in database specifici. Coerentemente con questo principio è stata scelta la classificazione derivata dal database di Open Street Map. Alcuni tipi sono qui

definiti secondo più parametri ed esprimono le diverse condizioni di una strada. Queste denominazioni precisano la definizione fondamentale, riferita al ruolo del percorso entro il sistema. Non meno, sono state rifiutate, quando implicano una relazione inversa tra funzione di distribuzione e funzione di accesso - e, in generale, di spazio urbano.

Il Caso studio

La metodologia di valutazione definita nella sezione precedente, è stata impiegata per esaminare un caso concreto di modificazione di una rete viaria urbana: la trasformazione di una porzione di un'importante strada di distribuzione dell'area urbana di Cagliari in spazio pedonale.

La via Roma è una delle principali arterie del centro di Cagliari, aperta nel 1883 in seguito alla dismissione delle mura e dei bastioni del quartiere Marina. Tra la fine '800 e nel corso del '900 si sono allineati lungo il suo margine alcuni tra i principali edifici del potere politico, come il palazzo Civico e quello del Consiglio Regionale. Articolata in due carreggiate separate da una promenade alberata centrale e delimitata su un lato da un percorso porticato, via Roma assume il ruolo di principale arteria urbana, intensamente frequentata dai pedoni e percorsa da ingenti flussi di automobili, di autobus e di filo-bus. Dagli anni novanta, una serie di politiche urbane, in linea con le tendenze europee, conducono ad una globale pianificazione dei quartieri storici di Cagliari come Zone a Traffico Limitato e alla completa pedonalizzazione degli assi commerciali di via Garibaldi, via Manno e, più recentemente, del Corso Vittorio Emanuele. Questa configurazione divide l'agglomerato urbano più prossimo al centro storico in due porzioni collegate da due raccordi: via Roma a sud e la Porta Cristina all'estremo settentrionale del colle di Castello. Nel corso degli anni questa parziale cesura e la conseguente concentrazione di flussi differenti lungo la via Roma hanno condotto a diverse proposte di sistemazione della sede stradale: ri-configurazioni della sezione trasversale, come la concentrazione delle linee del trasporto pubblico entro una carreggiata dedicata e la trasformazione della passeggiata centrale in area di sosta riservata ai residenti del quartiere Marina, si aggiungono a radicali ipotesi di rimarginazione o di rimozione e confinamento delle corsie veicolari entro tunnel, al fine di liberare Via Roma dai flussi

di traffico di scala urbana e metropolitana. In questo contesto si colloca la decisione presa dalla Giunta comunale di avviare la pedonalizzazione temporanea di via Roma Lato Portici dall'11 agosto al 17 settembre 2017. Questa sperimentazione, mai eseguita prima d'ora per un periodo così esteso, ha determinato numerose variazioni alla circolazione e, in particolare, una modifica della configurazione della rete viaria.

Analisi

L'analisi della configurazione e della costituzione della rete viaria consente di riconoscere tre circuiti di percorsi che, coerentemente con il principio di arterialità, a diverse scale, costituiscono sub-sistemi contigui di itinerari strategici: si individuano un sistema arteriale a scala metropolitana, costituito da percorsi principali e primari e un sub-sistema continuo che costituisce un circuito di scala urbana; questi due sistemi ri-comprendono l'itinerario costituito da Via Roma (Lato Porto), Via Riva di Ponente e Viale La Playa. Si riconosce quindi un sub-sistema contiguo di distribuzione secondaria, costituito da un circuito di strade secondarie e terziarie; entro questo circuito, è ricompresa la via Roma Lato Portici; questa inoltre, svolge una funzione di penetrazione verso il quartiere di Marina ed è connessa al sub-sistema locale, costituito da strade locali e pedonali.

Da questa analisi emerge il ruolo fondamentale svolto dal sistema di via Roma. In particolare emerge come via Roma sia uno spazio pluri-modale e multi-funzionale, che costituisce parte di itinerari principali sia a scala metropolitana, sia a scala di quartiere, sia, costituisce un elemento principale entro la rete del trasporto pubblico. Questa condizione è evidenziata dalla classificazione derivata dal database di Open Street Map che definisce la via Roma Lato porto come strada primaria e via Roma Lato portici come percorso terziario.

In questo senso, la trasformazione di Via Roma Lato Portici in spazio pedonale, introduce una modifica del sistema dei percorsi che investe scale diverse: determina la sovrapposizione, lungo l'itinerario strategico costituito da Via Roma Lato Porto, Viale La Playa e Via Riva di Ponente, della rete stradale secondaria/locale alla rete primaria: conseguentemente, un percorso terziario, come il Largo Carlo Felice, e una strada locale, via Campidano, si congiungono, senza media-



Figura 1 – Configurazione della rete stradale dell'area Metropolitana di Cagliari

zione, a via Roma Lato Porto. Inoltre, alcuni percorsi definibili come elementi di raccordo, quali Via Sassari e la Prima Traversa La Playa, diventano percorsi fondamentali nella rete inter-quartieri, incanalando movimenti di distribuzione secondaria e di penetrazione verso gli itinerari della rete primaria. Conseguentemente, Via Roma Lato Porto, Viale La Playa e Via Riva di Ponente, oltre ad una funzione di distribuzione principale e transito, svolgono una funzione di penetrazione verso la rete inter-quartieri e verso la rete locale di quartiere. Il sistema, in questo modo, non verifica la condizione relativa alla restrizione delle connessioni. Nondimeno si rileva che lungo alcuni percorsi la relazione tra i modi del movimento non verifica la condizione dell'access constraint derivata da una gerarchia modale fondata sui valori di velocità.

In particolare lungo Viale la Playa non vi è una corsia di manovra a mediare tra movimento veicolare di media-alta velocità (S₃) e la funzione di sosta (S_{1.5}); ugualmente, lungo Via Sassari, non sono verificate le condizioni di separazione tra movimento di distribuzione (S₃) e di accesso (S₂) dei veicoli privati, movimento degli autobus del

trasporto pubblico (S_{2.5}), sosta lungo strada (S_{1.5}), mobilità pedonale (S₁): dunque, non vi è coerenza tra funzione di sistema e morfologia, implicita nel primo principio della gerarchia, la distinzione dei componenti. Queste criticità, pre-esistenti, sono esasperate – con la trasformazione di Via Roma Lato Portici in spazio pedonale – dalla concentrazione lungo i percorsi adiacenti delle funzioni di distribuzione secondaria e penetrazione. Si può concludere, pertanto, che la trasformazione di via Roma pregiudica la fluidità della circolazione, la riconoscibilità del ruolo – e del tipo – dei percorsi e la leggibilità del sistema. Queste considerazioni trovano conferma nei fenomeni concentrati di congestione rilevati durante il mese di sperimentazione, ai due estremi di Via Roma, in particolare lungo via Sassari, Viale la Playa e Traversa prima La Playa, e riconosciuti dagli esponenti della Giunta Comunale (Ansa 2017; Unione Sarda 2017).

Conclusioni

La gerarchia è una figura fondamentale per l'analisi e l'articolazione dei sistemi della mobilità; nondimeno, spesso interpretata come generica forma d'ordine ed identificata

con particolari configurazioni, è sempre più investita da una critica radicale che ne prefigura il superamento (Marshall, 2005; Secchi 1989; 2000; Viganò, 2010). Riprendendo le conclusioni di precedenti studi, l'articolo ha evidenziato la distinzione tra la costituzione, la configurazione e la composizione, in quanto dimensioni diverse di una struttura, ed ha definito la gerarchia come tipo specifico di costituzione, indagando le sue condizioni fondamentali: distinzione dei tipi, determinazione del rango, arterialità e access constraint.

Si è poi evidenziato come questi principi siano la condizione di alcune proprietà desiderabili di una rete di trasporto, quali la leggibilità e l'inter-connettività. In seguito, si è notato che la discontinuità delle reti minori dipende da specifici caratteri della configurazione delle reti e della composizione dei percorsi principali, determinati dall'imposizione di una relazione inversa tra funzione di distribuzione e funzione di accesso; questa è implicita nelle tipologie di percorsi che inferiscono la funzione di sistema dalla funzione di mobilità. Viceversa, è proprio il riferimento all'arterialità, in quanto fondamento più pertinente per la definizione funzionale dei percorsi, che consente di superare l'antitesi tra funzione di transito e funzione di luogo urbano e di configurare le strade come spazi pluri-modalità e multi-funzionali.

Ugualmente, la condizione dell'access constraint, riferita ad una gerarchia modale fondata sulle classi di velocità, consente di articolare in modo coerente le relazioni tra le diverse funzioni compresenti lungo una strada; in questo modo sono garantite la fluidità della circolazione e la coerenza tra la definizione tipologica di un percorso, secondo la sua funzione di sistema, e la sua morfologia. Da queste considerazioni emerge la significatività della gerarchia in quanto condizione fondamentale di una rete della mobilità. L'analisi del caso studio, svolta mediante un metodo fondato sulle condizioni dell'access constraint e della distinzione dei tipi, conferma che la modifica delle relazioni gerarchiche tra percorsi e modi del movimento determina un decremento della funzionalità di una rete stradale. Da questi risultati consegue la necessità di verificare che la costituzione di una rete, risultante da interventi di adeguamento dei suoi archi, soddisfi le condizioni della gerarchia. Infine, l'analisi

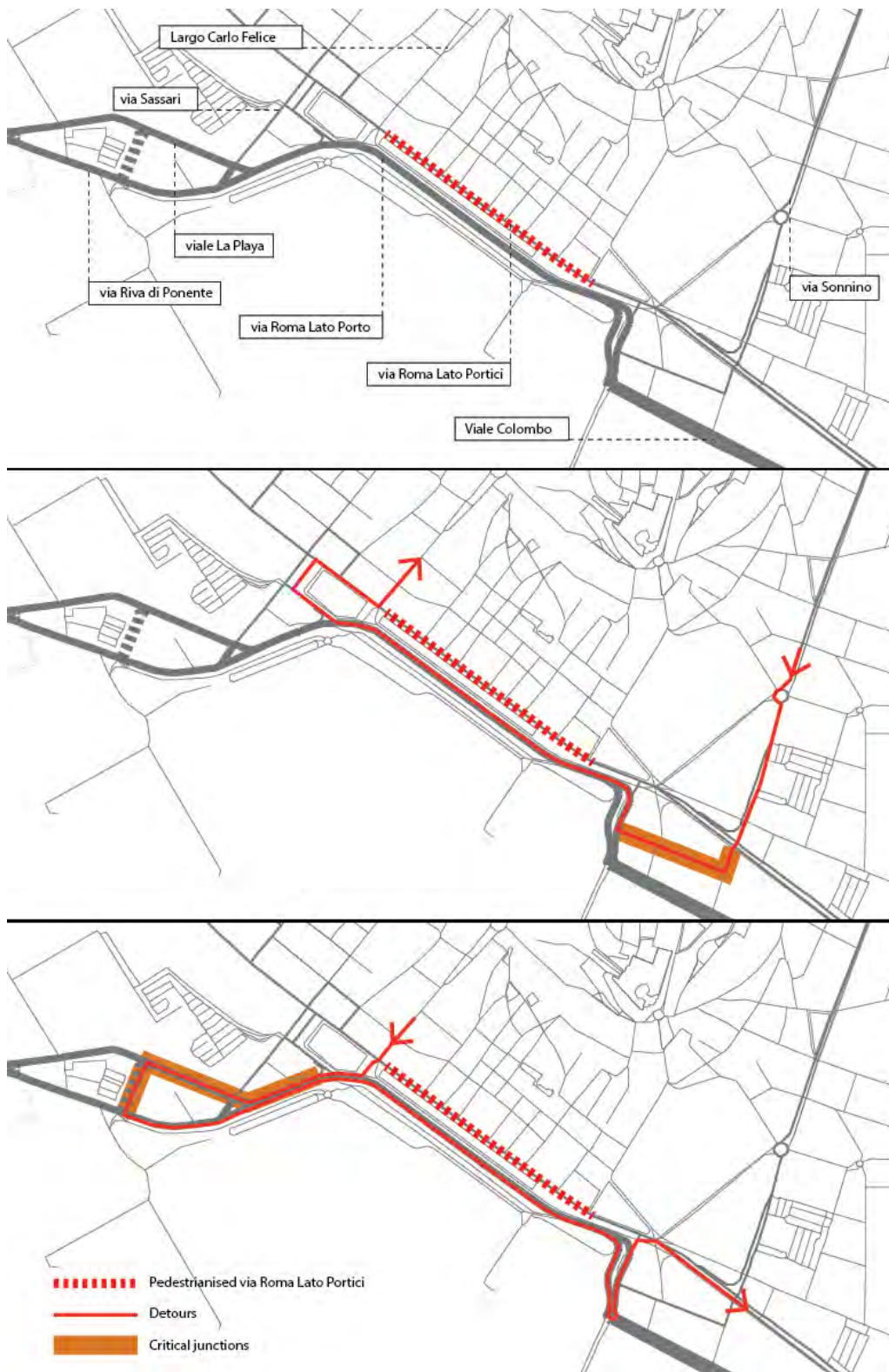


Figura 2: Effetti della sovrapposizione tra la rete secondaria e la rete primaria

del caso studio, rimarcando la necessità di preservare la costituzione gerarchica delle reti della mobilità, ripropone la centralità della composizione, come dimensione su cui intervenire per ripristinare la continuità del territorio, per incrementarne la porosità e la permeabilità, ricostruendo ed ampliando la trama minuta degli spazi aperti, dei percorsi pedonali e ciclabili: in questa prospettiva,

numerous esempi dimostrano la potenzialità del progetto in quanto ricerca di correzioni dell'andamento plano-altimetrico, di ri-configurazioni delle sezioni trasversali e longitudinali, di relazioni con il suolo e di sistemazioni dei margini e degli spazi residuali; tra questi La Gran Via de Les Cortes Catalanes progettata da Carmen Fiol e Andreu Arriola, la Ronda del Mig di Jordi Henrich, il Moll de

la Fusta, a Barcellona, il Passeio Atlàntico a Oporto entrambi progettati da Manuel de Sola-Morales, l'area di sosta di Nîmes - Caissargues, lungo l'autostrada A54 Arles - Nîmes di Bernard Lassus. Emerge, dunque, la necessità del progetto in quanto dispositivo per l'esplorazione di strategie che non modifichino la funzione di un percorso entro il sistema della mobilità - dunque le proprietà riferibili alle dimensioni della configurazione e della costituzione - ma ricerchino l'integrazione di funzioni di movimento e pratiche diverse nello spazio dell'infrastruttura, modificandone la composizione.

i. L'articolo è frutto della ricerca congiunta dei due autori sul rapporto tra network, infrastruttura, urbanizzazione e paesaggio (si veda Annunziata, Pisano, Annunziata, 2015). In particolare lo studio delle proprietà dei network è da attribuirsi principalmente ad Annunziata, l'analisi del rapporto tra il network e lo spazio fisico dell'urbanizzato è da attribuirsi principalmente a Pisano, la costruzione metodologica è stata sviluppata in modo congiunto da Annunziata e Pisano.

Riferimenti

- Alexander C., Ishikawa S., Silverstein M., Jacobson M., Fiksdahl-King I., Angel S. (1977). *A Pattern Language*. Towns - Building - Construction, Oxford Press, New York.
- Annunziata A., Annunziata F. (2015). "Reasons for a Cultural Renovation of the Road Infrastructure Design". *Journal of Civil Engineering and Architecture* 9 (2015), 961-969.
- Annunziata A., Pisano C., Annunziata F. (2015). "Eco-roads: roads as landscape generators". In *Proceedings of the XXVTH World Road Congress - Seoul, Korea*.
- Ansa (2017). *Via Roma pedonale: Zedda, esperimento ok*. Available at: <http://www.ansa.it/sardegna/notizie>, Accessed on: 24/10/2017.
- Barabasi A-L, Albert R (1999). "Emergence of scaling in random networks". *Science* 286: 509-512;
- Bianchetti C. (2014), "I vantaggi della continuità". *Anfione & Zeto* 25, 111-116;
- Donini G. (2008), *Margini della mobilità*. Milano: Meltemi Editore;
- Ferlenga A. (2005), "Un rinnovato realismo". *Casabella*, 739-740, 78-79;
- Gehl, J. (1987), *Life Between Buildings - Using Public Space*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Bin Jiang (2009), "Street hierarchies: a minority of streets account for a majority of traffic flow". *International Journal of Geographical Information Science*, 23:8, 1033-1048;
- Jacobs J. (1961), *The death and life of great American cities*. New York: Random House.
- La Cecla F. (2014), *Contro l'urbanistica*, Giulio Einaudi editore, Torino.
- Magnani C. Val P. A. (1989), "Appunti per una tassonomia". *Casabella*, 553-554, 28-37;
- Magnani C. (2005). "Per una genealogia delle tecniche del progetto". *Casabella*, 739-740, 60-61;
- Marshall S. (2004). "Building on Buchanan: Evolving Road Hierarchy for Today's Streets-Oriented Design Agenda." In *Proceedings of the European Transport Conference 2004 (CD-ROM)*.
- Marshall S. (2005). *Streets and Patterns*. New York: Spon Press.
- Marshall S. (2016), "Line structure representation for road network analysis". *The Journal Of Transport And Land Use* 1-2016 (9), 29-64;
- Pavia, R. (2015), *Il passo della città. Temi per la metropoli futura*. Roma: Donzelli Editore.
- Pisano C. (2016), *Patchwork Metropolis*. Analisi di un modello teorico operativo per il progetto dei territori contemporanei. XXVIII Ciclo di Dottorato in Architettura, Università degli Studi di Cagliari.
- Salingaros N. (2005), *Principles of Urban structure*. Amsterdam: Techne Press;
- Secchi B. (2005), "Figure della mobilità". *Casabella*, 739-740, 81-83;
- Secchi B. (2014), *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Bari: Editori Laterza;
- Ventura N. (1989), "Lo spazio del Moto: specificità e integrazione". *Casabella*, 553-554, 12-27;
- Viganò P. (2010). *Territorio dell'Urbanistica. Il Progetto come Produttore di Conoscenza*. Roma: Officina edizioni.
- Xie F, Levinson D.M. (2007). *Measuring the Structure of Road Networks*. *Geographical Analysis* 39 (2007) 336-356;
- Yerra B.M., Levinson D. M. (2005). *The emergence of hierarchy in transportation networks*. *The annals of Regional Science* 39 (3), 541-53.

Playgrounds

Emiliano Romagnoli

Premessa

Dov'è la strada, la città, lo spazio urbano? Dove cominciano? Esistono, per gli abitanti, dei luoghi - che almeno sul piano simbolico - siano in grado di garantire una graduale transizione fra scale differenti?... ha preso corpo una nuova pratica spaziale?"

E' la complessa operazione di apertura dell'isolato a consentire nel tempo l'evolversi di una gerarchia di spazi aperti che, insieme agli edifici, definiscono le caratteristiche di quel volume vuoto compreso tra gli edifici in cui ha luogo la vita pubblica dei cittadini. E quanto più la società si arricchisce di differenze, tanto più la città si articola in forme dello spazio non istituzionale che ambiscono ad essere i nuovi "centri" delle nostre città. Occorrono, dunque, nuovi strumenti della progettazione che lavorino ad una scala intermedia tra il progetto urbano e la pianificazione urbanistica, spazi che si strutturino su una rete policentrica di luoghi e che definiscano le relazioni fra pezzi di città e diano luogo alle relazioni fra persone di una società che deve, di necessità, strutturarsi sulle differenze, di provenienza, di lingua, di religione.

L'apertura dell'isolato

Note teoriche

"...what mattered was no longer individual buildings, but the configuration of the buildings along a given street...how to distribute functions and keep control of urban form?..."

L'isolato chiuso della città ottocentesca stabilisce una netta separazione tra la strada e gli spazi aperti prossimi all'edificio residenziale, mentre, l'isolato aperto della città moderna stabilisce l'indipendenza tra la tipologia di edificio e la tipologia di isolato con il risultato di una totale perdita di relazione tra l'edificio e la strada. Oggi, forse, sono possibili nuove interpretazioni dell'isolato, a partire dall'articolazione architettonica degli edifici lungo la strada e nelle corti interne, e quindi a partire da un rinnovato lavoro sulla forma. Abbandonato il mondo degli oggetti isolati della città moderna, il tentativo di reintegrare l'architettura all'interno della questione urbana pone un radicale cambio di prospettiva.

Una forma embrionale di studio morfologico sulla città risale al 1784, anno in cui Giovan Battista Nolli realizza una planimetria di studio della città di Roma per mettere in evidenza il disegno dello spazio pubblico e della sua articolazione negli spazi intermedi delle corti interne, giardini privati e addirittura degli spazi interni delle chiese. La pianta di G.B. Nolli mette in evidenza come il disegno degli spazi vuoti, pubblici e semi-pubblici sia complementare al disegno degli edifici nella qualificazione morfologica della città. La morfologia di una città è prioritariamente definita dal disegno degli isolati residenziali e dal disegno dello spazio vuoto ad essi relativo.

A partire dagli anni '60 nasce l'idea che l'isolato non è solo un'unità di lettura, bensì una massa costruita e in quanto tale pone alcuni problemi di progetto:

un problema di scala, e cioè relativo alle dimensioni dell'isolato

un problema di localizzazione rispetto agli altri isolati e quindi relativo alle caratteristiche del *pattern*

un problema formale, che attiene alla qualificazione dell'architettura dell'isolato

un problema di relazione con lo spazio pubblico e quindi anche con la strada, e che riguarda il disegno degli spazi intermedi

Quest'approccio è diventato dominante nel ventesimo secolo e fa riferimento alla definizione di A. Rossi di isolato inteso come unità architettonica e quindi come *fatto urbano*³. Nel corso dello stesso secolo vengono realizzate numerose sperimentazioni sul tema dell'isolato inteso come unità architettonica, soprattutto in Olanda piuttosto che in Italia, dove invece, compaiono più che altro testi scritti in merito a questi aspetti.

Nella tradizione italiana il tipo paragonabile all' *hof* olandese o al *close* inglese è l'edificio *a corte*, ciò che cambia è la scala perché, mentre la corte olandese e inglese è definita dalla composizione di edifici attorno ad uno spazio vuoto, la corte della città tradizionale italiana è innanzitutto un grande vuoto all'interno di un edificio; tuttavia è proprio lo spazio della corte a diventare il punto di partenza per il sovvertimento delle regole nella concezione dell'isolato delle città del centro Europa.

Nella *Architettura della città* Aldo Rossi distingue i tipi residenziali in :

- costruzioni a blocco

- corpi liberi
- case unifamiliari

in merito alle costruzioni a blocco A. Rossi riferisce che la soluzione tipica del centro Europa è la casa *a corte*. Come già anticipato il tipo edilizio di riferimento in merito ad un pensiero nuovo sull'isolato residenziale e sul progetto dello spazio pubblico e semi-pubblico al suo interno è quello *a blocco* che accoglie dei vuoti al suo interno.

La corte non ha un significato per se stessa e quindi un valore autonomo, infatti forma, dimensioni e carattere sono determinati dall'architettura degli edifici che ne definiscono l'ambito; in quest'ottica l'articolazione della massa e le facciate degli edifici diventano determinanti ai fini della definizione del carattere dello spazio semi-pubblico della corte inteso come luogo. All'interno della corte il progetto degli spazi di transizione diventa parte integrante del sistema degli spazi pubblici che innerva la città, sebbene avvenga ad una scala diversa che non è né quella dell'alloggio, né quella degli edifici pubblici, bensì ad una intermedia tra le due precedenti. Dunque, i nuovi spazi aperti all'interno degli isolati residenziali esprimono un rapporto fino ad ora inedito tra casa e città, accogliendo il valore collettivo dell'abitare negli spazi comuni interni all'isolato.

Il paradosso di questi spazi aperti negli organismi urbani residenziali è la loro ambiguità:

- sono al contempo pubblici e privati
- non fanno parte della strada ma ad essa direttamente si aprono e si relazionano
- sono legati al sistema degli spazi pubblici della città, ma sono al contempo prolungamento dello spazio interno dell'alloggio
- sono spazi vuoti ma dotati di volume

Il caso olandese

Nei progetti di edilizia residenziale pubblica realizzati in Olanda, a partire dagli anni '60, emergono alcuni aspetti ricorrenti:

- studio dell'accesso agli alloggi
- ridefinizione del *layout* degli alloggi
- elementi di mediazione tra l'interno e l'esterno di pertinenza dell'alloggio
- caratterizzazione dello spazio della corte interna all'isolato

Questi aspetti mettono in evidenza la chiara relazione tra la nascita di un pensiero nuovo sul tema dell'abitare e la caratterizzazione degli spazi intermedi quali spazi informali prossimi alla casa, ma anche integrati al si-

stema degli spazi pubblici che ormai è entrato all'interno degli isolati residenziali.

A partire dagli anni '70 anche la strada cessa di essere solo un'arteria di traffico per accogliere una maggiore complessità nell'articolazione dello spazio.

Il disegno dei luoghi collettivi diventa possibile da un punto di vista spaziale perché gli edifici privati, espressione dell'individualità, non sono più l'unità architettonica di base, perché questa unità è rappresentata dall'isolato nella sua completezza. Il progetto di H.P. Berlage a Mercatorplein rivela come l'articolazione del progetto al livello degli spazi collettivi consenta l'espressione del valore pubblico dell'architettura come fatto urbano.

L'isolato residenziale di Amsterdam è costituito da una cortina edilizia ininterrotta che definisce uno spazio interno vuoto; generalmente di forma rettangolare, con dimensioni di circa 40mx60m e con edifici che si sviluppano in altezza per 3 o 4 livelli ed è caratterizzato da due opposizioni:

- tra i lati e gli angoli
- tra il perimetro dell'isolato e la sua parte centrale

In particolare, il rapporto tra il dentro e il fuori è gestito anche attraverso lo spessore della facciata.

Nello schema tradizionale di composizione dell'isolato residenziale olandese, ogni casa presenta nella parte centrale dell'isolato un giardino privato che rappresenta il prolungamento della casa verso l'esterno. Il sovvertimento delle gerarchie dell'isolato tradizionale che, come già detto, ha comportato lo spostamento dell'accesso agli alloggi all'interno dell'isolato, ha anche provocato una progressiva riduzione della dimensione dei giardini privati in favore di una maggiore qualificazione dello spazio verde aperto rappresentato dalla corte comune. Dalla strada, pubblica, c'è un percorso lungo l'edificio che attraversa tutta la corte interna all'isolato, che distribuisce agli accessi agli alloggi e che fa di questo spazio uno dei nodi all'interno della rete policentrica di luoghi di una città. Questo è quanto Philippe Panerai scrive in merito all'apertura dell'isolato nel suo testo *Formes urbaines: de l'ilot à la barre*, affermando che gradualmente l'opposizione tra il dentro e il fuori è diminuita in favore di una maggiore complessità nell'articolazione tra il perimetro dell'isolato e la corte centrale. P. Panerai scrive che, dopo il 1930, questo



Figura 1 – Cartografia della città di Amsterdam a varie scale con indicazione dei playgrounds - © Municipal Archive Amsterdam

spazio aperto ha assunto sempre maggiore importanza, mentre i giardini privati hanno gradualmente ridotto la loro importanza e la loro dimensione fino a diventare in alcuni casi dei balconi. P. Panerai riferisce che l'apertura dell'isolato è avvenuta innanzitutto sul lato sud (per ottenere anche migliori condizioni di soleggiamento) e questo ha consentito per la prima volta la vista degli spazi interni agli isolati residenziali direttamente da strada. P. Panerai individua questo fenomeno innanzitutto in Inghilterra e poi anche in Olanda come possibile contaminazione tra il perimetro costruito e lo spazio interno vuoto dell'isolato. È proprio questa contaminazione tra il dentro e il fuori che nell'opinione di P. Panerai ha generato un pensiero nuovo sull'isolato e quindi sulla città tutta, in quanto spazio dotato di una propria identità e quindi luogo dell'articolazione architettonica tra lo spazio pubblico e lo spazio privato. L'Olanda ha una lunga tradizione di organismi di edilizia residenziale dotati di spazi comuni (*social housing*) perché nella cultura olandese il tema della qualità degli spazi collettivi è anche espressione del senso civico dei cittadini e come tale si ritiene che la loro presenza responsabilizzi i cittadini in merito al tentativo di renderli dei luoghi che abbiano una loro dignità dal punto di vista della qualità urbana. Elementi cruciali nella definizione del rapporto di convivenza tra pubblico e privato sono gli spazi di soglia e di transizione:

- tipologia di accesso agli alloggi
- attacco a terra dell'edificio
- localizzazione, caratterizzazione e accessibilità degli spazi comuni
- disegno del giardino interno
- permeabilità della facciata
- differenze di quota tra la corte e il piano

terra

- presenza di alloggi a piano terra
- presenza di giardini privati a piano terra

Un importante strumento di controllo dei rapporti tra pubblico e privato, ma anche strumento di espressione dei valori di permeabilità e condivisione, è il piano terra degli edifici, perché è il luogo in cui queste relazioni prendono forma in termini di spazio e perché può esso stesso caratterizzarsi interamente come spazio semi-pubblico. È chiaro dunque che il progetto degli spazi semi-pubblici non si risolve solo nel disegno degli spazi aperti dell'edificio, ma è legato anche alla forma dell'isolato, allo spessore e all'altezza degli edifici e alla loro qualificazione architettonica.

Se ne deduce che un altro importante strumento di controllo della progettazione urbana alla scala semi-pubblica e, quindi, strumento in grado di definire i rapporti tra *pubblico* e *privato* è il volume dello spazio vuoto, i cui valori formali rappresentano l'aspetto su cui maggiormente questo testo vuole concentrare l'attenzione.

In-between

Il pensiero di Aldo Van Eyck

Nel pensiero di Aldo Van Eyck la città è un fenomeno transitorio⁴ che, ben lontano dall'idea di città tradizionale caratterizzata da una forma definita, fa riferimento ad una città che ha smarrito l'immagine compiuta di sé. La città cui A. Van Eyck si riferisce è potenzialmente infinitamente estendibile, nasce dall'uso della griglia per poi metterne in crisi l'applicazione rompendo la serialità e la monotonia con l'introduzione di temi di variazione al ritmo da essa stabilito. Il superamento della città moderna avviene, secondo A. Van Eyck, passando attraverso un nuovo sen-

so di urbanità e quindi attraverso la creazione di luoghi che siano espressione del valore di collettività. La necessità di un rinnovato valore di urbanità implica per Van Eyck un cambiamento di ruolo e di responsabilità per la figura dell'architetto-urbanista⁵.

Egli parla di una figura unica di architetto-urbanista (*the architect-urbanist*), così esprimendo la necessità di tenere insieme scale diverse nell'ambito del progetto urbano, la scala della singola casa e quella dell'intera città. Questo è quanto Aldo Van Eyck scrive in un articolo pubblicato in *Forum* dell'agosto 1962, nella stesso testo egli parla di un

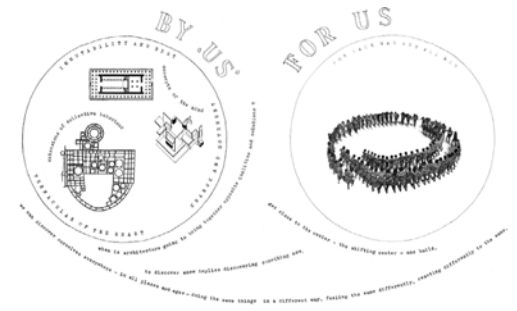


Figura 2 – Slogan Otterlo-circles - © Aldo Van Eyck

altro concetto fondamentale e cioè quello di *right size*; Van Eyck ritiene, infatti che la malattia della città moderna sia dovuta essenzialmente alle seguenti ragioni:

la rigidità della sua struttura, dovuta al carattere astratto degli strumenti impiegati; l'eterogenea monotonia della composizione; l'assenza di progetto dello spazio tra gli edifici che rende le architetture dei fuori scala, degli oggetti nel vuoto;

"...emptiness has no room for anything but more emptiness; all urban elements curdle, all urban colours clash...just planned wasteland...?"

A. Van Eyck introduce nel suo pensiero l'idea di *in-between* realm, che da un punto di vista progettuale coincide con l'individuazione di una scala intermedia di progettazione compresa tra la scala del singolo alloggio e quella dell'intero isolato. Egli inizia la sua ricerca indagando su come le relazioni prendono forma, concependo la relazione come un luogo *in-between*, un luogo dove molte cose s'incontrano.

Per Van Eyck l'*in-between* non è una definizione teorica, ma un fatto concreto, un luogo o per meglio dire una sequenza di luoghi dalla scala della casa a quella della città, un articolato sistema di luoghi dotati di una propria



Figura 3– Playgrounds- Zeedijk_ 1955- Vista con dipinto murale di Joost van Rooijen- fotografo Har Oudejans – © Archivio di Aldo Van Eyck



Figura 4– Playgrounds - Zaanhof_ 1948 – fotografo Wim Brusse – ©Archivio di Aldo Van Eyck

identità. In questo senso l'articolazione dello spazio diviene l'aspetto di maggiore rilievo, poiché in relazione a come lo spazio viene articolato si conferisce una certa plasticità ai luoghi che è determinante ai fini della sua percezione.

I playgrounds di Amsterdam

A partire dall'ottobre del 1946 Aldo Van Eyck lavora al Dipartimento dei Lavori Pubblici della città di Amsterdam al settore Pianificazione Urbana, diretto da Cornelis Van Eesteren. Nell'ambito del loro lavoro per la città, Van Eesteren e Mulder lavorano ad un'idea di città che utilizza, come già anticipato, il tipo a corte, non in senso ottocentesco, ma dato dall'articolazione di due elementi ad "L" che genera uno spazio interno all'isolato aperto e, quindi, direttamente accessibile dalla strada.

La possibilità per A. Van Eyck di rendere concreta la sua idea di città e il senso profondo dell'*in-between* da lui teorizzato arriva proprio grazie al lavoro presso il Dipartimento dei Lavori Pubblici della città di Amsterdam e soprattutto dalla collaborazione con C. Van

Eesteren e J. Mulder. Ad Aldo Van Eyck viene affidato il compito di progettare dei *playgrounds* all'interno di questi isolati, pubblicamente accessibili, mettendo così in crisi la dimensione privata dei *playgrounds* esistenti ad Amsterdam fino a quella data. L'idea, assolutamente inedita, è di introdurre parte del sistema degli spazi pubblici della città all'interno degli isolati residenziali attraverso la progettazione di spazi informali intermedi tra la casa e la strada e dedicati al gioco dei bambini.

E' proprio attraverso il progetto di questi spazi intermedi che A. Van Eyck riesce a dare forma alla prima alternativa concreta, reale, costruita al dibattito dei CIAM sul Modernismo. Dei circa 700 playgrounds progettati è opportuno fare una classificazione per tipologia:

- *playgrounds* realizzati nei vuoti urbani lasciati dai bombardamenti all'interno della città consolidata;
- *playgrounds* all'interno di nuovi isolati urbani realizzati nelle aree di ampliamento di Amsterdam su progetto di C. Van Eesteren;
- *playgrounds* realizzati all'interno di parchi urbani.

Da un punto di vista formale le realizzazioni più significative sono quelle all'interno degli isolati di nuova formazione perché i *playgrounds* realizzati all'interno dei vuoti urbani lasciati dai bombardamenti sono inevitabilmente condizionati da un disegno a priori, indipendente da un ragionamento sul progetto degli spazi urbani intermedi. Le realizzazioni all'interno della città consolidata, infatti, hanno valore soprattutto da un punto di vista del processo di umanizzazione che ha fatto seguito alla fine della Seconda Guerra Mondiale ed improntato sulla critica e il superamento del funzionalismo.

Nel ragionamento sui *playgrounds* Aldo Van Eyck non fornisce delle indicazioni dettagliate, ma è molto chiaro nell'impostazione delle linee guida generali in merito ai seguenti aspetti:

- sono progetti *site specific*;
- sono luoghi che appartengono ad un sistema e non eventi isolati; il sistema è quello degli spazi intermedi tra la dimensione della città e quella della casa;
- sono spazi di relazione e come tali generano dei flussi; sono la forma delle relazioni tra le cose;

- eliminano la dualità tra interno ed esterno.

Nella visione di Aldo Van Eyck della città come fenomeno transitorio occupa un posto di rilievo l'idea che la città stessa sia, da un punto di vista formale, un *open-ended pattern*⁷, quindi un disegno con un proprio carattere, ma non finito, sul quale si può e si deve continuare a ragionare attraverso il progetto. Il punto di partenza nella concezione dello spazio pubblico di Van Eyck è il concetto di *polycentric net*⁸ quindi qualcosa di non gerarchico e soprattutto relativo ad un disegno incompiuto e quindi ad un progetto sempre aperto poichè intimamente legato alla crescita e all'evoluzione della città.

Questo ragionamento si colloca alla base del lavoro di C. Van Eesteren e quindi anche alla base del lavoro di Aldo Van Eyck sulla città attraverso il progetto dei *playgrounds*. L'apertura dell'isolato, che da un punto di vista spaziale rappresenta la possibile contaminazione tra l'interno e l'esterno dell'isolato, tra il fronte e il retro, tra il pubblico e il privato, rappresenta l'occasione concreta per l'articolazione del progetto urbano in uno spazio di transizione che rende l'isolato accessibile dall'esterno e quindi partecipa dello spazio urbano, inteso come valore collettivo.

Esperimenti sulla città contemporanea

Oude Westen a Rotterdam

Figlio, forse, dei *playgrounds* di Aldo Van Eyck per Amsterdam, il lavoro sul quartiere Oude Westen a Rotterdam ha inizio negli anni '80 ad opera dell'Action Group Oude Westen e si riferisce ad un tentativo di ripensare un frammento della città consolidata. Le prime idee sul rinnovamento urbano riferito a quest'area prevedevano la demolizione dell'intero quartiere e la sua ricostruzione sulla base di un pensiero nuovo sulla città. In realtà il quartiere storico di Oude Westen non è mai stato demolito ma il tentativo di un suo rinnovamento ha portato a degli interessanti esperimenti di progettazione urbana.

L'operazione che è stata fatta, esito anche di un'attività partecipata da parte dei cittadini, è di fatto ibrida perché è al contempo un'operazione di demolizione, nuova costruzione e rinnovamento urbano. All'interno della struttura ad isolato chiuso della città consolidata sono state realizzate delle rotture, delle interruzioni attraverso la demolizione di parti di isolati, e queste hanno determinato

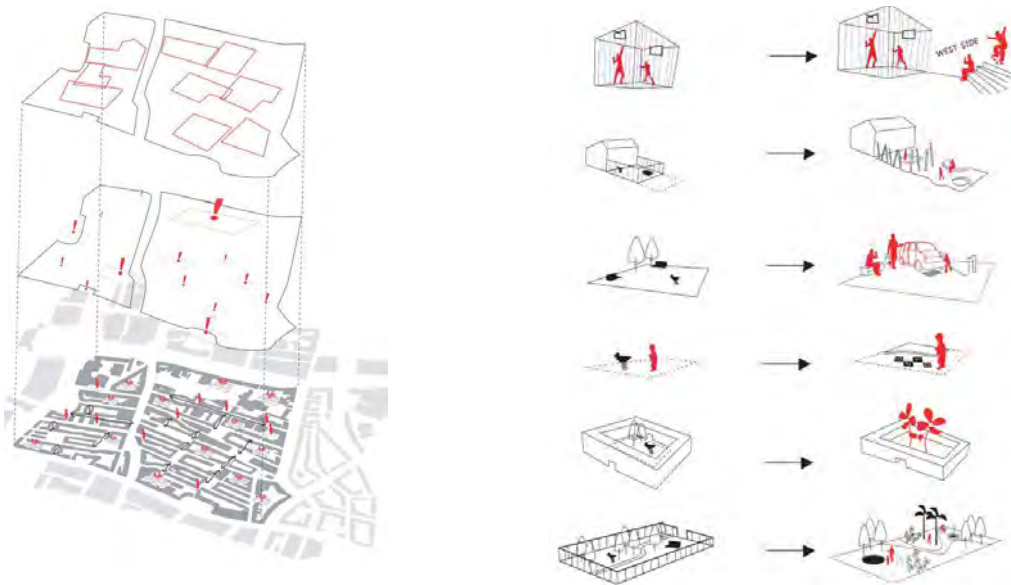


Figura 5– Schemi per area studio Oude Westen, Rotterdam - © Döll Architects



Figura 6– Foto playground ad Oude Westen, Rotterdam – fotografo Erik Jansen



Figura 8– Playground of a school in London - © Snug and Outdoor

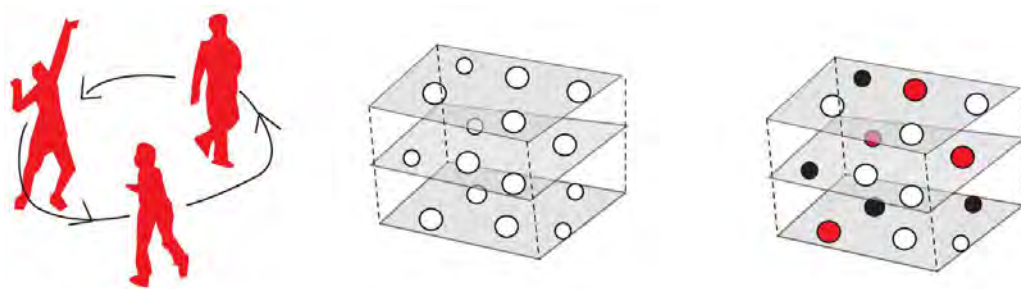


Figura 7– Schemi "The world is my playground" - © Döll Architects

di aprire le corti interne degli isolati chiusi alla dimensione pubblica della strada e di accogliere al loro interno delle funzioni collettive, quali *playgrounds* per i bambini, campi da gioco, soggiorni all'aperto ecc.

Sono stati collocati dei negozi al piano terra di alcuni isolati residenziali in modo da stimolare la vita pubblica al livello della strada, sono stati ripensati gli accessi agli alloggi in base ad un possibile legame tra la casa e la vita pubblica in strada attraverso la creazione di ballatoi e strade interne agli isolati che funzionano da sistemi distributivi per la residenza ma sono anche spazi pubblicamente

continuità spaziale dalla dimensione pubblica della strada a quella privata della casa, passando attraverso quella semi-pubblica degli spazi collettivi di pertinenza degli edifici. L'operazione fatta su Oude Westen inizia, intorno al 1973 e prosegue fino al 1993, ma realmente può considerarsi ad oggi ancora in atto. L'elemento principale di caratterizzazione del processo di rinnovo urbano per quest'area riguarda il disegno e la qualificazione degli spazi *outdoor*, ed in particolare gli spazi davanti alla porta di casa. Il tema che è stato scelto per qualificare questi spazi informali è quello del gioco, in particolare il gioco

per strada. Il valore degli spazi per il gioco di Oude Westen è non solo la loro natura semi-pubblica e la stretta relazione che hanno contemporaneamente con la strada e con la casa, ma sta nel fatto che non sono stati progettati come eventi isolati, ma costituiscono un sistema all'interno di una porzione di città. L'importanza di quest'esperienza è relativa alla necessità di tematizzare lo spazio semi-pubblico.

"The world is my playground"

Uno studio fatto dalla Prof. Mag. Liane Lefavre in collaborazione con Henk Döll¹⁰ rivela l'importanza nel progetto degli spazi informali, pubblici e semi-pubblici di una concezione non già per punti, bensì in termini di rete (*polycentric network*). L'espressione del valore di *network* degli spazi informali necessita non solo una continuità rispetto all'esistente, e quindi un'armonia rispetto ad un contesto, ed un'unità da un punto di vista compositivo nella caratterizzazione dei luoghi, ma ha bisogno anche dell'individuazione di un tema, che dia forma a questi spazi in termini di flussi piuttosto che di singole aree. Il tema introdotto ad Oude Westen è quello del gioco, tradizionalmente associato a delle aree isolate e periferiche. In questa circostanza viene introdotto un pensiero nuovo sul tema del gioco che ne esalta il potere socializzante e che ben si adatta all'interpretazione di spazi intermedi perché legato al quotidiano e riferito alla società tutta.

La matrice urbana di partenza di Oude Westen è l'isolato chiuso; la presenza di corti interne ha consentito di individuare, attraverso la demolizione di alcune parti degli isolati, un sistema di spazi semi-pubblici che hanno definito una zona di transizione, morbida, al contempo estensione della casa e articolazione dello spazio pubblico. La continuità spaziale di questi luoghi e la continuità tematica, attraverso il gioco, ha consentito di coprire la differenza che c'è tra *play areas* e *play network*, non solo, tale continuità ha reso il sistema degli spazi semi-pubblici un'infrastruttura all'interno della città.

H. Döll individua tre diversi layer nel progetto di questi spazi:

- *interstitial layer*: indica il valore informale di questi spazi e il loro essere compresi tra il livello dello spazio pubblico e quello dello spazio privato e come tali intermedi per loro stessa natura
- *theme layer*: indica la necessità di indivi-

duare un tema forte che consenta, non solo da un punto di vista spaziale, ma anche da un punto di vista funzionale di dare identità ai luoghi

- *connecting layer*: indica l'impostazione del progetto degli spazi semi-pubblici a partire da un'idea di flusso e quindi a partire da una sequenza di spazi; in questa logica non c'è differenza tra i percorsi e le aree di attività ma entrambi gli spazi sono interpretati in termini di *continuum*.
- Henk Döll sottolinea ancora, nello studio di Oude Westen, il valore tridimensionale del progetto degli spazi intermedi, inteso come progetto dello spazio vuoto di pertinenza degli edifici per cui parte di questo volume è rappresentato dagli edifici stessi. In questa logica le facciate degli edifici ed in particolare le facciate degli edifici residenziali sono concepiti come spazi intermedi.

Nel luglio 2005 Liane Lefavre e Henk Döll presentano alla sede del NAI a Rotterdam uno studio portato avanti dal *Döll - Atelier voor Bouwkunst* che ha per titolo "*The world is my playground – design strategy for a network of play*". Lo studio è relativo alle sperimentazioni fatte sul tema dello spazio semi-pubblico qualificato in termini di spazi di gioco nelle aree di Oude Westen e Hoogvliet a Rotterdam. A fronte degli studi fatti da Liane Lefavre sulla figura e l'opera di Aldo Van Eyck ed in particolare l'attività svolta come curatrice della mostra che si è tenuta allo Stedelijk Museum di Amsterdam¹¹ nel 2002, è evidente che l'esperienza svolta in collaborazione con Henk Döll a Rotterdam si pone in termini di continuità rispetto ai playgrounds di Van Eyck e ne rappresenta, forse, il rinnovato valore all'interno della città contemporanea, evidenziando così la necessità di un ritorno al disegno del fatto urbano inteso come luogo di vita collettivo.

1. J. Castex, J. C. Depaule, P. Panerai, *Isolato urbano e città contemporanea*, CLUP, Milano, 1981 (traduzione del testo originale *Formes urbaines de l'îlot à la barre* Bordas, Parigi, 1980)
2. Bruno Taut, estratto da un discorso relativo alla realizzazione del Hufeisensiedlung, Berlin-Britz, 1929; in Komossa V., M. H. (2005). *Atlas of the Dutch Urban Block*. Bussum: THOT Publishers
3. Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Marsilio, Venezia, 1966
4. Aldo Van Eyck, *The child, the city and the artist*, a cura di Vincent Ligtelijn and Francis Strauven, SUN, Amsterdam, 2008
5. Aldo Van Eyck, *The child, the city and the artist*
6. Aldo Van Eyck, *The child, the city and the artist*
7. Aldo Van Eyck, *The child, the city and the artist*
8. Aldo Van Eyck, *The child, the city and the artist*
9. Aldo Van Eyck, *The child, the city and the artist*
10. Henk Döll, Alijd van Doorn, Liane Lefavre, *Ground-up city – Play as a design tool*, 010 Publishers, Rotterdam, 2007
11. Liane Lefavre, Ingeborg De Roode, Aldo Van Eyck – *The playgrounds and the city*, NAI Publishers, Rotterdam, 2002

References

- Choay, F. (1965). *La città. Utopie e realtà*. Parigi: Editions du Seuil.
- Christiaanse K, v. d. (2005). *Situation/KCAP*. Basel: Birkhäuser.
- Eyck, A. V. (1962). *The child, the city and the Artist*. SUN, by Vincent Ligtelijn and Francis Strauven.
- Gehl, J. (2010). *Cities for People*. Stati Uniti: Island Press.
- Gehl, J. (2008). *New city spaces*. Copenhagen: Danish Architectural Press.
- Gehl, J. (1991). *Vita in città. Spazio urbano e relazioni sociali*. Rimini: Maggioli.
- Genise, F. (2011). *Strumenti operativi per la progettazione urbana in Olanda e in Italia*. Tesi di dottorato
- Komossa V., M. H. (2005). *Atlas of the Dutch Urban Block*. Bussum: THOT Publishers.
- Lefavre L., d. R. (2002). *Aldo Van Eyck - the playgrounds and the city*. Amsterdam: NAI Publishers.
- Lefavre, L. (2001). *Ground up city play as a design tool*. Delft: 010 publishers.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Harvard: Massachusetts Institute of Technology and the President and Fellows of Harvard College.
- Muratori S., B. R. (1963). *Studi per una operante storia urbana di Roma*. Roma: Centro Studi di Storia Urbanistica.
- Muratori, S. (1959). *Studi per un'operante storia urbana di Venezia*. Venezia: Marsilio.
- Panerai P., C. J. (1981). *Isolato Urbano e città contemporanea*. Milano: CLUP.
- Rossi, A. (1966). *L'architettura della città*. Padova: Marsilio.
- Rossi Prodi, F., De Luca, G., De Santis, M., Gorelli, G., Stanghellini, S. (2014). *Abitare Sociale – Modelli architettonici e urbanistici per l'housing sociale*. Firenze: Altralinea Edizioni.
- Smithson A., S. P. (1967). *Struttura urbana*. Londra: Studio Vista Ltd.
- Smithson, A. (1991). *Team 10 meetings: 1953-1984*. Delft: Publikatierburo Bouwkunde.
- Strauven, F. (1998). *Aldo Van Eyck The shape of relativity*. Amsterdam: Architettura & Natura.

Politiche integrate per le città accessibili Indirizzi e orientamenti per una prima ipotesi delle Linee Guida INU

Iginio Rossi

Il Progetto Paese Città accessibili a tutti è un programma pluriennale dell'INU che è stato avviato nel 2016 con l'adesione di importanti enti¹ e che in varie occasioni ha affrontato il rapporto che gli interventi inerenti l'accessibilità a "360 gradi" hanno nei confronti dei diversi ambiti in cui si costruisce il disegno della città rivolgendo specifiche attenzioni alle fasi del piano, del programma, del progetto, della realizzazione e della gestione. Essendo la struttura del Progetto INU aperta, vengono ricercate ulteriori adesioni con enti anche della pubblica amministrazione e soggetti dei settori accademici, professionali e socioculturali che possono contribuire all'implementazione, alla diffusione e all'affermazione dello stesso Progetto.

L'impianto sull'accessibilità, per la verità maggiormente inerente la fruibilità urbana, si rafforza con la legge n. 18 del 3.03.2009 che, ratificando la Convenzione delle Nazioni Unite, del 2006, sui diritti delle persone con disabilità, ha avviato i processi per attuare modificazioni e adeguamenti assegnando all'accessibilità il ruolo centrale per assicurare anche le condizioni di pari opportunità derivanti da un progetto per tutti attraverso soluzioni capaci di garantire uguali prestazioni per tutte le persone e in tutte le età e condizioni della vita, anche adottando, "ove ne sia necessità in casi particolari" soluzioni ragionevoli di accomodamento. Con la dichiarazione universale l'accessibilità può essere vista anche come un valore che definisce e misura la qualità urbana complessiva con al centro però la persona.

Nel 2015 l'ONU adottando il nuovo logo dell'accessibilità², una persona inclusa in un cerchio che riprende l'Uomo vitruviano disegnato da Leonardo da Vinci, afferma con forza la centralità dell'individuo. Si tratta di un importante aggiornamento della visione sulla quale stanno lavorando i soggetti più attivi negli ambiti delle discipline dell'urbanistica, del sociale, dell'architettura, che

fissa un traguardo inevitabile: l'accessibilità riguarda tutti gli abitanti.

Fa chiarezza la lettura di uno dei più attenti osservatori³: "l'affinità di questo simbolo con il famoso disegno rinascimentale sta proprio nel passaggio culturale netto che rappresenta il cambio di paradigma tra un modo di vedere la disabilità come un mondo separato, spesso riconducibile nell'immaginario collettivo alla sole persone su sedia a ruote, a quello di considerarla un tema che riguarda tutti nel tempo, ciascuno con le proprie abilità, diverse e mai uguali. Questa considerazione ci induce a ritenere che da un logo dell'accessibilità esclusivo si è finalmente passati a un logo inclusivo".

È noto, in particolare nelle esperienze straniere, che investire nelle politiche inclusive contribuisce a rafforzare il vantaggio competitivo delle città e che nelle nostre realtà nazionali emergono numerosi aspetti critici inerenti la progettazione e la fruizione delle città ma emergono, e forse questo è meno conosciuto, anche difficoltà che riguardano le regole e gli strumenti che il governo del territorio si è dato per raggiungere l'innovazione delle soluzioni ai servizi dell'accessibilità urbana. Per onestà intellettuale si deve dire che non mancano orientamenti chiari e importanti che possiamo considerare virtuosi nelle nostre esperienze di origini pubbliche o private e che proprio il Progetto INU ha intercettato a partire dal Paese che vorrei, evento del XXIX Congresso INU, in cui è stata presentata "Città accessibili a tutti", l'iniziativa dell'Istituto per la costruzione di uno spazio collaborativo, su indirizzi, esperienze e prospettive di miglioramento del funzionamento urbano⁴. Oltre alla pianificazione urbanistica, che attraverso i PEBA (Piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche) dispone di uno strumento che consente di affrontare il tema dell'accessibilità, altre discipline si stanno "muovendo" sull'argomento: architettura, design, sociologia, tecnologie digitali, comunicazione, gestione dei beni culturali, mobilità e trasporti, ecc. Tutte queste attenzioni, laddove si traducono in programmi e interventi, risentono però di una carenza nei confronti dell'integrazione e del coordinamento tra loro e con l'impianto urbanistico-territoriale più generale.

L'accessibilità dei luoghi deve essere coniugata su principi che pur non rinnegando

l'esigenza dell'accessibilità fisica, dalla quale ovviamente occorre sempre partire, abbiano come obiettivo la realizzazione di spazi e oggetti inclusivi rispetto a ogni possibile diversità. Troppo spesso l'accessibilità è ottenuta attraverso la discriminazione sociale funzionalmente accessibile, cioè percorsi e strategie connotati e connotanti rispetto alle disabilità. Cioè è rispettata la legge ma non la dignità umana.

Se la Convenzione Onu afferma con chiarezza che l'accessibilità come percorso speciale e diverso, quando non è soluzione ragionevole e accomodante di una stato non diversamente risolvibile, è comunque un'azione discriminate, i diversi approcci⁵ progettuali ci insegnano che l'accessibilità dei luoghi, beni e servizi riguarda gli aspetti sensoriali (proporre esperienze che riguardino contestualmente vista, udito, tatto e olfatto, che per alcuni sono sensi dominanti), percettivi (capacità degli individui di elaborare i dati sensoriali e dar loro un significato), cognitivi (capacità di definire strategie in funzione degli stimoli) ed infine culturali (utilizzare mezzi trans culturali che superino le limitazioni linguistiche e soprattutto quelle, più sottili, insite nella cultura di appartenenza). Spostandosi sulla realtà italiana emerge con forza, purtroppo, che la qualità della vita nelle nostre città richiede molti miglioramenti. Non è certo difficile spiegarlo. Le criticità sono evidenti, riguardano le persone con difficoltà motorie di vario tipo ma riguardano anche le difficoltà inerenti il funzionamento delle imprese minute, delle merci, dei servizi, delle comunità di operatori e di abitanti. Le carenze coinvolgono le condizioni ambientali, sociali, culturali, economiche. E l'elenco potrebbe continuare. Inoltre sono numerosi i malfunzionamenti che riguardano le regole e gli strumenti che il governo del territorio si è dato per realizzare soluzioni non discriminanti dell'accessibilità urbana in grado di mantenere alta la vitalità della città.

Ed è proprio con la vitalità urbana che il tema dell'accessibilità assume il ruolo determinante per città e territori. Il Progetto INU afferma che la vitalità deve essere il principale obiettivo dell'accessibilità nel progetto urbano. In recenti esperienze didattiche⁶ è stato chiesto ai gruppi di lavoro d'indicare una definizione condivisa tra loro di vitalità urbana, tre emergono per la loro complessità. Nella prima definizione, la vitalità urbana

è la dinamica di relazioni e interazioni tra individui, città e ambiti dipendente dal rapporto simbiotico finalizzato al miglioramento qualitativo di vita. Per la seconda definizione, la vitalità urbana è un organismo attivo nella sua complessità fatta di dinamicità di scambi, organizzazione e interazioni sociali, servizi efficienti intesi come arterie che danno luogo a una sinergia fra le diverse realtà. Per la terza definizione, la vitalità urbana è la forza che genera la compresenza di esperienze, incontri e informazioni, favorevole alla crescita, allo sviluppo e alla qualità del centro stesso e della sua popolazione.

La dinamicità delle relazioni e il loro rapporto simbiotico, indicati nella prima definizione, evidenziano una dimensione della vitalità che è dipendente dal movimento tra gli scambi sociali, culturali, interpersonali. Quindi una città che contribuisce al rafforzamento di questo movimento è una città che nella propria identità si concede ad accogliere le politiche dell'accessibilità.

Considerare la vitalità urbana come un organismo che agisce sinergicamente tra le realtà che la determinano, espresso con evidenza nella seconda definizione, introduce l'importanza di considerare il suo ciclo di vita (nascita, sviluppo e deperimento del funzionamento urbano nei confronti dei quali deve riposizionarsi anche l'accessibilità con un proprio ciclo di vita), ma anche la necessità di contestualizzarla rispetto al periodo storico-culturale in cui si svolge (la vitalità delle città è un fenomeno indiretto com'è anche l'accessibilità). Nell'affascinante visione della vitalità urbana quale forza che genera la compresenza delle esperienze, che la terza definizione degli studenti ha acutamente inquadrato, possiamo assumerla come la principale strategia in cui innestare le politiche e gli interventi per le città accessibili.

“Lo stato di crisi subito dalla vitalità urbana concentra la maggior parte dei suoi maleseri proprio negli spazi pubblici e quindi affrontare la loro ri-qualificazione assume anche il significato di rilanciare le relazioni che in essi si svolgono. Di conseguenza, rivestono un'importanza consistente i valori anche qualitativi e specifici dei luoghi, cioè: il senso, il significato, le condizioni, i pregi, i difetti, il fascino, in altri termini, gli elementi che sostengono il funzionamento del sistema urbano. Proprio tra questi possiamo inserirne uno che è la sintesi di molti,

cioè l'urbanità. Il concetto cui ci si riferisce trae le proprie origini dal greco *astheios*, che veniva utilizzata nell'accezione di cittadino, istruito, arguto, sensibile. Ascrivendole un significato più ampio, qui urbanità indica la coesione degli sforzi pubblici e privati per la cura della città intesa come la propria casa.”⁷ “Il concetto di spazio pubblico più fertile è rappresentato non solo dalla superficie piana d'uso collettivo del luogo, ma anche dal volume composto dai fronti edilizi o naturali che ne delimitano la base. Si tratta di vedere i luoghi come “stanze ipetre”⁸ della città, con una ricca e forte componente di percezioni che subiscono, senza soluzioni di continuità, le trasformazioni dipendenti da alcune variabili connesse agli stessi luoghi cui il progetto di nuova formazione o di riqualificazione urbana deve riuscire a correlarsi.”⁹

Per intervenire sull'accessibilità totale non bastano quindi dati obiettivi sulle caratteristiche dimensionali e motorie della popolazione, ma bisogna indagare bisogni, percezioni, desideri e sogni di tutti i potenziali utenti. Occorre attivare la partecipazione della base alle decisioni urbanistiche. Per esempio, superare da un lato il concetto del referendum su dove far passare la pista ciclabile, e dall'altro però acquisire la capacità di ascoltare i bisogni non come esercizio democratico ma come acquisizione di conoscenze e di elementi del progetto. La coerenza del territorio con le persone, che sono comunque attori di ciò che vi succede e vi succederà nei vari momenti del giorno e dell'anno, nelle varie circostanze e nelle diverse condizioni climatiche, in una dimensione di coerenza fra contenuti e contenitore si può realizzare solo ascoltando enti, associazioni e individui che il territorio lo vivono, prendendo nota dei loro bisogni, desideri e sogni. Proprio perché non è facile gestire questa complessità, inevitabilmente ogni gruppo di persone conosce bene i propri problemi ed è portato a sottovalutare quelli degli altri, sono chi governa e chi progetta che possono e devono spendere le loro competenze per portare a sintesi e dare una risposta ed equilibrio a tutte le istanze. Per progettare le soluzioni bisogna partire dalle persone e non dalle cose. Altrimenti si rischia di fare interventi senza avere una cognizione approfondita di cosa succederà nella società e di sottovalutare le sinergie che sono il motore del cambiamento.

La perlustrazione delle esperienze in atto nel “pianeta” accessibilità in Italia è apparsa l'azione ottimale per potere sviluppare il Progetto INU basandosi sulla condizione concreta del funzionamento urbano e territoriale. Nel novembre 2016 in occasione di Urbanpromo tenutosi alla Triennale di Milano è stata avviata la proposta “Buone pratiche delle città accessibili a tutti. Esperienze inclusive e prospettive in Italia”¹⁰ ai soggetti della pubblica amministrazione, della ricerca, dell'associazionismo, delle professioni, delle imprese, di fornire una descrizione articolata della propria esperienza ottenendo una risposta significativa per vastità ed eterogeneità che è illustrata in circa 70 interventi distribuiti nelle diverse aree del Paese¹¹ e che hanno partecipato a uno specifico work shop¹² a Roma. Così è stato intrapreso il percorso che è proseguito nel Festival per le città accessibili¹³. Il successo di questa metodologia ha spinto il Progetto INU a riaprire la raccolta con riferimento alla dimensione regionale nell'occasione della Conferenza Toscana¹⁴. Nel loro complesso questi incontri e gli altri previsti dal programma porteranno l'Istituto a delineare, con il XXX Congresso di Trento della primavera 2019, le linee guida in tema di politiche integrate per le città accessibili considerando questo obiettivo fondamentale per una maggiore efficienza degli interventi e della qualità generale. Il contributo qui sviluppato riprende la sintesi del workshop svolto alla BISP¹⁵ ma mira anche a illustrare alcuni indirizzi e orientamenti emersi negli incontri finora realizzati che si sono basati sul confronto di esperienze eterogenee, in atto in Italia, inerenti l'eliminazione o la riduzione delle barriere di accesso delle persone al funzionamento urbano, che riguardano limiti architettonici, sensoriali, percettivi e cognitivi, nonché sociali, sanitari, economici e culturali.

Un vocabolario condiviso

L'accessibilità per tutti deve essere pensata e praticata come un sistema in grado di agire alle diverse scale spaziali, di essere sviluppato sui vari piani istituzionali e all'interno delle differenti dimensioni pianificatorie. Ciò porterebbe a massimizzare la qualità dei differenti risultati attesi e a destinare finanziamenti congrui alla realizzazione di opere indispensabili a sostenere e promuovere la vita indipendente (per ognuno/a), oltre che

al godimento di diritti sanciti (per tutti/e). In definitiva l'accessibilità per tutti risulta essere una "dimensione" complessa e strategica capace di incrementare l'attrazione della città. Un valido supporto a questo obiettivo potrebbe essere ottenuto attraverso la compilazione di un vocabolario condiviso che riesca anche a svolgere le azioni di stimolo e indirizzo per gli interventi nonché fare chiarezza su aspetti ancora poco conosciuti come le disabilità cognitive o di difficile soluzione come le disabilità sociali ed economiche.

Nuove economie

L'accessibilità si porta dietro un potenziale economico a oggi misconosciuto che va fatto emergere e reso interessante sia al settore pubblico (vantaggio competitivo delle città più accessibili, tanto più in un contesto, come il nostro, caratterizzato dal progressivo invecchiamento della popolazione), sia al settore privato. Turismo accessibile da un lato (con eventuali certificazioni di qualità come avviene per le spiagge) e sviluppo di tecnologie abilitanti in chiave smart city dall'altro sono due campi d'azione importanti per l'attivazione di nuove economie che facciano leva sul tema dell'accessibilità e che potrebbero essere l'oggetto di specifici piani o programmi di rivitalizzazione e promozione alle scale urbana e territoriale.

Il dono come cambiamento di prospettiva

La partecipazione, che caratterizza molti interventi, si conferma come metodo operativo per avere una conoscenza precisa di chi abita e dell'uso dei luoghi, come un'assunzione di responsabilità nel passaggio dallo "io" individuale e soggettivo al "noi" della comunità, come un atto politico dal basso, sintetizzabile dal motto "darsi parola", ma può essere intesa anche come dono, alla stessa stregua di quanto avvenuto in un caso in cui una persona regala una bicicletta adattata per disabili in sedia a rotelle. Il dono, in questi casi, non è gratuito né per chi lo fa né, soprattutto, per chi lo riceve; obbliga l'altro a interrogarsi, in quanto presuppone sempre un cambiamento di prospettiva, di abitudini, di politiche, in pratica, una corrispondenza.

Un progetto integrato anche per le risorse

A fronte degli evidenti problemi di contesto è opinione condivisa che le criticità, che ca-

ratterizzano la visione più aggiornata dell'accessibilità, siano dovute più a una perdurante mancanza di sensibilità al tema e all'uso poco razionale delle risorse disponibili, che alla mancanza di norme e di risorse tout court. Anzi: è proprio a causa della mancanza d'una cultura diffusa dell'accessibilità - per cui il tema il più delle volte viene affrontato su base volontaristica in progetti speciali grazie all'iniziativa di soggetti solitamente esterni alle amministrazioni pubbliche - che il tema delle risorse diventa pressante, sia nell'avvio dei progetti, sia, ancora di più, nel dare loro un seguito, trasformando l'azione in una prassi. Tale difficoltà riguarda anche i progetti pilota portati avanti dalle amministrazioni pubbliche utilizzando stanziamenti ad hoc, che il più delle volte si esauriscono con il venire meno dei finanziamenti. Il nodo dell'assenza di risorse deve essere affrontato quindi con maggiore creatività, le soluzioni possono proporre, per esempio, il miglior uso degli oneri di urbanizzazione, ricorrere all'appalto integrato, cercare le occasioni tra i fondi messi a disposizione dalle Fondazioni e dall'Europa nonché il ricorso alla sottoscrizione partecipata di fondi per la realizzazione di specifici progetti.

Un abaco delle buone pratiche

Occorre desettorializzare il tema dell'accessibilità: in questo senso anche il PEBA, Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche, va riportato all'interno della pianificazione generale. Piani e progetti dovrebbero assumere il tema dell'accessibilità come un input e un requisito prestazionale, al pari di altri requisiti già assimilati nelle prassi ordinarie (requisiti tecnici, funzionali, parametri dimensionali, ecc.). In questo senso un ruolo d'indirizzo importante potrebbe averlo l'abaco delle buone pratiche realizzabile nelle differenti scale istituzionali o geografiche.

La rigenerazione urbana attraverso i PEBA

I PEBA, che sono strumenti obbligatori da redigere da parte delle amministrazioni comunali e che in caso di inadempienza prevedono il commissariamento di comuni e province (norma mai applicata), devono divenire, anche attraverso le metodologie della partecipazione dal basso e la ricerca di finanziamenti, occasioni di conoscenza, di tecnica e di tecnologie per rendere gli spazi, gli ambienti,

pubblici e privati, accessibili a tutti nonché divenire lo strumento per indirizzare e governare strategie integrate in coordinamento con gli altri dispositivi generali e attuativi della pianificazione e della programmazione. Inoltre il piano potrebbe prefigurare nuovi percorsi per una città più bella, più inclusiva, attraverso momenti analitici e attuativi diversificati, come Tavoli per l'accessibilità, Agenda 22, Urban center, che consentirebbero di integrare saperi, sensibilità e conoscenze. Ai PEBA dovrebbe essere assegnato il ruolo cardine della rigenerazione urbana che andrebbe a basarsi su indicatori specifici che misurano le trasformazioni su temi come: la mobilità, l'inclusione sociale, l'accessibilità. Le risorse destinate a interventi di rigenerazione urbana, ma anche all'adeguamento di reti e servizi, se opportunamente utilizzate, possono contribuire in modo sostanziale a ridisegnare gli spazi urbani in modo da renderli più accessibili a tutti.

La nuova urbanistica attraverso l'accessibilità per tutti

Con l'ausilio dei processi di formazione dei PEBA sono raggiungibili le conoscenze utili alla individuazione di nuovi standard, vincoli prestazionali assegnati a percorsi tematici dell'impianto urbano ma anche ai sistemi di mobilità in grado di migliorare il trasporto pubblico e la mobilità dolce, che la nuova urbanistica può mettere in campo per rendere accessibili le città. L'obiettivo è il raggiungimento di un rivisitato impianto normativo, che non si basi esclusivamente sulla rispondenza agli standard, ma che possa rispondere alle esigenze che scaturiscono dai continui mutamenti della società.

La formazione congiunta

La formazione alle diverse scale deve essere incrementata ed estesa, in particolare devono essere aggiornate le attività del controllo di esecuzione delle opere, e perseguita l'integrazione tra saperi tecnici e soprattutto deve essere sviluppato il tema dell'accessibilità per tutti nell'ottica della sua multidisciplinarietà che riguarda l'architettura, l'urbanistica, il sociale, la sanità, la cultura, l'economia e che, proprio in virtù di questi caratteri così diffusi, si presta essere trattato nel senso di una strategia civica nazionale nelle diverse occasioni professionali, scolastiche, amministrative nelle declinazioni politiche e tec-

niche, imprenditoriali, del volontariato, ecc. Utili sinergie possono essere attivate fra università, associazioni ed enti pubblici al fine di “praticare” forme sempre più congiunte di formazione.

Piani per la sicurezza di tutti

È scarsa la progettualità nella prevenzione dai rischi naturali rivolta alle diverse forme di disabilità. Occorre pensare l'accessibilità in fase di emergenza realizzando soluzioni attente alle diverse condizioni di abilità. Al riguardo la conoscenza delle presenze di chi ha ridotti livelli di accesso risulta fondamentale per predisporre piani per la sicurezza di tutti da applicare nelle fasi di emergenza, per esempio, realizzando luoghi urbani sicuri e resi ben conosciuti dagli abitanti.

Programmi per l'eliminazione delle barriere burocratiche

Gli interventi di miglioramento dell'accessibilità per tutti implicano la necessità di scaturire da una cultura progettuale sempre più aggiornata, consapevole delle condizioni del funzionamento urbano e territoriale ed estesa alla programmazione che non deve svolgersi con ritmi parcellizzati, ma non solo, è necessario anche un dinamismo amministrativo in grado di proporre disposizioni e norme semplici, di affrontare, con elasticità e rapidità, i caratteri complessi e in continua evoluzione delle città che sono frequentemente molto mutevoli. Al riguardo risulta indispensabile risolvere le barriere innalzate dalla burocrazia, si potrebbe immaginare un'azione specificatamente, per esempio un programma, dedicata all'eliminazione delle barriere burocratiche amministrative. Un altro aspetto rilevante sta nella carenza delle conoscenze, quasi sempre il progetto di accessibilità manca di un base dati adeguata per ottenere la migliore contestualizzazione e integrazione di qualsivoglia intervento, base dati carente anche in conseguenza allo scarso dialogo che purtroppo caratterizza il lavoro dei dipartimenti della pubblica amministrazione.

Verso la rete delle città accessibili a tutti

Tutti i confronti hanno sempre indicato che si deve sviluppare maggiormente il “gioco di squadra”, ad oggi non molto diffuso. Le espe-

rienze raccolte hanno evidenziato una limitata attitudine a lavorare in “rete” tra i vari operatori del settore, sia a livello istituzionale che associativo. Frequenti sono state le affermazioni di operatori delle associazioni che non aderiscono alle iniziative “allargate” ad altre associazioni indicando che le motivazioni alla base del confronto non sono pertinenti con il loro lavoro che essendo specifico di una disabilità non può riguardare altre condizioni. È questa una conferma dell'importanza che assume un disegno nazionale a “360 gradi” com'è appunto il programma “Città accessibili a tutti” che ha già avviato percorsi di informazione che incentivano la circuitazione delle esperienze attraverso più moderni strumenti e favorendo la replicabilità delle stesse. Il valore aggiunto è proprio la messa in rete estesa a soggetti istituzionali, ma anche singoli cittadini, delle varie iniziative proposte e promosse da Comuni, Associazioni, Enti, a partire dallo stesso territorio fino alla veicolazione a livello nazionale.

Strategia nazionale per l'accessibilità del patrimonio culturale

L'accessibilità del patrimonio culturale non può limitarsi al miglioramento delle specifiche condizioni di fruibilità interne allo stesso patrimonio, sia se luogo o edificio, ma richiede progetti di accessibilità totale che con una visione strategica, sviluppata nella dimensione nazionale al fine di consentire uno scatto competitivo più ampio ed esteso, siano in grado di connettere e integrare territori, impianti urbani, edifici, eccellenze storiche, enogastronomiche, turistiche ed economiche.

Innovazione tecnologica ma dentro la visione per la qualità della vita

Ormai è evidente che l'innovazione tecnologica, sia nei dispositivi che nelle applicazioni dedicate, sta svolgendo il ruolo di strumento importante e diffuso per migliorare l'accessibilità delle persone e dei luoghi attraverso informazioni puntuali sui servizi disponibili ma accessibili, sullo stato della fruibilità dei luoghi, sul monitoraggio dell'avanzamento di progetti e interventi, sul supporto al superamento di barriere percettive o sensoriali, ecc. tutto queste innovazioni richiedono però maggiori sforzi per integrare le soluzioni in una visione capace di collegare ai fini della qualità della vita di individui,

comunità e territori le richieste quotidiane e diversificate delle persone. In altri termini le varie “piattaforme” dovrebbero consentire confronti accessibili.

Occorrono impegni condivisi per rendere i luoghi delle relazioni socioculturali accessibili a tutti

Avendo riscontrato che la condizione di accessibilità di molti luoghi vissuti come centrali nelle relazioni socioculturali è spesso insoddisfacente, limitata e non agevole per tutti, un modello d'intervento potrebbe essere quello di avviare azioni manutentive sui percorsi di accesso ai luoghi e sui luoghi stessi se degradati, in particolare per chi non dispone di un'abilità motoria o ha una condizione di disabilità fisica, sensoriale o percettiva. L'adozione di PEBA “snelli” ma coerenti con le strategie più estese essendo limitati al contesto potrebbe rendere più rapida la loro attuazione. Al riguardo un impegno condiviso, quasi un proposito pilota, tra i vari promotori, ricercati sulla base di un progetto specifico in tutti gli ambiti pubblici e privati, dovrebbe essere assunto anche al fine di rendere accessibile il luogo e il suo contesto.

Itinerari diversi per le politiche integrate

Tutto il lavoro fin qui svolto evidenzia, riportandolo alla concretezza della vita delle persone, che l'accessibilità a 360° è una delle costituenti fondamentali degli impianti urbani e territoriali che può e deve salire nelle prime posizioni dell'agenda per la nuova urbanistica. L'articolazione, l'eterogeneità, la specificità, solo per citare alcuni caratteri degli interventi più volte richiamati, pongono la condizione che non possono essere definiti modelli per realizzare le nuove attrezzature accessibili e, tanto meno, per migliorare le prestazioni dell'accessibilità. Lavorare sulle politiche integrate implica, quindi, la scelta di intraprendere percorsi differenziati per ambiti amministrativi, per dimensioni tematiche, per aree geografiche, per luoghi, ecc. seguendo però le impostazioni che contraddistinguono le logiche delle reti. Relazioni, connessioni, innesti, incroci, germinazioni, tutti questi sono alcuni degli elementi che devono trovare posto nella griglia di progetto delle politiche per le città accessibili. Questa impostazione non può che portare a percorsi alternativi. Prevedendo soluzioni

Iniziativa	2016				2017				2018				2019							
	07	08	09	10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04
Contenitore web http://www.inu.it/citta-accessibili-a-tutti/	X																			
Sottoscrizione programma Palazzo Montecitorio - Roma	X																			
WS - Leggi e strumenti FCA - Foligno			X																	
Call for Paper Buone pratiche Urbanpromo 2016 - Milano				X																
WS - Indirizzi per il progetto urbano Milano					X															
Buone pratiche, per un Progetto Paese BISP 2017 - Roma								X												
Remap your metro-city FCM 2017 - Napoli									X											
Città capace: accogliere, includere e sognare FCA 2017 - Foligno										X										
Progetti per le città accessibili Urbanpromo 2017 - Milano											X									
WS - L'accessibilità del patrimonio culturale Sede da definire												X								
Promozione del territorio accessibile a tutti Sede da definire													X							
WS - Nuove tecnologie FCA 2018 - Foligno														X						
Progetti integrati per le città accessibili Urbanpromo 2018 - Milano															X					
Politiche integrate per città accessibili XXX Congresso INU - Trento																				X

Figura 1 – Cronoprogramma del Progetto Paese Città accessibili dell'INU



Figura 2 – Schema del Masterplan “Le tre anime di Spello: città Accessibile, Accogliente e Attrattiva” sviluppato all’interno del Quadro Strategico di valorizzazione previsto dalla legge regionale dell’Umbria.

differenziate potranno essere raggiunti più traguardi che a loro volta arricchiranno la qualità complessiva del funzionamento urbano e territoriale. Ovviamente, si tratta di caratteri che complicano il processo ma nel contempo lo aprono a quella visione unificante e fondamentale, che ormai viene assunta da molti senza più discutere, per le città pensate oggi e realizzate domani. Pensare alle politiche per l'accessibilità non può non essere un'azione parallela al ragionamento sulle politiche per l'abitare pubblico e sociale, sulle politiche per affrontare i mutamenti climatici, sulle politiche per diffondere le in-

novazioni tecnologiche e si potrebbe proseguire l'elenco. È necessario però assumere un presupposto irrinunciabile per garantire la concretezza delle azioni. Tutti i percorsi devono indicare con chiarezza i promotori, con altrettanta decisione occorre individuare le convenienze dei soggetti-attori avendole prima verificate, mantenendo ferme le analisi riguardando però termini di fattibilità perseguibili è necessario sviluppare l'impianto delle risorse finanziarie, economiche, progettuali, gestionali, ma anche lasciare aperta la fase di messa a punto del funzionamento assegnando a questo momento del processo

la capacità di rispondere agli inevitabili cambiamenti del contesto che, inoltre, sempre più velocemente si mostreranno nel futuro delle città, e infine tutte le politiche devono tenere conto del monitoraggio dei loro effetti proponendo indicatori e misuratori dell'impatto riferito ai settori previsti dalle specifiche misure.

Il Progetto INU per le Città accessibili si propone di assumere, quali parametri per le linee guida, proprio i caratteri che stanno negli interventi realizzati con le soluzioni per risolvere le criticità ma anche con quelle per valorizzare le opportunità. Questo approfondimento dovrà inevitabilmente superare il confine nazionale andando a valutare il pianeta accessibilità delle esperienze straniere più significative attraverso modalità in grado di compararle con quanto attuato in Italia in modo da riuscire a rappresentare anche il contesto europeo.

1. Le adesioni sono riportate nel sito <http://www.inu.it/citta-accessibili-a-tutti/> e vedono la presenza di CNAPPC, Confcommercio-ANCI, Cerpa Italia Onlus, Prefettura di Isernia, Comune di Foligno, Master Progettare per tutti, Design for All Italia e altri importanti enti. Il Progetto INU ha ottenuto il sostegno di Marina Sereni, Vice presidente della Camera dei deputati.
2. Il logo di accessibilità del Graphic Design Unit del Dipartimento della Informazione Pubblica delle Nazioni Unite di New York, è stato realizzato a seguito di una richiesta della Divisione Meetings and Publishing e della Conference Management della stessa organizzazione. In base alle indicazioni fornite dall'ONU, questa immagine è stata realizzata per essere messa sui prodotti informativi, cartacei ed elettronici, per aumentare la consapevolezza sui temi connessi alla disabilità, e può essere usata per indicare un prodotto, un luogo o un oggetto che sia 'disability-friendly' (in armonia con la disabilità) ovvero accessibile.
3. D. Orlandi (2015) in <http://www.progettoinclusivo.it/progetto/2015/12/il-nuovo-logo-dellaccessibilita-e-inclusivo/>.
4. Si veda il documento pubblicato in http://www.inu.it/wp-content/uploads/Citt_accessible_a_tutti_Opuscolo_2016.04.26.pdf
5. Sul tema accessibilità si sono sviluppati degli approcci di studio e scuola che sostanzialmente si possono individuare in tre ambiti. La progettazione universale (Universal Design - UD) che tratta gli usi con equità, flessibilità, semplicità e intuizione, favorisce la percettibilità delle informazioni, il contenimento dell'errore e dello sforzo fisico, ottiene appropriate misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso. Il Design for All - DfA

in cui l'accessibilità dei luoghi, beni e servizi non può essere intesa esclusivamente per gli aspetti motori e della mobilità, ma è tale solo se considera anche gli aspetti dell'accessibilità sensoriale, quella percettiva, quella cognitiva ed infine quella culturale. La progettazione centrata sull'utente (Human Centered Design - HCD), che tiene conto del punto di vista e delle esigenze dell'utente, si basa su più attività che partendo dall'interazione di analisi e osservazione, sviluppano la progettazione e verificano i risultati della realizzazione.

6. Laboratorio di Progettazione Urbanistica, Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Urbanistica Ingegneria delle costruzioni, A.A. 2015/16/17/18 Antonello Boatti, Iginio Rossi e Federica Zambellini.
7. I. Rossi (1998) "Il commercio e l'artigianato dentro le città. Esperienze di riqualificazione urbana", EtasLibri, Milano, pag. 122.
8. La definizione è di C. Sitte (1843 - 1903) ed è contenuta in (1981) "L'arte di costruire le città. L'urbanistica secondo i suoi fondamenti artistici", Jaca Book, Milano.
9. I. Rossi (1998) "Il commercio e l'artigianato dentro le città. Esperienze di riqualificazione urbana", EtasLibri, Milano, pag. 125.
10. Si veda il Call for Papers pubblicato in http://www.inu.it/wp-content/uploads/INU_Citt_accessible_a_tutti_CfP_2016.12.14.pdf
11. Le esperienze sono consultabili in <http://www.urbanisticainformazioni.it/Progetto-Paese-Citta-accessibili-a-tutti.html>
12. BISP (2017) *Buone pratiche delle città accessibili, esperienze e prospettive in Italia, indirizzi per un Progetto Paese*, Roma. Curatore I. Rossi, INU. Hanno coordinato il WS: F. Alberti, INU Toscana; A. Bruni, INU Umbria; C. Centanni, INU Marche; L. Mutti, CNAPPC; P. Nobili, Cerpa Onlus Italia; I. Rossi, INU.
13. FCA (2017) *La città capace di accogliere, includere e sognare*, Foligno PG.
14. III Conferenza Regionale Toscana sui Diritti delle Persone con Disabilità (2017) *Politiche integrate - Città accessibili a tutti*, Campi Bisenzio FI. Curatore I. Rossi, INU. Hanno coordinato il WS: F. Alberti, INU Toscana; A. Bruni, INU Umbria; C. Centanni, INU Marche; A. Planeta, CRIBA Emilia-Romagna.
15. I. Rossi (2017) Sintesi del WS <http://www.biennespaziopubblico.it/wp-content/uploads/2017/07/Citta-accessibili.pdf>.

Città in salute: architettura, contesto urbano, terapia

Roberto Vanacore, Carla Giordano

Introduzione

Ogni città è caratterizzata da almeno un ospedale che ha contribuito, nella storia della città stessa alla memoria di quel determinato luogo. Le istituzioni ospedaliere crescono e si evolvono nel tempo ed è in questa trasformazione che il contesto assume un'importanza fondamentale per il ruolo che ogni ospedale svolge in un determinato ambito urbano e, di conseguenza, in ogni progetto di riqualificazione e rigenerazione di edifici ospedalieri. L'ospedale alla pari di una città può essere considerato come un *complesso e contraddittorio edificio, il sistema dei sistemi*. Molte strutture ospedaliere localizzate in prossimità delle aree più dense delle grandi città si trovano molto vicino alle stazioni ferroviarie e alle principali vie di transito. Queste a loro volta sono collegate, come un sistema di arterie, ad altri percorsi di minore importanza - rete di autobus, metropolitana, piste ciclabili. Si crea così una rete. L'ospedale, in quanto nodo di una connessione, rientra in questo network. La sua localizzazione non è importante solo in termini di accessibilità al luogo deputato alla cura; la struttura ospedaliera genera infatti nuovi flussi i cui effetti benefici si dovrebbero ripercuotere sui cittadini e sul circostante tessuto urbano. Gli ospedali, così come stati concepiti per molti anni, non risultano attualmente, nella maggior parte dei casi, in grado di offrire adeguate condizioni di "ospitalità", il che genera per gli ammalati una condizione di isolamento, con perdita di autonomia e di relazioni. Ma anche per i familiari degli ammalati e per il personale impegnato, con vari ruoli e responsabilità, in una struttura ospedaliera, la qualità dello spazio architettonico può risultare non soddisfacente.

L'insieme delle innovazioni mediche ha reso possibili grandi avanzamenti per quanto riguarda la diagnostica e la terapia, ma in confronto ad esse la configurazione complessiva e gli spazi interni ed esterni degli ospedali sono insufficienti rispetto alle aspettative funzionali e soprattutto comportamentali di tutti gli utenti: pazienti, innanzitutto, ma an-

che operatori e visitatori. Diversamente dal passato, inoltre, si ha la necessità oggi di prevenire determinate malattie, piuttosto che curarle. Questo fa sì che l'ospedale - ed il servizio sanitario ad esso collegato - non si configuri più come un singolo luogo delegato alle cure ed erogatore di servizi sanitari, ma come una rete di spazi che, diffondendosi sul territorio è in grado di promuovere, all'interno della società, un modello di vita sostenibile e un maggiore benessere dei cittadini.

L'aumento delle malattie neurodegenerative e croniche infatti sottolinea come la promozione alla salute si ottiene soprattutto incentivando i cittadini verso uno stile di vita sano e corretto. Per esempio, l'uso smodato dell'auto per gli spostamenti ha contribuito, negli ultimi tempi, ad aumentare il livello inquinamento, obesità e stress. Dal momento che esiste un forte legame tra lo stress e le varie forme di malattie neurodegenerative è necessario che siano prima di tutto le città nel loro complesso ad essere in salute. In tal senso va incoraggiata la presenza di spazi verdi che rappresentano aree filtro tra ospedale e città - nodi tra lo spazio della cura e lo spazio urbano - e, in generale, del sistema di spazi intermedi fra il luogo della cura e della degenza e la città. Questi spazi si configurano come luoghi in cui si può sperimentare la permeabilità del confine¹ tra l'ospedale e la città e si realizza l'integrazione tra il paziente e il cittadino.

Si riconosce così l'importanza dell'ospedale come struttura aperta al territorio, capace di ridisegnare il tessuto urbano e diventare parte integrante del sistema complesso della città.

L'architettura dell'ospedale per una città in salute

Individuare, ad integrazione degli spazi degli ospedali destinati all'accoglienza, alla diagnosi, alla terapia e alla degenza, delle aree da destinare ad attività fisica - sia per la riabilitazione che per il tempo libero - implicherebbe, come effetto sul contesto urbano, una conseguente riduzione dei parcheggi che troppo spesso contribuiscono all'effetto isola di calore, oltre che ad essere visivamente intrusivi.

In quest'ottica sarebbe opportuno riconsiderare l'utilità degli spazi verdi come delle vere e proprie "stanze" all'aperto, con la presenza di vegetazione e dell'acqua come strumenti

terapeutici, soprattutto nei casi che riguardano l'assistenza e la terapia degli ammalati di malattie neurodegenerative, che possono trovare significativo giovamento dall'interazione con gli elementi naturali. La presenza di piccoli cortili, invece, può favorire il benessere dei malati offrendo loro degli ambienti esterni, di dimensioni controllabili, nei quali ristabilire costantemente il rapporto fra l'individuo-paziente e il mondo, combattendo il senso di isolamento.

Soprattutto all'interno dei centri storici delle nostre città, caratterizzati spesso da una rilevante densità del tessuto urbano, la presenza del verde negli ospedali è limitata; si tratta di una questione da affrontare attraverso ipotesi di riconfigurazione e risemantizzazione degli spazi che prevedano un più esteso uso della vegetazione proprio in ragione del ruolo benefico sul decorso terapeutico.

È molto importante fornire molto di più di una semplice vista sul verde: occorre stabilire un *continuum*, un legame fisico e percettivo, mediante trasparenze e permeabilità, tra lo spazio esterno ed interno. Particolarmente interessante è la diffusione negli ultimi anni, del giardinaggio come strumento terapeutico. Il tetto giardino infatti, non è solo un mezzo di abbellimento e miglioramento delle condizioni energetiche dell'edificio, ma può essere sfruttato per usi complementari alla terapia in alcuni casi specifici – quali quelli a cui si è accennato prima, delle malattie neurodegenerative – come la coltivazione degli ortaggi o l'utilizzo delle piante come sostegno alla terapia. La presenza di *roofscapes* è benefica non solo in termini di sostenibilità ambientale, ma anche in termini sociali, psicologici e di benessere per i pazienti, perché danno sollievo rispetto alla monotonia e al senso di reclusione interna che può affliggere gli ammalati e il personale che si occupa della loro cura.

Altro aspetto fondamentale, emerso nell'ambito della ricerca portata avanti dal nostro gruppo presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Salerno, è la possibilità di concentrare l'attenzione progettuale sulla sequenza di spazi di arrivo in ospedale, che in molti casi incide negativamente sullo stato d'animo del paziente il quale associa all'ospedale un significato negativo, traumatico, di distacco violento con l'abituale percorso esistenziale. In molti ospedali presenti nei centri storici delle re-

altà italiane e non, è evidente la cosiddetta *sindrome ghigliottina*² vale a dire l'assenza di un qualsiasi tipo di collegamento tra un dato ambiente e il mondo esterno. Un più attento studio della gradualità nel passaggio fra interno ed esterno e alla qualità architettonica e ambientale degli spazi di accoglienza, di sosta, di connessione, possono influire nel restituire all'ospedale quel carattere di "luogo ospitale" che oggi purtroppo, in molti casi, manca.

"Un ripensamento dello spazio architettonico dell'ospedale sembra possibile quando l'attenzione si concentra su quegli elementi della sua architettura che meno di altri sono legati alle esigenze più specificamente tecnologiche; si tratta di quegli elementi - soprattutto riferibili allo spazio connettivo – dove il requisito della qualità è più difficilmente esprimibile in termini di indici e parametri ben definiti, ma piuttosto tende a comprendere ed esprimere valori di benessere legati all'appropriatezza di uno spazio connesso all'abitare, al sentirsi a casa. Fra questi elementi, gli atri, i corridoi, le corti di raccordo fra blocchi ed edifici sono quelli nei quali queste caratteristiche sembrano maggiormente importanti. Sono questi gli elementi e la parti dell'architettura dell'Ospedale nel quale è maggiore la possibilità di rafforzare il senso dell'accoglienza e dell'abitare".³

L'inserimento e l'articolazione di "funzioni urbane" nell'organizzazione spaziale dell'ospedale – in accordo con gli orientamenti pubblicati nei "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza" (2009) – la conformazione ed il carattere dell'edificio (tipologia, altezza, morfologia, rappresentatività) rispetto al suo contesto e la sua localizzazione dovrebbero tener conto del ruolo che una determinata struttura ospedaliera svolge in un ambito urbano più ampio. L'inserimento di funzioni a carattere pubblico - come palestra, spa, biblioteca e ludoteca – nel rendere meno traumatico il salto psicologico che il paziente deve affrontare al momento del ricovero, richiedono una particolare attenzione in quanto attirano una moltitudine di utenti che vanno al di là dei pazienti e degli operatori sanitari.

Un altro aspetto da considerare nello sforzo di integrazione fra ospedale e contesto urbano è la possibilità di rendere più permeabile

anche il limite imposto dalle facciate di molti strutture ospedaliere esistenti. Questo si traduce, in termini progettuali, con un'attenzione maggiore verso la sequenza degli spazi di arrivo e verso la continuità tra lo spazio interno ed esterno dell'ospedale, contribuendo a fornire un'immagine positiva del luogo deputato alla cura. Tali spazi intesi come una sequenza di intervalli *seriali* – una sorta di collage di spazi pubblici, semi-pubblici, semi-privati e privati – possono assumere caratteristiche *terapeutiche* nei confronti di tutti i cittadini. Da non sottovalutare in questa sequenza è anche l'orientamento spaziale dei fruitori. In tal senso è preferibile che vi siano più opzioni nella scelta dei percorsi perché questo dà un senso di controllo ambientale da parte dell'utente e rende meno noiosa la permanenza all'interno dell'ospedale. Così facendo si ha una chiara sequenza di spazi che rende più facilmente leggibile lo spazio della cura. In quest'ottica, ad esempio, il desk informazioni all'arrivo deve essere ben progettato perché costituisce un elemento simbolico per chi giunge in ospedale. L'atrio va riconsiderato come un dispositivo per stabilire identità istituzionale e deve essere concepito come luogo che dà identità all'ospedale stesso; uno spazio dove le persone possono sostare e trascorrere del tempo piuttosto che essere semplicemente uno spazio di passaggio prima di raggiungere un altro punto di destinazione. A questo proposito l'introduzione di efficaci sistemi di *Wayfinding* può rivelarsi estremamente efficace.

È opportuno ripensare ai percorsi in modo che sia possibile l'alternanza di spazi con connotazione differente. Una biblioteca all'interno degli ospedali renderebbe la permanenza di un malato in ospedale meno sgradevole e lo aiuterebbe a sentirsi più a casa, più immerso in quell'ambiente di relazioni culturali a cui è abituato. Andrebbe, ancora, incentivata anche la presenza di luoghi semi-privati, dove per esempio un familiare può recarsi in maniera riservata per riflettere in un momento delicato rispetto alla presenza di un proprio caro nell'ospedale.

Nei centri storici la necessità di integrare l'ospedale nell'universo urbano deve fare i conti con il limite imposto dall'impianto della città storica e deve trovare la possibilità di essere attuata in un più ampio quadro urbano-territoriale attraverso la creazione di una vera e propria rete di spazi e funzioni; in

questo modo il singolo ospedale è collegato ad altri edifici e spazi in cui possono essere allocate tutte le funzioni complementari alla terapia.

Conclusioni

La sperimentazione sulle caratteristiche tipologiche e morfologiche degli ospedali contemporanei è prerogativa oggi della scala di progettazione a livello urbano e non più, come negli anni precedenti, di organismo edilizio. Inoltre l'approccio al tema degli ospedali richiede un'interdisciplinarietà superiore, con una visione olistica delle relazioni tra corpo, psiche e ambiente costruito. In questo scenario il paziente deve essere aiutato a "sentirsi a casa", recuperando e valorizzando gli aspetti emozionali, intellettuali e sensoriali. Ciò significa riconoscere allo spazio, e quindi all'architettura della città tutta, un ruolo di strumento terapeutico e di prevenzione. In questo senso è necessario operare mettendo i cittadini tutti nelle migliori condizioni psicologiche ed emotive per prevenire e sopportare la difficile condizione della malattia e, in una visione multidimensionale del benessere del paziente, ogni disciplina è chiamata a dare un proprio contributo. La complessità di tale approccio consiste anche in un ampliamento del concetto di sostenibilità alle diverse scale. Questo genera una riflessione sul progetto di riqualificazione degli spazi ospedalieri, secondo cui è possibile individuare differenti scale d'intervento: il singolo ambiente interno, l'intero edificio, gli spazi di transizione fra l'ospedale e la città, il contesto urbano immediatamente circostante l'ospedale.

Lo scopo di questo contributo vuole essere quindi, non prevedendo il dettaglio della definizione di specifici requisiti spaziali, quello di sottolineare alcuni temi importanti per la progettazione architettonica, collocandoli nell'ambito di significati più ampi e fornendo ai progettisti stimoli di riflessione nel momento dell'individuazione della strategia da sviluppare.

1. Si utilizza il termine "confine", secondo il significato che attribuisce a questa parola Richard Sennett nel suo libro "Insieme. Rituali, piaceri, politiche della collaborazione" (2012): più che un luogo inerte, come la frontiera, il confine è un luogo dinamico, che favorisce l'incontro, la comunicazione, e soprattutto quello che Sennett definisce lo «scambio differenziante», cioè quello che promuove la coscienza di sé in chi ha la possibilità di attuarlo.
2. Cfr. Verderber, S., *Innovation in Hospitals Architecture*, Routledge, 2010.
3. Cfr. Vanacore, R., "L'ospedale come luogo ospitale", Atti del Primo Congresso Internazionale di RETEVITRUVIO, Rete Interuniversitaria Italiana di Architettura, Politecnico di Bari, Facoltà di Architettura, 2-6 maggio 2011 "Il progetto di Architettura fra didattica e ricerca", a cura di Claudio D'Amato, Polibapress/Arti Grafiche Flavia, 1ª edizione, aprile 2011, pag. 755-764

References

- AA.VV. (2009), Progetto di ricerca finalizzata (ex art.12, Dlgs 502/99): Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza, supplemento di Monitor n.6, ASSR editore, Roma
- Zublena, A. (2006), "Integrazione urbana e architettonica" in *Progettare per la sanità* 96, (pag. 20-25)
- Brizioli, E.; Trabucchi, M. (2014), *Il cittadino non autosufficiente e l'ospedale*, Maggioli editore
- Cama, R. (2009), *Evidence-Based Healthcare Design*, John Wiley & Sons
- Capolongo S., Buffoli M., (2005), "Un nuovo ospedale per Bergamo" in *Progetto Elettrico*, (pag. 16-21)
- Capolongo S. (2006), *Edilizia ospedaliera: approcci metodologici e progettuali*, Milano, Hoepli
- Capolongo S., Zublena A., (2003), "Incontro con l'architetto delle grandi opere pubbliche" in *Tecnica Ospedaliera*, (pag. 30-33)
- Carabillò M. (2007), "Ospedali all'avanguardia", in: «*Progettare per la sanità*», (pag. 16-19)
- Carabillò M., Ciotti A. (2007), "Curarsi con la natura" in *Progettare per la sanità* 100, (pag. 20-29)
- Cfr. U. Veronesi (2000), Relazione sullo stato sanitario del Paese
- Del Nord, R. (2006), *Lo stress ambientale nel progetto dell'ospedale pediatrico*, Motta Architettura, Milano
- Vanacore, R. (2011), "L'ospedale come luogo ospitale" in *Atti del Primo Congresso Internazionale di RETEVITRUVIO*, Rete Interuniversitaria Italiana di Architettura, Politecnico di Bari, Facoltà di Architettura, "Il progetto di Architettura fra didattica e ricerca", a cura di Claudio D'Amato, Polibapress/Arti Grafiche Flavia, 1ª edizione, (pag. 755-764)
- Verderber, S. (2010), *Innovation in Hospitals Architecture*, Routledge

L'approccio delle capabilities applicato al contesto urbano.

L'importanza dell'ambiente per il benessere

Verde Melania, Raffaele Postiglione

Qualità della vita e vivibilità urbana

La città, il luogo dove vive la maggior parte degli esseri umani, ha un'influenza determinante sulla formazione della persona in quanto incide maniera fondamentale sulle occasioni e sulle possibilità a cui è possibile accedere.

Davanti a questa presa di coscienza, nasce la necessità di compiere osservazioni, studiare soluzioni e porre in essere una nuova strategia per garantire all'interno della città equità spaziale, largo accesso alle opportunità e combattere la segregazione urbana.

Le aree urbane sono da sempre centri di interesse, scambio, sviluppo, novità, incontro ma anche di scontro, ritmi di vita veloci, problemi irrisolti e questioni mai affrontate. Proprio per questo hanno richiesto e richiederanno sempre più attenzione da parte delle classi dirigenti per la loro gestione e la risoluzione di problematiche legate agli aspetti più diversificati come la convivenza, la condivisione di spazi, l'espansione urbanistica, lo sviluppo di servizi, la crescita del numero di abitanti e tutte le questioni che possono generarsi in quella che è la "area di vita" scelta dalla maggior parte degli individui.

Nelle culture occidentali la città è stata sempre considerata come lo spazio naturale dell'integrazione sociale e culturale. Luogo dove trovare certezze e sicurezza, dove è possibile ottenere il confronto e dar vita, dalla diversità, a nuove identità. Se da un lato le nostre città sono avvolte, più nell'immaginario collettivo che nel riscontro con la realtà, da questo velo di magia, dall'altro hanno sempre presentato un lato buio: accanto all'essere sede privilegiata della stragrande maggioranza di innovazioni tecniche e scientifiche, culturale e istituzionale, la città è stata anche "potente macchina di distinzione e separazione, di emarginazione ed esclusione di gruppi etnici e religiosi, di attività e professioni, di individui e di gruppi dotati di identità e statuti differenti, di

ricchi e di poveri" (Secchi, 2013). La *Segregazione Sociale* in Area Urbana è il risultato di processi di discriminazione. Questo fenomeno è causa di radicali cambiamenti nell'organizzazione della vita quotidiana, con serie ripercussioni sul benessere di coloro che vivono l'ambiente urbano.

La dimensione urbana gioca un ruolo decisivo nel determinare le condizioni di una persona o di una famiglia e i problemi irrisolti, etichettabili come congeniti, insieme alle tendenze di crescita del numero di abitanti, cui si è fatto riferimento in precedenza, comporteranno una maggiore pressione sui policy maker che devono e dovranno far fronte a problemi sempre più marcati e ad una sempre più alta richiesta di equità di opportunità ed occasioni, non solo economiche.

Nella città attuale i fenomeni della povertà e dell'esclusione sociale si presentano in molteplici forme, spesso combinate con la povertà di relazioni e con l'isolamento spaziale delle aree periferiche e, in questo senso, una attenzione più ampia va posta al complesso di queste condizioni.

Dunque l'ambiente urbano è in rapporto di causa-effetto con una catalogazione di povertà non classificabile esclusivamente sul piano economico, quanto piuttosto come un fenomeno legato alla mancanza di opportunità, di occasioni.

Centriamo quindi in pieno una concezione della povertà che definiamo multidimensionale e che va legata all'approccio delle *capabilities* dell'economista e premio Nobel indiano Amartya Sen, (1987; 1993) che utilizza una molteplicità di variabili per definire lo stato di bisogno. Il reddito è solo una delle dimensioni possibili della povertà. Questo approccio focalizza l'attenzione, pur non ignorando il reddito, principalmente sulla qualità della vita e non più solo sulla ricchezza posseduta, permettendo, oltre che una descrizione più attenta del fenomeno, anche e soprattutto una spiegazione più appropriata delle cause. Alla luce di questo, lo spazio urbano assume un ruolo preminente nell'analisi delle dinamiche che permettono agli esseri umani di condurre la vita desiderata, di prosperare e "aspirare" (Appadurai, 2004), di poter sfuggire alle malattie, di vivere sani ed essere dunque soddisfatti.

La città può essere osservata come semplice unità di analisi o come "palcoscenico" sul quale si sviluppano processi unici ed irripe-

tibili, risultanti e frutto di interazioni tra uomini e tra questi e lo spazio.

La conformazione, la mutazione e l'espansione delle città nel tempo sono il prodotto più concreto e tangibile di queste influenze reciproche. È dunque realistico affermare che la struttura della città possa determinare una condizione di vulnerabilità sociale, così come la stratificazione stessa della società e le condizioni di marginalità sociali degli individui possano determinare la conformazione di quartieri o addirittura di intere città. L'ambiente urbano risulta essere dunque non solo uno spazio in cui vivono e si relazionano gli individui, luogo fisico dove quindi si struttura una società, ma un elemento determinante, volendo riprendere i concetti e la visione seniana, per la conversione delle *capabilities* in *functionings*. Includere la dimensione spaziale nell'analisi dei processi di vulnerabilizzazione degli individui significa superare la concezione per la quale la stratificazione sociale e abitativa sia semplicemente il frutto di preferenze espresse nell'ambito del mercato delle abitazioni. Piuttosto guardare con attenzione allo spazio con l'intento di scorgere in esso componenti importanti che facilitino, o al contrario ostacolino, il raggiungimento di un'equità reale, vuol dire di fatto osservare come le differenze e la distanza sociale tra gli individui sembrino caratterizzare gerarchicamente i luoghi di residenza. Inoltre è possibile osservare come questo processo assuma una dinamica circolare in cui distinguere e individuare cosa sia "causa" e cosa invece "effetto" è compito davvero arduo.

La motivazione alla base dell'interesse verso i fenomeni riguardanti la vulnerabilità della società, nel particolare la parte più debole di questa, è frutto dell'esigenza di isolare i fattori soggettivi (umani e individuali) da quelli oggettivi (spaziali) per riuscire ad individuare due sfere dell'azione pubblica distinte: una rivolta alla riqualificazione e alla desegregazione degli spazi, un'altra rivolta al rafforzamento delle *capabilities* individuali, entrambe da pensare e istruire in vista di una maggiore equità di opportunità, vero obiettivo da raggiungere.

Parlare di segregazione spaziale significa osservare la manifestazione, nello spazio urbano, delle disuguaglianze sociali. Se molte città sono state il risultato di una progettazione urbanistica ordinata, razionale e funzionale,

altre hanno avuto uno sviluppo non pianificato e impreveduto. Dalla “città ideale” di Leonardo da Vinci (che prevedeva una struttura e delle funzioni gerarchizzate in cui “Per le strade alte non de’ andare carri né altri simili cose, anzi sia solamente per li gentili omini; per le basse deono andare i carri e altre some a l’uso e comodità del popolo” (Manoscritto B, r6 r, in Leonardo da Vinci) alle “città ideali” del Rinascimento, ogni epoca ha immaginato la propria “città perfetta”, spesso in contrapposizione con la realtà vissuta. Riprogettare la città e le sue funzioni per offrire un ideale di riferimento, l’ideale di giustizia sociale cui aspirare per offrire la migliore organizzazione sociale possibile è stato l’imperativo per architetti, urbanisti e pensatori illuminati in tutte le epoche.

Le dinamiche segregative all’interno dell’ambiente urbano comportano uno svantaggio reale e consistente dal punto di vista economico in termini ad esempio di occasioni occupazionali. Inoltre, considerando l’importanza delle relazioni sociali e la loro rilevanza economica come *beni relazionali* o produttrici di questi, bisogna ritenere determinante anche per queste l’ambiente, inteso come habitat in cui la maggior parte di noi trascorre la propria vita, ovvero, come già ricordato in precedenza, la città.

La nuova configurazione dello spazio urbano si presenta sempre più frammentato in aree differenziate e specializzate. Questo genera nuovi e vistosi squilibri e da questi si delinea la tendenza all’accentuazione dei caratteri propri delle diverse realtà urbane. Tali nuove conformazioni determinano la concentrazione territoriale del disagio abitativo e sociale nelle aree degradate e la coesistenza, nell’ambito della stessa città, di realtà molto lontane tra loro il che si riflette inesorabilmente anche sugli individui che le popolano. Con riferimento agli squilibri spaziali presenti all’interno dei contesti urbani, la contrapposizione centro - periferia caratterizza da sempre la lettura della città moderna, associando spesso alle periferie un’accezione negativa: aree deboli, con problemi di carattere economico, sociale, di struttura urbana ed edilizia, di mobilità, di qualità della vita. Di contro, il centro si presenta come parte vitale della città, sede degli affari e dei servizi, luogo culturale, espressione dei valori storici e dell’identità della comunità. Il centro è quindi il luogo fisico dove lo spazio delle ca-

pabilities è naturalmente più ampio e questo risulta essere un fattore di disuguaglianza sostanziale.

La chiave per il rilancio delle aree periferiche risiede proprio nel superamento della contrapposizione centro - periferia: riuscendo a portare la “città” nei quartieri di edilizia popolare, le periferie possono diventare il fulcro della città di domani.

Il degrado urbanistico-architettonico si definisce a partire dalla localizzazione dell’insediamento rispetto al centro, dal sistema dei servizi pubblici, dalla struttura e qualità degli edifici, dalla diffusione di servizi commerciali, socio-assistenziali, del tempo libero, educativi, culturali. Correggere queste storture e investire nel miglioramento del contesto urbano delle periferie significa andare ad intervenire a favore dell’espansione delle occasioni di chi vive o frequenta quei luoghi e di conseguenza estendere lo spazio delle *capabilities* (Nussbaum, Sen 1993).

Sarebbe davvero significativo nonché fortemente innovativo procedere alla misurazione e valutazione della qualità dell’ambiente urbano attraverso il ricorso all’analisi delle *capabilities* delle persone che vi vivono. Vorrebbe dire mettere l’individuo, il suo percorso e i suoi progetti di vita, al centro della pianificazione e programmazione delle politiche pubbliche. Se calati in questa chiave di lettura, gli stessi interventi di valorizzazione e riqualificazione, strutturale e sociale, assumerebbero una dimensione nuova. Si tratterebbe di un’attività funzionale alla limitazione, e perché no al superamento, della condizione di segregazione urbana frutto del degrado e della mancanza di funzioni manifestata dal contesto urbano e in modo particolare dalla periferia (Baldascino, Mosca 2015).

Ormai assumono sempre un più ampio rilievo le politiche destinate alle aree urbane, con particolare attenzione alle periferie. La stessa Unione Europea con la *Strategia Europa 2020*, seppur con risultati discutibili, fissa tra i principali obiettivi il sostegno e sviluppo di politiche di coesione, affidando un ruolo di fondamentale importanza alle *Strategie Territoriali Integrate* che, tra le diverse finalità su base nazionale, mirano alla riduzione della povertà in generale e, nello specifico, della emarginazione sociale. Il perno centrale di tutte questi strumenti di intervento sono proprio le aree urbane in quanto se da

un lato queste risultano essere il vero motore economico del vecchio continente, dall’altro rappresentano il luogo in cui maggiormente si manifestano e persistono problemi quali la segregazione, la disoccupazione e la povertà. La questione urbana, dunque, da problema settoriale è oggi sempre più spesso affrontata all’interno dei complessivi processi di pianificazione strategica e di riqualificazione urbana (Belli, 2006). Uno dei primi esiti della internazionalizzazione della questione delle periferie nei processi di piano è la loro identificazione come “aree di trasformazione integrata”, cioè aree che presentano un sistema interconnesso di domande di trasformazione che richiedono la *convergenza* di interventi di riqualificazione edilizia, di valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico, di rivitalizzazione economica e di miglioramento della dotazione infrastrutturale.

All’affermazione del contesto urbano come oggetto di discussione, di confronto e riflessione nei più disparati ambiti e al riconoscimento della sua indiscutibile influenza sulla “ricchezza” di un individuo, dovrà fare seguito un’intensa attività di riordino e rigenerazione urbana attraverso politiche e azioni rivolte a garantire la qualità dello spazio pubblico, assicurare accessibilità anche attraverso un’efficiente rimodulazione della mobilità urbana, creare ed incentivare opportunità di reddito (investimenti e/o lavoro) così come produrre attrattive e dare impulso alla coesione sociale. Tutto questo sfruttando appieno le possibilità che ci sono offerte dalle nuove tecnologie e con l’obiettivo dichiarato di allargare al massimo lo spazio delle *capabilities* degli individui garantendo la più ampia equità tra loro.

References

- Belli, A. (2006), *Oltre la città. Pensare la periferia*, Cronopio-Ventre Zoom, Napoli.
- Mosca, Baldascino (2015), *Le capabilities come misura della qualità urbana e contrasto alla segregazione sociale*, XXXVI Conferenza Italiana di Scienze Regionali.
- Nussbaum M. e Sen A. (a cura di) (1993), *The Quality of Life*, Oxford, Clarendon Press.
- Secchi, B. (2013), *“La città dei ricchi e la città dei poveri”*, Editori Laterza.
- Appadurai, A. (2004), *“The Capacity to Aspire: Culture and the Terms of Recognition”*.
- Sen, A. (1987), *The Standard of Living*, Cambridge, Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511570742
- Sen, A. (1993), *Capabilities and Well-Being*, in Nussbaum M. e Sen A. (a cura di), *The Quality of Life*, Oxford, Clarendon Press, pp. 30-53.

The influence of art and culture in urban Regeneration: the case of “Manifesta” Biennial Event

Assunta Martone, Marichela Sepe

Introduction

Culture, in particular art in the city, is increasingly referred to the policies of transforming the territory. This approach refers to both the new urban economic engine, aimed at local development, tourism and attractiveness and as an aid to counteract social exclusion or improving the quality of life (art as a factor of integration, participatory art, initiatives of co-designing the transformation of neighborhood spaces, etc.).

In the cultural design of the public space, a wider relationship between artistic production, land management and productive innovation appears in a context in which local and European public actions are inter-related (i.e. European programs) and urban regeneration is directing itself towards a new involvement of citizens. Therefore the cultural and public art initiatives seem suitable to achieve regenerative objectives with spillovers not only on economy but also on community well-being and place identity enhancement (Sepe, 2013).

The public art is referred to activities and installations outside the exhibition spaces, such as museums and galleries, interacting with public spaces. Traditionally it was identified with sculpture but the function was always linked to political and social values. Since the 1960s starting to become relevant and meaningful in artistic studios, both the performances, happenings, installations located in spaces or sites and the interest in everyday life. The artwork opens to objects of everyday use, to linguistic expression, physical structure and political and social context. So many artists already work with the awareness of both economic and intellectual context, moreover the changed post-war conditions and the consumer society upset both people and the artists, who are looking to understand the new everyday life and the individual's position. During the '70s and '80s interventions in the public sphere star-

ted to develop with the participation of the audience who experience to turn itself from spectator to actor-interlocutor of the activities. In addition, the influence of economic globalization on art is reflected in the rise of Biennials, the emergence of international artists, nomadic curators and contemporary art collectors. Since the early 1990s, more and more large-scale installation works have been carried out, built on a specific site as part of Biennials, often socially involved, participatory and experiential (Coates, R., 2013). Such installations require a physical participation by the public, almost making private the public space of the exhibition, creating a sort of public urban art (Public Space Biennial, 2013).

In fact, the most important Biennial were born in contexts in which occurred deep cultural and political changes (Filipovic, 2010; 2005) such as Manifesta, European Biennial of Contemporary Art, which is related to the fall of the Wall in Berlin (1996).

In this framework, the last Manifesta 11 (2016) was held in Zurich, with the theme “What People Do for Money”, inviting thirty artists from all over the world to collaborate with citizens selected from various workforces in Zurich to reveal their specific working conditions. This represents a collective experiment, to identify the city's identity through interaction with its citizens and act as a mirror of the socio-political and cultural conditions of the host city. At the same time and from a wider point of view, it reflects the global geo-political situation in a Europe that, more than ever, is in a crisis visible in current economic and migratory debates. Zurich is one of Europe's financial and economic centers with a rich tradition in the various professional areas where guilds/corporations still play an important role in urban life.

Starting from these premises, the article is organized as follows: section 2 illustrates a brief introduction on culture and art and urban regeneration, investigates the Biennials; in sections 3 and 4 the Manifesta European Art Biennial is introduced, outlining its evolution and the latest edition held in Zurich; some comments on the positive and critical aspects of these events conclude the paper.

Art in social, urban and economic regeneration: the Biennials

Since post-war reconstruction transforma-

tions, in Europe there are three trends in urban regeneration and renewal: (i) city structural changes due to several urban policy initiatives; (ii) decline of traditional industries, and associated loss of employment, and populations, to the suburbs; (iii) new approaches to urban renewal and regeneration based on public-private partnership and community mobilization, culture economy, place marketing and creative class (Urban Change and Regeneration in Switzerland <http://www.wsl.ch/>).

The use of culture as a tool to boost local economic development and urban regeneration has been employed in the literature in the past 20-30 years (Sepe, 2009, 2014). It is based on the premise of creating distinctive cities that are attractive to the skilled workers who are needed to feed the knowledge economy. The large scale re-branding of cities, has been considered as a way in which declining industrial cities can recover their economy, setting up the 'creative industries', which have a great impact on the economy in terms of jobs and wealth created. The culture-led regeneration, through the use of 'culture' in a city, is able to create cities that resound cosmopolitanism and vibrancy thus attracting highly skilled workers who love this young urban lifestyle, so contributing to the development of a city's knowledge economy (Northall, 2008).

Economic globalization has also influenced art, and the effects are evident not only in the increase of Biennials, but also in the emergence of international artists, of "nomadic" curators and contemporary art collectors. Since the early 1990s, large-scale installation work proliferated, built for a specific site beyond the white cube of the art gallery; as part of Biennials; both within institutional programs and exhibitions, as well as stand-alone projects for sites, frequently in unexpected places. They are often ambitious, large-scale, cinematic, spectacular and socially involved (Coates, R., 2013), the aspect of the participatory involvement of immersive installations remains an important element. Whereas these exhibitions need physical involvement by the community, in some sense make private the public space of the installation (Public Space Biennial, 2013).

The spread of the model of Biennial exhibition since the late 1980s is considered one of the most important evolutions of contempo-

rary art, becoming an important sign of the globalization of this art: influencing exhibit formats, the world economy of art, the roles of the artist and curator (Coates, R., 2013).

Such large-scale international exhibitions differ from classic museums, for their temporality and spectacularity, for their dispersion on different public spaces and institutional sites. In these events artists "are often the protagonists of the transformations between the local and the world" (Papastergiadis N., 2005), by providing potential connections between local artistic communities and a world of contemporary world art. In addition, many of the most important Biennale were born in circumstances with important political and cultural changes (Filipovic, 2010, 2005). For example, Documenta was born with the postwar German reconstruction (1955) while Manifesta, the European Biennial of Contemporary Art, appears related to the fall of the Berlin Wall (1996).

Starting from these premises, many people have used their particular historical, cultural and geographical situation to recognise an institutional focus, trying to describe a region, city or a nation within the international context of contemporary art (Coates, R., 2013; Filipovic, 2010; 2005). All this explains why, since the 1980s, literature is concerned with the relationship between the presence of artists and urban development (Debroux, 2017).

Manifesta, the European Biennial of Contemporary Art

Manifesta is the first itinerant European Biennial of Contemporary Art, started in a globalizing, post-wall Europe. Conceived in the early 1990s to react to the new political, social and cultural situation that occurred after the Cold War, is aimed at investigate the geographical and psychological European area and offer an active platform for cultural exchange throughout the territory. It occur every two years in a different European city, organizing exhibitions aimed at providing a new framework for collaboration and cultural exchange between artists and curators from all over the continent. Along with the Venice Biennale and Documenta in Kassel, Manifesta is one of the principal art events in Europe.

Indeed, Manifesta is an exhibition project dedicated to art in Europe; it is not a show

of works or archives but rather a laboratory, where people really "manifest" artistic experimentations to propose analyses and tools to intervene on the transformed European geopolitical condition, realizing other links between countries that are no longer divided from the "iron curtain" (Zuliani, 2015). Manifesta carries out traveling exhibitions with the aim of creating a new scheme for cultural exchange and collaboration between artists and curators in Europe (Vanderlinden, Filipovic, 2006).

Since 1996, Manifesta has taken place in Rotterdam, Luxembourg, Ljubljana, Frankfurt, Donostia/San Sebastián, Trentino-South Tyrol, Murcia, Genk, St. Petersburg and the eleventh edition hosted by the city of Zurich. During these twenty years, more than 2.5 millions people have visited Manifesta's events and participated in its activities; artists, curators and young professionals from different countries have discovered. Every two years Manifesta takes place in a new Host City and continues to innovate and reimagine contemporary art practices. The Biennial analyses the genius loci and act as a think tank to re-identify our life, job and future in the European situation, with economic, environmental and social challenges (climate change, economic recession, migration). This European Biennial of Contemporary Art make also analysis and hypotheses on how these effect our changing society, environment and thinking. The context varies every two years so allowing perform a different and continuous study of the condition of European culture and is an initiative co-organized by Manifesta Amsterdam, a not-for-profit and independent organization.

European cities may ask to host Manifesta, but sometimes is the organization that search for cities. The Director of the International Foundation Manifesta chooses the city, who is in line with Manifesta's strategic vision on the right urban approach to deal with climate change and migration, and is the reason why Manifesta is selecting cities around the Mediterranean. As a itinerant biennial, Manifesta produces and embraces new audiences, encouraging contemporary art's capability to broaden and deepen conversations between local communities, political grassroots organisations and NGOs. It serves as a platform and resource for critical discourse around the socio-political and cul-

tural conditions of its host city and Europe at large. These 20 years, from 1996 to 2016, takes Manifesta as a good experience to look critically at the scenario from which new exhibition models have emerged, and in particular, Manifesta 11 Zurich is able to offer an innovative point of view.

The evolutionary history of the event

The first edition of Manifesta (1996) was held across 16 museums and 36 public spaces around MuseumPark in the centre of Rotterdam. Manifesta 2 (1998) took place in five museums, art venues, and public spaces in Luxembourg, alongside the work by 47 artists, an art mediation program gave 30 young people from all over Europe the opportunity to contribute to the event.

Manifesta 3 (2000) presented artists, artist collectives, urban planners and architects over three main venues in Ljubljana. Manifesta 4 (2002), was held in Frankfurt/Main, it was experienced also through radio and television broadcasting and had a strong online presence. Also in 2002, Manifesta initiated the “Coffee Break” series, a recurring public meeting to aid in discussing Manifesta within a larger critical context. The Manifesta Journal, an internationally circulated publication focusing on the theory and practices of contemporary curating, started in 2003.

Manifesta 5 (2004) was held in Donostia/San Sebastián and represented a shift within Manifesta away from an “East-West”-oriented discourse toward an equally strong “North-South” balance.

Manifesta 6 (2006) intended to take the form of an art school in Nicosia, Cyprus. Its cancellation deepened Manifesta’s awareness of the sensitivities of engaging with local political contexts and contested regions. Manifesta 7 (2008) was held in Trento and focused on the entire region. Manifesta 8 (2010) took place in the host cities of Murcia and Cartagena in southeast Spain and the location inspired a dialogue with northern Africa. Manifesta 9 (2012) was held at the former Waterschei mine in Genk, Belgium and presented a remarkable collection of historical artworks alongside select contemporary positions. In Manifesta 10 (2014), one-third of the exhibition was contained within the Winter Palace and two-thirds within the General Staff Building of the Hermitage Museum in St. Peter-

sborg. The Manifesta 11 was in Zurich (2016) and the next will be in Palermo (2018) and Marsiglia (2020).

Manifesta is more than the sum total of single exhibitions: it is a biennial with research as its core value. Through all its projects, Manifesta defines the actual status of the constantly changing European cultural landscape by contextualising the geo-political issues that determine its dynamics. As an itinerant biennial, change its locations every two years responding to site specific and current artistic requirements, as well as a variety of social, political and geographical concerns. Manifesta deserves attention since it is strongly interested in a deep analysis of the condition and features of a regional and cultural European framework.

Manifesta 11 Zurich

The city of Zurich, which in recent years is experiencing a transformation directed towards a post-industrial economy with a diversification of the current service sector, particularly financial, has been pursuing a dual strategy since the financial crisis of the 1990s and 2000s. It decreased the excessive dependence on private banks’ dominance and, at the same time, has strengthened its competitiveness by attracting talents. In such a situation, creative industries seem to be the appropriate medium for both strategies (Dorri, Rosolo, Thissen, 2016) and the contemporary new urban policies of neoliberal design set up a context of urban redesign in which Manifesta 11 happily insert itself.

The last Manifesta 11 was held in Zurich, from 11 June until 18 September 2016, and its question addressed is “What People Do for Money”. The theme is in line with the reputation of the financial city well known for its economic performance. Actually, on the name of the city there is a word pun: “Zürich - zu reich”, “Zurich - too rich” with an assonance that fits well with the theme of the Biennial connected to money.

This issue concerns in some way all people. Why do some people earn more than others do, even if they have the same job? Why do we measure social status by job and position? How do we find work in a Country that is foreign to us? Moreover, how does work a fully digitized world where robots have totally replaced humans? So job, as a concept, has become outdated or not?

All of these questions are associated with some of the most urgent socio-political issues of our time, but rarely provide quick and easy answers, as not even Manifesta does.

Zurich is one of the European financial and economic centers with a great tradition in the various professional areas where guilds still play an important role in urban life, so the city offers to Manifesta an interesting environment to analyse and observe. Therefore, Manifesta invited thirty artists from all over the world to collaborate with selected citizens among different workforces of Zurich to reveal the specific working conditions. These joint ventures focused attention on the relation between artistic work and labour. In our post-industrial era, it is an idea that resounds intensely in our life, in Zurich and all over the world. It is something like a shared experimentation, searching the identity of the city through communications with its inhabitants. “What do we do with our lives? How do we work together?” Manifesta 11 tried to inspire new issues for its visitors and to show innovative and interesting dialogues in contemporary art.

Manifesta 11 intended to interest a sustainable, wide audience of both professionals and non-professionals, the local inhabitants of Zurich and those who are excited to learn more about the territory. The art mediation and the support programme stimulated a continuous dialogue with both younger and older people. The Manifesta 11 Parallel Events, organized in each Manifesta edition, requested a variety local and regional artistic and multi-disciplinary programmes and institutions to contribute in a shared collateral framework agenda.

Indeed, each new handwork made at Manifesta 11 results from a meeting - collaboration between a citizen of Zurich, who never collaborate in contemporary art before, and an international artist. The invited artists received a list of more than 1,000 professions practiced in the city, among which they selected one. After that, the Manifesta’s staff identified a person practicing that profession, who accompanied the artist, picked him from the airport and showed the city and place of his work. Each cooperation was exhibited in three places: a place of art; a “satellite” site, a location related to the job of the host professional; and in the Pavilion of Reflections, a structure created for Manifesta 11, where



several movies were played showing the story of each project. The Pavillon of Reflections, a floating platform built on the lake, act as a fulcrum of the event; containing a large LED screen (video broadcast), a grandstand for spectators and a seaside bar. The place, during the day used as an urban island, while in the night it turned into an open-air cinema, where the films showed the story of realization of the works. These documentaries were realized in collaboration with

students and graduates of a Department of Zurich University of the Arts, and with high school students that acted as moderators and accompanied Manifesta 11, as art detectives. This was the first time that the Manifesta Committee have chosen an artist, Christian Jankowski, as a curator. He, a representative of videoart and conceptual art, decided to involve various points in the city for an active participation of everyone. Among the exhibition sites are the art area of Löwenbräu,

the Migros Museum of Contemporary Art, the Kunsthalle Zürich and the Helmhaus Zürich Hotel. Furthermore, throughout the period of Manifesta 11, Cabaret Voltaire, the birthplace of the Dada movement, used as a stage for performances, acted as a house for artists' guilds.

The "Joint Ventures" derived from these collaborations act as playful and ironical mirrors of the way in which people in Zurich work in their professional habitat. Some of them producing goods and items for the local market gave inspiration to artists such as John Arnold's Imbissies that offered delicious dishes in collaboration with a starred chef Michelin, Jorinde Voigt and Jon Kessler who worked, respectively, with a boat builder and watchmaker.

Other artists have chosen to cooperate with different professional categories such as Carles Congost with firefighters or Michel Houellebecq with physicians that fight diseases. Santiago Sierra dealt with the people that protect against violence and attacks, while Mike Bouchet was concerned with water treatment plants that drain off our physical waste, Jennifer Tee considered the funeral houses that dispose of our bodies after death. Everyone works to conform to their pre-established role with a common goal to keep the city clean, safe, secure and healthy, so it can continue living and reaching its public image.

At a broader level these joint efforts, reflected in the new art works, build an image of a modern metropolis with all its contradictions, a complex professional system that constitutes the conceptual framework of urban life. Manifesta is a private, non-commercial organisation, independent from political parties or commercial initiatives, whose permanent basis is in Amsterdam. Manifesta 11 was a cooperation between the City of Zurich and the Manifesta Foundation in Amsterdam. As with every edition of Manifesta, Manifesta 11 had its international permanent group of experts, which operate with a local team of art professionals.

Zurich still demonstrate its great potentiality as a city of a great historical artistic structure and a rich culture, and Manifesta 11 added a modern, international and visionary aspect to the celebrations of the centenary of Dada Movement, born on February 5, 1916, in the center of Zurich, via Spiegelgasse 1,

the headquarters of Cabaret Voltaire.

Conclusions

Transforming a city, reinventing it or taking care of it, is a creative process facilitated by means of an engagement with or through the art. Art is useful in focusing sensations, to express emotions and helping to reflect. In this way, it expands the horizons, transmitting meanings, communicates iconically, contributing to preserve memory, to support identity and transmitting it, to engage and link individuals into a community. Humans is guided not only by scientific knowledge and by logical thinking, but also by emotions and senses, that is why several cultures created the arts.

Art can contribute to create an open culture, more resilient and adaptable for changes; it is able to address dialogue between different cultures, to discover talents, gain confidence, motivate, change mindset, and engage community. In addition, the presence of art contributes to create attractions for visitors, destinations, to promote the image and identity of the city (Landry, C., 2013).

The evolution over time of these relationships does not seem to depend only on the private-public financing modes, rather than the purpose for which they are realized, that is, linked to social issues (animation of depressed areas), the reuse of brownfield, etc. Global processes of capital flows and cultural exchanges push for the demand for creative cities (Papastergiadis, Martin, 2011) but it is not always easy to intervene in a way involving all stakeholders and involvement should be actual and not just of facade. This context, could explain why the connection between culture and art and economy is developing exponentially.

The growing complexity of today's city problems requires innovative solutions. Especially urban transformations (i.e. physical, economic and social) that are associated with the decline of the inhabitants and the dismissal of industrial areas replaced by the production of services, cultural area, etc. On the other hand, it has to consider the evolution of the forms of art applied to public spaces. In the '70s, people considered these spaces only as a background of the project, while now there is a shared transformation of the spaces, that identify the desires and problems of the local communities, create

relationships and engagement among the actors.

As the paper has illustrated, it is possible to approach the policies, aimed at transforming urban space in relationship to art, from different points of view as engines of economic development, to contrast social exclusion or improving the quality of life of residents. In particular, the purpose of attracting new residents is able to produce conflicts within inhabitants. Therefore, it is crucial to develop innovative ways of negotiation and dialogue with residents, in order to facilitate greater accessibility to culture, involving them in the definition and design of public spaces of quality, but above all, take into adequate account the interests of the communities. The linkage can be activated by starting from the consideration of culture as a resource, in its new meaning justified by its socio-economic utility (Yudice, 2003).

The Biennals of Arts seem to fulfill, in the cities in which they perform, the role of a kind of platform for a global dialogue (Papastergiadis, Martin, 2011).

In this context, the Manifesta 11 Zurich assumes a particular interest, which, using international artists, links the various professions existing in the territory, in a process that lasts about two years. At the end of this exhibition period, that involves also the public in an open dialogue, the works remain in the urban heritage throughout an innovative participatory process associated with the regeneration of urban public spaces.

Any sustainable urban regeneration intervention should raise questions about how the local community perceives it and if it takes in proper account the interests of residents.

This paper rather than provide definitive conclusions about the role that both art and artists can play in the current urban regeneration processes, intends to give an overview, hopefully broader, on the dynamics of regeneration in progress, particularly associated with the case of the Manifesta Biennial.

Since the influence of these initiatives on the shape of cities, and the meaning of public space, are not static issue but collectively constructed, the relationship between art in urban spaces and citizens not only reveal its complexity, but also its dynamic character.

The meaning of the experiments which were made so far is praiseworthy and interesting,

even if there are not enough quantitative data for meaningful comparisons.

Manifesta in Zurich shows us a coherent and long-term project, preceded by the regeneration of the Cafe Voltaire area (current Dada museum site), in addition the approach mentioned and set towards creative cities seem to find a peak in the implementation of Manifesta 11. The next Manifesta, which will be held in Palermo, has the object of urban regeneration of spaces. The process of construction of the event has already started to map the place and interest the inhabitants on the theme. The connections between places, people, arts and creativity announce a strong continuity with the previous events confirming the importance of the role of culture in urban, social and economic regeneration.

References

- Céline Widmer and Daniel Kübler (Editors), 2014, Regenerating urban neighbourhoods in Europe, Eight case Studies in six European Countries, Aarau Centre for Democracy Studies, Working Paper Nr. 3 May 2014 (Rotterdam - Zurich). http://www.zdaarau.ch/dokumente/en/ZDA_Working-Papers/No3_RUN_case-studies_2014.pdf
- Coates, R. (2013). The rise of the private art foundation: John Kaldor Art Projects 1969-2012. PhD thesis, School of Culture and Communication, The University of Melbourne.
- Dany Louise, 2015, Destination biennale: an examination of the interface between Biennals of art and public policy within a neoliberal context THESIS University of Brighton Master of Philosophy
- Debroux, T., (2017), Artists as Pioneers or Tools for Urban Redevelopment? Inside the 'Village of Artists' of Saint-Gilles, Brussels, in M. Murzyn-Kupisz and J. Działek (eds.), "The Impact of Artists on Contemporary Urban Development in Europe", GeoJournal Library 123, Springer Publishing pp.47-66 DOI 10.1007/978-3-319-53217-2_2
- Dorry, S, Rosol, M., Thissen, F (2016). The significance of creative industry policy narratives for Zurich's transformation toward a post-industrial city. Cities, 58, 137-142.
- Ennis N., Douglass G., 2011, Culture and regeneration – What evidence is there of a link and how can it be measured?, Working Paper 48, Greater London Authority, City Hall.
- <https://www.scribd.com/document/240073760/UrbanPamphleteer-2-1>
- Filipovic E. (2010). The global white cube. In Filipovic E., van Hal M., & Øvstebø S. (Eds.), The biennial reader (pp. 322–345). Bergen: Bergen Kunsthall.
- Inguaggiato V., A cura di, Arte nei processi di riqualificazione urbana Da "Fare città, chiamarla arte. Politiche ed esperienze di integrazione tra arte e territorio", dissertazione finale del Dottorato di Ricerca in Pianificazione Urbana, Territoriale e Ambientale - XXI Ciclo, Politecnico di Milano
- Kocan T., (2013), Participative processes as tools for designing public spaces Master of advanced studies in sustainable urban planning Université de Lausanne - Mémoire http://www.vlp-aspan.ch/sites/default/files/mas_memoire_tamara_kocan.pdf
- Landry C., (2013), Creativity, Culture & the City: A question of interconnection, ECCE Report
- <http://charleslandry.com/resources-downloads/documents-for-download/>
- Marieke van Hal, 2010, Rethinking the Biennial THESIS Royal College of Art, London, UK
- Nobori Kukiko, 2010, Art Biennial of "Europe" and "Asia": Comparison between Manifesta European Art Biennial and Fukuoka Asian Art Triennial THESIS Jagiellonian University, Poland (Home) University of Groningen, the Netherlands (Host)
- Northall, P (2008) Culture Led Regeneration & Local Art Communities. Manchester: Centre for Local Economic Strategies.
- Vanderlinden B., Filipovic E. (eds), 2006, The Manifesta decade: debates on contemporary art exhibitions and biennals in post-wall Europe, MIT Press
- Papastergiadis, N., (2005), Hybridity and Ambivalence. Places and Flows in Contemporary Art and Culture, Theory, Culture & Society, SAGE, London, Thousand Oaks and New Delhi, Vol. 22(4): 39–64 DOI: 10.1177/0263276405054990
- Papastergiadis, N., Martin, M., (2011), Art biennales and cities as platforms for global dialogue, in Giorgi, L. Sassatelli, M. and Delanty, G. (Eds) Festivals and the Cultural Public Sphere. London: Routledge, pp. 45–62.
- Pechlaner, Harald; Bø, Giulia Dal; Pichler, Sabine, 2013, Differences in Perceived Destination Image and Event Satisfaction Among Cultural Visitors: The Case of the European Biennial of Contemporary Art "Manifesta 7" Event Management, Volume 17, Number 2, pp. 123-133(11)
- Rérat P., Söderström O., Piguët E., Besson R., (2009), From urban wastelands to new-build gentrification: The case of Swiss cities, Population, Space and Place, 16, 429-442, Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/psp.595
- Schenkel W., (2006), Governance and urban regeneration. Trade off between competitiveness and social cohesion in Zurich, Conference proceedings, International Forum Urbanistica, Lausanne, September 2006 <http://www.unil.ch/>
- Vanderlinden, B., Filipovic, E., (eds.), (2006), The Manifesta Decade: Debates on Contemporary Art Exhibitions and Biennals in Post-Wall Europe, Cambridge - Ma. The MIT Press
- Sepe, M. (2009), "Creative Urban Regeneration between Innovation, Identity and Sustainability", International Journal of Sustainable development, 12 (2-3-4).
- Sepe M., (2013) Planning and Place in the City: Mapping Place identity, Routledge, London-New York
- Sepe M. (2014) Urban history and cultural resources in urban regeneration: a case of creative waterfront renewal, Planning Perspectives Journal, 28, 4
- van Winkel, C., (2005), "The rhetorics of Manifesta", in The Manifesta Decade. Debates on Contemporary Art Exhibitions and Biennals in Vanderlinden, B., Filipovic, E., (eds), Post-Wall Europe, MIT Press, Cambridge, Ma., pp. 219-230.
- Yúdice G., (2003), The Expediency of Culture: Uses of Culture in the Global Era, Duke University Press, Durham, NC DOI: 10.1215/9780822385370
- Widmer C., Kübler D., (2014), Zurich case study report, in Widmer, Céline and Kübler, Daniel, (eds.) Regenerating urban neighbourhoods in Europe: eight case Studies in six European countries. Aarau: Working Paper Series of the Aarau Centre for Democracy Studies at the University of Zurich.
- Centre for Democracy Studies Aarau, Aarau, Switzerland, 27-44. ISBN 9783952422823
- Zuliani, Stefania UNISA, 2015, Manifesta - The European Biennial of Contemporary Art. Ricerche di S/ Confine Vol. vol. VI, n.1. Pag.228-241

Sitography

- http://www.wsl.ch/fe/wisoz/projekte/urbanregen/index_EN
- <http://m11.manifesta.org/en/m11/why-zurich>

06

Metabolismi urbani creativi,
social networks e nuove
tecnologie informatiche per il
territorio

Trasporto pubblico e servizi di comunità Un modello collaborativo di smart mobility per le aree interne

Francesco Alberti

Le aree interne: una risorsa per il paese

L'Accordo di partenariato Italia-UE 2014-2020 ha messo in luce l'importanza strategica per lo sviluppo nazionale delle aree interne, comprendenti una grande quantità di centri minori, appartenenti a diverse fasi storiche dell'organizzazione insediativa delle varie regioni in stretta relazione ad amplissime porzioni di territorio, che a partire dagli anni '50 del secolo scorso sono state tagliate fuori dai processi di industrializzazione e crescita economica del paese.

Come noto tali processi hanno seguito traiettorie estremamente divaricate tra il Centro-Nord da un lato e il Sud Italia e le isole dall'altro, ma anche nelle regioni in cui si sono manifestati più rapidamente e con maggiore intensità (come ad esempio in Emilia Romagna, Piemonte e Lombardia) essi hanno dato luogo a rilevanti differenze fra le aree "centrali", corrispondenti a città o sistemi urbani di grandi, medie o piccole dimensioni direttamente investiti dallo sviluppo, e aree "periferiche", segnate da più o meno marcati fenomeni di decrescita economica, riduzione della popolazione fin sotto la soglia critica e invecchiamento demografico, prevalentemente (ma non esclusivamente) ubicate nelle zone di alta collina e montane.

Oltre a essere collocate a una significativa distanza geografica dai centri di erogazione dei servizi essenziali, in particolare per quanto concerne istruzione, salute e mobilità, le aree interne, così come descritte dalla Strategia nazionale ad esse dedicata all'interno dell'Accordo, si caratterizzano per la presenza di un "capitale territoriale" – ambientale, culturale e di conoscenze – largamente inutilizzato: uno spreco che si traduce in alti costi sociali (ad esempio in termini di dissesto idrogeologico, dovuto all'assenza di manutenzione dei versanti, o di degrado del patrimonio storico e paesaggistico), ma che al tempo stesso dà la misura delle potenzialità, in termini di

sviluppo economico, di tali aree, la cui estensione complessiva è pari a circa il 60% del territorio nazionale e in cui risiede tutt'oggi poco meno d'un quarto della popolazione italiana, distribuita in 4000 comuni. Le politiche di sviluppo locale – recita la Strategia – dovranno pertanto essere «in primo luogo, politiche di attivazione del capitale latente» (UVAL, 2014, p. 9).

Se la ridotta accessibilità ai servizi di base rappresenta per la popolazione residente una forte limitazione all'esercizio dei propri diritti di cittadinanza, le oggettive difficoltà di spostamento e di accesso ai centri abitati, dovute alle caratteristiche geomorfologiche dei territori, alla distanza dalle reti infrastrutturali principali, alle condizioni spesso disagiate di quelle locali, all'inadeguatezza dei servizi di trasporto collettivo, costituisce a suo volta uno degli elementi più problematici che impediscono lo sviluppo delle aree interne e una delle principali cause che possono anzi favorirne la "desertificazione" – situazione che ritroviamo non solo nelle regioni del Meridione italiano, ma di tutta l'Europa del sud: Portogallo, Spagna, Francia, Grecia (Camagni, 2011).

Se dunque l'obiettivo finale, che riassume in sé tutti gli altri obiettivi della Strategia per le aree interne, è l'inversione del trend demografico sia in termini quantitativi che di ricambio generazionale, ben si comprende come, al netto dei vantaggi ottenibili con il miglioramento delle infrastrutture immateriali e l'accesso remoto a un'ampia gamma di servizi reso possibile dallo sviluppo tecnologie digitali, la qualificazione dei collegamenti materiali, attraverso il potenziamento delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, ne rappresenti la conditio sine qua non.

Allo stesso tempo, è necessario – come richiamato anche nei documenti dell'OECD in tema di sviluppo regionale sostenibile – che tali interventi vadano oltre la dimensione delle politiche settoriali per inquadrarsi all'interno di una strategia di sviluppo territoriale, fortemente integrata e place-oriented: «In order to overcome accessibility limits while valorising place-specific assets, individual rural policies typically need to cut across several policy streams, including transport and ICT, public service delivery, and SME development» (OECD, 2009, p. 66).

Le ferrovie secondarie: una risorsa per le aree interne

Sebbene non esplicitamente menzionate nella Strategia, tra le risorse territoriali sottoutilizzate diffuse in tutto il Paese rientrano a pieno titolo un numero cospicuo di tracciati ferroviari. La casistica è molto variegata sia in rapporto alle condizioni d'uso e manutenzione (linee totalmente abbandonate, linee chiuse ma ancora potenzialmente funzionanti, linee riattivate per servizi saltuari di tipo turistico, linee in esercizio con un numero ridotto di corse e fermate, ecc.), sia in rapporto alle caratteristiche tecniche dell'infrastruttura (scartamento, alimentazione, presenza di viadotti e gallerie, ecc.).

Le vicende di queste ferrovie "minori" rispecchiano in buona parte i processi di trasformazione che nella seconda metà del '900 hanno portato alla concentrazione di attività e popolazione in alcune parti del paese e alla formazione delle aree interne. Nonostante i danni subiti dalla rete ferroviaria nazionale durante la Seconda guerra mondiale – alla fine del conflitto, nel 1945, risultano distrutti 7000 km di binari, pari al 30% del totale, e più o meno la stessa percentuale dei ponti ferroviari (Maggi, 2012) – al 1955 le opere di ripristino sono sostanzialmente concluse per circa 22.000 km, con un saldo negativo di 1000 km rispetto alle condizioni ante guerra. Tra il 1955 e il 1972, parallelamente all'esplosione della motorizzazione privata e allo sviluppo della rete autostradale, altri 2100 km di linee, di cui 1500 km in concessione, vengono chiusi perché divenuti improduttivi. La nuova geografia dello sviluppo, disegnata dai tracciati della mobilità privata verso cui sono indirizzati la maggior parte degli investimenti pubblici (negli anni '60 i trasporti su gomma assorbono già l'80% del budget complessivo destinato in Italia alle infrastrutture) ha come effetto collaterale la concentrazione del 95% del traffico passeggeri e merci su appena la metà – 11.000 km – dei binari in esercizio, mettendo a rischio la sopravvivenza dei servizi sull'altra metà. Nel 1985, un decreto a firma del ministro dei Trasporti Claudio Signorile individua 57 linee da destinare a immediata dismissione in quanto «non comprese nella rete di interesse generale», sebbene alcune di esse siano ancora utilizzate quotidianamente da un numero non irrilevante di pendolari. Il provvedimento, presentato come un atto di razionalizza-

zione, rivela in realtà il disimpegno dello Stato nella ricerca di soluzioni che attraverso la riorganizzazione dei servizi traggano il massimo beneficio possibile dalle infrastrutture ferroviarie esistenti in alternativa all'uso pervasivo dell'automobile. A seguito delle proteste suscitate a livello locale, il Decreto Signorile fu di fatto applicato, sul momento, a sole 6 linee. Tuttavia esso rappresenta il primo passo verso la chiusura, effettuata negli anni successivi, di numerose ferrovie secondarie, quale esito inevitabile del circolo vizioso tra scadimento d'offerta e riduzione della domanda. Dal secondo dopoguerra ad oggi il bilancio dei rami ferroviari dismessi in tutto il territorio nazionale ammonta a 162 tratte, per un totale di 5800 km (www.ferrovieabbandonate.it). Risultano invece difficili da quantificare le linee "in sofferenza" che nel corso degli anni hanno subito la soppressione di alcune fermate e visto ridurre in modo sensibile il numero dei treni: un preludio a possibili ulteriori chiusure negli anni a venire.

Il riconoscimento delle aree interne come una "questione nazionale" di importanza strategica apre una nuova prospettiva anche sul tema delle ferrovie minori, che possono essere riconsiderate sulla base di parametri diversi da quelli che fino ad oggi hanno portato alla progressiva decimazione delle linee e dei servizi.

La stessa metodologia utilizzata per la definizione delle aree interne individua infatti nella presenza di una stazione "silver" (che secondo la classificazione adottata per la rete ferroviaria italiana corrisponde a un impianto medio-piccolo con un flusso giornaliero di circa 2500 persone tra passeggeri, addetti e utenti dei servizi complementari) uno dei criteri che caratterizza un comune o un'aggregazione di comuni come un "centro di offerta di servizi"; gli altri criteri sono la presenza di un ospedale dotato di pronto soccorso, servizi di diagnostica e breve degenza (DEA di I livello) e di scuole secondarie sia di I che di II grado. Le aree interne sono di conseguenza definite in ragione del tempo di percorrenza necessario per raggiungere con il mezzo più rapido il centro di servizi più vicino, distinguendo fra quelle cosiddette "intermedie" (poste a distanze tra i 20 e 40 minuti), "periferiche" (40-75 minuti) e "ultra-periferiche" (oltre 75 minuti). Appare quindi coerente con tale impostazione,

in particolare per quegli ambiti territoriali strutturati lungo un asse vallivo principale al cui interno corrono in parallelo una strada e una ferrovia collegate a un centro di servizi, considerare quest'ultima, ancorché ritenuta un "ramo secco" secondo i consueti standard di esercizio, come una risorsa strategica del capitale territoriale, da valorizzare in una logica di integrazione fra politiche territoriali e di mobilità, azioni rivolte all'inclusione sociale e azioni per la crescita.

Sul piano dell'efficienza trasportistica, alcune buone pratiche portate avanti a livello regionale evidenziano d'altra parte come modelli di gestione innovativi possano avere effetti rilevanti di moltiplicazione della domanda anche in contesti a bassa densità insediativa, tanto più se concepiti come segmenti di un'offerta di trasporto multimodale integrata, capace di rispondere alle esigenze di mobilità dei residenti e al tempo stesso di rafforzare l'offerta di servizi turistici. Molto significativa, da questo punto di vista, l'esperienza della provincia di Bolzano, dove un'unica società di trasporto a capitale pubblico gestisce in modo coordinato servizi su gomma, su ferro e a fune. Fra le tratte ferroviarie, la Merano-Malles ("Ferrovia della Val Venosta") e la Soprabolzano-Collalbo ("Ferrovia del Renon") sono due esempi particolarmente interessanti di infrastrutture storiche - entrambe furono inaugurate agli inizi del '900 - recuperate in tempi recenti per ospitare servizi ordinari.

Inserita nel 1985 nella "lista Signorile" e lasciata languire dal gestore nazionale (RFI) fino alla chiusura nel 1991, la Ferrovia della Val Venosta viene acquisita dalla provincia di Bolzano nel 1999. Con 19 stazioni su 60 km di linea, riaprirà dopo sei anni e un investimento di €130 milioni, impiegati nel rifacimento dell'armatura, nell'informatizzazione dei sistemi di controllo e gestione, nel restauro delle opere d'arte, nell'acquisto di treni con comfort e prestazioni elevate, nella realizzazione di sottopassi stradali, pensiline architettoniche e aree d'interscambio con i mezzi su gomma pubblici e privati: interventi a cui si accompagna l'organizzazione di servizi per nuovi target di utenti, primo fra tutti il trasporto e noleggio, presso le fermate, delle biciclette. Così trasformata, da "ramo secco" la Merano-Malles si è affermata in breve tempo come la linea di punta del trasporto altoatesino, con oltre 18.000

treni circolanti l'anno e una frequentazione di 3 milioni di passeggeri (2/3 residenti, 1/3 turisti), diventando il modello per l'adeguamento delle altre ferrovie di fondovalle della provincia.

Nel comune di Renon, disteso su un altipiano di 110 kmq a 1000 m di altezza sopra Bolzano, i 4,5 km di una ferrovia a scartamento ridotto e binario unico sono invece tornati a rivivere, con un cadenzamento a 30 minuti, a seguito dell'apertura nel 2009 di una delle più moderne funivie d'Europa, che con una frequenza di 4 minuti e una capacità oraria di 550 persone collega la stazione terminale a Soprabolzano con il centro del capoluogo provinciale: un binomio che fa di questo territorio, in cui risiedono ca. 7600 persone, un caso esemplare di area montana che grazie ad un unico atto di ammodernamento ha perso d'un tratto il suo carattere di marginalità.

Ferrovia e servizi condivisi: un modello di mobilità sostenibile per la Garfagnana

Tra le aree interne della Toscana, la Garfagnana, che occupa la fascia appenninica a nord della provincia di Lucca, al confine con Liguria e Emilia, è caratterizzata da un insediamento diffuso di piccoli centri e nuclei abitati di origine storica, immerso in un contesto ambientale e paesaggistico di grandissimo pregio. La popolazione complessiva è di 28.400 abitanti, distribuiti su 16 comuni. Il centro principale, posto alla confluenza tra il Serchio e l'affluente Turrisecca, è Castelnuovo di Garfagnana (ca. 6000 abitanti), paese ricco di suggestioni storiche (per alcuni anni fu governato su incarico del Ducato estense da Ludovico Ariosto) e di documenti materiali risalenti al Medioevo e al Rinascimento.

Il sistema infrastrutturale della Garfagnana è formato da una direttrice principale sul fondovalle del fiume Serchio, all'interno del quale corrono la ferrovia Lucca-Aulla (90 km) e la strada statale n. 445, e da un reticolo viario secondario dalle caratteristiche tipicamente montane che innerva tutto il territorio. La costruzione della ferrovia, iniziata nel 1884, ha avuto una storia travagliata e si è conclusa solo 75 anni più tardi con l'inaugurazione nel 1959 della galleria del Lupacino (7,5 km), che mette in comunicazione la Garfagnana con la Lunigiana, ovvero con i territori dell'alta valle del fiume Magra, in

provincia di Massa Carrara. Ai due estremi la linea si collega, ad Aulla, alla direttrice La Spezia-Parma, e a Lucca alle linee per Firenze, Pisa e Viareggio.

Sebbene dunque la ferrovia connetta l'area, potenzialmente in modo efficace, sia a livello regionale che transregionale, essa ha progressivamente perduto attrattività in parallelo allo spostamento dei flussi di traffico su strada. Lo stesso trasporto pubblico risulta oggi organizzato prevalentemente su gomma con servizi di linea poco razionali e scarsamente utilizzati, in parte sovrapposti a quelli ferroviari, a cui si affiancano servizi mirati come lo scuolabus.

A fronte della necessità di una rimodulazione dell'offerta di trasporto orientata all'efficienza e alla sostenibilità, le caratteristiche orografiche e insediative, che fanno della Garfagnana un esempio rappresentativo di molte altre aree interne non solo italiane, rendono evidentemente impraticabili i tradizionali modelli basati sull'integrazione fra mobilità elementare e trasporti pubblici convenzionali. È questo il nodo problematico affrontato in un progetto dell'unità di ricerca SUP&R - Sustainable Urban Projects & Researches - del Dipartimento di Architettura di Firenze, che ha scelto la Garfagnana come territorio-campione, con l'obiettivo di mettere a punto un diverso modello di mobilità per le aree montane con caratteristiche simili, basato sull'ottimizzazione dei servizi sulle tratte ferroviarie esistenti, accompagnata dalla riorganizzazione dei servizi locali per l'adduzione all'asta principale nell'ambito di processi di partecipazione pubblica¹. Un precedente interessante in questo senso è il percorso partecipativo realizzato nel 2015 con finanziamenti della Regione Toscana dal Comune di San Casciano Val di Pesa, nella zona del Chianti, che a seguito di una consultazione allargata tra associazioni locali, gruppi di volontariato, operatori dei trasporti e privati cittadini ha portato alla sperimentazione dall'estate 2016 di un servizio navetta con orari e percorsi flessibili per collegare al centro principale le frazioni sparse nel territorio².

Gli elementi cardine del progetto di ricerca sono:

- l'individuazione di modalità di esercizio più razionali per la linea ferroviaria, atte a garantire un servizio adeguato per i residenti e a sostenere lo sviluppo di un turismo di

qualità, potenzialmente attratto dal ricco patrimonio culturale e ambientale della Garfagnana, favorendone l'inserimento in circuiti di visita regionali e transregionali già consolidati (Firenze, Lucca, le Cinque Terre).

- l'ottimizzazione dei servizi su gomma di adduzione alla ferrovia, combinando la razionalizzazione del trasporto pubblico con forme innovative di trasporto collettivo o condiviso a basso costo, che vedano il coinvolgimento attivo della comunità, secondo i principi della pooling economy;

- la messa a punto di una piattaforma "smart" per il trasporto in Garfagnana, quale strumento di informazione/interazione per i cittadini volto a facilitare l'uso integrato dei servizi di TPL e di quelli condivisi o a chiamata, in ragione delle esigenze di mobilità di ciascun utente.

Con questa impostazione, il progetto ha ottenuto nel 2016 un finanziamento da parte della Fondazione Banca Nazionale delle Comunicazioni³ per l'approfondimento degli aspetti tecnici, sociali ed economici della proposta, da sviluppare con il coinvolgimento degli enti locali.

Lo studio, avviato nel marzo 2017, si è immediatamente incrociato:

- da un lato, con la seconda fase di elaborazione della "Strategia tematica" per l'area vasta Garfagnana-Lunigiana, inserita nel programma nazionale come area interna pilota della Toscana, il cui Documento Preliminare, presentato dalle Unioni dei Comuni dei due sotto-ambiti territoriali interessati nel febbraio 2017, è in gran parte focalizzato - né poteva essere altrimenti - sul tema dei trasporti, visto in relazione «con quello della residenzialità, dell'istruzione e della sanità, per le evidenti relazioni con l'accessibilità alle scuole, agli uffici pubblici e ai servizi socio-sanitari» (Regione Toscana, 2017, p. 3);

- dall'altro, con la formazione del Piano strutturale intercomunale ai sensi della nuova legge sul governo del territorio della Toscana (LRT 65/2014), riguardante il territorio dell'Unione dei Comuni della Garfagnana⁴.

Un primo contributo alla Strategia⁵ è stata la proposta di articolazione dell'azione "A3 - Smart mobility" prevista nel Preliminare, in due sotto-azioni, volte all'integrazione di servizi *peer-to-peer* e servizi "ibridi" pubblico-privati, grazie alla predisposizione di un'apposita piattaforma ICT e di un'app per dispositivi mobili, quale esito di un percorso

di co-progettazione aperto alle associazioni e ai cittadini. Il processo ipotizzato prevede i seguenti passaggi:

- 1) Trasporto di comunità: modello e implementazione del servizio

- 1.1) Percorso di co-progettazione di un servizio di mobilità integrata attraverso un approccio collaborativo che coinvolga i diversi attori presenti sul territorio (enti pubblici, gestori di servizi, portatori d'interesse, privati cittadini, utenti). Si prevede che il percorso sia gestito da esperti nel co-design di servizi per arrivare alla definizione di un modello di mobilità per la Garfagnana a partire da almeno tre comuni campione.

- 1.2) Acquisto di mezzi e servizi per l'implementazione del servizio definito nel percorso di co-progettazione (es. auto di comunità, mezzi da utilizzare per servizi a chiamata, ecc.).

2. "Muoversi in Garfagnana": piattaforma ICT, app e modello di business

- 2.1. Creazione di una piattaforma ICT e di un'app per il suo utilizzo da parte del pubblico, finalizzate a mettere in rete, sincronizzandoli, i servizi di comunità con il TPL, far interagire gli utenti con gli erogatori dei servizi, consentire forme innovative di pagamento e d'incentivazione all'uso dei servizi in alternativa al mezzo, rispondendo in modo flessibile alle esigenze di mobilità relative sia alle diverse fasce della popolazione residente, che allo sviluppo di un turismo sostenibile. Oltre che nel campo della mobilità, la piattaforma sarà in grado di fornire servizi smart per una migliore fruizione del territorio, con particolare riferimento al sistema commerciale e ricettivo, al patrimonio culturale e ambientale, alla promozione dei prodotti locali, agli eventi, ecc., in una logica di sviluppo integrato del sistema economico locale.

- 2.2. Messa a punto di un modello di business, finalizzato ad ammortizzare l'investimento iniziale in tecnologia e alimentare nel tempo i servizi di mobilità integrata (trasporto di comunità e TPL) attraverso il recupero del valore generato dai servizi aggiuntivi di cui sopra. Rientra nel modello la valorizzazione dei comportamenti virtuosi degli utenti/fornitori sotto forma di incentivi e servizi (*value back*).

Per quanto riguarda il potenziamento della linea ferroviaria, un diverso approccio alla gestione del servizio regionale proposto in

uno studio elaborato dalla Scuola d'Ingegneria dell'Università di Pisa (Frediani et al., 2015-2016) è apparso coerente con l'impostazione generale del modello, fondato sulla sinergia fra la componente fissa dell'offerta di servizi (ferrovia e TPL) e la componente flessibile fornita dal trasporto di comunità. A partire da un'analisi puntuale della situazione attuale tale studio porta alla prefigurazione di un servizio a cadenzamento mnemonico sulla tratta Lucca-Piazza al Serchio, con una frequenza a 30-45' nelle ore di punta e a 60' nelle altre fasce orarie, e con una riduzione dei tempi di percorrenza, oggi oscillanti fra un'ora e un'ora e mezza, a 50-55', previa realizzazione di limitati interventi sull'infrastruttura. Su questa base il gruppo di ricerca dell'Università di Firenze, in stretta collaborazione con quello impegnato nella redazione del Piano Strutturale intercomunale, si è focalizzato sul ruolo da assegnare alle diverse fermate, in ragione della loro accessibilità (attuale o resa possibile da interventi realisticamente realizzabili nel breve-medio periodo) con mezzi individuali e di comunità, e della loro centralità relativa (considerando le distanze corrispondenti a diversi tempi di spostamento) sia rispetto ai centri e nuclei abitati, sia alla diffusione sul territorio di poli d'interesse di varia natura (funzioni e servizi, aree ambientali, beni culturali, strutture ricettive, ecc.).

Conclusioni

Lontane per definizione dai centri di offerta dei principali servizi al cittadino e alle imprese, ma dotate «di risorse che mancano alle aree centrali [...] con problemi demografici ma al tempo stesso [...] con elevato potenziale di attrazione» (Barca, 2012, p. 31), le aree interne rappresentano un'importante sfida per lo sviluppo sostenibile dell'Italia e di molti altri paesi europei.

A fronte dei punti di forza e delle opportunità di sviluppo che possono essere rintracciati nelle risorse agro-ambientali, nei beni culturali, nelle tradizioni locali, etc., la difficile accessibilità rappresenta il più evidente punto di debolezza di questi territori e la principale minaccia a un loro possibile rilancio economico. D'altra parte, è proprio da questa limitazione che deriva in prima istanza la loro scarsa competitività rispetto alle altre aree regionali, che fino a oggi ne ha decretato la marginalizzazione dalle dinamiche di svi-

luppo. Sebbene l'isolamento produca effetti simili in realtà anche molto diverse (disoccupazione, emigrazione, invecchiamento della popolazione, deperimento dei beni materiali e dell'ambiente, etc.), non esistono evidentemente soluzioni standard applicabili in ogni circostanza per superare tale condizione. In tema di accessibilità territoriale e di trasporti, qualsiasi azione portata avanti con un approccio settoriale, in aree che in partenza si presentano molto deboli dal punto di vista della domanda, è inevitabilmente destinata all'insuccesso. Al contrario, ogni apporto settoriale risulta indispensabile nella formulazione di un scenario strategico complessivo improntato ad un approccio *place-based*.

Nei contesti collinari o montani strutturati da una valle che ospita al suo interno le infrastrutture di trasporto principali, la presenza di una ferrovia, soprattutto se collegata direttamente a un centro di servizi, può rappresentare uno degli input fondamentali nella costruzione di tale strategia, anche se si tratta di una infrastruttura dismessa o sottoutilizzata. La ferrovia, oltre a essere un modo di trasporto ecologico, può infatti migliorare le sue prestazioni (in termini di capacità di trasporto, sicurezza, ecc.) lavorando soprattutto sul tipo di servizio offerto, riducendo al minimo l'impatto di nuove opere infrastrutturali: aspetti questi particolarmente rilevanti in territori ad elevato pregio ambientale.

La sua collocazione nel fondovalle, ovvero lungo l'asse principale di distribuzione del territorio, rende da un lato potenzialmente agevole gli spostamenti dall'esterno, favorendo lo sviluppo di un turismo sostenibile; dall'altro lato, consente di intercettare la totalità degli spostamenti pendolari con origine interna all'area e destinazione esterna (o viceversa) e la gran parte degli spostamenti interni.

Il caso studio della Garfagnana mette in luce due aspetti rilevanti legati al potenziamento delle ferrovie secondarie per migliorare l'accessibilità delle aree interne, che a seconda delle circostanze possono pesare in modo diverso nell'elaborazione delle strategie:

- da un lato, la qualità (regolarità, comfort, velocità, riconoscibilità) del servizio effettuato lungo l'asse principale, che deve costituire la componente "stabile" dell'offerta di trasporto locale; a questo aspetto sono legati gli interventi sulla linea e lungo la linea, volti a ottimizzare le interazioni tra la ferrovia

e il territorio, con particolare attenzione al ruolo delle fermate, concepite come capisaldi funzionali del sistema insediativo;

- dall'altro, le modalità di collegamento tra i nuclei abitati più interni e le fermate ferroviarie. In presenza di insediamenti polverizzati nel territorio e di una domanda debole dal punto di vista quantitativo, la soluzione al problema può essere trovata solo con un approccio alla mobilità totalmente nuovo, che superi la netta distinzione fra trasporto pubblico/privato e collettivo/individuale. Nel segno della *pooling economy*, i temi dell'innovazione sociale e tecnologica entrano così di diritto a far parte del progetto di territorio per dare forma alla componente flessibile dell'offerta di trasporto locale, complementare al servizio ferroviario. Tale offerta integrata, oltre a favorire una riduzione della dipendenza dall'auto nelle aree interne, rispondendo a un obiettivo di sostenibilità universalmente valido, può costituire un importante fattore abilitante e di inclusione sociale, assicurando l'"accesso alla mobilità" anche ai cittadini non motorizzati; può inoltre produrre ricadute positive grazie all'attivazione di iniziative micro-imprenditoriali legate alla fornitura di servizi di trasporto integrativi o sostitutivi ai sistemi tradizionali, secondo un'idea di comunità che trova al suo interno le risposte ai propri bisogni.

1. "Mobilità sostenibile nelle aree interne: trasporto pubblico e servizi condivisi. Individuazione di una strategia operativa per l'ambito territoriale della Garfagnana in Toscana", coordinatore: prof. Francesco Alberti. Il progetto di ricerca è stato sviluppato a partire da una tesi del Master di II livello "Il progetto della smart city" discussa all'Università di Firenze (Mennucci, 2016).
2. Si tratta del percorso partecipativo "Muoversi in comune", le cui fasi e i cui esiti sono documentati nel sito "Open Toscana" (<http://open.toscana.it/web/community-mobility-network>).
3. Fondazione Banca Nazionale delle Comunicazioni, Progetto "Assegni di ricerca 2016" relativamente ai settori: Trasporto passeggeri, Trasporto merci e logistica, Mobilità sostenibile.
4. Consulente incaricato del piano: Arch. Riccardo Breschi.
5. Tale contributo è stato messo a punto con la collaborazione di Gianluca Cristoforetti, responsabile dell'INU per la "smart city", e di Sociolab, la società che ha svolto il ruolo di mediatore nel processo di partecipazione "Muoversi in comune" per San Casciano.

References

- Barca, F. (2012) “Metodi ed obiettivi per un uso efficace dei Fondi Comunitari 2014-2020. Documento di apertura del confronto pubblico”, presentato dal Ministro per la Coesione Territoriale, d’intesa con i Ministri del Lavoro e delle Politiche Sociali e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
- Barca, F., McCann, Ph. & Rodríguez-Pose, A. (2012). “The Case for Regional Development Intervention: Place-Based versus Place-Neutral Approaches”, *Journal of Regional Science*, vol. 52, n. 1, pp. 134-152
- Calthorpe, P. (1993) *The Next American Metropolis. Ecology, Community and the American Dream*, Princeton Architectural Press, New York
- Camagni, R. (2011) Coesione territoriale: quale futuro per le politiche territoriali europee? Resmini, L., Torre, A., a cura di, *Competitività territoriale: determinanti e politiche*, Franco Angeli, Milano
- Frediani, A et al. (2015-2016) La linea ferroviaria Lucca - Piazza al Serchio – Aulla. Primi elementi di indirizzo progettuale verso un percorso integrato di modernizzazione e sviluppo, studio elaborato per l’Unione dei Comuni della Garfagnana
- Maggi, S. (2003) *Le ferrovie*, Il Mulino, Bologna
- Maggi, S., Giovani, A. (2005). *Muoversi in Toscana. Ferrovie e trasporti dal Granducato alla Regione*, Il Mulino, Bologna
- Mannucci, E. (2016) Il comune di Careggine in Garfagnana. Studio della mobilità in un’area interna, tesi per il Master di II livello “Il progetto della smart city”, Università degli studi di Firenze, Dipartimento di Architettura
- OECD (2009) *Regions Matter. Economic recovery, innovation and sustainable growth*, OECD Publishing, Paris
- Pucci, P. (2008), Infrastrutture come progetti di territorio: con quali progetti e con quali strumenti, Belli, A. et al., a cura di, *Territori regionali e infrastrutture. La possibile alleanza*, Franco Angeli, Milano
- Regione Toscana (2017) “Area pilota Garfagnana-Lunigiana - Strategia Nazionale sulle aree interne”
- UVAL, Unità di valutazione degli investimenti pubblici (2014) “Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance”, *Materiali UVAL*, n. 31

Social revolution: modelli innovativi per la fruizione del patrimonio culturale

Roberta Falcone, Pierfrancesco Celani

Le nuove sfide della pianificazione territoriale: collaborazione e innovazione

L’interesse sempre maggiore dimostrato dalle città verso il paradigma della *smart city* conferma come il tema del ripensamento delle aree urbane sia ormai diventato una priorità d’intervento non più eludibile, ancora di più in questo momento di crisi che accentua le criticità sulle quali intervenire e i bisogni da soddisfare.

Nel corso degli ultimi decenni, la pianificazione urbana tradizionale ha infatti mostrato tutti i suoi limiti, dando progressivamente spazio a numerosi e differenti approcci. Da un lato, più sensibili ai temi della sostenibilità e dell’ecologia, dall’altro impegnati ad identificare e formalizzare metodologie secondo cui l’intero processo di pianificazione urbana si sposti in direzione della cittadinanza, immaginando procedimenti secondo cui l’espressione dei desideri, delle aspettative e delle visioni della popolazione possa essere catturata ed integrata all’interno di un processo formale dedicato all’ideazione, pianificazione e attuazione del progetto-città. (Inners, Boher, 2007)

Già negli anni ’80 Habraken elabora un modello all’interno del quale l’architetto fornisce un canone e gli abitanti se ne appropriano, reagendo a esso: si tratta di un’architettura comandata dall’utente, interattiva, capace di operare su molteplici scale temporali. È sbagliato, infatti, identificare la dimensione urbana come un oggetto determinato e immutabile. Non esiste un’immagine fissa o un’idea stabilita una volta per tutte di una determinata città, in quanto ogni città è un fenomeno in divenire.

Con l’incremento delle disponibilità delle tecnologie di Internet e delle reti a banda larga, le città e le regioni diventano sempre più ambienti chiave per l’innovazione. Esse rappresentano in teoria gli ecosistemi che permettono agli attori locali di co-creare, sviluppare nuovi prodotti e servizi e progettare nuovi modelli di vita e di lavoro.

Le città nella società digitale hanno bisogno

di risposte collaborative, di dati e di informazioni condivisi, di sensori e attuatori distribuiti, di azioni e reazioni del metabolismo. Oggi, nel momento in cui la tecnologia consente modalità di rappresentazione altamente realistiche (quando non volutamente e forzatamente iper-realistiche), la tentazione di sintetizzare con una formula anche accattivante, il senso ed il significato di un modello di città, va incontro alla domanda di una “visione” sintetica dei possibili percorsi evolutivi dello spazio urbano.

Come affermato anche da *AOS! Art is an open source*, la creazione di strumenti, che permettono di rendere accessibili e utilizzabili queste stratificazioni del paesaggio informazionale, consente di trasformare il nostro rapporto con la città ed i suoi abitanti in uno stato di continuo *mash-up* analogico-digitale per cui la nostra esperienza del mondo risulta essere arricchita e modificata. Nell’era delle reti e della comunicazione istantanea il territorio infatti deve riacquistare il suo *genius* e ricollocarsi in posizione centrale nello sviluppo economico e sociale, senza però contrapporsi a quella che è una vera e propria rivoluzione digitale.

Oltre la Smart City: nuovi attributi per una città aumentata

La disciplina urbanistica si è affannata a utilizzare aggettivi diversi per definire le città, provando a circoscrivere le caratteristiche che esse dovrebbero avere per garantire un migliore funzionamento delle sue diverse componenti e una maggiore qualità nella vita degli abitanti.

La necessità di definire la città, spesso con un attributo sintetico che rimanda a un insieme di caratteri peculiari (città compatta vs città diffusa) ovvero ad una interpretazione originale (città giardino, villes nouvelles, etc) o ancora ad un approccio strategico ritenuto innovativo (*smart city, creative city, resilient city*), è strettamente connessa al costante bisogno di rappresentare la città secondo modi e tecniche che consentissero di studiarla, anche in termini dinamici.

I paradigmi di città sostenibile, *smart* e resiliente sono quelli che, negli ultimi decenni, hanno caratterizzato il dibattito disciplinare, hanno determinato il comportamento degli addetti ai lavori, delle politiche delle amministrazioni pubbliche e, conseguentemente, le ricadute concrete sul territorio.

La rivoluzione della Smart City, nata come un'innovazione dirompente, è diventata presto un tabù intoccabile (Townsend, 2013). A partire dai primi esperimenti promossi dalle multinazionali tecnologiche, la visione della città intelligente promette che le ICT possano essere sfruttate dagli amministratori locali per raggiungere livelli senza precedenti di controllo, efficienza, sicurezza, convenienza e sostenibilità, ma non è sufficiente inserire la tecnologia dell'informazione in un corpo urbano tradizionale per migliorarne l'intelligenza. La retorica della Smart City tratta la città come un'astrazione, trascurando o fraintendendo quei processi spaziali, sociali e culturali che potrebbero veramente generare nuovo significato e rinnovato valore urbano (Greenfield, 2013).

Nella realtà, le città sono il soggetto più resistente alla trasformazione digitale: figlie di un modello ottocentesco, che localizza funzioni indipendentemente dalla capacità di relazioni, dagli impatti, dalle rifluenze, presentano criticità strutturali che non permettono un miglioramento della qualità della vita. L'utilizzo protesico della tecnologia, involontariamente proposto nelle ultime declinazioni hi-tec, infatti non permette che vi sia un vero e proprio cambio di paradigma all'interno delle città.

Si rende necessario dunque un ulteriore passaggio che, considerando superata – o quanto meno consumata – la Smart City, promuova una nuova *vision*, una nuova città che oltre a sfruttare la realtà aumentata fa sì che essa stessa diventi città aumentata. La città aumentata è quindi un dispositivo spaziale/culturale/sociale/economico pensato per migliorare la vita urbana contemporanea, individuale e collettiva, informale e istituzionale, generatrice di benessere e felicità (Carta 2017). Una città aumentata è dunque una città capace di migliorare la vita sia di chi la vive quotidianamente, sia di chi è solo di passaggio stabilendo un nuovo modo di percepire lo spazio e una nuova definizione di modelli di cittadinanza secondo cui ogni *user* diventa un agente attivo e consapevole, partecipa ai processi che determinano la vita della città.

Come dimostrato da numerosi studi effettuati dal MIT, principalmente all'interno del SENSEable City Lab, uno degli aspetti più interessanti della digitalizzazione delle nostre città è la possibilità offerta alla cittadinanza

di poter partecipare in modo attivo sfruttando le nuove informazioni disponibili. Grazie all'utilizzo dell'IoT la frattura tra mondo digitale e mondo reale diventa sempre più difficile da percepire, permettendo ai cittadini di avere un maggior potere di azione nello spazio in cui si vive. La città aumentata è uno spazio capace di migliorare l'infrastruttura dei servizi alla persona, promuovendo una compressione di tempi e distanze accompagnata da una semplificazione burocratica. Grazie all'utilizzo diffuso di nuove tecnologie, l'utente, tramite infrastrutture digitali, può monitorare ad esempio il sistema dei trasporti, l'assistenza sanitaria ecc.

La città di Singapore ad esempio, grazie al progetto *Live Singapore*, ha messo in luce come la tecnologia e la circolazione delle informazioni *real time* possano consentire una miglior gestione del tempo e dello spazio. Si tratta di una piattaforma aperta che collega e aggrega informazioni da diverse fonti urbane e le restituisce in tempo reale ai cittadini. Favorisce, ad esempio, la mobilità e gli spostamenti in taxi quando piove, oppure indica qual è il negozio ideale per trovare l'articolo di cui si ha bisogno, qual è il locale più popolato nel momento in cui lo si sta cercando, e molto altro ancora.

La riduzione dei tempi morti all'interno della vita dei cittadini porta di conseguenza ad un aumento di produttività. La creazione di nuovi distretti urbani creativi/produttivi in cui la territorializzazione dei *makers* diventa prioritaria permette di accelerare i tempi di produzione, rispondendo alle esigenze di mercato quasi in *real time*. L'ottimizzazione dei processi produttivi e la riduzione del tempo lavorativo fa sì che grazie alle tecnologie innovative i cittadini abbiano più tempo da dedicare al tempo libero, più tempo per vivere la città. Siamo dunque all'esordio di una dimensione ibrida tra mondo digitale e mondo materiale, dove internet sta invadendo lo spazio fisico, rendendolo attrattivo e configurandolo per usi sociali che riportano gli abitanti nelle *smart square* connesse alla rete ed erogatrici di servizi.

I vantaggi di cui si fa portatrice una città aumentata non riguardano solo chi vi risiede stanzialmente, ma anche e soprattutto i *city users* temporanei. Per questa categoria, l'aumento delle *facilities* è esponenziale e interessa numerosi settori, dalla mobilità che diventa sempre più facile, condivisa e green, alla

accoglienza, sempre più *smart* e immediata. La possibilità di condividere informazioni e conoscenza sulla città ma anche con la città stessa aumenta sensibilmente la capacità di fruizione dei beni da parte del cittadino.

Un'altra analisi interessante, utile per descrivere il nuovo approccio alla questione è quella fatta sulle foto geolocalizzate pubblicate su Flickr dai turisti presenti in Toscana. Tramite l'analisi di queste ultime si sono potute supportare ipotesi di studio sui flussi turistici e notare le differenze di gradimento dei diversi siti fra turisti Usa, molto più legati alle strette e costrette indicazioni date dalle guide turistiche, e nostrani, diversamente sparsi sul territorio per naturale conoscenza diffusa dei posti. Grazie alle tracce lasciate dai telefonini, "segnali" chiari e forti capaci di rilasciare indicazioni sugli spostamenti nei territori molto precise e dettagliate, è possibile ottenere con sempre maggiore facilità un'analisi dettagliata delle ondate di turismo.

L'Università della Calabria insieme all'ICAR-CNR ha sperimentato a Cosenza una *smart street*, un luogo urbano intelligente dotato di sensori in grado di interagire tra di loro, con l'ambiente circostante e il cittadino attraverso una piattaforma di cloud computing.

Lungo la *Smart Street Corso Mazzini* sono localizzati una serie di sensori/attuatori (gli *smart object*) in grado di comunicare e cooperare reciprocamente elaborando input provenienti dall'ambiente circostante. Questi *smart object* interagiscono con l'ambiente raccogliendo informazioni, cooperano reciprocamente condividendo tali informazioni, compiono azioni spontanee in presenza di altri dispositivi.

Il funzionamento della *Smart Street* è garantito dalla piattaforma *Rainbow* che è costituita da un archivio dati *cloud*, una serie di server e dalla rete dei sensori. I dati raccolti dagli *smart object* vengono inviati in tempo reale ai server che li elaborano e li trasmettono al *cloud*, generando un archivio esteso di dati (*big data*) accessibili attraverso piattaforme web pubbliche. Le informazioni raccolte (e restituite) dagli *smart object* sono molteplici (e molte altre possono essere aggiunte in qualsiasi momento, in maniera estremamente semplice) e possono riguardare: qualità dell'aria, temperatura, umidità, rumore, traffico, solo per citare alcuni esempi. Inoltre possono fornire informazioni su diverse tipo-



Figura 1 - La mappa della Smart Street Corso Mazzini a Cosenza - fonte: www.creacosenza.it

logie di punti di interesse, per esempio sulle statue del Museo all'Aperto Bilotti (MAB).

La *Smart Street* è lo spazio della città di Cosenza in cui la cittadinanza potrà interagire con la smart city. Questo spazio è costituito fisicamente da Corso Mazzini e ha come inizio l'*UrbanLab CreaCosenza*.

Questo spazio urbano è dotato di 3 sistemi: gli *Smart Object* collegati alla piattaforma *Rainbow*;

i *Beacon*, dispositivi/trasmittitori BLE (*Bluetooth Low Energy*) che inviano messaggi all'utente presente all'interno della *Smart Street*; l'App *CreaCosenza* (per dispositivi iOS e Android), che dialoga con i *Beacon*, guida l'utente nel percorso della *Smart Street* e riceve dati ambientali dagli *Smart Object*.

Questi sistemi rappresentano l'infrastruttura intelligente di cui si vuole dotare la città per migliorare la fruibilità degli spazi pubblici, per valorizzare gli elementi del patrimonio storico-culturale della città e per garantire un'interazione continua e dinamica con la sua comunità.

La percezione come elemento promotore di cambiamento

I risultati delle sperimentazioni condotte negli ultimi anni da numerose città europee, supportate dai più prestigiosi centri di ricerca (Senseable City Lab-MIT; Reinventer. Paris; Smart citizen-IAAC Barcelona; Smart Planning Lab-Palermo ecc.) rappresentano il punto di partenza delle sperimentazioni sull'*augmented city*. Questa nuova definizione si lascia alle spalle la visione prettamente tecnologica legata alle *smart city* e ha in sé un doppio significato: descrive la capacità dei sensori di raccogliere e trasmettere informazioni, ma sottolinea anche l'aspetto umano, che è fondamentale quando si parla di migra-

zione di modelli e soluzioni dal digitale alla realtà fisica. La tecnologia diventa un fine a sé stesso se non si valuta prima qual è il reale impatto della sua applicazione alla città e alla vita dell'uomo.

Per far sì che le esperienze condotte fin ora non restino solo degli esempi isolati, è necessario lavorare sulle modalità con cui la città aumentata diventa motore di cambiamento e promotore del passaggio da una *smart city* tradizionale, somma *layer* di tecnologia abilitante, ad una città essa stessa abilitante. Una città più intelligente infatti non sarà quella che aggiunge tecnologia ed efficienza al suo organismo tradizionale, ma dovrà essere una città che innova profondamente le sue dinamiche di sviluppo, che rivede il suo modello insediativo e di mobilità e che ripensa il suo metabolismo agendo sull'efficienza dei cicli urbani.

Le soluzioni innovative che possono essere utilizzate oggi per descrivere e analizzare la città si misurano, innanzitutto, con i nuovi media generando nuovi spazi collettivi, fonti auto-organizzate e informali di conoscenza che coprono reti urbane internazionali e che sono oggi il principale veicolo per condividere immagini di paesaggi urbani. Il rapporto e il ruolo che i media digitali possono avere nella rappresentazione e nello stesso uso dei luoghi urbani si confronta oggi con le applicazioni *Web-based* che stanno trasformando la nostra comprensione dello spazio urbano in una commistione tra luoghi fisici e digitali, reali e virtuali in una varietà di spazi/luoghi in cui la vera sfida sta nel comprendere come leggere e interpretare le opportunità offerte dalla rete (De Carlo, 2014).

Per mettere ordine in questo complesso intreccio di mondi reali e digitali è obbligatorio definire nuovi paradigmi capaci di regolare

la trasformazione della città tradizionale in città aumentata. L'attuale sfida per la pianificazione urbana è dunque proprio la definizione di uno spazio di incontro tra la dimensione naturale e quella artificiale: il miglior equilibrio tra urbano e rurale, tra agricoltura e residenza, tra produzione e consumo.

Per farlo non è più sufficiente basarsi su approcci descrittivi, capaci di produrre una narrazione solo superficiale della città, si deve perseguire la codifica di un modello di condivisione delle informazioni di tipo percettivo, capace invece di descrivere la complessità del connubio città-comunità.

All'interno della città aumentata la dimensione della condivisione diventa uno degli elementi necessari ad attivare un reale cambiamento capace di discostarsi dagli approcci meramente tecnologici applicati con il modello delle *smart cities*.

Tradizionalmente, le varie rappresentazioni dei processi percettivi e comunicativi dell'ambiente vengono raggruppate in due principali categorie: da una parte rappresentazioni derivanti da metodologie di indagine "oggettive" della realtà (di derivazione fotografica e basate su metodi quantitativi), dall'altra rappresentazioni derivanti da metodologie di lettura soggettive dei dati (metodi dunque interpretativi della realtà dove si indagano gli aspetti qualitativi) (Albisinni, 2014).

Questo secondo approccio prevede dunque che l'utente possa interagire con la città aumentata costantemente, ottenendo e condividendo non solo informazioni didascaliche sui luoghi, eventi, mostre, attività, ma anche e soprattutto le percezioni che l'esperienza nella città si porta dietro. Interagire e mappare digitalmente gli elementi costitutivi di uno spazio non è più sufficiente per il cittadino della *augmented city* se manca la possibilità di esprimere un proprio livello di soddisfazione, un feedback esperienziale. Partendo dai dati già disponibili online come big data, *crowdsourcing* ecc è possibile sviluppare una metodologia di intervento che crei un aumento dei servizi per l'utente, ampliando la quantità e la qualità della conoscenza dei luoghi, settando di volta in volta un nuovo campo di interesse.

Nuovi modelli di fruizione del patrimonio culturale diffuso

La possibilità di condividere informazioni

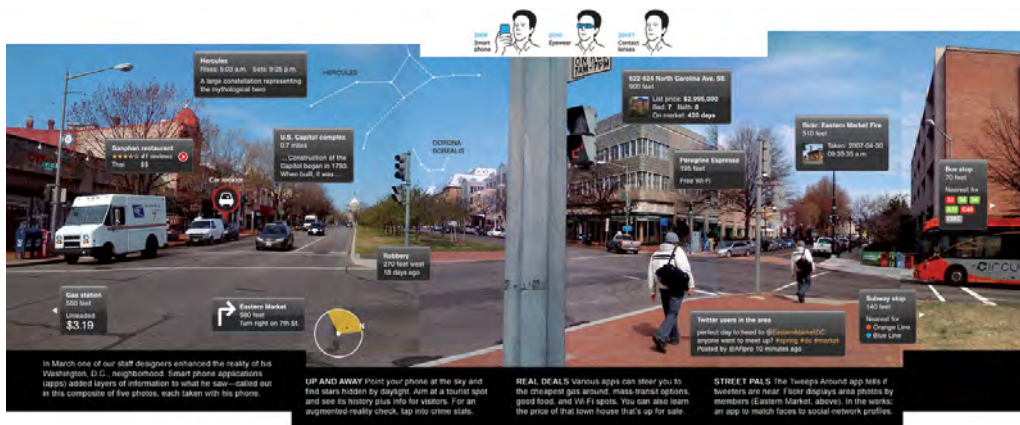


Figura 2- Augmented reality in Washington DC Fonte: Oliver Uberti, NGM Staff

e conoscenza sulla città ma anche e soprattutto con la città stessa aumenta la capacità di fruizione dei beni da parte del cittadino. Cultura, formazione, lavoro, intrattenimento, media convergono in spazi sempre più interconnessi, dove i diversi saperi si integrano e si formano nuove prassi di socializzazione. La nuova dimensione di condivisione assume una valenza ancora maggiore se riesce a farsi promotrice della diffusione del patrimonio culturale della città, inteso sia come patrimonio immateriale (eventi, mostre, spettacoli ecc.) sia come patrimonio materiale (emergenze architettoniche, musei ecc.). In linea con la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente, la città aumentata permette di implementare sistemi e applicazioni per il turismo e la fruizione della cultura Made in Italy, andando a porre l'attenzione sull'enorme patrimonio artistico e culturale esistente. Grazie all'utilizzo di nuovi sistemi di informazione e condivisione sarà possibile evitare che il flusso turistico si concentri in pochissimi luoghi, direzionandolo verso nuove mete capaci di dare una differente dimensione a ciò che definiamo bene culturale.

Allo stato attuale la fruizione *open access* del patrimonio culturale è concentrata principalmente sulla documentazione delle eccellenze, lasciando da parte quello che possiamo definire il "patrimonio diffuso" delle nostre città (es. tessuto urbano di qualità, edifici storici di valore minore). Tramite tecnologie e applicazioni per la conservazione, gestione e valorizzazione dei beni culturali, artistici e paesaggistici è possibile dunque spostare l'attenzione dal singolo elemento all'informazione diffusa. A caratterizzare la *urbs* infatti non sono solo i palazzi e i monu-

menti più significativi. La bellezza della città e della maggior parte del suo territorio sta nei fabbricati anonimi che contribuiscono a creare atmosfera e struttura. Una città è fatta di conoscenze, storie, immagini immagazzinate dello spazio mentale di ciascuno di noi.

Una città è fatta di un tessuto fisico, una trama di vuoti (spazi, piazze, strade, slarghi, slabbrature) e da una speculare trama di pieni (volumi, edifici, impedimenti alla circolazione di ogni natura), ma è anche fatta di un tessuto sul quale chiunque può proiettare la sua idea mentale di città. In questo modo sarà possibile rafforzare il legame tra la comunità e la città, la sua città, la città come appare ai suoi occhi, della quale coglie necessariamente "qualcosa d'altro che si esprime in infiniti altri simboli" (Carlevaris, 2014).

Porre l'attenzione e comunicare l'importanza dei tessuti insediativi presenti nei centri storici, delle trame paesaggistiche, dei caratteri identitari dei paesaggi diventa importante nella definizione di un nuovo network di punti di interesse per gli augmented users. Gli elementi così selezionati saranno utili per realizzare la transizione dai modelli tradizionali di fruizione del patrimonio d'eccellenza, ai nuovi modelli di fruizione innovativa del patrimonio diffuso.

Tale approccio unito alla possibilità di creazione di piattaforme open source permetterà anche al cittadino non solo di diventare un voluntary sensor (Goodchild, 2007), ma di essere parte attiva di questa trasformazione urbana.

Partendo dalle tecnologie attualmente utilizzate per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale tradizionale (infografiche multimediali, riproduzioni interattive,

VR e AR), si applica un nuovo modo di fare innovazione, a servizio della città e dei cittadini, avendo ricadute dirette sul miglioramento della qualità della vita delle persone che la vivono e la attraversano ogni giorno. Ogni visitatore infatti sarà guidato in percorsi personalizzati in base ai propri gusti e ai propri interessi strutturati sulla base delle informazioni condivise in precedenza e rintracciabili in rete.

Conclusioni

Questo meccanismo di digitalizzazione del territorio è esportabile in differenti campi, dalla valorizzazione dei centri minori alla valorizzazione e messa a sistema degli elementi di paesaggio.

Tramite la sperimentazione è possibile dunque progettare un sistema di infrastruttura digitale capace di dare importanza alla matrice territoriale creando nuovi network tra gli elementi presenti.

I nuovi linguaggi della comunicazione ci portano a ripensare il rapporto tra percezione e rappresentazione, a riesaminare gli elementi fondamentali che legano i paesaggi urbani con l'universo di immagini create per interpretare, capire, comunicare la città. In un'epoca dominata dalla sovrabbondanza di immagini si deve essere in grado di padroneggiare la complessità delle trasformazioni che agiscono sulla città e restituirla attraverso linguaggi narrativi facili da comunicare, facili da capire e facili da condividere.

All'interno di questo nascente scenario di condivisione percettiva delle informazioni non c'è dubbio che, se da un lato le nuove tecnologie si offrono come strumenti flessibili e molto utili, dall'altro assume sempre più peso il ruolo assunto dalla regia, intesa come controllo della comunicazione in tutte le sue fasi, dall'ideazione del messaggio, che fonda sulla conoscenza, alla gestione dei dati ai fini di una comunicazione che sia facile e al contempo esaustiva, che sia mirata ma che lasci ampi margini alla suggestione, che indichi con fermezza ma non escluda altre possibili interpretazioni (Carlevaris, 2014). Attraverso la sperimentazione assidua di processi di decodifica e di cooperazione interpretativa si costruisce una città dei narratori, che sperimentano nuove geografie attraverso le trame nascoste, dimenticate e abbandonate, è la città della scoperta attraverso pratiche irruenti, che nascono dal basso (Vitellio, 2014).

La cultura open source è significativa in questo senso. L'open source cambia il modo stesso di attuazione dell'*augmented city*, rendendola una modalità informale progressivamente migliorabile, per cui ai cittadini è consentito di interagire e di proporre continui cambiamenti nella struttura della loro città attraverso azioni informali di hacking, ovvero modificazione del codice identitario del sistema urbano. (Infante, Massaro, 2014). La conoscenza aperta è il presupposto per l'intelligenza collettiva, attraverso la quale è possibile realizzare il principale vantaggio pratico dell'apertura: aumentare in modo esponenziale la possibilità di controllare, esplorare e combinare diverse basi di dati e quindi sviluppare nuovi prodotti e servizi (Serafini, 2015).

References

- Albinetti, P. (2014). Metamorfismo e isomorfismo dell'immagine urbana nel rapporto tra forma e contenuto. In L. De Carlo (a cura di) *Metamorfosi dell'immagine urbana* (pp. 19-26). Gangemi Editore. Roma
- Carlevaris, L. (2014). Contenitore e contenuto nella descrizione dello spazio urbano: storia, morfologia, modelli, vita vissuta. In L. De Carlo (a cura di) *Metamorfosi dell'immagine urbana* (pp. 27-46). Gangemi Editore. Roma
- Carta, M. (2017). *The Augmented City: a paradigm shift*. IIST Lab, Trento.
- De Carlo, L. (2014). Documentare le trasformazioni dello spazio urbano. In L. De Carlo (a cura di) *Metamorfosi dell'immagine urbana* (pp. 11-18). Gangemi Editore. Roma
- Greenfield, A. (2013). *Against the smart city*, Do Projects, New York.
- Goodchild, M. F. (2007). *Citizen as sensors: the world of volunteered geography*, Springer.
- Infante, C., Massaro, S. (2014). Performing Media per l'Urban Experience. La via ludico-partecipativa alla cittadinanza educativa. In *Urbanistica Dossier Online*, 6, 20-24. <http://www.urbanisticainformazioni.it/IMG/pdf/udoo6.pdf>
- Innes J. E., Boher D. E., Consensus Building and Complex Adaptive Systems: A Framework for evaluating Collaborative planning in *Journal of the American Planning Association* (pp. 412-423).
- Serafini, S.M. (2015). Open Data e paesaggio calabrese: nuove prospettive per la gestione sostenibile delle risorse. In *Urbanistica Informazioni*, 263 s.i. (VI), 86-91.
- Townsend, A.M. (2013). *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*. W.W. Norton and Company, New York.
- Vitellio, I. (2014). La Città Open Source. *Urbanistica Dossier Online*, 6, 11-15. <http://www.urbanisticainformazioni.it/IMG/pdf/udoo6.pdf>

Tactical Urbanism and the production of the common - an approach to emerging urban practices

Ana C. C. Farias, André Gonçalves

Introdução

Considering the crisis of the contemporary city, its frustrations and its signs of overcoming, Montaner and Muxí (2014) point to the need to strengthen a critical culture capable of pointing out alternatives from the deconstruction of the dominant processes.

Hardt & Negri (2016) propose the concept of multitude as a possibility of political organization for an escape from the present form of social organization, to the unity of the people submitted to the leadership and hierarchy of sovereign power. For the authors, it is necessary to investigate the biopolitical production capacities of the daily life of the crowd, their forms and interests in producing alternatives and, from there, to know and organize their political composition.

Pelbart (2015) explains that the common is the productive space of the crowd, now sequestered and expropriated by capitalism. Thus, the common is permanently under construction, being manipulated but also emanating subjectivities. Resisting to the Empire is, for the author, to escape to the clutches of capitalism through the imminent experimentation of the compositions of the common.

For Harvey (2015), a great political possibility of the body is to understand it as a desiring machine: if desire guides capitalist production, it can also guide an escape from the oppression of capital and shape alternatives to production, exchange and consumption.

Activations of public spaces promoted by organized or non-organized communities, varied forms of living the urban, time banks, reconstruction of landscapes according to the needs of a given community, are examples of tactics used to escape sovereign domination of the state and capital in the production of urban life and space.

This is how the practices of the so-called 'tactical urbanism' operate. They are urban practices with different doses of rebelliousness to the order and bureaucracy imposed by the institutions, and that point to the city's

wishes to which its practitioners aspire. These Do It Yourself and Do It Together actions and revolutions are reflections of the current crisis of representativeness that makes a part of the current generation, super-connected in all kinds of networks of communication and information, no longer recognizes in direct democracy the means to fight for more rights, nor the ideal form of participation in political life.

Could urban tactics contribute to the democratic control of the crowd over the surpluses of the urbanization process? This response indicates the potential of tactical urbanism in promoting the full right to the city. The idea of 'the right to the city', often evoked in the rhetoric of tactical actions in urbanism, stimulates a desired process of struggles for urban justice, which, it is believed, could bring such a response.

Therefore, it is sought to understand the characteristics of a new urbanistic practice capable of mediating the conflicts necessary to promote urban law, understood as the appropriation and control of the commons, in the contemporary city.

Accordingly, a Taxonomy of Tactical Urbanism is under construction, in the framework of the master's thesis of the author, who is mapping urban tactics and relating them to the desires that move its practitioners. In the survey and organization of the data collected for this Taxonomy of Tactical Urbanism, were considered the types of practices, location, promoters and a characterization based on the Rosa (2011) method, identifying the local potentiality, the articulation developed and the opportunities generated. From that point, it is sought to learn lessons, to expand repertoires and to understand the arrangements formed by the resistance movements of the contemporary city.

This research also supports the work of Sobrebana [1], a studio of urban interventions where the authors works, based in Goiânia, central Brazil.

Theoretical and Methodological Aspects

The artistic and political experiences produced since the 1960s have contributed to the affirmation of interest in everyday urban life, citizen action and the lessons that can be drawn therefrom for the construction of more inclusive, playful and powerful cities.

Little by little, there has been a certain atomization of the urban practice, since it is perceived that it does not need and should not be restricted to the offices of the public administration or to the offices of the most expensive professionals of the world. In this context, the so-called tactical urbanism, often associated with 'artivism', seems to offer a possibility of resistance against the hegemony of the capitalist production of urban space, as a practice and as an opportunity for the renewal of the discipline of urbanism.

Urban tactics are not exactly new, but boosted by new information and communication technologies and also by a widespread dissatisfaction with the political and economic processes that drive urban development today, they have gained more visibility and even some academic interest in recent decades.

Considering the conception of tactics elaborated by Certeau (2014) from the operations of daily life, it is considered here as tactical urbanism urban practices unrelated to a totalizing plan in which the tactician, dealing with opportunities found in a territory at a given moment, manipulate them aiming to interfere in the production or use of the urban space.

For Lydon (2012), who studies tactical urbanism in various parts of the world, involving artists collectives, communities and administrative bodies, there are at least five characteristics common to their practices: a voluntary and gradual approach oriented toward changing one reality; the process of ideation on a local scale to solve planning challenges; short-term commitment and realistic expectations; low-risk actions with the possibility of high rewards; and the development of social capital and institutional capacity among citizens, public and private organizations.

Besides these characteristics found by Lydon (2012), we can raise other important questions that characterize the actions of tactical urbanism, as for instance, its realization in contexts of scarcity. Practices that unfold there may be traced back to the beginning of an as yet untold story of tactical urbanism. To provide themselves with the basic urban infrastructures that are denied by the state and expropriated by the market, poor populations have for a long time providing with their creativity, cooperation and solidari-

ty - the Brazilian slums (favelas) are a great example of an urban space whose forms and norms of living together are fully created and permanently negotiated by its inhabitants.

Another important issue to note is the work and professional activity especially of young people linked to creative economy who in different ways adapt to the current and worldwide situation of precariousness of their jobs and to the consequent culture of collaboration. It is well-known the number of tactical actions coordinated by collectives, research institutions and organizations from many different areas, motivated by an idea of social economy and creative entrepreneurship that invents new services and products. On the other hand, this 'independent', unstable, informal and often philanthropic professional activity allows to open paths in a market historically consumed by the elites (access to the work of the architect and urbanist, consumption of artistic and cultural production), for localities that, despite lacking these services, had not hitherto had the prospect of hiring them.

Technology is another issue that affects tactical urbanism, from the intense use and production of new ICTs - information and communication technologies - to the appreciation of artisan and ancestral techniques. The articulation of the networks that combine the actions of tactical urbanism is subsidized by the so-called technopolitics - a social technology that foments the political renewal using the new ICTs, especially the social networks, hacker culture, wireless Internet, georeferencing and smartphones (GUTIÉRREZ-RUBÍ, 2014). The informational and communicative connectivity driven by the networks made it possible to bring together not only artists and activists, but also the ordinary characters of real and virtual daily life.

Given the flagrant insufficiency of the urbanism discipline in promoting justice and social well-being, it makes sense to pay attention to the current role of the intellectual who, according to Hardt & Negri (2016), should, from within the social struggles of his time, translate their practices and desires in new theoretical arrangements and new social and institutional organizations.

One way of bringing research into the field of forces of the global struggles of contemporary society is, for Rena (2015), thought -

tion or philosophy - praxis, which allows one to understand but also to experience the pluralism and complexity of current political reality. Understanding by doing, extrapolating any imposed totality, seems to be the most adequate way of resisting cognitive capitalism in a society whose relations are rhizomatic, no longer binary.

Proposed Method

The idea of prototyping, working in collaborative networks and the use of technopolitics are part of the territory of action of Sobreurbana. Based in the city of Goiânia/Brazil, it faces the qualitative scarcity of local public spaces by connecting with creatives and communities, in projects that seek to strengthen resistance movements to the city that oppresses social life, cultural expression and citizen action. To better learn from our peers, we began a work to categorize tactical urbanism, organized into a taxonomy that observes the desires and subjectivities that irrigate urban tactics.

For the collection of the examples it is suggested the cartography as method because this is a way to make visible what is hidden in most maps and official documents, to perceive the movements of desire. It requires the researcher to be inserted in the field and, therefore reflects the affections of the cartographer (ROLNIK, 2006).

In order to organize the collected examples, an online platform was adopted to insert complex information in a rhizomatic way, allowing the visualization of relational maps or views [2]. For Pelbart (2015) the idea of rhizome is open to movement and transformation. It is not a static or evolutionary form, but composed of passages, bridges, tunnels, a quite adequate form organize collective intelligence. The taxonomic organization of the examples is given by the interest of the powers of contagion revealed in the exercise of classification, denomination and description. The studies and subjectivities that direct this research were raised according to what David Harvey (2015), Peter Pál Pelbart (2015), Antonio Negri and Michael Hardt (2016), scholars on the biopower of the crowd, point out as lines of force for an anticapitalistic turn of urban development, towards a new economy of the common. They are desires already perceived in the movements of resistance observed worldwide by the authors, organized and grouped as follows.

[Common] - Produce the common/ Inhabit/ Take ownership of the common - Micro-interventions activating public (spheres) spaces with the capacity of resignifying them as social spaces, producers of singularities and power of the common (in products and processes).

[Participate] - Collaborate/ Collect/ Communicate - Desire for the participation of 'ordinary' people in the processes that define life in cities. Desire to collaborate, to gather intentions and collective actions, to form networks. Desire to communicate, to sensitize, to contaminate the other.

[Anti-consumerism] - Anti-private property/ Anti-development/ Anti-misery - Desire for economic arrangements based on the ideas of 'common good'. Encourages DIY and DIT. Against poverty, colonization, extractivism, patriarchy.

[Transience] - Virtual/ Nomadism/ Ephemeral - Desires for dematerialization and transcendence made possible by the metaphysics of new technologies.

[Belonging] - Identity - Desires to be part of something. Desire for pertinence.

[Daily life] - Living daily life/ Idleness / Playful - Desire for the ludic experimentation of the city and appreciation of idleness. Desire for the concrete city, for the sidewalk ballet.

[Singular] - Singularity/ Universality/ Multiplicity/ Diversity/ Otherness - Desire to recognize, value, practice the particularities that make up the whole of the crowd.

[Imagine] - New utopias/ New aesthetics - Desire for new ways of understanding the world. Desire for new ways of sharing sensitivities.

[Equality] - Equality against hierarchy - Desires for inclusion, for horizontality. Experience ways of direct democracy or other systems truly based on equality.

[Empathy] - Joy/ Love - Desire for the force of love that unites the singularities of the crowd, which overcomes individualism, egocentrism and that guides the production of the common (for the good of all).

The platform used allows the insertion of various levels of connections (or points of contagion) among the examples. In addition to the desires and subjectivities, it is considered important to observe among the examples collected what types of practices are used. To date, the taxonomy of types of practices is organized as follows:

[Economy Networks] - Practices that promote the transaction of products and services in alternative ways, such as time banks, local currencies, trade fairs, etc.

[Provide lack of Infrastructure] - Practices that seek to provide a certain locality or group of people with urban infrastructure such as housing, 'public' services and equipment, etc.

[Green Agenda] [Brown Agenda] - Practices based on eco-centric issues, such as environment conservation or climate change; and practices based on anthropocentric questions, i.e., the basic needs of the human being such as urban environmental problems, industrialization, social development, economic growth, etc. (ANDRADE, 2014).

[Exploring the City] [Research] - Practices that promote the experience of urban spaces or those associated with research, data collection, scientific research, etc.

[Activation of Public Spaces] [Micro Environments] - Realization of physical interventions in the urban space, building them, making them available for use, improving their ambience.

[New Ways of Life] - Practices that suggest new ways of living the city or new social arrangements.

[Strategic Tactics] - Practices that, although of a tactical nature, are subject to some sort of planning or are linked in a program of actions of some institution or company.

[Art Activism] - Practices that use art and/or political activism to sensitize, involve communities.

[Political Arrangements] - Practices that experiment new political arrangements such as the varying levels of representation of the democratic system or even anarchy and other forms of exodus to the state.

Both desires and subjectivities defined in the Taxonomy of Tactical Urbanism can each relate to several examples since they generally address various urban and social issues and experience various languages, various ways of doing.

In order to subsidize the analysis of these relations with more information about the examples, it was adopted the method developed by Rosa (2011) that links data on: local potentiality (characteristics of the fields of action, the action itself and its agents); the articulation made (the context and the arrangement of objects and uses in the concrete

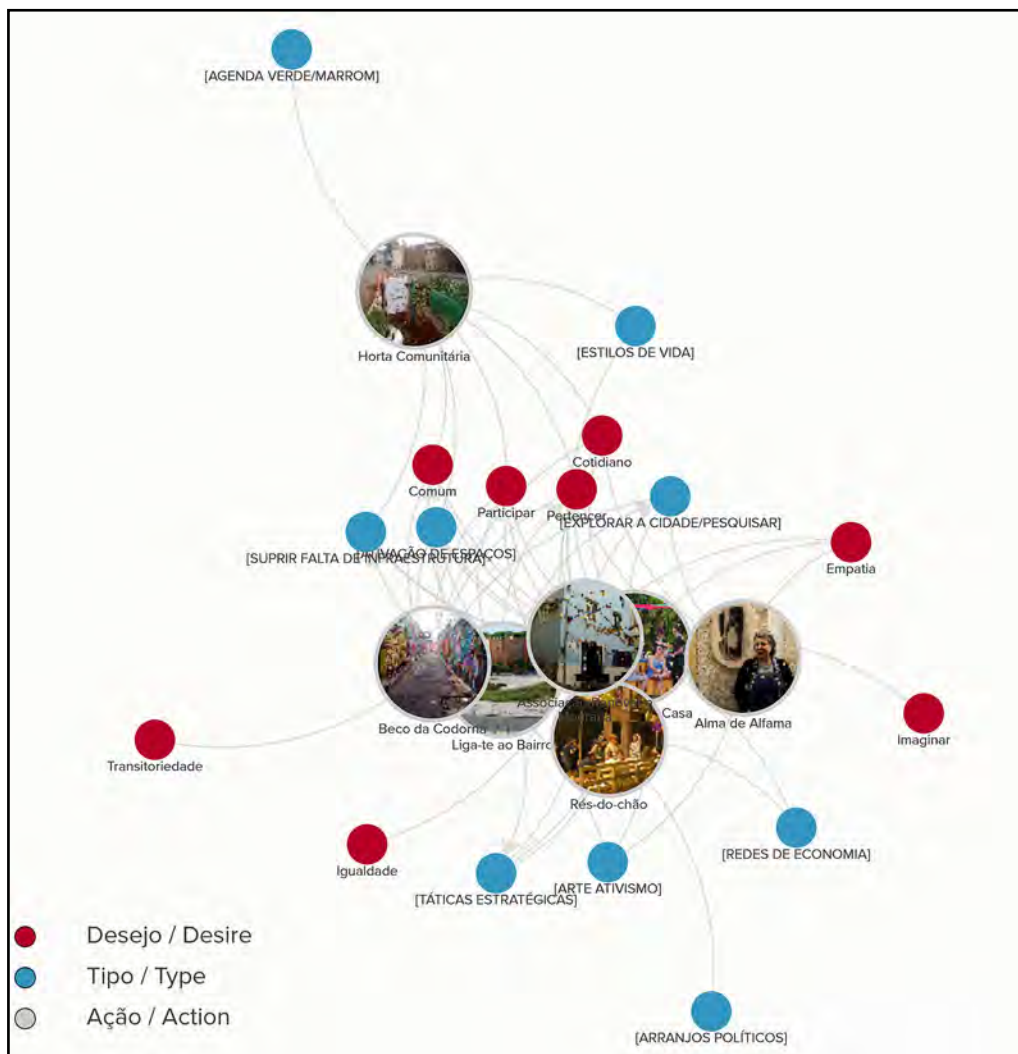


Figure 1. Connections between cases from Goiânia/BR and Lisbon/PT. <<https://kumu.io/sobreurbana/urbanismo-tatico#taxonomia-do-urbanismo-tatico/gyn-lx>>

space and the negotiation/ opening triggered by the practice); and the opportunity created for the territory and community affected, from the new encodings generated. It is believed that this will allow analysis, hypotheses and conclusions about the potential of urban tactics to direct the struggles of the crowd towards their common welfare.

Case Study and Discussions

The cartography started in this work is not restricted to any territorial or temporal cut. The interest in this vast field of investigation is justified by the possibility of recognizing in different locations and moments, similar solutions to similar problems, useful to strengthen common struggles. That is, the adoption of the proposed method, at this stage of the research, rather than closed conclusions, aims to achieve a panoramic view of tactical urbanism based on the established themes of interest: desires/ subjectivities and types of practices.

Thus, the twenty-one practices mapped so far come from several countries such as Brazil, Colombia, USA, France, South Africa, Portugal, Spain, Italy and Peru. However, it presents a greater number of Brazilian and Portuguese examples, which are the territories where Sobreurbana has sought to act building networks of collaboration. Cartographic activity, as Rolnik (2006) understands, derives precisely from the anthropophagous arrangements of the cartographer, demanding and, finally, revealing a definite approach between the object of research and the researcher.

The desire/subjectivity with the greatest number of connections is the [common], connected to 15 different cases, followed by [participation] and [belonging], with 14 connections each. At the other end, the desire for [singularities] still has the least amount of connections, with two, followed by three connections to [equality] and four to [transience]. Naturally, this variation depends on

the nature of the examples collected, which also depends, in cartographic practice, on the cartographer's eye.

Regarding the types of practices, [activation of public spaces] is the most frequent one (11 connections), followed by [Green/Brown Agenda] (9 connections) and [promotion of new ways of life] and [strategic tactics] (8 connections each). The least practiced are those relating to [new political arrangements] and [new economic arrangements] (3 and 4 corresponding connections).

The platform we used allows creating the most varied connections and extracting partial views. One example is the territorial grouping of practices carried out in the cities of Goiânia and Lisbon, shown in Figure 1.

In this 'view' it is possible to perceive that, while in Goiânia practices predominantly seek to activate public spaces and improve the infrastructure of these spaces, in Lisbon, which generally have well designed and equipped public spaces, practices appear to be more concerned with the social arrangements between communities of different cultures and economic arrangements to resist the processes of gentrification. One can therefore observe differences and similarities between practices carried out in territories of specific interest to the researcher, as well as comparing practices that happened at different times or from different agents.

Table 1 shows the individual presentation of two cases. Both occur in places of commercial use. In Beco da Codorna (Goiânia/Brazil), the field is an alley of services used exclusively as parking lot, and due to the absence of urban amenities, the space does not favor other uses. The focus of action was the public space itself, with the activation of the alley through collaborative urban art and the production of cultural events. Participation was a key element in the process of improvement of the space, valuing it as a common space for people to meet, hold parties and provoke new surprises to enrich urban experience.

On the other hand, the territory where Rés-do-Chão (Lisbon/Portugal) operates, is a neighborhood which is currently living the process of gentrification, holding a significant number of old properties, many just waiting to earn more value. Here, the focus was the management of private properties, in order to help the neighborhood to keep busy and vibrant, particularly at street level.

	BECO DA CODORNA	RÉS-DO-CHÃO
LOCAL POTENTIALITY		
FIELD	Alley of service, used as parking and surrounded by the back of commercial and services buildings.	Properties with ground floor (<i>rés-do-chão</i>) unoccupied, in a traditional neighborhood with a commercial vocation.
DESCRIPTION	Open urban art gallery (graffiti) installed in the walls that delimit the space, organized by the gallery Upoint, based in the alley, where also holds events open to the community.	Social entrepreneurship initiative articulating a network between people interested in occupying vacant properties and their responsible owners. Also organizes a fair with products produced locally and other actions to occupy public spaces.
ARTICULATION		
CONCRET SPACE/ CONTEXT	Mainly used as parking lot. Located in a interior court, with no vegetation or urban furniture and surrounded by buildings, mostly of 1 to 3 floors, with their backs facing the space.	Streets of large flows, narrow sidewalks with various closed and abandoned real estate on the ground level.
NEGOTIATION/ OPENING	The intervention in the alley through graffiti and other activities, allowed the emergence of a playful and attractive living space in a previously inhospitable parking lot.	The built network facilitates the access of small businesses to a suitable property on the ground floor, preventing them from being expelled from the neighborhood. This occupation on the ground floor favors the vitality of the streets.
OPPORTUNITY		
NEW ENCODINGS	The introduction of graffiti and cultural events enables to meet people, especially youngsters, to promote the work of local artists and to activate a residual space in the urban fabric of the city center.	The initiative carries out an economic arrangement detached from the large real estate corporations in order to facilitate the access of local inhabitants to the vacant properties, also valuing the connection of these with the streets, the public space.

Table 1. Characterization of two cases, according the Taxonomy of Tactical Urbanism

Belonging and participate are common desires shared by both initiatives.

Conclusions

This cartography of urban tactics, while still at an early stage, demonstrates potential in making visible power connections and lines of desire important to better understand the emerging urban practices.

The method used allows the insertion of more data and layers, depending on the interest of the research, the need to understand new issues or to deepen into specific themes. It is also intended to explore, for instance, visualizations showing the types of agents (community, private initiative, research institution, architecture studio, etc.). Such information may be useful for discussions about the relationship of tactical urbanism with labor issues or access to 'city planning services' or 'art products'.

Thus, from the panoramic view provided by this cartography, one can start the immersion in more specific and deeper analyzes, depending on the presence and proximity of the researcher with the fields of action, the

practices and their agents. In addition, bring the magnifying glass closer to the cases that matter most at the time.

1. See more at <www.sobreurbana.com>
2. View of Taxonomy of Tactical Urbanism at <<https://kumu.io/sobreurbana/urbanismo-tatico>>

References

- Andrade, L. M. S. de (2014). Conexão dos Padrões Espaciais dos Ecossistemas Urbanos - A construção de um método com enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e o no nível da paisagem. Tese de doutoramento apresentada à Universidade de Brasília, Brasília.
- Berquó, P. B. (2015). Arte e cotidiano: aproximações táticas, Rena, N.; Oliveira, B.; Cunha, M. H., eds, Arte e Espaço: uma situação política do século XXI. Duo Editorial, Belo Horizonte. 100 - 127.
- Certeau, M. de (2014). A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer. 22ª ed. Vozes, Petrópolis, RJ.
- Foucault, M. de (1999). As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. 8ª ed. Martins Fontes, São Paulo.
- Gutiérrez-Rubí, A. (2014). Tecnopolítica - El uso y la concepción de las nuevas herramientas tecnológicas para la comunicación, la organización y la acción política colectivas. Publicação do autor, Espanha.
- Hardt, M., Negri, A. (2016). Bem-estar comum. 1ª ed. Record, Rio de Janeiro.
- Harvey, D. (2015). Espaços de Esperança. 7ª ed. Edições Loyola, São Paulo.
- Jesus, E. de (2015). Relações entre arte e tecnologia: traços históricos e desdobramentos atuais, Rena, N.; Oliveira, B.; Cunha, M. H., eds, Arte e Espaço: uma situação política do século XXI. Duo Editorial, Belo Horizonte. 154 - 173.
- Lydon, M. (org.) (2012). Urbanismo Tático 2 – Ação a curto prazo / Mudança a longo prazo. The Street Plans Collaborative, Miami/New York. Available at: <http://goo.gl/kXf9Et>, accessed 16/03/17.
- Montaner, J.M., Muxí, Z. (2014). Arquitetura e política: ensaios para mundos alternativos. Gustav Gili, São Paulo.
- Pelbart, P. P. (2015). Vida Capital: ensaios de biopolítica. 1ª ed. Iluminuras, São Paulo.
- Rena, N. (2015). Arte espaço e biopolítica. In: Oliveira, B., Cunha, M. H., Rena, N., eds, Arte e Espaço: uma situação política do século XXI, Duo Editorial, Belo Horizonte. 22 - 75.
- Rolnik, S. (2006). Cartografia Sentimental: Transformações Contemporâneas do Desejo. Sulina, Ed. da UFRGS, Porto Alegre.
- Rosa, M. L. (org.) (2011). Microplanning, Urban Creative Practices, Ed. de Cultura, São Paulo.

Sistemi informatici e realtà aumentata negli sviluppi della rigenerazione urbana di Bellaria Igea Marina

Cristian Gori

Le problematiche urbane

Il progetto di recupero del Centro Commerciale Naturale di Bellaria Igea Marina, si inquadra all'interno di un Piano Idea elaborato per la ridefinizione dell'intero assetto urbanistico della città. Tra i principali obiettivi, proprio quello di valorizzare il centro, coincidente di fatto, da sempre, in corrispondenza del centro commerciale naturale. Un contesto urbano particolarmente vitale sino ai primi anni novanta, entrato in declino con l'affermarsi dei numerosi Ipermercati nel territorio. Conseguenza di ciò, nonché problema comune a moltissime realtà italiane, la chiusura di molte attività commerciali e il conseguente impoverimento economico locale. All'aggravarsi del declino economico, ha fatto seguito la perdita di vitalità del tessuto sociale cittadino. Un problema ascrivibile a uno dei tanti effetti collaterali della globalizzazione, che ha radicalmente mutato il rapporto tra gli stili di vita della società e l'assetto del territorio. In termini urbanistici e sociologici, si è quindi estinta quella coincidenza tra centro geografico della città e centralità della vita sociale. Corrispondenza che ha connotato e caratterizzato nei secoli la città storica. Un quadro urbanistico, da cui si è partiti per arrestare il processo di declino e avviare un principio di rigenerazione. È stato possibile avviare l'azione di recupero e valorizzazione del centro commerciale naturale, in virtù delle risorse economiche ottenute attraverso la partecipazione a bandi provinciali, regionali ed europei. Un fondamentale sostegno finanziario, che ha consentito di organizzare in modo coordinato tutte le operazioni: dalle attività progettuali, a quelle cantieristiche.

Internet nella realtà urbana

Sinteticamente la proposta avanzata si contempla come un processo evolutivo, attraverso un progetto urbano che struttura le sue linee di azione su tre obiettivi primari:

affermare il "senso dei luoghi"; configurare il senso di prossimità e stabilire dei rapporti di continuità con le tradizioni. In particolare modo si è ritenuto necessario far discendere ogni scelta progettuale dal rapporto su come conciliare il tessuto urbano tradizionale con le nuove tecnologie informatiche o, più precisamente, riflettendo su quali dovevano, e dovranno essere in futuro, i caratteri compositivi che esprimono l'idea di un centro commerciale naturale nel XXI secolo. Si deve quindi agire su quegli elementi urbani capaci di rispondere a uno stile di vita desideroso di farsi contaminare dalle nuove tecnologie informatiche e contemporaneamente legati alle tradizioni, consapevoli che, in una realtà provinciale come Bellaria Igea Marina, la vita odierna non solo è più complessa, ma sempre più plasmata dall'utilizzo dell'automobile, dell'elettricità e dalla pubblicità. Una città in cui movimento e comunicazione, rappresentano due cardini dell'era internet, che hanno generato contemporaneamente mobilità e invasione di informazioni. Fenomeno destinato a crescere ulteriormente e che sta comportando, e comporterà, sempre più un "annullamento" delle distanze, alimentando quella sorta di stereofonia, o plurifonia, nel modo di vivere. Riflessioni che conducono verso il superamento del concetto tradizionale di centro come luogo statico, proiettando in termini progettuali verso la configurazione di ambienti urbani sempre più mutevoli, cioè capaci di continue metamorfosi.

Lo sviluppo dei progetti

Dal 2010 ad oggi, sono stati intrapresi e realizzati 12 importanti progetti in corrispondenza dell'intero tratto del centro commerciale. Un'arteria economica che coinvolge tre differenti ambiti della città: il corso di Bellaria, un importante tratto di asta fluviale e i due assi principali di Igea Marina. Un percorso che si articola parallelo alla linea di costa, lungo quattro chilometri, in cui si è cercato di coordinare in modo organico lo spazio pubblico e quello privato, intervenendo con scale diverse della progettazione. Tra le opere principali, è stato realizzato un significativo tratto del waterfront, un ponte ciclopedonale, il nuovo mercato ittico e il museo della civiltà costiera. A questi hanno fatto seguito i restyling di piazza Fellini e piazza Matteotti: due importanti fulcri nella vita della

collettività. Altri due importanti interventi sono stati effettuati nei restyling per la sistemazione del Parco del Municipio e del Parco del Gelso. Questi ultimi spazi pubblici, si inseriscono nel programma di riqualificazione degli "Spazi verdi della socialità", situati entrambi adiacenti al centro commerciale naturale: l'uno a Bellaria e l'altro a Igea. In tutti gli interventi sono stati inseriti i sistemi di cablaggio informatico, al fine di connettere ciascuno, per le peculiari esigenze, ai circuiti di comunicazione delle informazioni. L'hardware della struttura fisica, si completa ed estende nei software dei dati informatici. Tecnologie che permettono di allargare la propria capacità di interazione, oltrepassando la dimensione di prossimità. Il mercato ittico, sede di vendita anche al dettaglio, ha modo di interagire con i circuiti dei mercati di pesca dell'alto Adriatico e di offrire servizi di cucina locale attraverso i propri profili social. Ancor più rilevanti sono gli sviluppi di diffusione della conoscenza raccolta e contenuta all'interno del Museo della civiltà costiera.

Un piccolo museo della memoria locale, allarga i propri orizzonti attraverso la rete informatica a livello globale. Altrettanto incisiva la potenzialità informatica per la riqualificazione dei parchi. Sia nel Parco del Municipio, che in quello del Gelso, oltre agli ambienti naturali e alle aree ludiche, sono presenti elementi che rimandano, attraverso le applicazioni informatiche, alla scoperta della città e del territorio. Mappe interattive permettono di interagire e taggarsi tramite internet, allargando le forme di relazione. In futuro poi, potrebbero essere installati giochi capaci di coniugare allo svago forme di diffusione didattica. Parallelamente a queste opere di miglioramento infrastrutturale e architettonico, è stata attuata una serie di interventi "leggeri", contemplabili nell'ambito dell'arredo. Il rinnovamento del sistema di illuminazione al led, i nuovi totem informatici e il potenziamento del monitoraggio di videosorveglianza. Particolarmente importante il piano di infrastruttura della fibra ottica, distribuita su tutto l'asse del centro commerciale naturale, concepita come un vero e proprio sottoservizio, dalla quale, in futuro, non sarà possibile prescindere. Gli spazi collettivi vengono messi così a sistema attraverso l'inserimento di queste tecnologie, una rete mediante la quale si struttura

un nuovo modo di concepire e vivere lo spazio della città.

Nuovi modi di configurare lo spazio urbano

L'intenzione è stata proprio quella di operare attraverso i nuovi rapporti percettivi, con i quali ci si relaziona oggi giorno nello spazio fisico. Saper cioè rispondere alle esigenze di interazione che legano, nell'era dell'informatica, ciascun individuo all'ambiente naturale e urbano. Si sono quindi voluti promuovere e introdurre quegli elementi e caratteri che incentivano a interagire con il mondo fisico, andando oltre l'aspetto tradizionale meramente funzionale, cercando di proiettarsi in nuove modalità di "visioni spaziali". Il tentativo, audace, di provare ad andare oltre la semplice, tradizionale prospettiva visione dei luoghi urbani, riflettendo su quale idea ed immagine si sarebbero dovuti configurare i nuovi luoghi: dai parchi, al nuovo waterfront, all'intero asse del centro commerciale naturale. Si sono elaborate idee e soluzioni, cercando di intuire sulla possibile entità, in futuro, dell'incidenza delle tecnologie informatiche: non solo nelle modalità di vivere i nuovi luoghi, ma anche di definirli concettualmente. Consapevoli e fiduciosi che le nuove tecnologie - dai totem interattivi ai sistemi di connessione individuali (smartphone e pad) e tutto ciò che ad esse è riconducibile - consentiranno sempre più di configurare nuove dimensioni su cui avventurarsi nella composizione degli spazi fisici, assumendo ciò che Eisenman identificava nei termini di Dis-giunzione e di Dis-locazione, come nuove modalità di forme relazionali con lo spazio. Con la Dis-giunzione si richiama qualcosa di aperto, non finito, che rimanda ad altri ambienti e ad altri luoghi legati, non fisicamente, ma attraverso l'attivazione di caratteri metaforici, come i cinque sensi, che possono esprimersi ed essere vissuti e precisando, nel significato di Dis-locazione, quella rottura della coincidenza tra visione dell'occhio e percezione mentale. Va sottolineato come, grazie alle tecnologie informatiche, lo spazio odierno si propone al soggetto in modo separato rispetto alla tradizionale percezione spaziale della razionalizzazione euclidea. Non più una unitaria ed organica visione scenografica, ma una concezione interattiva di frammenti multi-spaziali e, sulla base di questi nuovi concetti,

desumere successivamente dei nuovi crismi compositivi, sia in ambito strettamente architettonico, che urbanistico. Va quindi presa coscienza che esistono altri "spazi diversi" rispetto al passato, che permettono all'individuo di interagire, rendendolo artefice e protagonista del proprio spazio e dei propri percorsi, permettendogli di scoprire nuove dimensioni, quali quelle dello spazio "emozionale", "storico-evocativo", "didattico-culturale", "ludico" ecc.

L'augmented space e i nuovi luoghi come "percorsi"

Tra i progetti proposti, e non ancora ultimati, l'installazione di specifiche telecamere "rilevaflussi", da collocare in corrispondenza delle zone centrali all'asse commerciale e il sistema del Qr code con vetrofonia. Il monitoraggio rileva flussi consente, con appositi software, di individuare il numero di frequentatori nel circuito commerciale ed analizzare i dati in virtù di eventi, manifestazioni, promozioni di marketing, nei diversi periodi dell'anno. Un sistema operativo che permette - oltre a rafforzare la sorveglianza di sicurezza dei luoghi urbani - di raccogliere anonimamente una serie di indicazioni, da parte dei cittadini, dei modi di vivere e frequentare la città. L'installazione del Qr Code, mediante la presenza fisica di targhe disseminate in luoghi pubblici, monumenti o attività private, permette l'interazione virtuale, tramite Smartphone, con il contesto territoriale. Lo spazio fisico della città si proietta in uno "spazio città", permettendo "l'augmented space" dove, attraverso i data city, l'utente costruisce personali percorsi di esplorazione urbana, rafforzando l'identità e l'empatia con la città. I social network e la creatività, diventano protagonisti dello spazio urbano.

Conclusione

Qr code, telecamere rileva flussi, monitor interattivi, software, iPad e smartphone, rappresentano gli elementi tecnici che gestiscono entità immateriali in grado, non solo di garantire flussi di informazioni e comunicazioni, ma di modellare la concezione dello spazio urbano. Questi elementi interagiscono a tal punto nella vita quotidiana di ciascuno di noi, da modificarne gli stili. Da qui un diverso senso di radicamento ai luoghi, che ha imposto la necessità di introdurre,

nella riorganizzazione degli spazi, un nuovo genere di elementi compositivi: immagini, foto, simboli, icone, eventi peculiari del territorio. In sintesi i data base concorrono sinergicamente alla composizione dei nuovi spazi architettonici e urbani, negli ambiti naturali dei parchi, come nel contesto edificato dell'asse commerciale. Il prodotto della realtà virtuale obbliga alla reinterpretazione, non solo dei significati della realtà, ma anche delle forme fisiche, delle funzioni e dei tempi. Lasciamo aperto il quesito, se la rappresentazione spaziale del concetto di luogo è ancora identificabile come un punto concentrato, circoscritto ed unitario, un'entità leggibile in modo simultaneo, ovvero contemporaneamente in ogni sua parte. Oppure se occorrerà vederlo come emblema di una espressione "lacaniana", di un "corpo disperso", risultato di una lacerazione dell'unità e chiedersi se la configurazione spaziale del luogo della contemporaneità, come concetto, sarà destinato ad essere sempre più un'entità plurima e sequenziale. Essendo il luogo, in primis una categoria del pensiero umano, e solo secondariamente uno spazio fisico all'interno del quale riconosciamo dei valori antropologici. Nell'esperienza del progetto di rigenerazione urbana per Bellaria Igea Marina, ci si è chiesti più volte se in futuro saremo costretti a concepire il luogo in modo tradizionale, oppure saremo costretti ad assimilarlo più ad un "percorso" all'interno del quale, non solo ci si muove, ma fa muovere ed esprimere molteplici azioni sociali. Vedere se, nel significato del "percorso", si possa identificare il punto d'incontro tra realtà virtuale e fisica. Da qui il tentativo di aver elaborato un progetto che ha cercato di promuovere dei Percorsi esplorativi, una serie di potenziali tracciati, dinamici e flessibili, che in virtù delle opportunità informatiche, non si limitano a far conoscere lo spazio fisico, ma permettono di comporlo, definirlo e identificarlo. Di fatto "creare" nuove configurazioni spaziali, dove ciascuno potrà avventurarsi in inedite esperienze, riscoprendo i valori del territorio.

References

- Balmori D. (2009) *Tra fiume e città. Paesaggi, progetti e principi*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Ciorra P. (2011) *Senza architettura. Le ragioni di una crisi*, Laterza, Roma-Bari
- Formato E. (2015) *Terre comuni*, Clean, Napoli.
- Gobbi Sica G. (1996) *Comporre ricomporre*, Alinea, Firenze.
- Gregotti V. (2011) *Architettura e postmetropoli*, Einaudi, Torino.
- Gregotti V. (2014) *Il possibile necessario*, Bompiani, Milano.
- Ingallina P. (2004) *Il progetto urbano. Dall'esperienza francese alla realtà italiana*, FrancoAngeli, Milano.
- Pavia R. (2015) *Il passo della città. Temi per la metropoli futura*, Donzelli, Roma.
- Morandi M. (1996) *La città vissuta. Significati e valori dello spazio urbano*, Alinea, Firenze.
- Morandi M. (2004) *Fare centro*, Meltemi, Roma.
- Rampini F. (2014) *Rete padrona. Il volto oscuro della rivoluzione digitale*, Feltrinelli, Milano
- Ross A. (2016) *Il nostro futuro*, Feltrinelli, Milano
- Tosco C. (2009) *Il paesaggio storico. Le fonti e i metodi di ricerca*, Laterza, Roma-Bari

Reflections on urban management for unravelling the complexity

Giovanna Mangialardi

Introduction

Due to the rapid growth and continuous change of cities and their social, cultural, economic and technological evolution, the policies and instruments need to adapt to this change. By 2050, United-Nations estimate 6.4 billion people are expected to be living in cities (Riffat et al., 2016), with important consequences on resources, emissions and services. In spite of this, the management of European cities and the relations among them constitute one of the most important driving force for the Europe future (Rotmans and Van Asselt, 2000).

The urban phenomena complexity needs to be investigated in an integrated manner, through its systems and processes management, by adopting the theory according to which city is recognized as a complex, open and adaptive system, that evolves in time and space (Portugali et al., 2012) (Healey, 2006). Its components (i.e. buildings, infrastructures, human agents, etc.), with own lifecycle, interact among them and are not predictable linearly, not even separable, but are based on the principle, attributed to Aristotle, that "the whole is greater than the sum of the parts". Furthermore, the cities, as "systems within systems of cities" (Berry, 1964), should take into account the interdependencies among systems, internally and externally to their boundaries. Each city should study both the relationships within itself but also with their territories, in an inter-scalar vision.

Facing the complexity of the urban challenges, ever more characterized by the highly diverse and intertwined ways of how the community uses and lives the urban space, traditional methods and planning techniques appear obsolete and static (Zhong et al., 2017) (Faludi and van der Valk, 2013) (Healey, 2006) (Hartman and De Roo, 2013). The regulatory framework not contemplates the dynamic and complex behavior of the city, and not includes integrated strategies to manage sustainability as recommended by the main United Nations conferences on the

development issues of the cities in the world (i.e. Rio Earth Summit in 1992, Habitat at Istanbul in 1998 or at Quito in 2016).

In order to obtain a resilient city, adaptive to human dynamics, defining new strategies of urban management are required to support the continuous change and the interrelation among city sub-systems, trying to "unravel" urban complexity.

For the author, an opportunity for a paradigm shift could reside in the management of the urban metabolism, of its information, processes and the stakeholders by means of an integrated system that tracks every flow with transparent procedures. A kind of urban "Digital Twin" on an interoperable platform as methodological conceptualization, enabled by the Information Technologies. The methodological and technological Urban Framework, based on a 3D virtual model of the urban system and an informative DB for its lifecycle management, could be an opportunity to decode and manage the urban dynamics complexity.

The Urban Framework will be based on the Building Information Modeling (BIM) methodology (Eastman et al., 2011), already consolidated for building application, enriching by other approach to cover technological gap (such as Product Lifecycle Management, PLM, or Geographic Information System, GIS) (Terzi et al., 2010) (Maguire, 1991). The interdisciplinary vision could assist to better understand the planning issues, that are in the most case complex "not only because the problems themselves are ambiguous and difficult to define, but also because they involve multiple stakeholders with multi-attribute preferences" (Lai and Huang, 2016).

The future objective will be to model and to simulate the interrelations among the main actors, components involved, documents exchange, etc., by digitalizing and by making clear the processes. In fact, usually, an urban transformation/construction project "involves complex sets of relationships between parties under different professional background in order to achieve complex goal. The complexity of these projects are resulting from a thousand of documents and drawings that being used manually, that could lead to mistakes in construction process, drawings are not updated, delays, cost overrun, etc." (Latiffi et al., 2014).

The systematized and integrated manage-

ment of these relationships produce data, which are processed into information and then knowledge (historical, present and future) (Innes and Booher, 1999), enabling predictive analyses or different simulation for the best and participate solution. Moreover, these reflections show the necessity of an interdisciplinary approach referring to the organizational and dynamical aspects of a city sub-system and network as a whole, may improve the management of the “city-system”, by arguing that there is the necessity to change the way we think, by integrating “system thinking” (De Roo, 2012).

The following paragraphs propose the assumption of the city as a complex system, an overview of supporting methodologies and technologies to urban management, and try to explain the integrated approach for future planning and management of the urban complex system. The final paragraph closed the contribute with some remarks and conclusions.

Decoding and managing complex urban system

“The processes that drive spatial and economic urban change are increasingly interconnected and interact with multiple levels of scales” (Hartman and De Roo, 2013) and it is impossible to predict all the criticalities. As a complex system, the city is dynamic (Batty, 2008), in contrast with the static vision of the urban plans and it is an open system (White et al., 2015) because of the continuous interactions with multi external agents. In an ideal vision, the future urban system should be so resilient to adapt to potential disturbances, by learning from the experiences to better plan and simulate the future action. Furthermore, the improvement of a single sub-system that composes a city not significantly increases the resilience and sustainability of the urban system. A “system-of-systems” approach is necessary that at the same time strengthens individual sub-systems as well as the overall system of a city. The “management of complex systems such as cities requires the use of innovative, sophisticated planning tools that can assist in monitoring current conditions and projecting future developments. It also requires a well-structured participatory process of creating social support by stakeholders for long-term city visions” (Rotmans and Van Asselt,

2000). Moreover, cross-disciplinary research approach for analyzing complex dynamics of cities are needed. In detail, the know-how in the industrial engineering sector and the management engineering discipline, characterized by integrated approaches with great experience in complex processes and actors management, may be useful to decode and systematize the urban processes, by leading to a ‘smart city’ with a global vision and a local action. For example, in the manufacturing industry, for decades collaborative 3D modeling, visualization and simulation of complex products have been used to anticipate and test the behavior of complex systems before prototypes pass into production, taking into account the interaction between stakeholders, by finding bottlenecks system and optimizing processes, time and costs.

By carrying this knowledge to the urban phenomena could be strategic, even though cities are not a complex product but are composed of integrated and interrelated systems like a complex system. Nowadays, the tendency is to customize product complex lifecycle management platform, or building lifecycle management tools, oriented toward the city understanding and management, by providing the foundation for the virtual technology used to create urban environments and objects, such as buildings, utility, mobility systems and infrastructures connected with maintenance and services.

Supporting Methodologies and Technologies to urban management: examples and proposal

In the current context of public action uncertainties under the effects of the global crisis, the proposal is to trace models backed by ICT tools, which can help the decision makers to formulate strategies that respond to new economic and social urban needs based on clear public-private management processes and active community engagement. The research intends to contribute methodologically to reinventing the process, making it dynamic, optimizing the resources employed, and operating urban regeneration actions that will produce benefit both for the community and the public authorities.

Nick Edwards, BDP³, considers that “it is possible to overlay public spaces with mapping of air and noise pollution, and sunlight paths

to see if they perform well. the more parameters you overlay the more insights it is possible to extract” and speaks about cities such as Helsinki, Hamburg, Chicago that have developed smart 3D models to help improve their processes. An example is “Virtual Singapore: A Platform to Solve Emerging and Complex Challenges”². The National Research Foundation (NRF), Prime Minister’s Office of Singapore, and Dassault Systèmes are cooperating to find solutions that give advanced information and modeling technologies through a collaborative platform based on a realistic and integrated 3D model with semantics and attributes in the virtual space. The tools and services development address the emerging and complex challenges Singapore faces thanks to a rich data environment and visualization techniques that will be used in a collaborative manner by Singapore’s citizens, enterprises, local administrator and research community.

Other research are the study of Xu et al. (2014) that explains the potential benefits of CIM, City Information Modeling, a framework of integrating BIM technology into GIS with the goal of bringing great benefits to the urban construction and city management; or the definition of a spatial data model for urban design as a backbone of a City Information Model, implemented by Gil et al. (2011).

Starting from these not exhaustive examples, the present research introduces the supporting methodologies and technologies to urban management, based on the use of a BIM, PLM and GIS, deployed on the urban scale, in an interoperable and inter-scalar vision.

In detail, Building Information Modeling (BIM) is “a set of interacting policies, processes and technologies generating a methodology to manage the essential building design data in digital format throughout the building’s lifecycle”, according to Succar (2009). It is centered around a 3D Information Model, which is the virtual representation of the physical, technological and functional characteristics, that in the present research is extended to the urban scale, including its sub-systems. The enabling technologies of BIM methodology are not yet mature enough to handle maintenance phases.

Product Life-cycle Management (PLM) is a strategic business approach for the effective creation, management and use of corporate

intellectual capital, from a product's initial conception to its retirement (Amann, 2002). It is useful for the research framework because it offers a robust base for the standardization of the whole process, with particular attention to the maintenance phase, technologically weak in BIM methodology.

Finally, the Geographic Information System (GIS) (Maliene et al., 2011) is a system designed to capture, store, manipulate, analyze, manage, and present spatial or geographic data, that enables the scalability to the BIM methodology to the urban scale, creating a standard for the data exchange.

The author proposal is based on an Urban Common Data Environment, scalable to other urban transformation intervention and in general to the management of urban interacting subsystems. It is based on the use of a BIM/PLM/GIS as methodology, technological platform and tools, deployed on the urban scale, in an interoperable and inter-scalar vision. The main objectives will be the complex urban action process management, the interaction between the actors involved, the creation of a cognitive/informational knowledge base that will cover the various phases over time, overcoming the sectorial vision and centralizing the attention on the maintenance phase. The main phases of the platform implementation will be the common urban ontologies definition; the urban database and the data model construction; the urban data sources identification; the urban system (and subsystems) digitalization; the urban processes modeling (including: actors involved, exchange of documents, legislative framework inclusion, etc.). Future research will better define these phases, and implement the integrated platform that will link the stakeholders from all city domains in an urban common data environment and will enable access to a single informative DB linked to the 3D urban model, which constantly and dynamically will update with new process data. The platform will be managed by the strategic figure of the city manager (Sancino, 2008) for the urban management and as a Decision Support System for city administration.

Conclusions

The research highlights as innovative and integrated approaches are needed to improve the quality of urban planning and con-

sequently of the urban space and services, shifting the attention to the management of cities, by adopting the complexity lens. The need is to integrate the cross-disciplinary academic insights and the latest practical innovations, to enable resilient and sustainable urban system, looking towards the industry 4.0 technologies and focusing on the asset management. Thanks to the described conceptual framework, it was possible to understand the importance of the relations among different levels, like the national level (for the possible financing), regional level (for the strategic and metropolitan vision) and local authority (operative vision). Even more, the research analysis underlines the importance of a centralized Database for the multiple formats and typologies of urban data in order to track and facilitate the urban processes with different stakeholders, efficient document exchanges (historical DB creation for predictive analysis), and more engagement of the community.

Moreover, it emerges the necessity to rethink the management of the public action for optimizing the process, through innovative technologies, today used or for the Building level (as the Building Information Modeling, rarely used for the urban scale) or deriving from another discipline like the PLM (that focalizes the attention to all lifecycle, really important for the city maintenance). Using the innovative and integrated platform for decoding the complexity (characterized by human and physical dimension) and manage the city could generate the new virtuous shape of urban regeneration. In addition, the author believes that a new figure in the city manager is strategic to handle the whole process, with urban, managerial and technical skills.

The proposed methodology is intended as a preliminary phase of a broader study that wants to overcome technological and/or methodological gaps that prevent a full adoption of BIM base technology to the city management. Future work will be directed to the framework implementation.

1. The author would thank the professor of Urban Planning, Polytechnic University of Bari, prof. arch. Nicola Martinelli, and the professor of Management Engineer, University of Salento, prof. Angelo Corallo, that greatly assisted the presented work.
2. http://www.bimplus.co.uk/people/how-3d-models-are-shaping-our-cities/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter
3. <https://www.3ds.com/press-releases/single/dassault-systemes-and-national-research-foundation-collaborate-to-develop-the-virtual-singapore-pla/>

References

- Amann, K. (2002) Product lifecycle management: empowering the future of business, in *CIMdata*
- Batty, M. (2008) Cities as complex systems: scaling, interactions, networks, dynamics and urban morphologies.
- Berry, B. J. (1964) Cities as systems within systems of cities, *Papers in regional science*, 13(1), pp.147-163
- De Roo, G. (2012) Spatial planning, complexity and a world 'out of equilibrium': outline of a non-linear approach to planning, in *Complexity and Planning—Systems, Assemblages and Simulations*, pp. 141-176
- Eastman, C. M., Eastman, C., Teicholz, P., & Sacks, R. (2011) BIM handbook: A guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors, John Wiley & Sons
- Faludi, A., & van der Valk, A. J. (2013) Rule and order Dutch planning doctrine in the twentieth century, *Vol. 28, Springer Science & Business Media*
- Gil, J. A., Almeida, J., & Duarte, J. P. (2011) The backbone of a City Information Model (CIM): Implementing a spatial data model for urban design, In *29th eCAADe Conference*, Ljubljana, Slovenia, University of Ljubljana
- Hartman, S., & De Roo, G. (2013) Towards managing nonlinear regional development trajectories, *Environment and Planning C: Government and Policy*, 31(3), pp. 556-570
- Healey, P. (2006) Relational complexity and the imaginative power of strategic spatial planning, *European Planning Studies*, 14(4), pp. 525-546
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (1999) Consensus building and complex adaptive systems: A framework for evaluating collaborative planning, *Journal of the American planning association*, 65(4), pp. 412-423
- Lai, S. K., & Huang, J. Y. (2016) Theoretic Foundation of Decision Network for Urban Development
- Latiffi, A. A., Brahim, J., & Fathi, M. S. (2014) The development of Building Information Modeling (BIM) definition, *Applied Mechanics and Materials*, 567, pp. 625-630
- Maguire, D. J. (1991) An overview and definition of GIS, *Geographical information systems: Principles and applications*, 1, pp. 9-20
- Maliene, V., Grigonis, V., Palevicius, V., & Griffiths, S. (2011) Geographic information system: Old principles with new capabilities, *Urban Design International*, 16(1), 1
- Portugali, J., Meyer, H., Stolk, E., & Tan, E. (Eds.) (2012) Complexity theories of cities have come of age: an overview with implications to urban planning and design, Springer Science & Business Media.
- Riffat, S., Powell, R., & Aydin, D. (2016) Future cities and environmental sustainability, *Future Cities and Environment*, 2(1), 1
- Rotmans, J., & Van Asselt, M. B. (2000) Towards an integrated approach for sustainable city planning, *Journal of Multicriteria Decision Analysis*, 9(1-3), 110
- Sancino, A. (2008) Le caratteristiche del lavoro del city manager: una ricerca esplorativa, *Azienda Pubblica*, 21(2-3), pp. 235-237
- Terzi, S., Bouras, A., Dutta, D., Garetti, M., & Kiritsis, D. (2010) Product lifecycle management—from its history to its new role, *International Journal of Product Lifecycle Management*, 4(4), pp. 360-389
- Succar, B. (2009) Building information modelling framework: A research and delivery foundation for industry stakeholders, *Automation in construction*, 18(3), pp. 357-375
- Xu, X., Ding, L., Luo, H., & Ma, L. (2014) From building information modeling to city information modeling, *Journal of Information Technology in Construction*, 19(17), pp. 292-307
- White, R., Engelen, G., & Uljee, I. (2015) Modeling cities and regions as complex systems: From theory to planning applications, MIT Press
- Zhong, C., Schläpfer, M., Müller Arisona, S., Batty, M., Ratti, C., & Schmitt, G. (2017) Revealing centrality in the spatial structure of cities from human activity patterns, *Urban Studies*, 54(2), pp. 437-455

Nuove tecnologie informatiche per il territorio e pianificazione integrata delle acque a livello locale: un processo operativo

Denis Maragno, Vittore Negretto, Francesco Musco

La necessità di aggiornare i quadri conoscitivi

Le questioni urbane legate al cambiamento climatico (CC) stanno ponendo numerose nuove questioni nei processi definiti nella gestione urbana. Secondo le previsioni dell'IPCC, i fenomeni legati al cambiamento climatico si andranno intensificando nei prossimi decenni (IPCC, 2007) e gli eventi estremi legati al clima costituiranno in misura crescente un rischio per le città e i sistemi ambientali (IPCC, 2012).

Negli ultimi 20 anni, la necessità di affrontare dinamiche legate al cambiamento climatico nelle città è stata riconosciuta a livello istituzionale, accademico e operativo nelle pratiche di gestione urbana. Di conseguenza sono valutati sempre con maggiore attenzione gli approcci di mitigazione e adattamento al clima che cambia all'interno delle attività di Governo del Territorio. Da un lato la mitigazione ha come obiettivo la riduzione delle emissioni di gas climalteranti nell'atmosfera al fine di ridurre il processo di cambiamento climatico in atto, dall'altro le pratiche di adattamento mirano a difendere le città, adattandole, rispetto alle specifiche climatiche locali e alle "nuove" esternalità atmosferiche.

La necessità di affrontare il CC dal punto di vista dell'adattamento e non solo della mitigazione, impone un considerevole cambio di scala, da una logica globale per la mitigazione, ad una locale per l'adattamento: non si possono infatti definire politiche e azioni di adattamento valide per ogni contesto temporale e geografico. L'adattamento è un meccanismo complesso che si basa principalmente sulle specificità geomorfologiche del luogo e sulla comunità locale ma deve prendere in considerazione anche le economie, le infrastrutture e i flussi che lo caratterizzano. L'adattamento è pertanto prima di tutto un con-

petto spaziale, territoriale, che si inserisce come nuovo paradigma nella rielaborazione delle teorie e degli strumenti del piano e del progetto della pianificazione territoriale ed urbanistica. Ragionare quindi, a livello locale, in merito a strategie e misure risolutive, atte ad aumentare la resilienza urbana alle nuove specifiche climatiche del luogo, impone un arricchimento conoscitivo, soprattutto nelle dinamiche uomo-clima-territorio.

In questi termini, pianificare una trasformazione del territorio, aumentandone la resilienza al cambiamento climatico, comporta un apporto di nuova razionalità all'interno della pianificazione del territorio, orientata a individuare i possibili impatti, misurarne il rischio e valutare tra le diverse opzioni di adattamento.

Capire dove il territorio è maggiormente vulnerabile rispetto ai probabili impatti obbliga ad una valutazione della vulnerabilità del tessuto urbano, la quale richiede una elevata conoscenza della struttura morfologica della città, dei materiali, gli apporti ecosistemici e, più in generale, l'equilibrio dei suoi elementi. Gli scenari d'analisi a favore di una valutazione della vulnerabilità urbana ai cambiamenti climatici richiedono quindi quadri conoscitivi che abbiano maggiore dettaglio di quelli ordinari², dove il dettaglio e le tipologie informative in possesso dagli enti locali risulta essere non adeguata alle valutazioni di vulnerabilità e rischio.

La costruzione dei quadri conoscitivi territoriali e dell'informazione in generale, trova nel campo delle nuove tecnologie dell'informazione uno strumento utile ed efficiente a favore della produzione, gestione e fruizione dell'informazione spaziale (Maragno, 2015). Le nuove tecnologie (nello specifico le ICT), sono sempre più impiegate nelle città nella gestione delle informazioni spaziali, grazie alle quali, è possibile implementare il dettaglio dei quadri conoscitivi e ridurre il bug conoscitivo nella stesura della valutazione della vulnerabilità delle città ai pericoli provenienti dal cambiamento climatico.

La Città Metropolitana di Venezia ha avviato un percorso per promuovere un modello di sviluppo sostenibile e attento alle peculiarità del territorio. Il primo passo di tale percorso può essere considerata la pubblicazione, nel 2008, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che, tra le varie misure introduceva l'obbligo per i Comuni della Provin-

cia di dotarsi di un Piano Comunale delle Acque. Tale strumento è stato concepito in risposta a situazioni di emergenza idrogeologica che si erano verificate nell'entroterra veneziano negli anni precedenti e costituisce per i Comuni un riferimento essenziale per la gestione della rete idrica minore di propria competenza e per il raccordo con gli altri soggetti deputati a vario titolo nella gestione delle acque. Nel corso degli anni la Provincia ha definito le linee guida per l'elaborazione dei Piani delle Acque, ha contribuito al finanziamento per la redazione di questi piani e ne ha monitorato lo sviluppo; ad Ottobre 2017 tutti e 44 i Comuni della Provincia hanno presentato il proprio Piano delle Acque.

La sperimentazione nella Città Metropolitana di Venezia

All'interno del progetto comunitario MASTER ADAPT³, co-finanziato dal Programma LIFE della CE, sono state sperimentate nuove tecniche orientate all'arricchimento dei quadri conoscitivi per alcune municipalità dell'area metropolitana di Venezia. L'Università Iuav di Venezia insieme ad Ispra, Città Metropolitana di Cagliari, Università di Sassari e Fla, hanno collaborato con l'obiettivo di impostare una metodologia replicabile che possa permettere alle amministrazioni pubbliche ad eseguire la valutazione della vulnerabilità per i propri territori, rispetto ad impatti attesi. Il progetto intende sviluppare una metodologia che sia operativa e integrata affinché Regioni, Città Metropolitane e consorzi di città possano integrare i propri piani con azioni di adattamento ai cambiamenti climatici come elemento chiave per il proprio territorio.

Al fine di poter riconoscere quali misure di adattamento siano maggiormente efficaci nelle relative zone vulnerabili, le prime operazioni sono state orientate nell'individuazione di una sequenza di operazioni utili ad aggiornare e implementare i quadri conoscitivi per le tre municipalità scelte (Jesolo, San Donà, Eraclea). La principale complessità che si presenta nella fase di analisi della vulnerabilità è imputabile alla difficoltà di reperire informazione utile a sostenere il processo. La base informativa richiesta non è solitamente prodotta nella stesura del quadro conoscitivo presente negli strumenti urbanistici territoriali. A fronte di questo, l'Università Iuav di Venezia, in collaborazione con il servizio In-

formatica della Città Metropolitana di Venezia e Unisky³, hanno sperimentato l'utilizzo di nuove tecnologie classificabili come ICT (Information and Communication Technology), nella creazione, gestione e diffusione dell'informazione territoriale e ambientale. Nel marzo 2014, la Città Metropolitana di Venezia, mediante un volo dedicato al rilievo aerofotogrammetrico (copertura di 3000 Km² e pari al territorio dell'area metropolitana), ha generato, grazie alle moderne tecnologie, 4000 immagini ad altissima risoluzione. Dal volo, mediante software dedicati di elaborazione delle immagini (Hirschmuller, 2008), è stato possibile ottenere, un modello digitale del territorio in 3D. La tecnica utilizzata prende il nome di Dense Image Matching. L'elaborazione dei dati acquisiti hanno generato immagini raster ad altissima risoluzione (1 pixel equivale a 25 cm di territorio), contenenti la quota dell'elemento territoriale, denominati DSM⁴ (Digital Surface Model) e il DTM⁵ (Digital Terrain Model) sull'intero territorio metropolitano.

Grazie a queste basi informative che rendono il territorio analizzabile e calcolabile ad un'alta risoluzione nelle 3 dimensioni e nei suoi elementi naturali ed antropici, è possibile elaborare nuove informazioni sulla composizione fisica del territorio che possono supportare i processi di analisi e pianificazione. Alcuni esempi di informazioni prodotte sono: livelli informativi delle superfici e delle volumetrie dell'edificato urbano; la potenzialità energetica degli edifici con fonti rinnovabili (Wilson, J.P., Gallant, J.C., et al. 2000); il calcolo delle pendenze e orientamento delle falde dei tetti (Olaya, 2004). Nell'ottica di analizzare le caratteristiche del territorio che influenzano il deflusso superficiale, le nuove tecnologie sono state impiegate per analizzare le superfici del territorio e le differenze, anche minime, di altitudine che regolano lo scorrimento superficiale delle acque meteoriche, la visualizzazione ed il calcolo delle aree impermeabili e la valutazione e mappatura del verde urbano (pubblico e privato).

L'obiettivo del lavoro è supportare le fasi di planning a:

- classificare le città rispetto al grado di vulnerabilità rispetto ai problemi idraulici;
- aumentare la resilienza urbana ai rischi del cambiamento climatico;

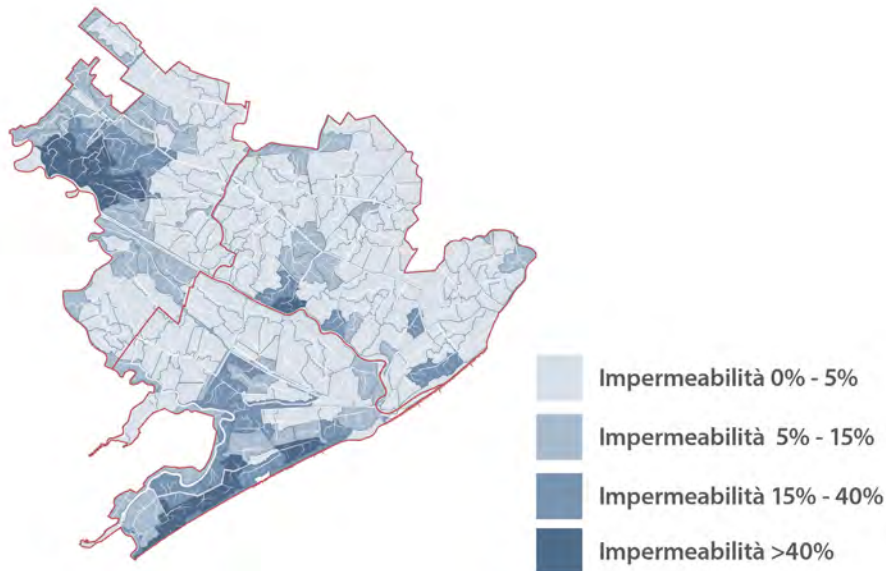


Figura 1–Impermeabilità dei sottobacini

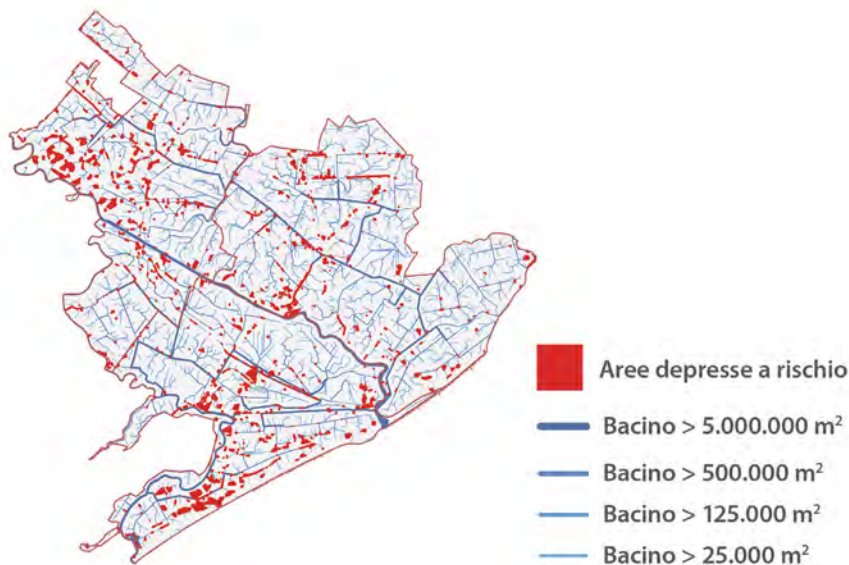


Figura 2– Idrografia minore e aree depresse a rischio allagamenti

- massimizzare le opportunità di riqualificazione urbana considerando nel progetto misure di adattamento ai problemi idraulici;

Il processo operativo nella costruzione dei nuovi layer di informazione spaziale

Attraverso la rappresentazione del territorio in tre dimensioni e dall'analisi delle immagini ad alta risoluzione è stato possibile asso-

ciare ad ogni punto del territorio una firma spettrale di 4 bande (RGBI). Ogni firma spettrale rappresenta un elemento particolare del territorio che ha permesso di classificare l'interno ambiente naturale ed antropico in categorie in base alla loro composizione ed altezza. Il risultato è un atlante delle superfici e degli elementi verticali ad alta risoluzione che distingue il territorio in: vegetazione

a terra, vegetazione ad alto fusto, corpi idrici, superfici impermeabile a terra e fuori terra (edifici) ed altri elementi.

Le informazioni contenute nel DTM e nel DSM hanno permesso la costruzione di un modello virtuale che riproducesse le caratteristiche del territorio nella composizione delle sue superfici e individuasse le barriere e le pendenze dei percorsi che possono influenzare le dinamiche di deflusso delle acque durante eventi estremi. In merito sono state mappate le superfici impermeabili, ricostruito un modello di elevazione del terreno, analizzati l'accumulo e la direzione nel deflusso d'acqua, i bacini e relativa percentuale di permeabilità e le aree più soggette ad allagamento causa ristagno.

A partire dalla serie di dati acquisiti e attraverso una metodologia innovativa e automatizzata basata sull'utilizzo del software eCognition Developer, è stato compiuto un processo di digitalizzazione del territorio estraendo e classificando oggetti significativi in formato partendo da immagini in formato raster. L'operazione è avvenuta attraverso la definizione di una serie di regole (rule sets) per l'analisi automatica dei dati tele rilevati. La metodologia si suddivide principalmente in due fasi: la prima fase consiste in un'analisi object-oriented che utilizza tutti gli strati informativi prodotti dal rilievo (sia le quattro bande delle ortofoto RGBI che le altimetrie presenti nel modello digitale DSM), mentre la seconda utilizza dati ancillari per rifinire e ottimizzare la precedente classificazione depurandola dei potenziali errori. Il risultato ottenuto è un layer vettoriale topologicamente corretto (ovvero senza sovrapposizioni né aree vuote), la cui estensione spaziale eguaglia quella del rilievo aerofotogrammetrico ed i cui poligoni costitutivi appartengono ad una delle quattro classi precedentemente descritte. Il lavoro mira a fornire uno strumento che permetta l'analisi qualitativa e quantitativa dell'uso e della copertura del suolo all'interno del territorio metropolitano, oltre che la sua evoluzione nel tempo. I livelli informativi prodotti sono in formato vettoriale (shapefile), agganciati quindi ad un database informativo. L'analisi compiuta attraverso il software eCognition ha rilevato nel dettaglio gli oggetti presenti sul territorio, associando a ciascuno di essi l'altezza: in questo modo è possibile interrogare il livello informativo per diversi scopi. Il puntuale

riconoscimento delle diverse coperture del suolo permette di individuare (e classificare) – ad esempio – la quantità di superficie verde relativa ad una pertinenza privata e l'altezza di ogni albero o arbusto.

Il processo di elaborazione e di analisi dell'idrografia dell'area studio si è basato sulle informazioni contenute nel DTM e nel DSM ed è stato svolto utilizzando il plug-in Arc Hydro per ArcGis. Questo tool fornisce gli algoritmi per analizzare le pendenze del territorio, calcolare il percorso del deflusso superficiale delle acque e delineare i bacini di riferimento (Merkel et al., 2008). Prima di applicare gli algoritmi di Arc Hydro per l'analisi di queste caratteristiche, è stato necessario intervenire sul modello digitale del terreno per meglio simulare le condizioni reali. L'area oggetto di studio risiede in un territorio di bonifica, pianeggiante e con una forte regimentazione delle acque, è stato quindi necessario intervenire nel modello digitale del territorio per "incidere" rispetto alla pianura circostante, con lievi modificazioni in altitudine dell'alveo, il corso dei fiumi e dei canali noti affinché avessero un percorso costante e potessero superare quelle interruzioni puntuali nel modello dovute a paratoie, pompe, ponti e alberi (Zhong, 2014).

Il modello simula la risposta del territorio ad una precipitazione estrema che scarica grandi quantità di acqua in poco tempo. Per riprodurre queste condizioni di emergenza si è assunto che i terreni fossero già saturi o che comunque la capacità di infiltrazione fosse irrisoria rispetto alla quantità di pioggia e che il sistema artificiale di smaltimento delle acque meteoriche non fosse in grado di recepire tutte le acque superficiali.

I risultati

I risultati di queste simulazioni hanno potuto restituire un quadro dettagliato del comportamento del territorio durante eventi estremi di precipitazioni intense. Queste informazioni spaziali permettono di supportare i processi di valutazione della vulnerabilità e individuazione delle misure di adattamento al fine di ridurre il rischio.

L'analisi delle depressioni locali unite alle informazioni sul percorso dei deflussi superficiali permette di individuare quelle zone più soggette ad allagamenti poiché una volta raggiunte dalle acque non permettono più a queste di scorrere a valle. In base al grado di vulnerabilità dell'area e alla presenza o

meno di beni esposti, le amministrazioni locali possono scegliere di ridurre il rischio attraverso degli interventi che aumentino la capacità di adattamento del territorio oppure che riducano l'esposizione non prevedendo la localizzazione di beni vulnerabili e laminando le acque in questi luoghi.

La divisione del territorio in sottobacini a scala ridotta, individuando anche quelle aree che scolano in canali minori e quei deflussi che ruscellano a bordo strada, permette di poter analizzare queste aree separatamente ed identificare quelle che contribuiscono maggiormente al deflusso a valle, ad esempio a causa di un'alta percentuale di impermeabilità. Grazie a queste informazioni, le Amministrazioni locali hanno la possibilità di agire in maniera diversificata sul territorio dove ve n'è più bisogno: i territori vulnerabili agli allagamenti possono essere oggetto di normativa di invarianza idraulica all'interno di sottobacini più permeabili, al fine di mantenerne le capacità di laminazione, e prevedere normative più stringenti, ad esempio che seguano i principi di attenuazione idraulica del PTCP di Torino, laddove i sottobacini abbiano un'alta percentuale di impermeabilità.

1. Riferendosi ai quadri conoscitivi ordinari come quelli prodotti all'interno delle pratiche della pianificazione cogente attuale.
2. LIFE MASTER ADAPT - MAinSTreaming Experiences at Regional and local level for adaptation to climate change (LIFE15 CCA/IT/000061).
3. Spin-Off dell'Università Iuav.
4. Il DSM (Digital Surface Model) esprime l'altimetria di tutti gli elementi di un dato territorio, compresi tutti i manufatti, gli edifici e le opere presenti.
5. Il DTM (Digital Terrain Model) mostra la morfologia del terreno nudo depurato dalle opere, le infrastrutture e la vegetazione presente.
6. Cognition Developer è un software per l'analisi object-based di immagini, diffuso nell'ambito delle scienze della Terra per sviluppare rule sets per l'analisi automatica dei dati telerilevati. La versione utilizzata è stata eCognition Developer 9.0 a 64bit.

References

- Balstrøm T., (2017). *Storm water screening in Proceeding in Danish Water Forum 2017*. University of Copenhagen, Science.
- IPCC and Cubasch U., Wuebbles D., Chen D., Facchini M.C., Frame D., Mahowald N., Winther J.-G. (2013), Introduction. In *Climate Change. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment. Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press, 2013;
- IPCC (2014), *Climate Change: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge;
- Merkel W, Kaushika R, Gorman E, (2008). *NRCS GeoHydro-A GIS interface for hydrologic modeling*, Computing & Geosciences.
- Zhong Li, (2014). *Watershed modeling using arc hydro based on DEMs: a case study in Jackpine watershed*. Environmental Systems Research.

Un WebGIS per la conoscenza di aree transurbane a Padova

Guglielmo Pristeri, Salvatore Pappalardo, Daniele Codato, Federico Gianoli, Massimo De Marchi

Abstract

L'uso di tecnologie di geoinformazione e Sistemi Informativi Geografici per lo studio di questioni urbane è ormai ampiamente diffuso in campo accademico, professionale e amministrativo.

In particolare, lo strumento del WebGIS consente condivisione, fruizione e aggiornamento di dati e analisi da parte dei team di lavoro ed è inoltre un efficace canale di divulgazione e interazione con le comunità di cittadini e producers.

Il progetto di ricerca *DATA - Developing Abandoned Transurban Areas*, in corso di svolgimento all'Università degli Studi di Padova, vede coinvolti il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (ICEA) e il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DII) e si occupa dell'elaborazione di scenari progettuali pilota per aree compromesse e in attesa di rigenerazione. Si tratta di un progetto multidisciplinare in cui geografia digitale, urbanistica, architettura, ingegneria civile, ingegneria ambientale e ICT collaborano per dare risposte *site specific* ma anche metodologicamente replicabili ad alcune questioni poste dalla recente evoluzione delle città europee ed italiane.

Tra i principi che animano il progetto c'è la volontà di avvalersi delle più aggiornate tecnologie informatiche per l'analisi dei dati, e delle opportunità offerte dal web e dalla comunicazione digitale per la loro diffusione. Per questo, sulla piattaforma open source GeoNode si implementa un WebGIS con lo scopo di raccogliere, elaborare e comunicare dati multiscalari a supporto degli interventi previsti. I dati pubblicati sono articolati in categorie e strutturati secondo diversi livelli di accessibilità. Il WebGIS ha la funzione di strumento di condivisione interno al gruppo di lavoro, ma soprattutto di interfaccia tra quest'ultimo e gli attori di riferimento del progetto, ovvero pubbliche amministrazioni, *stakeholders* privati e cittadini coinvolti o

interessati. Al termine del progetto si proverà a fare in modo che la piattaforma resti attiva e aggiornata, diventando uno strumento di consultazione e analisi per interventi futuri.

Introduzione

1.1 GIS e WebGIS per l'analisi territoriale

Le ricerche, analisi e pratiche di sviluppo territoriale, per poter fornire risultati validi e replicabili e risposte ponderate ed efficaci ai contesti di studio, necessitano sempre più di un solido quadro conoscitivo di supporto, che integri ed elabori dati e informazioni utili e aiuti a valutare le conseguenze delle trasformazioni proposte. In questo senso, i Sistemi Informativi Geografici (Geographic Information Systems, GIS) costituiscono uno strumento di grande efficacia, per la loro capacità di associare rappresentazioni spaziali multiscalari e attributi tabellari. Attraverso un GIS l'utente ha cioè la possibilità di costruire mappe informative, a diverse estensioni spaziali, dove inserire qualsiasi tipo di informazioni – economiche, urbanistiche, ambientali, sociali... – relative alle aree di interesse. Le operazioni possibili tramite software GIS non si limitano all'inserimento e alla consultazione di dati, ma comprendono mappature della densità di fenomeni, rilevamento di conflitti e problematiche collegate alle attività umane e al loro impatto sul territorio, individuazione delle aree più adatte ad ospitare determinate funzioni.

Si capisce quindi come i GIS siano ormai degli strumenti di lavoro imprescindibili per studi e progetti con una rilevante componente spaziale-relazionale. In anni recenti, e specialmente nel caso di progetti ad alto valore innovativo, le necessità di comunicazione, disseminazione, condivisione di dati e risultati con le platee di cittadini interessati, unite allo sviluppo delle tecnologie digitali e alla sempre maggiore presenza di internet come strumento di uso abituale, hanno portato alla crescente diffusione delle piattaforme WebGIS (Borruso, 2013). Un WebGIS è infatti un sistema informativo geografico pubblicato su web e quindi accessibile online. Rispetto a un software desktop GIS ha lo svantaggio di consentire elaborazioni e modifiche in maniera limitata, ma l'evidente vantaggio di rendere disponibili per la visualizzazione, consultazione ed eventuale download tutti i dati geografici di interesse per illustrare i contenuti proposti¹.

WebGIS per la rigenerazione urbana

Nell'ambito della pianificazione e progettazione urbana, e in particolare nel caso di studi e ricerche sulla rigenerazione di aree periferiche, lo strumento del WebGIS può avere molteplici utilizzi, in relazione alle diverse comunità di utenti di riferimento e alle categorie di dati:

- per i soggetti coinvolti nel lavoro, rappresenta una piattaforma di scambio, sperimentazione e comunicazione interna dei risultati prodotti;
- per gli *stakeholders* e i potenziali investitori offre la possibilità di accedere a informazioni e indicazioni utili alla formazione di scenari di trasformazione e alla definizione di linee guida e strategie operative;
- per cittadini attivi o comunque interessati, rappresenta un archivio informativo e analitico trasparente e di agevole consultazione, che attraverso la conoscenza e la diffusione può consentire l'acquisizione di una consapevolezza critica sul presente e il futuro di aree in trasformazione.

La maggior parte degli esempi reperibili in letteratura (Grecea et al., 2016; Manzke et al., 2016; Abdelhalim et al., 2016; Scanu et al., 2013) o attraverso esperienze attivate² si può per semplicità suddividere in due tipologie: WebGIS per la diffusione e la consultazione di dati di base, tra cui i geoportali delle pubbliche amministrazioni, e WebGIS per analisi ed elaborazioni mirate, collegati a specifici progetti di gestione della città o programmi di ricerca. Questi ultimi risultano di maggiore interesse come modelli di riferimento per lo studio delle tematiche urbane, ma solitamente la loro presenza online è vincolata alla durata del progetto di riferimento oppure sono accessibili solo ai membri interni al gruppo di lavoro. Uno degli obiettivi di DATA, al contrario, è il mantenimento delle attività della piattaforma anche dopo la fine del progetto, per garantire a una platea aperta la fruizione di tutte le possibilità di approfondimento offerte da questi strumenti.

Area di studio e azioni previste

Contesto di ricerca

Il progetto *DATA - Developing Abandoned Transurban Areas* coinvolge il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale e il Dipartimento di Ingegneria Industriale



Figura 1 – Immagine aerea dell'area studio in relazione al centro urbano di Padova (da Bing). In evidenza reti stradali e ferroviarie, corsi d'acqua ed edificato

dell'Università degli Studi di Padova. Si tratta di un progetto di ricerca finanziato dalla Regione Veneto attraverso fondi POR-FSE, della durata di un anno.

L'obiettivo del progetto è l'elaborazione di scenari pilota di trasformazione per aree transurbane in attesa di rigenerazione.

Gli ultimi decenni dell'evoluzione delle città occidentali, e in particolare italiane, sono infatti stati segnati da una crescita spesso non ben pianificata delle aree urbanizzate: ciò ha portato, lungo gli ormai incerti e frammisti confini tra le città consolidate e i territori rurali che le circondano, all'inglobamento di borgate o complessi edilizi preesistenti e alla formazione di spazi di risulta, siti dismessi o sottoutilizzati in seguito al trasferimento di attività industriali/commerciali o di servizi, aree isolate dal contesto a causa della proliferazione di infrastrutture di trasporto (Secchi, 2005; Casti, 2014).

Tali fenomeni, ancora oggi in atto, hanno tra l'altro dei costi ambientali rilevanti in termini di consumo di suolo e *soil sealing*³: si va affermando l'idea che il suolo sia una risorsa non rinnovabile, se non in tempi molto lunghi (Pileri, 2015), e che dunque lo sviluppo urbano futuro debba basarsi principalmente su interventi di modifica di spazi preesistenti piuttosto che su nuove espansioni. Si pongono quindi le questioni del riuso di edifici e luoghi trascurati e della riattivazione di funzioni e attività sociali in contesti di difficile lettura.

I processi sopra descritti si possono ritenere sistemici nelle recenti dinamiche di evoluzione urbana e territoriale⁴. Per comprenderli e farne un punto di partenza per azioni di trasformazione future è utile individuare aree campione in cui siano presenti le configurazioni spaziali appena descritte, e lì speri-

mentare metodi - appropriati al contesto ma insieme ripetibili - per la raccolta e la selezione di dati, l'analisi dello stato di fatto, l'ideazione di progetti pilota che uniscano la scala architettonica a quella urbanistica (Colucci, 2015).

Area di studio

Il caso studio scelto per DATA è localizzato a Padova ovest, in uno dei centri italiani dove è più alto il consumo di suolo⁵. Qui, al di là del limite del tessuto urbano compatto rappresentato dalla linea ferroviaria Padova-Bologna, cui si affianca la tangenziale di corso Australia, si estendono aree dall'urbanizzazione più rada, strutturata lungo le due direttrici di penetrazione di via Chiesanuova e di via Pelosa. Il canale Brentella segna il limite fisico a ovest, oltre al confine con la frazione Sarmeola del comune di Rubano. L'area caratterizza per una generale commistione tra aree edificate e superfici coltivate, nonché per la presenza di alcuni complessi edilizi di grande dimensione: l'area dell'ex Foro Boario, ovvero il mercato del bestiame oggi dismesso, con l'edificio principale che oggi ospita un deposito a servizio del sistema dei trasporti e il Gran Teatro Geox, una tensostruttura a grande capienza abitualmente sede di concerti; il vicino Cimitero Maggiore; le caserme Pierobon e Romagnoli (quest'ultima già dismessa), sui due lati di via Chiesanuova. Poco più a sud si colloca il Complesso Socio Sanitario dei Colli.

Il paesaggio urbano che si offre a chi visita la zona appare dunque popolato da grandi *landmarks* industriali o infrastrutturali che spiccano per altezza e dimensioni rispetto al tessuto residenziale. L'area è perciò un ottimo esempio delle questioni e insieme delle potenzialità attrattive dei contesti periurbani: la forte presenza di infrastrutture lineari comporta una disconnessione rispetto al centro città, ma potrebbe generare nodi di riconnessione con Padova e altri centri; allo stesso modo, le grandi strutture architettoniche ora sottoutilizzate o l'alta percentuale di *softscape*, ovvero di suolo non pavimentato, sono potenziali sistemi ad alta funzionalità urbana in attesa di attivazione.

Interventi previsti

Il progetto DATA intende agire integrando e facendo interagire diverse competenze: è infatti articolato in sei interventi, gestiti da altrettanti assegnisti di ricerca e dai loro referenti. Oltre alla raccolta dati e alla realiz-

zazione di un WebGIS, fanno parte del progetto: modellazione BIM delle aree e degli edifici presenti; pianificazione urbana e studi di fattibilità; ipotesi di progetto a livello architettonico; gestione sostenibile del ciclo dei rifiuti e delle acque; comunicazione del progetto attraverso ICT.

Uno degli obiettivi del progetto è lo scambio di *know how* e l'aggiornamento reciproco tra il mondo della ricerca e quello delle imprese presenti sul territorio, in un momento storico che, almeno in Europa, sembra segnare un cambio di paradigma nelle cornici concettuali e operative dello sviluppo urbano: per ragioni diverse (demografiche, economiche, di riduzione dell'impatto ambientale e del suolo consumato), si sta passando da una visione che mette al centro nuove edificazioni ed espansione quantitativa ad un *framework* di rielaborazione e riconnessione delle parti di città già esistenti⁶; in questo contesto la pianificazione tradizionale lascia spazio a sperimentazioni in cui architettura, urbanistica, discipline informatiche e ambientali lavorano insieme travalicando i loro confini, si cerca il coinvolgimento dei cittadini attraverso processi di partecipazione e i soggetti pubblici cercano forme di partnership con investitori privati per attivare processi virtuosi di trasformazione (Garau, 2013; Carta, 2014).

Per questo motivo, parte del lavoro di ricerca si svolge all'interno di aziende partner, due per ogni assegnista, operanti nei relativi campi d'azione.

Nello specifico, il primo periodo del progetto, tuttora in corso, è stato dedicato alla definizione dettagliata degli obiettivi da raggiungere, alla discussione e individuazione di metodi di indagine ed elaborazione di scenari e alla messa a punto delle interazioni reciproche tra i sei campi di ricerca coinvolti. È stato prodotto un *masterplan* iniziale che illustra i concetti guida per le trasformazioni possibili: rendere permeabili verso l'esterno i grandi sistemi chiusi dell'ex Foro Boario, delle caserme e del cimitero; superare gli ostacoli infrastrutturali per connettere superfici ora frammentate e generare flussi di collegamento con i circuiti urbani; far emergere il sistema del verde, come tessuto connettivo unificante rispetto alla frammentarietà del costruito.

Le analisi finora svolte hanno riguardato sia la scala urbana di Padova sia la più ristretta

area d'interesse. In questo modo si mette in pratica il proposito di operare interventi pilota: le azioni pensate e proposte per il contesto periurbano di studio potranno o potrebbero essere replicate, con gli adattamenti del caso, in altre zone che presentano una configurazione simile.

Dal GIS al WebGIS

Data mining

Come scritto in precedenza, una delle funzionalità essenziali di un GIS è l'associazione tra informazione e rappresentazione. Questo è ancor più valido in ambito urbano, laddove è necessario interagire con discipline che si fondano sul disegno o su altre forme di rappresentazione visiva. Per questo motivo è importante avere a disposizione una raccolta esauriente di dati di base, su cui costruire analisi e ragionamenti condivisi.

Nel caso di DATA, i dati raccolti vengono organizzati per categorie tematiche pensate per favorire lo scambio di informazioni tra i soggetti e i settori disciplinari coinvolti nel progetto. Si hanno quindi:

- Fotografie aeree, ricavate dai voli realizzati sul comune di Padova dal 1954, e una selezione di cartografie storiche a partire dalla celebre pianta di Padova del Valle del 1784. Questi materiali sono utili a comprendere l'evoluzione storica dell'area di studio e mostrano la concentrazione di trasformazioni urbane avvenuta negli ultimi decenni;
- Dati provenienti dall'ultimo censimento ISTAT e distribuiti per sezioni censuarie. Consentono di ottenere informazioni sulla densità di popolazione, su epoca di costruzione e stato di conservazione degli edifici e su alcuni indicatori sociali di rilievo per le ricerche in corso, quali il tasso di popolazione giovanile e il pendolarismo lavorativo;
- Dati sull'ambiente, presenti sui geoportali della Regione Veneto o dell'ARPA Veneto e relativi ad esempio al tasso di permeabilità dei suoli, all'idrografia e alla localizzazione di impianti. Rendono possibile la valutazione di eventuali problematiche ambientali e dell'impatto delle trasformazioni in previsione, e sono di supporto allo studio dei metodi per la gestione sostenibile e il ciclo di rifiuti e acque;
- Mappatura della copertura del suolo,

dalla relativa Banca Dati della Regione Veneto integrata con la Corine Land Cover;

- Dati sulle reti di trasporto, comprese quelle di mobilità leggera come le piste ciclabili;
- Previsioni di piano attive sulle aree in questione, in particolare il Piano di Assetto del Territorio e il Piano degli Interventi del Comune di Padova. Forniscono una cornice di riferimento per l'elaborazione di masterplan e la messa a punto di meccanismi sperimentali per la rigenerazione urbana e l'attivazione di nuovi flussi;
- Carte e dati riguardanti la città costruita e gli edifici, come la Carta Tecnica Regionale. Costituiscono la base per la comunicazione e il trasferimento di informazioni tra il livello del GIS, più legato ad analisi territoriali, e quello del BIM (Building Information Modeling), adatto alla modellazione di edifici.

La creazione di mappe tematiche in ambiente GIS, relative allo stato di fatto e più avanti anche agli interventi proposti, è inoltre uno degli output per la divulgazione del progetto attraverso ICT, e va quindi ad alimentare il flusso comunicativo attraverso cui DATA si presenta al pubblico.

I dati raccolti sono multiscalarari oltre che multidisciplinari, spaziando dal livello regionale delle reti di trasporto al livello locale dell'area di studio. Ciò deriva dalle caratteristiche proprie dei contesti transurbani, la cui analisi deve tenere conto delle connessioni con la città a cui appartengono ma anche dei rapporti che intrattengono con il territorio circostante e delle loro potenzialità di poli attrattivi sovraurbani, offerte dalla presenza di assi viari di transito e infrastrutture di collegamento.

Analisi ed elaborazioni GIS

Uno degli obiettivi finali di DATA è la realizzazione di strumenti analitici efficaci e facilmente consultabili per individuare le aree più adatte a determinate trasformazioni e valutare gli effetti di diverse ipotesi alternative di intervento. Il presupposto è che oggi la pianificazione urbana non può più basarsi unicamente sulla zonizzazione e sulla definizione di standard quantitativi da rispettare, ma dovrebbe fornire delle linee guida flessibili e applicabili a diverse opzioni di sviluppo.

Per questo motivo si è lavorato sulla combinazione di alcuni dati di base per costruire tabelle informative utili a leggere e interpretare i contesti locali. La scala di questa operazione è quella urbana, coerentemente con il criterio di sviluppare procedure e metodi replicabili e adattabili a specificità differenti⁷. In particolare, intersecando la categoria dei suoli agricoli della mappa di copertura del suolo con le previsioni del Piano degli Interventi di Padova (PI), si sono ricavate le aree agricole di futura trasformazione. Queste sono poi state suddivise in due categorie: da un lato le aree per cui si prevede una urbanizzazione vera e propria, in genere residenziale a bassa volumetria o di servizi collettivi, dall'altro le aree da convertire a verde pubblico.

Particolarmente interessanti risultano le aree di perequazione, per le quali si prevede un'edificazione molto contenuta e la conversione a verde pubblico o privato del resto delle superfici.

Questa analisi può servire sia da strumento di controllo delle aree più a rischio di consumo di suolo che da base a supporto di interventi innovativi di commistione tra edilizia sostenibile, impianti di nuova concezione e spazi verdi.

Un'altra operazione svolta in GIS è l'integrazione tra la mappatura degli edifici di Padova, completa di superfici e volumi, e gli indici collegati alle previsioni del PI. Sviluppando questa combinazione di dati si è ottenuta una mappa di saturazione volumetrica, dove su ogni area notevole del PI si rappresenta in quale percentuale la volumetria edificata sia in difetto o in eccesso rispetto a quella edificabile secondo gli indici di fabbricabilità relativi. Dall'osservazione della mappa si possono avere indicazioni su come si è sviluppata la città e su quali zone abbiano ancora margini per nuove edificazioni.

Nel seguito del progetto si approfondiranno e integreranno le elaborazioni sulle aree campione, passando dall'analisi allo studio di fattibilità e agli scenari progettuali.

Per sperimentare l'interoperabilità tra GIS e BIM, poi, alcuni dati notevoli riguardanti gli edifici – quali ad esempio destinazioni d'uso, quote s.l.m. e altezze – sono stati aggregati a partire da fonti diverse. Si è potuto così definire un protocollo capace di generare un modello BIM di larghe parti di città già popolato di informazioni significative.

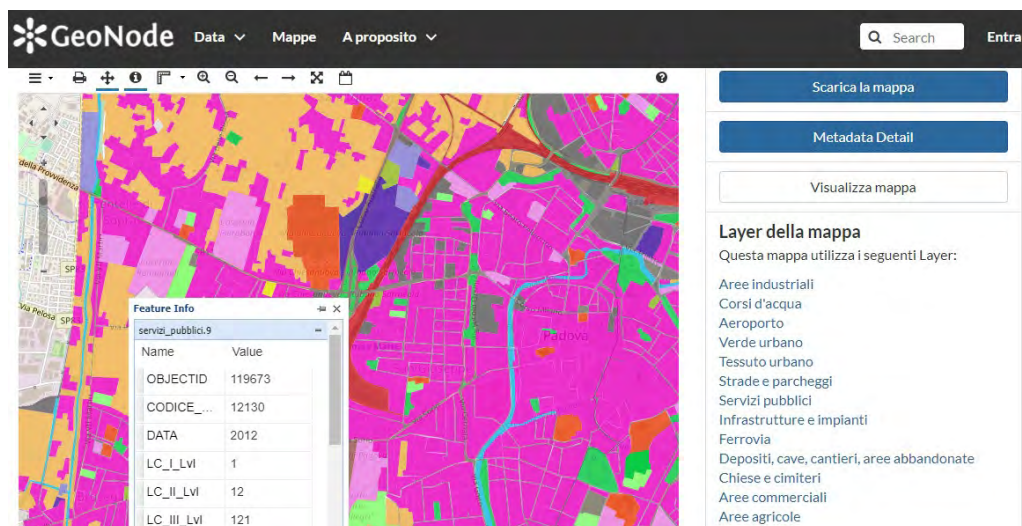


Figura 2 – Interrogazione di un elemento della mappa della copertura del suolo di Padova sulla piattaforma GeoNode

Piattaforma WebGIS

Nel campo degli studi e delle pratiche di rigenerazione urbana, per passare dal livello della pura ricerca a quello del dialogo con le realtà presenti sul territorio e dell'attivazione di dinamiche di cambiamento è necessario mettere a disposizione i materiali di lavoro e condividere i risultati ottenuti con attori non solo accademici, facendone un punto di partenza per futuri approfondimenti e proposte operative.

Per questo motivo, tra i principi che innervano il progetto DATA c'è quello di diffondere i dati raccolti e le analisi svolte, tenendo conto delle diverse modalità di ricezione ed uso delle informazioni che avranno i fruitori interessati.

Nel caso di DATA, i prodotti del lavoro del gruppo di ricerca e i documenti utili alla comprensione del contesto di ricerca vengono pubblicati sulla piattaforma WebGIS open source GeoNode. Si tratta di un'applicazione per la diffusione di dati geografici basata su Django come framework python di sviluppo web e su Geoserver e PostgreSQL-PostGIS per l'archiviazione di dati geospaziali. Inoltre, il sistema prevede anche la gestione di dati documentali, immagini, etc. corredati sempre dai metadati secondo gli standard ISO.

Su GeoNode si possono pubblicare singoli layer di dati precedentemente elaborati e vestiti in ambiente GIS, i quali possono poi essere aggregati in mappe tematiche, composte da sovrapposizioni di layer visibili simultaneamente⁸.

La fruibilità da parte dei gruppi di utenti, compresi i visitatori esterni, può essere organizzata secondo diversi livelli di accesso:

dalla semplice visualizzazione alla possibilità di scaricare il dato, fino alle opzioni di modifica. I dati pubblicati sono indicizzati per categorie e possono essere oggetto di interrogazioni, con cui vedere la tabella attributi, e di misurazioni. In più è possibile effettuare ricerche per parole chiave, corrispondenti a tag che vengono associate a ogni layer al momento della sua pubblicazione.

Per quanto riguarda l'accessibilità, si sono pensati tre livelli di utenza, corrispondenti a differenti permessi di accessibilità dei dati.

- Il primo livello, più interno, non è disponibile per utenti esterni mentre è visibile, scaricabile e modificabile da parte del gruppo di lavoro, che usa la piattaforma per lo scambio e la condivisione di materiali e per autoaggiornamento sui vari step del processo. Appartengono a questa categoria alcuni dati di base utili alla formazione di un quadro conoscitivo interno e le fasi intermedie delle elaborazioni;
- Il secondo livello corrisponde ai dati visibili a chiunque, ma scaricabili e modificabili solo dal gruppo di lavoro. Comprende tutti i risultati del lavoro di ricerca ed elaborazione svolto durante il progetto, nonché alcuni dati di interesse generale messi a disposizione da enti pubblici ai fini della ricerca, come ad esempio gli elaborati del Piano degli Interventi del Comune di Padova;
- Il terzo livello è composto da dati che chiunque può visualizzare e scaricare, ma che solo il gruppo di lavoro può modificare. Sono di questo tipo i dati provenienti da geoportali ad accesso libero

(Regione Veneto, Arpav...), eventualmente tematizzati secondo le linee di ricerca del progetto.

Oltre ai diversi gradi di accessibilità dei dati esistono, come già detto, diverse categorie di attori a cui la piattaforma si rivolge: innanzitutto lo stesso gruppo di lavoro, per il quale si tratta di uno strumento di controllo e verifica interna e di diffusione esterna. Poi quelli che genericamente possono definirsi attori urbani, ovvero le pubbliche amministrazioni che hanno il compito di indirizzare lo sviluppo delle aree studiate, i proprietari di lotti interessati da potenziali trasformazioni, le associazioni e le aziende attive a livello locale, i possibili investitori interessati a progetti urbani innovativi: costoro avranno a disposizione, su scala urbana, matrici di dati rielaborati e interrogabili, associate ad elementi localizzati, e su scala locale (area transurbana di Padova ovest) gli scenari immaginati per affrontare le questioni analizzate. Infine una platea di studiosi dei temi affrontati e cittadini attivi o semplicemente curiosi, che potranno esplorare liberamente le possibilità di approfondimento offerte.

Naturalmente nella realtà le categorie elencate si possono intersecare tra loro, e modalità di fruizione non programmate potrebbero emergere durante le diverse fasi di vita della piattaforma.

Ipotesi di sviluppo

A questo stadio dello sviluppo del progetto la piattaforma WebGIS dedicata ospita i dati di base appartenenti alle categorie tematiche elencate in precedenza e i risultati delle elaborazioni svolte sui dati relativi ad edifici, copertura del suolo e previsioni urbanistiche. In seguito, con l'avanzare del progetto, si affiancheranno e integreranno ad esse le analisi sviluppate su dati ambientali e scientifico-tecnologici (es. permeabilità dei suoli, rendimento energetico degli edifici, dimensionamento impianti), in un'ottica di studio di fattibilità e supporto alla valutazione globale dell'impatto dei possibili cambiamenti di assetto delle aree (De Pascali et al., 2014). Si proveranno inoltre a restituire e rappresentare, anche in termini di variazione dei parametri di base, le ipotesi di approfondimento progettuale. Per facilitare la lettura e l'interrogazione dei dati l'idea è di scomporre il territorio studiato in tasselli che costituiscano

un livello di suddivisione ulteriore rispetto agli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) e ai relativi sub-ATO individuati a livello amministrativo dal Comune di Padova.

Quando sarà presente un primo insieme di dati definitivi, sarà varata pubblicamente la piattaforma GeoNode, che in questo momento è ancora a uso interno del gruppo di ricerca. La fase della condivisione pubblica dei dati sarà accompagnata da un'apposita campagna di diffusione e disseminazione, per attivare in breve tempo comunità di utenti di riferimento.

A regime, si prevede di aggiornare la piattaforma con ulteriori dati, analisi e documenti utili.

Al termine delle attività di DATA il WebGIS popolato dei suoi contenuti sarà una delle forme di presentazione dei risultati del progetto. Data la complessità di quest'ultimo e la specificità delle discipline coinvolte, tuttavia, alcuni degli elaborati finali (modelli 3D, render, applicazioni di realtà aumentata) non saranno rappresentabili come livelli di dati. Si dovrà quindi pensare a un sistema ancor più completo di documentazione online, con rimandi agli specifici materiali prodotti collegati da un insieme di connessioni interne ancora da studiare.

Dopo la scadenza temporale del progetto DATA, c'è l'ambizione di trasformare il suo WebGIS in uno strumento autonomo al servizio delle tipologie di utenza descritte. Per farlo si disporranno piani di aggiornamento e mantenimento e si cercheranno di attivare le energie, anche istituzionali, capaci di tenere in attività e sviluppare ulteriormente la piattaforma.

1. Per una panoramica su GIS e WebGIS vedi ad esempio De Iaco et al., 2014, o Cetraro, 2011; su mappe online, WebGIS e loro sviluppo cronologico vedi anche Veenendal, 2016
2. Uno dei migliori esempi di portale per l'esplorazione di dati urbani è BruGIS, dedicato alla Città Metropolitana di Bruxelles. Tra i progetti di studio e/o trasformazione urbana comprendenti piattaforme WebGIS si possono citare Secondary Cities, su città-campione di media dimensione in tutto il mondo, il progetto internazionale TURAS – Urban Resilience And Sustainability, finanziato dall'Unione Europea con oltre 30 partner internazionali, o il progetto URBIS – Urban Land Recycling Information Services for Sustainable Cities, supportato dal programma quadro dell'Unione Europea per la competitività e l'innovazione
3. Nel nord Italia, secondo l'ISPRA, il suolo

consumato fino al 2013 era l'8,4 % del totale

4. Tra gli interventi normativi sul tema del contenimento del consumo di suolo ricordiamo il Settimo Programma di Azione Ambientale dell'Unione Europea del 2013, valido fino al 2020, che ha tra le priorità l'impiego efficiente delle risorse e la sostenibilità delle aree urbane, e tra gli obiettivi a lungo termine un consumo di suolo tendente a zero entro il 2050. Tra gli interventi a livello europeo il programma URBACT, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale con gli stati membri, promuove azioni per aumentare sostenibilità e inclusività delle città, anche attraverso la riconversione di aree ed edifici dismessi.
5. In Italia la situazione legislativa è frammentaria; rilevante è la Legge Regionale veneta n. 14/2017, che prova ad attivare dinamiche per preservare il suolo non consumato e prevede facilitazioni per il riuso di edifici
6. La percentuale di suolo consumato nel Comune di Padova era del 49% nel 2015 (fonte arpa Veneto)
7. Interventi, scenari, strategie di rigenerazione urbana in Italia e loro ricadute sociali sono descritti ad esempio in La Varra, 2016 o in Prescia e Trapani, 2016
8. Sulla visualizzazione attraverso GIS di analisi in ambito urbano vedi ad es. Eynard et al., 2014
9. Sull'uso di GeoNode per rappresentare ed archiviare dati di ambito urbano vedi Steiniger et al., 2017, in cui si descrive il progetto di ricerca cileno CEDEUS. Tra le numerose piattaforme GeoNode attive, oltre a quelle presenti nella sezione *Siti di riferimento*, si possono indicare a titolo di esempio <https://geonode.wfp.org/>, del World Food Programme, o <http://geomap.arpa.veneto.it/>, dell'ARPA Veneto

References

- Abdelhalim, B., Dridi, H., Kalla, M. (2016) *Application of Webgis in the development of interactive interface for urban management in Batna City*, Journal of Engineering and Technology Research, vol. 8 n. 2, pp. 16-20
- Bonora, P., ed. (2013) *Atlante del consumo di suolo per un progetto di città metropolitana*, Baskerville, Bologna
- Borruso, G. (2013), *Cartografia e informazione geografica "2.0 e oltre", webmapping, webgis. Un'introduzione*, Bollettino AIC n. 147/2013, pp. 7-15
- Brovelli, M.A., Fahl, F.C., Minghini, M., Molinari, M.E. (2016) *Land use and land cover maps of Europe: a webGIS platform*, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. XLI-B4 – XXIII ISPRS Congress, Praga, pp. 913-917
- Carta, M. (2014) *Reimagining Urbanism*, List Lab, Trento
- Casti, E., ed. (2014) *Aree dismesse e obsolete in Lombardia*, Rapporto I fase di ricerca del progetto Rifo/It. Rigenerazione urbana e restituzione del suolo, DiathesisLab, Università degli Studi di Bergamo
- Cetraro, F. (2011) *GIS e WebGIS a confronto. Cartografia applicata ai sistemi informativi territoriali*, EPC, Roma
- Colucci, A. (2015) *The potential of periurban areas for the resilience of metropolitan region*, TeMA. Journal of Land Use Mobility and Environment, ECCA Conference, Copenhagen special issue, pp. 103-122
- De Iaco, S., Distefano, V., Palma, M., Posa, D. (2014) *GIS e WebGIS: elementi e applicazioni*, Giappichelli, Torino
- Deplano, G., ed. (2009) *La pianificazione urbanistica partecipativa nella società dell'informazione*, Edicom, Monfalcone
- Di Giacomo, T. V. (2015), *Interactivity of WebGIS for the simulation of land development*, TeMA. Journal of Land Use Mobility and Environment vol. 8 n.1, pp. 69-81
- De Pascali, P., Alberti, V., De Ioris, D., Reginaldi, M. (2014) *Energy and environment in urban regeneration. Studies for a method of analysis of urban periphery*, TeMA. Journal of Land Use Mobility and Environment, INPUT Conference, Napoli special issue, pp. 331-339
- Eynard, E., Santangelo, M., Tabasso, M. (2014) *Geovisualization tool on urban quality. Interactive tool for urban planning*, TeMA. Journal of Land Use Mobility and Environment, INPUT Conference, Napoli special issue, pp. 365-375
- Garau, C. (2013) *Processi di piano e partecipazione*, Gangemi, Roma
- Grecea, C., Herban, S., Vilceanu, C. (2016) *WebGIS solution for urban planning strategies*, Procedia Engineering, vol. 161, pp. 1625-1630
- La Varra, G., ed., (2016) *Architettura della rigenerazione urbana. Progetti, tentativi, strategie*, Forum, Udine
- Leggieri, E., Loret, E. (2014) *Telerilevamento e GIS per la riqualificazione degli insediamenti industriali dismessi*, Atti della XVIII Conferenza

- Nazionale ASITA, Firenze, pp. 727-734
- Malfitana, D., Mazzaglia, A., Cacciaguerra, G. (2015) *Catania: archeologia e città. Vol. I. Il Progetto OPENCity: Banca Dati, GIS e WebGIS*, IBAM/CNR, Catania
 - Manzke, N., Kada, M., Kastler, T., Shaojuan, X., de Lange, N., Ehlers, M. (2016) *The URBIS project: identification and characterization of potential urban development areas as a web-based service*, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. XLI-B4 – XXIII ISPRS Congress, Praga, pp. 227-233
 - Pileri, P. (2015) *Che cosa c'è sotto. Il suolo, i suoi segreti, le ragioni per difenderlo*, Altreconomia, Milano
 - Prescia, R., Trapani, F., eds. (2016) *Rigenerazione urbana, innovazione sociale e cultura del progetto*, FrancoAngeli, Milano
 - Scanu, G., Podda, C., Spanu, B. (2013) *Innovazione digitale nella gestione del territorio. GIS e WebGIS tra semplificazione e sburocratizzazione*, Bollettino AIC n. 147/2013, pp. 151-165
 - Secchi, B. (2005) *La città del ventesimo secolo*, Laterza, Roma/Bari
 - Steiniger, S., De La Fuente, H., Fuentes, C., Barton, J., Muñoz, J.-C. (2017) *Building a geographic data repository for urban research with free software – learning from Observatorio.CEDEUS.cl*, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLII-4/W2 – FOSS4G-Europe 2017, Marné La Vallée, pp. 147-153
 - Vandenschrink, G., Micha, L. (2015) *BruGIS, a webGIS for Brussels urban planning: past, present and future*, Gomatic Workbooks n. 12 – FOSS4G Europe, Como, pp. 527-528
 - Veenendal, B. (2016) *Eras of web mapping development: past, present and future*, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, vol. XLI-B4 – XXIII ISPRS Congress, Praga, pp. 247-252
- <http://secondarycities.geonode.state.gov/>
 - <http://www.mybrugis.irisnet.be/MyBruGIS/brugis>
 - <http://www.turas-cities.org/>
 - <http://www.ict-urbis.eu/>
 - <http://datos.cedeus.cl/>
 - <http://www.isprambiente.gov.it/it>
 - <http://www.arpa.veneto.it>

Nuovi spazi per la partecipazione online: dal progetto CAST il Virtual Urban Center

Francesco Scorza, Piergiuseppe Pontrandolfi

Abstract

La partecipazione ha assunto una dimensione chiave all'interno di tutti i processi di pianificazione fisica e programmazione economica sia alla scala urbana che alla scala territoriale. L'innovazione tecnologica, la diffusione di internet e del mobile, hanno generato innovazioni significative rispetto ai modelli di gestione dei processi partecipativi e di interazione con le comunità e i cittadini. Un elemento di forte criticità all'interno di tali processi è rappresentato dalla capacità di gestire l'informazione prodotta dalla comunità (reale e/o virtuale) al fine di elaborare indirizzi e visioni condivise per la città e il territorio.

Queste considerazioni di carattere generale hanno stimolato nel progetto CATS un'attività di sviluppo (concettuale e tecnologico) orientata a costruire una soluzione operativa fattibile, sostenibile e inclusiva.

Seguendo un approccio metodologico strutturato è stata realizzata una infrastruttura tecnologica 'ad ok' basata su due principi sostanziali: il web come strumento e le tecnologie open come framework operativo; l'integrazione di strumenti per la gestione della conoscenza per l'interazione tramite web dei cittadini.

Il lavoro propone una sintesi del quadro metodologico e una descrizione degli strumenti ICT che hanno supportato l'implementazione del progetto CAST e delle principali evidenze.

Le basi del ragionamento e i pilastri dell'esperienza CAST

Il ruolo della partecipazione ha assunto una dimensione chiave all'interno di tutti i processi di pianificazione fisica e programmazione economica sia alla scala urbana che alla scala territoriale. L'innovazione tecnologica, la diffusione di internet e del mobile, hanno generato innovazioni significative rispetto ai modelli di gestione dei processi par-

tecipativi e di interazione con le comunità e i cittadini. Un elemento di forte criticità all'interno di tali processi è rappresentato dalla capacità di gestire l'informazione prodotta dalla comunità (reale e/o virtuale) al fine di elaborare indirizzi e visioni condivise per la città e il territorio (cfr. Pontrandolfi, Scorza, 2016).

Queste considerazioni di carattere generale, riportate sul piano operativo all'interno del progetto CAST, hanno stimolato un'attività di sviluppo (concettuale e tecnologico) orientata a costruire una soluzione operativa compatibile con le finalità e i limiti (temporali, finanziari ec.) del progetto. Seguendo un approccio sostanzialmente pragmatico è stata costruita una infrastruttura tecnologica 'ad ok' basata su due principi sostanziali:

- l'adozione di tecnologie e framework open source
- l'integrazione di strumenti per la gestione della conoscenza a supporto dei processi di partecipazione del progetto CAST e l'interazione tramite web dei cittadini

Se il primo pilastro rappresenta una scelta di campo a favore delle tecnologie open source nel web – una posizione che riteniamo assolutamente attuale anche se talvolta può condizionare tipologia e natura dei servizi web offerti – la seconda propone un tentativo di superare alcuni dei limiti tradizionali al successo dei processi partecipativi attraverso un esercizio sperimentale che affida al web la possibilità di misurare le performance dell'interazione con i cittadini raccogliendo contenuti, proposte e raccomandazioni in maniera semi automatizzata.

Alcune considerazioni a supporto di quest'ultima riflessione sulla necessità di valutare l'efficacia di un processo partecipativo in termini di inclusività, documentabilità e trasparenza. Tra le principali critiche che si pongono alla partecipazione ai processi di governo delle trasformazioni urbane e territoriali si incontra spesso quella relativa alla impossibilità che una azione partecipativa possa essere pienamente rappresentativa delle istanze in gioco (ci piace collegare il concetto di rappresentatività del processo a quello di inclusività). In altre parole ci si chiede se durante un processo di partecipazione tutte le voci dei cittadini – singoli o gruppi – abbiano avuto modo di essere manifestate e discusse opportunamente. Vengo-

no evidenziate infatti numerose barriere alla partecipazione che, più o meno esplicitamente, influiscono sugli esiti di un processo (Leone, Zoppi, 2016). Ne indichiamo alcune evidenziandone le criticità connesse:

- Orari e sedi di svolgimento degli incontri pubblici – non tutti le categorie di cittadini hanno la possibilità di essere fisicamente presenti ad eventi programmati per ragioni di incompatibilità temporali (legati ad esempio all'attività lavorativa) o di accessibilità dei luoghi degli eventi. Seppure il progettista dell'azioni partecipativa moltiplichi l'agenda degli appuntamenti in programma, nessuna garanzia potrà essere portata in termini di massima inclusività del processo.
- Linguaggi e tecnicismi – ovvero una base culturale comune per discutere. È a tutti evidente come il dibattito su tematiche tecniche quali quelle che riguardano la riqualificazione urbana o la progettazione condivisa dello sviluppo urbano necessiti di una conoscenza di linguaggi, fondamenti normativi, elementi disciplinari di base che consentano un confronto consapevole tra gli attori. Ciò rappresenta una causa di esclusione di alcuni gruppi di cittadini ovvero la necessità di affidare ad un super-facilitatore il compito di trasferire concetti espressi da soggetti poco consapevoli delle fondamenta tecnico-normative del dibattito in valutazioni sintetiche più appropriate a contribuire al ragionamento generale (in altri termini il potere di orientare le discussioni). Anche in questo caso si perde rappresentatività del processo a favore di un'efficienza della gestione degli incontri che potrebbe produrre visioni poco condivisibili dagli stessi partecipanti.
- Discussioni aperte e deficit di metodologia. Una debolezza che può determinare il fallimento di un incontro pubblico di partecipazione è quella di aprire discussioni poco moderate e poco finalizzate su argomenti di carattere generale sui quali i partecipanti hanno la possibilità di riversare aspettative, critiche e proposte in modo disordinato. Si assiste ad interventi fiume, tra loro poco integrati, con il rischio di generare conflitti su posizioni apparentemente discordanti riducendo l'attitudine ad un confronto

costruttivo tra i partecipanti. In questi casi è evidente l'assenza di una metodologia di processo che miri ad ordinare la discussione secondo un patto di condotta del processo che passi attraverso l'accettazione da parte dei partecipanti di uno schema logico all'interno del quale articolare il ragionamento (diremo di più a proposito nel seguito)

A questi tre gruppi di barriere alla partecipazione se ne aggiunge una quarta che affonda nella prassi del contesto e nella tradizione a proporre un approccio partecipativo al governo e alla gestione pubblica. Parte della responsabilità in tal senso va alle amministrazioni locali e alla maggiore o minore tradizione di proporre forme di consultazione pubblica sulle di trasformazione degli spazi o sulla promozione di strumenti normativi e regolamentari.

Il web come nuovo spazio per la partecipazione

A partire dalle considerazioni sopra sinteticamente esposte, sono stati individuati alcuni punti di forza che gli strumenti web offrono per assicurare uno spazio alternativo (diremo complementare) allo sviluppo delle azioni del progetto CAST.

In questa fase di riflessione ex-ante ha prevalso un approccio pragmatico che ha consentito di formalizzare uno strumento operativo online: la piattaforma del progetto CAST, probabilmente rinunciando ad affrontare compiutamente le problematiche sopra esposte. Il risultato però rappresenta un avanzamento in termini di strumenti innovativi applicati a processi di partecipazione in quanto basato sull'integrazione di servizi e contenuti online e documentato negli esiti connessi ai casi studio promossi dal progetto. Più analiticamente, prima di passare alla descrizione delle sezioni che compongono la piattaforma CAST, esplicitiamo le modalità che a nostro avviso consentono attraverso il web di superare le criticità prima segnalate:

- Smaterializzare gli eventi partecipativi: dall'incontro pubblico alla discussione online. La diffusione dei social network e il prevalere di nuove forme di socialità online rappresentano una risorsa per promuovere discussioni su tematiche che coagulano l'interesse e la sensibilità collettiva. Il modello blog o la conversazione social (facebook, twitter ecc.)

rappresentano una nuova modalità di interazione che consente di superare le tradizionali barriere del dibattito pubblico (legate a forme di esclusione derivanti da aspetti caratteriali individuali o debolezze nell'arena pubblica) a favore di una riflessione che si sedimenta nei tempi e nelle disponibilità di ciascuno, che raccoglie contributi eterogenei e plurali, che consente di esprimere concetti e idee che nell'ambito della discussione possono essere riformulate con maggiore consapevolezza. In questo termini il web consente di superare i limiti temporali e fisici della partecipazione ma ne genera di nuovi legati all'attitudine di gruppi sociali/generazionali caratterizzati da poca familiarità con tali strumenti.

- Condividere conoscenza per informare il processo. Il web rappresenta la forma più efficace di condivisione di informazioni e contenuti. L'utente dispone di strumenti di ricerca efficaci, capaci di tracciare il profilo di ciascuno in funzione di interessi ricorrenti (in termini di semantica, localizzazione, connessione con altri utenti, ecc.), e dunque può attivare un processo di autoapprendimento attraverso il quale il tecnicismo o gli elementi conoscitivi di base per il processo partecipativo possono essere assunti come condivisi. Non esistono modalità per verificare che ciascun utente/cittadino abbiamo più o meno completamente affrontato questa fase preliminare ma se al processo partecipativo viene affiancato una repository (che poi chiameremo CMS) tematica all'interno della quale i contenuti informativi di base sono opportunamente rappresentati e l'utente viene guidato all'apprendimento il livello di interazione e dibattito non solo migliora ma diviene più consapevole. Per queste ragioni la piattaforma web del progetto CAST ha previsto sezioni di documentazione attraverso le quali è stata costruita una base informativa orientata a disseminare contenuti disciplinari e stimolare un approccio critico alle questioni oggetto di discussione.
- Un patto metodologico e strumenti adeguati. Aderire ad uno schema procedurale per la gestione e il monitoraggio del processo partecipativo rappresenta

un prerequisito della sperimentazione CAST. In particolare l'intera attività di confronto con la comunità (attraverso gli strumenti tradizionali e quelli telematici) è stata orientata ad applicare una metodologia consolidata: il Logical Framework Approach. In particolare si fa riferimento all'esperienza matura condotta dal LISUT nella ricerca di strumenti efficaci a supporto della decisione pubblica che individuano nel LFA un robusto strumento di razionalità, basato sull'evidenza dei nessi di causalità tra le parti del ragionamento orientato ad esplicitare i problemi del contesto come base per il ragionamento di piano e la costruzione della proposta di intervento.

Tecnologie per la partecipazione: una soluzione open source integrata

Emerge dunque che attività centrale da sviluppare nell'ambito del progetto CAST è la integrazione di strumenti e framework open-source per la realizzazione di una infrastruttura tecnologica integrata (Scorza, Pontrandolfi, 2015) che consenta un elevato livello di interazione tra gli utenti rispetto alle dimensioni della partecipazione precedentemente descritte.

Il progetto della infrastruttura tecnologica proposta assume a riferimento alcune esperienze che in questo dominio sono state sviluppate di recente; tra queste appare rappresentativo il progetto "Cilentolandscape" che propone una piattaforma integrata che combina in forma avanzata funzionalità tradizionale di esposizione di dati a strumenti di interazione sociale avanzati.

Il sistema integra funzioni di CMS (content management system), un Geoportale per la visualizzazione e la gestione delle informazioni territoriali, sistemi avanzati per la gestione di sondaggi e votazioni online, servizi OCG per la gestione e condivisione dei dati secondo gli standard dell'OPEN DATA, integrazione con social network e gestione di social alert spaziali per la partecipazione e il collaborative mapping.

Il sistema si articola nelle seguenti componenti principali: Piattaforma tecnologica - CMS & SDI, il geoportale, widget, app POI builder, app mobile di accesso al portale.

Il prodotto: la piattaforma CAST

L'accesso alla piattaforma informatica del

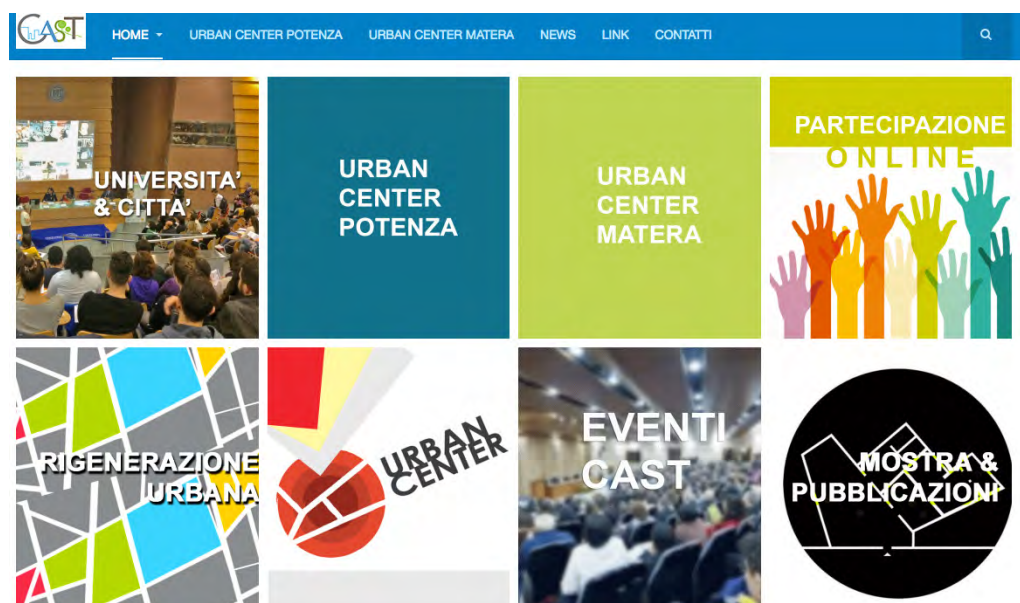


Figura 1 – il portale www.castlab.it: home page

progetto CAST, che nei paragrafi precedenti è stata descritta per gli aspetti legati all'impostazione metodologica dello strumento a servizio delle finalità del progetto e per quelli più tecnologici con l'indicazione delle componenti funzionali che ne compongono la struttura operativa, avviene attraverso un portale web: www.castlab.it.

Il portale permette all'utente l'accesso ai contenuti e ai servizi della piattaforma.

Coerentemente con le specificità del progetto esistono due macro sezioni orientate a documentare le evidenze degli approfondimenti tematici condotti sui casi studio delle città di Potenza e Matera. Ciascuna sezione si caratterizza per una struttura dell'informazione specializzata a esporre risultati e contenuti differenti in funzione delle tematiche e degli output raggiunti. Queste due macro aree rappresentano lo spazio virtuale per gli URBAN CENTER: ovvero il Virtual Urban Center.

A queste sezioni si aggiungono altri spazi di documentazione online che contengono una serie di approfondimenti trasversali realizzati dal progetto:

Università e Città: un primo archivio di lavori di testi e ricerca che l'Università degli Studi della Basilicata ha realizzato avendo ad oggetto lo studio delle realtà urbane e territoriali della Regione Basilicata secondo un approccio interdisciplinare.

URBAN CENTER: una sezione che documenta esperienze e casi studio significativi di Urban Center in Italia e nel mondo ai quali far riferimento per sviluppare il prototipo CAST.

Costruire e sperimentare "Urban Center Virtuali"

Strumenti innovativi - basati sul progresso della ICT e ad integrazione delle tradizionali forme di partecipazione - potrebbero rappresentare un importante ausilio nei processi di governo del territorio e di rigenerazione delle città, soprattutto in ragione della tradizionale difficoltà di gestire il rapporto istituzione-cittadini. Le forme di partecipazione elettronica possono fornire un grosso contributo in tal senso, diventando gli strumenti attraverso cui compiere un passo in avanti nella scala dei livelli di partecipazione. Tra le esperienze rilevanti si faccia anche riferimento a quella sviluppata dal Laboratorio di Ingegneria dei Sistemi Urbani e Territoriali dell'UNIBAS nel contesto territoriale del Marmo Platano Melandro (Murgante et al., 2011) che precorreva sotto il profilo dell'integrazione degli strumenti online quanto ulteriormente sviluppato nel progetto CAST. Il progetto CAST si propone di sviluppare processi partecipativi basati sull'utilizzo diffuso delle nuove tecnologie della ICT, in accompagnamento e non in alternativa alle forme più tradizionali di partecipazione.

Soprattutto in realtà dove la partecipazione stenta a diventare prassi consolidata e dove è forte la inerzia dei decisori pubblici nel riconoscere effettiva utilità ad un più diffuso ed attivo coinvolgimento dei cittadini e dei diversi attori interessati, è necessario sperimentare nuove forme di partecipazione che sfruttino la diffusione ed il relativo basso costo delle nuove tecnologie della informazio-

ne. La costruzione di “urban center virtuali” - che favoriscano la conoscenza dei contesti, una informazione documentata e finalizzata, una comunicazione efficace ed una interazione più diretta e continua tra i diversi soggetti interessati - rendono possibili forme di partecipazione diffusa e rappresentano nuove possibilità da indagare e da sperimentare in un rinnovato approccio alla pianificazione della città e del territorio. Tutto ciò per rendere funzionale ad un miglioramento della qualità della vita in ambito urbano lo sforzo dell'applicazione tecnologica alle città che, talvolta in modo generalistico, definiamo SMART (su questo tema è rilevante il testo di Murgante e Borruso 2014). Ad uno sguardo più ampio queste considerazioni definiscono in modo operativo strumenti e procedure per realizzare un approccio ‘inclusivo’ e ‘context-based’ (Scorza, Las Casas, 2009) che nella visione disciplinare di chi scrive definisce i fondamenti per una pianificazione razionale fondata su strumenti efficaci di inclusione bottom-up (cfr. Las Casas, Scorza, 2016 – 2017- b).

References

- Amato, F., Bellarosa, S., Biscaglia, G., Catalano, L., Graziadei, A., Metta, A., ... Percoco, A. (2015). “Serpentine Reload” an Experience of Citizens Involvement in Regeneration of Peripheral Urban Spaces. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 698–713). Springer, Cham.
- Murgante, B., Tilio, L., Lanza, V., & Scorza, F. (2011). Using participative GIS and e-tools for involving citizens of Marmo Platano-Melandro area in European programming activities. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*. <http://doi.org/10.1080/19448953.2011.550809>
- Pontrandolfi, P., & Scorza, F. (2016). Sustainable Urban Regeneration Policy Making: Inclusive Participation Practice. In O. Gervasi, B. Murgante, S. Misra, C. A. M. A. Rocha, C. Torre, D. Taniar, ... S. Wang (Eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2016: 16th International Conference, Beijing, China, July 4-7, 2016, Proceedings, Part III* (pp. 552–560). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-42111-7_44
- Pontrandolfi, P., & Scorza, F. (2017). Making Urban Regeneration Feasible: Tools and Procedures to Integrate Urban Agenda and UE Cohesion Regional Programs. *International Conference on Computational Science and Its Applications*, 564–572. http://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-62407-5_40
- Scorza, F., & Pontrandolfi, P. (2015). Citizen Participation and Technologies: The CAST Architecture. In *Computational Science and Its Applications–ICCSA 2015* (pp. 747–755). Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-21407-8_53
- Las Casas, G., & Scorza, F. (2009). Un approccio “context-based” e “valutazione integrata” per il futuro della programmazione operativa regionale in Europa”. *Lo Sviluppo Territoriale Nell’economia Della Conoscenza: Teorie, Attori Strategie*, Collana Scienze Regionali, 41.
- Las Casas, G., & Scorza, F. (2016). Sustainable Planning: A Methodological Toolkit. In O. Gervasi, B. Murgante, S. Misra, C. A. M. A. Rocha, C. Torre, D. Taniar, ... S. Wang (Eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2016: 16th International Conference, Beijing, China, July 4-7, 2016, Proceedings, Part I* (pp. 627–635). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-42085-1_53
- Las Casas, G., & Scorza, F. (2017 - a). A Renewed Rational Approach from Liquid Society Towards Anti-fragile Planning. *International Conference on Computational Science and Its Applications*, 517–526. http://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-62407-5_36
- Las Casas G. B., Scorza F. (2017 - b), I conflitti fra lo sviluppo economico e l’ambiente: strumenti di controllo. In *Atti della XIX Conferenza nazionale SIU, Cambiamenti, Responsabilità e strumenti per l’urbanistica a servizio del paese*. Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma-Milano.
- Leone F., Zoppi C. (2016) Participatory processes and spatial planning. *The Regional Landscape Plan of Sardinia, Italy*. Franco Angeli. ISBN 978-88-917-4098-4
- Lorusso, S., Scioscia, M., Sassano, G., Graziadei, A., Passannante, P., Bellarosa, S., ... Murgante, B. (2014). Involving citizens in public space regeneration: the experience of “garden in motion.” In *International conference on computational science and its applications* (pp. 723–737). Springer, Cham.
- Murgante, B., & Borruso, G. (2015). Smart cities in a smart world. In *Future City Architecture for Optimal Living* (pp. 13–35). Springer International Publishing.
- Rocha, M. C. F., Pereira, G. C., & Murgante, B. (2015). City visions: concepts, conflicts and participation analysed from digital network interactions. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 714–730). Springer, Cham.

L'automazione della mobilità e la forma delle città

Andrea Spinosa

Abstract

In trecento anni di rivoluzione industriale la specie umana ha fatto passi da gigante. La rivoluzione digitale, iniziata negli anni Settanta del Novecento ci ha aperto prospettive impensabili solo qualche anno fa. Ma ci sono molte cose che ancora non sappiamo fare. Non sappiamo riprodurre in maniera efficace la fotosintesi clorofilliana, che a fronte di una efficienza di trasformazione molto basso ha un ritorno energetico superiore in termini di efficacia a qualunque nostro processo energetico. Ma soprattutto non possiamo violare il Secondo Principio della Termodinamica: ogni processo energetico comporta la degradazione di una parte dell'energia impiegata. Questo significa che, per noi, la complessità ha un prezzo caro da pagare.

Siamo alle soglie di un salto quantico negli stili di vita: fra qualche anno sorrideremo pensando a quanto potranno apparire arretrati certe consuetudini odierne. Come quella di salire in auto, girare la chiave, ingranare la prima e pigiare l'acceleratore.

Per i limiti intrinseci alle nuove tecnologie varrà sempre il Rasoio di Occam: in città che saranno più simili alle Delhi, Tokyo, Canton o Jakarta di oggi, con 30-40 milioni di abitanti la circolazione non potrà essere fatta di sole vetture libere ma dovrà essere ottimizzata. Probabilmente avremo metropolitane con supertreni da 2-3.000 passeggeri l'uno, con lunghezze superiori ai 200 metri che correranno in condotti separati dal resto della circolazione. E saranno tutti automatici.

Il paper indaga gli sviluppi più recenti nel campo dell'automazione applicata alla mobilità e i rapporti che questi potranno avere con la fisiologia delle città e la forma che queste, conseguentemente, andranno ad assumere.

La guida automatica porterà alla fine del trasporto pubblico?

In trecento anni di rivoluzione industriale la specie umana ha fatto passi da gigante. La rivoluzione digitale, iniziata negli anni Settanta del Novecento ci ha aperto prospettive

impensabili solo un decennio fa. Ma ci sono molte cose che ancora non sappiamo fare.

Non sappiamo riprodurre in maniera efficace la fotosintesi clorofilliana, che a fronte di una efficienza di trasformazione molto basso (1-2%) ha un ritorno energetico¹ superiore in termini di efficacia a qualunque nostro processo energetico. Non sappiamo sviluppare delle reti di comunicazione efficienti come le ife dei funghi che possono realizzare efficientissime reti di comunicazione tra gli alberi di una foresta vaste decine di km, con una bassissima richiesta energetica. Non sappiamo riprodurre il sistema di regolazione delle onde di ecolocazione dei pipistrelli che fa sì che possano comunicare l'un altro anche in centinaia senza alcuna interferenza tra segnale emesso e ricevuto. Ma soprattutto non possiamo violare il Secondo Principio della Termodinamica: ogni processo energetico comporta la degradazione di una parte dell'energia impiegata. Questo significa che, per noi, la complessità ha un prezzo caro da pagare.

L'automazione sta per fare il suo ingresso massiccio nella quotidianità: è ormai opinione diffusa che questo sia un periodo simile a quello che è stata la fine degli anni Ottanta nei confronti della telefonia mobile. Siamo alle soglie di un salto quantico negli stili di vita: fra qualche anno sorrideremo pensando a quanto potranno apparire arretrati certe consuetudini odierne. Come quella di salire in auto, girare la chiave, ingranare la prima e pigiare l'acceleratore.

In molti si stanno ponendo una domanda: questa rivoluzione porterà all'estensione del trasporto pubblico di massa?

Il cervello umano ha una potenza di calcolo compresa nell'ordine di 10^{12} operazioni al secondo: si tratta di 1 Tera Flops² ovvero mille miliardi di operazioni al secondo. Per fare questo ha bisogno di 2.500 kCal al giorno (2,9 kWh), ovvero, in termini di quantità di glucosio di un equivalente di 2,5-3,0 kg di riso bollito. Significa di 6,5 euro al giorno di energia. Una equivalente intelligenza artificiale (IA) necessita di migliaia di kWh al giorno: ad oggi parliamo di 1,0 MWh al giorno che, stante il miglioramento tecnologico, dovrebbero scendere a 20-30 kWh all'orizzonte 2030. Parliamo di qualcosa come 120.000 euro al giorno (a 9 centesimi al kWh) che diventeranno 2.000 euro al giorno al 2030. Ma la natura è stata 36.900 volte più efficien-

te del nostro lavoro: come faccia il cervello umano ad essere così potente e allo stesso tempo poco dispendioso ancora non lo sappiamo.

Questo vincolo sarà superato quando sarà disponibile una nuova generazione di calcolatori, basati su una tecnologia completamente diversa da quella attuale. Si tratta dei computer quantistici, macchine che si basano sulle arcane leggi della fisica³ per eseguire compiti ben oltre la capacità dei più potenti super-computer di oggi. Queste macchine, in teoria, potrebbero creare modelli matematici troppo complessi per i computer standard, ampliando notevolmente la gamma e la precisione delle previsioni meteorologiche o le previsioni del mercato finanziario, tra le altre cose. Potrebbero simulare processi fisici, come la fotosintesi, aprendo nuove frontiere nel campo dell'energia pulita. Il calcolo quantistico potrebbe dare un impulso anche all'intelligenza artificiale, portandola a un livello di sofisticazione di gran lunga più elevato. Il calcolo quantistico topologico dipende da eccitazioni della materia che codificano le informazioni in una sorta di groviglio di stati sovrapposti. Le informazioni memorizzate in questi qubit sarebbero molto più resistenti ai disturbi esterni rispetto alle altre tecnologie, rendendo in particolare più facile la correzione degli errori. Nessuno è ancora riuscito a creare lo stato della materia necessario a produrre questo tipo di eccitazioni, per non parlare di un qubit topologico. Gli investimenti nel settore sono ingenti ma c'è molta cautela nel fare previsioni su termini temporali per l'effettiva possibilità di produrre computer di nuova tecnologia.

Questo significa che c'è un aspetto di cui si parla poco a proposito del boom della guida automatica. Ovvero che le auto automatiche avranno un dispendio energetico considerevole: alcuni modelli in via di sperimentazione sono gestite da una logica da 400 GFlops che oggi assorbirebbe 400-500 euro di kWh elettrici al giorno (da cavo) solo per ragionare. Nel 2030 scenderanno a 10, ma si presume che aumenterà anche la potenza di calcolo della logica di controllo.

Questa complessità ha poi un costo: come per gli smartphone, le auto automatiche conterranno metalli e terre rare, con un costo ambientale elevatissimo. Non sono ancora noti i prezzi delle auto a guida automatica che saranno commercializzati a breve ma

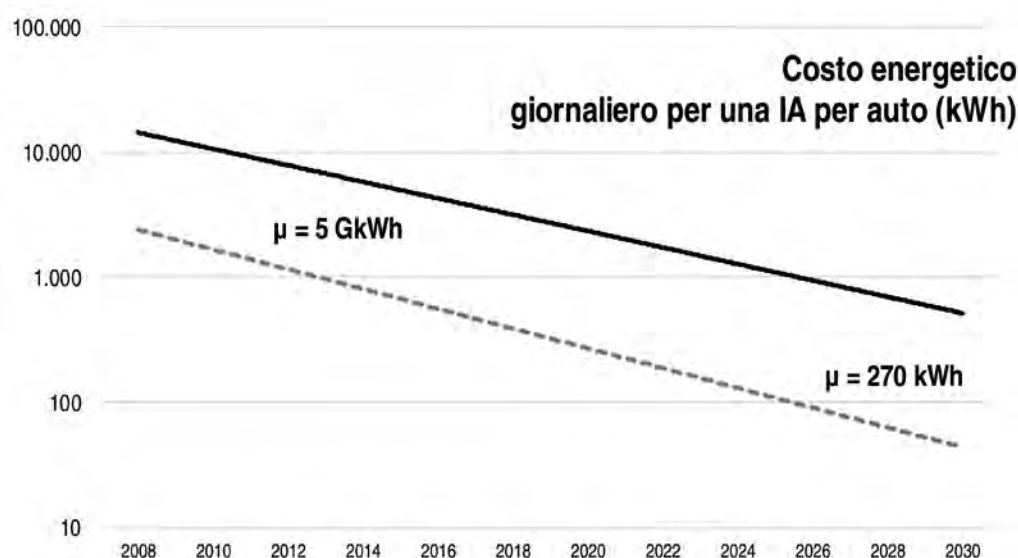


Figura 1 – Fabbisogno energetico giornaliero per una IA per la guida completa (non assistita) di un'automobile. Elaborazione dell'autore su dati da pubblicazioni su "Artificial Intelligence", periodo 2007-2017.

sappiamo che scenderanno rapidamente. La prima Google car nel 2014 aveva un costo di 80.000 US\$: quest'anno Tesla ha annunciato la distribuzione di un kit per il retrofitting alla guida assistita di veicoli da 8.000 US\$ per il software più 10.000 US\$ per la telecamera a infrarossi e l'hardware.

Quanto ai consumi, le Uber car in servizio dall'ottobre 2016 su un'area di 12 kmq vanno a gas (che negli Stati Uniti ha un costo di 0,58 €/l, circa la metà che in Italia): a parità di cilindrata consumano tra l'80% e il 120% in più di un'auto a guida manuale (0,35-0,60 l/km contro 0,22 l/km). Parliamo di guida assistita: e quale sarebbe il costo energetico di una intelligenza artificiale in grado di controllare l'auto a 360° in tutte le situazioni?

E allora varrà sempre il Rasoio di Occam: in città che saranno più simili alle Delhi, Tokyo, Canton o Jakarta di oggi, con 30-40 milioni di abitanti la circolazione non potrà essere fatta di sole vetture libere ma dovrà essere ottimizzata.

Oggi per un bus da 12 metri e 100 posti abbiamo necessità di un motore da 110 kW. Con un bus da 18 metri e 150 posti (+50%) con un motore da 150 kW (+30%). Con un bus da 24 metri e 200 posti (+100%) con un motore da 170 kW (+55%). Siamo passati da 1,10 kW/posto a 0,85. Ma abbiamo anche risparmiato alluminio, terre rare per le batterie e la componentistica di bordo, energia grigia per la fabbricazione. Il tutto con un netto risparmio nell'esercizio. A proposito di esercizio: il rotolamento su superficie rigida abbassa i consumi. E ancor di più li abbassa la marcia

su ferro con ruote di ferro. Lo stesso concetto varrà nel mondo della mobilità automatica: avremo comunque necessità di unire migliaia di percorsi sovrapposti nelle tratte più carichi in giganteschi convogli comuni. Dalle fermate e dai terminali si dipaneranno veicoli sempre più piccoli, ognuno per la sua strada fino a casa.

Ci saranno metropolitane con supertreni da 2-3.000 passeggeri l'uno, con lunghezze superiori ai 200 metri che correranno in condotti separati dal resto della circolazione. E saranno tutti automatici: diverse sono le proposte commerciali presentate nel 2017 per l'automazione parziale dell'esercizio tramviario. Utilizzando i minori gradi di libertà della circolazione tranviaria per ridurre la complessità degli scenari possibili, il sistema di guida calcola la sagoma dinamica del mezzo e anche quella di veicoli ed oggetti che si presentano entro il cono visuale del mezzo. Per queste considerazioni appare probabile che saranno proprio i mezzi pubblici a portare per primi l'automazione nelle strade delle città.

Nuove energie per la mobilità urbana?

L'aumento dei costi dell'energia insieme a requisiti ambientali sempre più severi stanno portando una grande varietà tecnologica nel trasporto: come in altri campi sta emergendo una spiccata tendenza all'ibridizzazione ovvero alla combinazione di sistemi differenti di per soddisfare meglio specifici bisogni di esercizio con soluzioni che siano anche economicamente interessanti.

La grande competizione tra i motori a combustibile fossile e i motori elettrici non è affatto nuova ma risale agli arbori della moderna locomozione. Alla fine del XIX secolo molti studiosi erano intenti a realizzare fisicamente i cicli termodinamici che fino ad allora erano solo stati studiati su carta. Il ciclo Otto (ovvero quello che sarebbe diventato il motore a benzina), ad esempio, è stato ufficialmente brevettato da Nikolaus August Otto nel 1876, ma pochi sanno che gli stessi studi erano stati pubblicati dal francese Alphonse Beau de Rochas nel 1862 che, a sua volta, aveva modificato il ciclo di Bersanti-Matteucci aggiungendo la fase di compressione. Negli Stati Uniti, erano in affari a quei tempi due uomini molto importanti: John Davison Rockefeller e Henry Ford, entrambi innovatori nei loro rispettivi campi, ai quali si deve, grazie al loro lavoro congiunto, la nascita e lo sviluppo del mondo dell'automobile. Henry Ford ipotizzava di dotare le allora carrozze di un motore a scoppio (grazie al ciclo Otto) alimentato da un combustibile liquido il quale, grazie allo spirito imprenditoriale di Rockefeller⁴, poté essere sviluppato contando su una rete di distribuzione di combustibile che divenne sempre più capillare sul suolo americano, garantendo così ai compratori delle prime automobili il rifornimento di combustibile durante un viaggio (che fino ad allora non esisteva). Parallelamente a questo sviluppo però c'era il brillantissimo e geniale Thomas Edison che, con i suoi numerosissimi brevetti, aveva creato la propulsione elettrica per veicoli studiando l'installazione di un motore elettrico su una carrozza per assicurarne il moto. Purtroppo fu un'idea che non ebbe seguito per via dello strapotere economico della coppia Rockefeller-Ford, i quali assicurarono una diffusione a macchia d'olio delle automobili alimentate a combustibile, grazie anche all'introduzione della catena di montaggio ideata appunto da Ford. L'elettrico venne sconfitto sul nascere. Fu complice anche la dispendiosa diatriba tra Edison (sostenitore della corrente continua) e Tesla (sostenitore della corrente alternata) che li portò sull'orlo della bancarotta.

Oggi l'elettrico è tornato alla ribalta forte degli indubbi vantaggi a livello di inquinamento ed emissioni acustiche che è in grado di garantire e, supportato da tecnologie che all'epoca non erano ancora presenti, sta cer-

cando di guadagnarsi una fetta di consensi laddove i motori a combustione sono notoriamente carenti. Prima di tutto il motore elettrico è, a livello costruttivo, molto più semplice di un motore a combustione: rotore (su cui ci sono gli avvolgimenti elettrici) e statore, rispetto al motore a pistoni che ha valvole, alberi e quant'altro. La coppia viene estratta dall'albero sul quale è montato il rotore e può non essere necessario adottare un cambio. Inoltre il rendimento del motore elettrico è quasi triplo rispetto ad un comune motore a combustione: è in grado di trasformare quasi tutta la potenza elettrica fornita dalle batterie in potenza all'albero motore.

Il rendimento del generico motore elettrico si può esprimere come:

$$\eta_e = \frac{P_m}{P_e} = \frac{C \cdot \omega}{V \cdot I}$$

Ovvero il rendimento è dato dal rapporto tra la potenza meccanica uscente all'albero motore ($P_m = C \cdot \omega$, la potenza meccanica come prodotto della coppia motrice⁶ per la velocità di rotazione dell'albero motore) e la

potenza elettrica in ingresso ($P_e = V \cdot I$, tensione per intensità di corrente). Oggi $95\% < \eta_e < 97\%$. Il rendimento del generico motore a combustione interna è:

$$\eta_c = \frac{P_m}{P_c} = \frac{C \cdot \omega}{m_f \cdot PCI}$$

Ovvero il rendimento è dato dal rapporto tra potenza meccanica uscente all'albero motore ($P_m = C \cdot \omega$) e la potenza idealmente fornita dal combustibile ($P_m = m_f \cdot PCI$ con m_f massa

di combustibile bruciata e PCI potere calorifico inferiore). Oggi $33\% < \eta_c < 37\%$.

A vantaggio dei combustibili però va l'elevata densità energetica dei sistemi di accumulo (serbatoio per combustibili e pacco batterie per elettricità). Un comune serbatoio di benzina da 50 litri contiene una quantità di energia utile pari a:

$$P_u = V_s \cdot \rho_b \cdot PCI \cdot \eta_c = 50 \cdot 0,72 \cdot \frac{45}{3,6} \cdot 0,35 = 157 \text{ [kWh]}$$

ovvero il prodotto tra il volume del serba-

toio ($V_s = 50$ litri), la densità della benzina ($\rho_b = 0,72$ kg/l), il potere calorifico inferiore ($PCI = 45$ MJ/kg = $45/3,6$ kWh) ed infine il rendimento del motore (η_c ipotizzato pari a $0,35$). Per un comune motore a benzina da almeno 150 cavalli questo serbatoio potrebbe permettere una autonomia di almeno 400 km con guida mista. Per garantire la stessa quantità di energia negli accumulatori sarebbe necessario un pacco batterie (ipotizzando gli ioni di Litio come tecnologia costruttiva) del peso di:

$$M_{ba} = \frac{P_u}{\eta_e \cdot P_e} = \frac{157}{0,97 \cdot 0,2} = 809 \text{ kg}$$

È un valore che al momento rappresenta un limite estremamente vincolante all'utilizzo dei motori elettrici, considerando anche che la velocità di ricarica delle batterie non è altrettanto rapida come quella di un normale rifornimento al benzinaio. Ma la tecnologia delle batterie è destinata a migliorare velocemente anche per il crollo dei prezzi di acquisto. È infatti opinione diffusa⁵ che a breve i prezzi per kilowattora si dimezzeranno, o quasi: da 350 a 200 dollari. Entro il 2025 si arriverà a 160 dollari. Uno sviluppo su larga scala dei sistemi di accumulo di energia potrebbe capovolgere il "business as usual" per molti mercati dell'energia: dalla produzione agli stessi sistemi di trasporto.

Quali scenari per la città del terzo millennio

Le automobili hanno continuato a definire il paradigma dello sviluppo urbano del XX secolo. L'isotropizzazione degli spazi è causata dal prevalere della legge dell'automobile: *spostati fino a quando la spesa per il carburante è conveniente*. In questo modo tutte le esternalità restano nascoste: ai cittadini dalle amministrazioni, alle amministrazioni dalla politica, alla politica dagli effetti che tendono a diluirsi nel tempo e a manifestarsi lentamente ma senza episodi clamorosi. I cicli circadiani hanno assunto dei costi assolutamente insostenibili: è questo il perché le città italiane non sono più competitive né in termini di produttività né in termini di benessere offerto.

L'implosione dei vecchi centri storici è dovuta al prevalere della regola della strada: il traffico tende infatti a ridistribuirsi in maniera

uniforme su tutta la rete, rifluendo dai nodi più congestionati. Se le attività produttive si trovano a inseguire questa redistribuzione, non troveranno nessun impedimento nello spostarsi verso aree più accessibili. Se questo processo trova campo libero, la città viene ribaltata: ai centri medioevali e rinascimentali (non progettati per l'automobile) risulteranno più appetibili le sterminate periferie in cui ci si può spostare attraverso ampie strade di scorrimento.

È rimasto inascoltato l'appello di Lewis Mumford, lanciato negli anni Settanta del Novecento: "Lasciate perdere la maledetta auto e costruite le città per gli innamorati e per gli amici". Ancora oggi gli spazi urbani continuano a svilupparsi a immagine e somiglianza della città nordamericana del Dopoguerra, quella contro al quale si scagliava con veemenza Mumford. L'urbanistica, al di là delle speculazioni teoriche, resta ancora improntata alla cultura dell'automobile e i sistemi urbani che ne derivano vedono le alternative a questo paradigma al più come una virtuosa – ovvero costosa – eccezione.

L'automobile viene ad esercitare una funzione fortemente corrosiva sul tessuto urbano. Un centro urbano può essere considerato in equilibrio se la distanza media degli spostamenti quotidiani è paragonabile al raggio dell'area urbana:

$$R = \sqrt{\text{superficie dell'area urbana in km}^2}$$

$$\varepsilon = 10 \frac{\text{raggio urbano}}{\text{distanza media degli spostamenti quotidiani}} = 10 \frac{R}{d}$$

Solitamente per la distanza percorsa in media negli spostamenti pendolari vale la legge. Un centro urbano si dice in equilibrio se il grado di anisotropia spaziale. Con il prevalere della mobilità privata sulla ripartizione modale degli spostamenti la distanza media degli spostamenti quotidiani tende a salire, secondo la regola dello *spostarsi fino a quando la spesa per il carburante è conveniente*. In sostanza:

$$\varepsilon \rightarrow 0$$

Più grande diventa d rispetto al raggio R dell'area urbana più significa che la città si sta espandendo in maniera indifferenziata sul territorio e sta abbassando la propria densità territoriale. Alla fine accade che non c'è più nessun motivo economico per cui un'attività artigianale o un'impresa debba instal-

larsi in una città piuttosto che in un punto qualsiasi della sua sterminata regione metropolitana.

Normalmente in questo modo tutte le esternalità restano nascoste. I cicli circadiani hanno assunto dei costi assolutamente insostenibili: in questo momento le città italiane non sono competitive né in termini di produttività né in termini di benessere offerto. È nell'ammontare di questi costi nascosti che si cela il vero debito italiano: se tutti i processi vengono analizzati e ottimizzati in quest'ottica – dai flussi pendolari più elementari al trasporto delle merci di lunga distanza – la città diventa il vero luogo della sostenibilità, perché concentra usi e risorse.

L'uso diffuso delle auto ha conseguenze spaziali di non poca importanza sulla città. L'elevato numero di automobili e mezzi privati all'interno del perimetro urbano esige un volume proporzionato di spazio destinato al parcheggio. Uno spazio che spesso è calibrato sulla domanda di picco: così il fabbisogno di parcheggi cresce non sulla domanda effettiva ma al ritmo della capacità in ora di punta della rete stradale e dei servizi territoriali che si vanno ad aggiungere all'organismo urbano (ad esempio i grandi complessi commerciali, sovente ridondanti).

Un modo per dare risposta all'espansione urbana è quello di ottimizzare l'infrastruttura generale della mobilità, invece di aumentarne le dimensioni. Tre saranno i pilastri di questo cambiamento.

1. Dal possesso all'accesso: verso una nuova cultura della mobilità

Cambiare il concetto di mobilità sarà una sfida anzitutto culturale, in cui il vero problema consisterà nell'affermarsi del valore legato all'accesso al mezzo di trasporto piuttosto che al suo possesso: dalla condivisione dello spazio (car-pooling) a quella della proprietà (car-sharing). Questo porterà al declino del dominio culturale dell'automobile e al trasporto pubblico sarà chiesto di diventare l'alternativa più efficace.

In molti settori il concetto di proprietà sarà sempre più sostituito dal concetto di uso e quindi di servizio, determinando in generale una collettività che ricercherà molteplici mezzi di trasporto per soddisfare singoli bisogni di mobilità.

2. Un trasporto ecocompatibile

I cambiamenti sociali e culturali stanno influenzando notevolmente il sistema dei tra-

sporti, in quanto i problemi di congestione e inquinamento del traffico continueranno a sensibilizzare gli individui. Nei prossimi anni, dunque, crescerà la sensibilità al problema ambientale; le conseguenze sulla domanda di trasporto saranno presumibilmente:

- l'intensificazione delle mutazioni connesse sia con la de-urbanizzazione (migrazione di alcune funzioni dalla città consolidata verso le zone esterne), sia con la contro-urbanizzazione (formazione di aree dotate di un certo grado di centralità e in qualche modo alternative al ruolo della città consolidata);
 - un ritorno alla mobilità pedonale e quindi una maggiore domanda di aree e percorsi protetti;
 - l'aumento della domanda d'uso sia di auto e sia di mezzi pubblici non inquinanti (linee elettriche su ferro e su gomma, propulsori alimentati da carburante a basso inquinamento) oltre che un uso più razionale dei veicoli e dei sistemi già esistenti.
3. Innovazioni tecnologiche
- Nei prossimi anni, gli sviluppi tecnologici troveranno applicazioni in tutte le variabili del settore trasporti: dalle componenti dei veicoli ai sistemi di gestione e controllo dei veicoli in chiave di compatibilità ambientale dei mezzi impiegati nel trasporto di persone e di merci. Il contributo fornito dall'innovazione sarà fondamentale se non rivoluzionario in alcuni aspetti, come ad esempio la diffusione su larga scala della trazione elettrica oppure l'introduzione della guida semi o completamente assistita (veicoli a guida autonoma) sulle autovetture. Gli sviluppi non strettamente informatici nel settore dei trasporti riguarderanno, in misura prevalente: la trazione; i nuovi materiali; i servizi di bordo; il design dei veicoli nel loro complesso, delle sedute, delle piattaforme.
4. Infine, per compensare i disagi esterni dovuti a ritardi e irregolarità imprevedibili per effetto della congestione tenderanno ad essere mitigati attraverso un crescente comfort interno dei mezzi ed una sempre più puntuale informazione all'utenza.

La questione ambientale sarà centrale per la promozione di un nuovo concetto di città. Le

leve sulle quali agire possono sintetizzarsi nell'ottimizzazione sia di sistema (offerta dei servizi) che di singola componente (veicoli), avendo consapevolezza che l'unica strategia antinquinamento destinata ad avere successo consisterà nel ridimensionamento dell'uso dell'auto a favore dei mezzi collettivi (efficienza) e di quelli su ferro ed elettrici in particolare (efficacia). La maggiore sensibilità ambientale opererà per un trasferimento della domanda verso il trasporto pubblico locale soprattutto nelle aree dove questo risulterà competitivo con il mezzo privato.

Tutti gli altri provvedimenti finalizzati a contenere gli effetti negativi delle auto (quali l'inquinamento chimico, la rumorosità, la pericolosità), per quanto efficaci non rappresenteranno un rimedio per quello che sarà considerato sempre più un impatto negativo inaccettabile, almeno in ambito urbano dove l'ingombro fisico dell'auto stessa continuerà ad alterare il paesaggio e lo spazio disponibile. Nelle aree dove occorrerà mitigare gli effetti del traffico privato utilizzando leve di sistema, l'ottimizzazione e la razionalizzazione dovranno avere l'effetto di ridurre i veicoli circolanti e aumentare l'occupazione degli stessi. In quest'ottica si dovrà ampliare la gamma di offerta dei servizi, considerando tra l'altro:

- i servizi a chiamata, che incontrano quella fascia di domanda che non può essere soddisfatta con la rigidità dei servizi tradizionali;
- i servizi condivisi;
- i servizi innovativi, come le centrali di mobilità per una informazione diffusa su tutta la catena;
- il *mobility management* per la gestione della domanda sistemica.

La diffusione di un nuovo genere di infrastruttura urbana, basata non più sull'asfalto ma sulla tecnologia, scardina il modello dell'auto di proprietà come simbolo di emancipazione e autonomia. Gli esperimenti – pochi a dire la verità – condotti dagli anni Settanta sono falliti non per scarso impegno ma perché l'automobile era l'unico paradigma. Oggi quello che si prospetta è un cambiamento radicale: l'auto non è più il simbolo della liberazione. A realizzare i desideri dei cittadini è piuttosto la possibilità di disporre di una ampia gamma di opzioni di trasporto, la cui efficacia non si misura affatto sulla proprietà quanto sulla disponibilità in

tempo reale. Ovvero sulla presenza su piattaforme di informazioni in tempo reale che consentono un nuovo regime di mobilità sostenibile. Così la città diventa essa stessa un ecosistema complesso che ritrova naturalmente nella densità, questa volta di qualità, la via migliore per svilupparsi utilizzando in maniera efficace le risorse più efficienti.

1. In termini di EroEi, *Energy Returned On Energy Invested*
2. Floating point Operations Per Second
3. Mentre i computer classici codificano le informazioni come bit che possono essere in uno di due stati, 0 o 1, i "qubit" dei computer quantistici possono trovarsi in una condizione di "sovrapposizione" di quei due stati. Questo, insieme alla capacità dei qubit di condividere uno stato quantico chiamato *entanglement*, dovrebbe consentire ai computer di eseguire molti calcoli in una sola volta. In linea di principio, il numero di questi calcoli dovrebbe raddoppiare per ogni qubit aggiuntivo, portando a una accelerazione esponenziale della potenza di calcolo. I computer quantistici dovrebbero così essere in grado di eseguire compiti come la ricerca in database di enormi dimensioni o la fattorizzazione di grandi numeri, che sarebbero impossibili per i più lenti computer classici. E potrebbero trasformare la ricerca, eseguendo simulazioni quantistiche che consentano ai chimici di capire le reazioni in un dettaglio senza precedenti, o ai fisici di progettare materiali superconduttori a temperatura ambiente.
4. Fondatore della *Standard Oil*, azienda petrolifera americana che si guadagnò il monopolio negli Stati Uniti.
5. Si veda lo studio di livello globale condotto dalla società di consulenza McKinsey, disponibile al link <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/the-new-economics-of-energy-storage>
6. Si tratta del momento meccanico (forza rotatoria) applicata dal motore alla trasmissione

References

- Rajan K., Saffiotti A., (2017) *Towards a science of integrated AI and Robotics*, Artificial Intelligence, Volume 247, June 2017, Pages 1-9
- Lemaignanab S., Warniera M., Sisbota E.A., Clodica A., Alami R., (2017) *Artificial cognition for social human-robot interaction: An implementation*, Artificial Intelligence Volume 247, June 2017, Pages 45-69
- Ingrand F., Ghallab M., (2017) *Deliberation for autonomous robots: A survey*, Artificial Intelligence Volume 247, June 2017, Pages 10-44
- Pereira G., Prada R., Santos P.A., (2016) *Integrating social power into the decision-making of cognitive agents*, Artificial Intelligence Volume 241, December 2016, Pages 1-44
- Ferrucci F., Levas A., Bagchi S., Gondek D., Mueller E.T., (2013) *Watson: Beyond Jeopardy!*, Artificial Intelligence Volumes 199-200, June-July 2013, Pages 93-105
- Ying M., (2010) *Quantum computation, quantum theory and AI*, Artificial Intelligence, Volume 174, Issue 2, February 2010, Pages 162-176
- Mees R.P. (2010), *Transport for Suburbia*, Earthscan, New York
- Platt G., Guo Y., (2009) *A Simulator for Intelligent Energy Demand Side Management*, EIA, International Energy Outlook 2009, Pubblicato su IEEE Explore
- Spector L., (2006) Evolution of artificial intelligence, Artificial Intelligence, Volume 170, Issue 18, December 2006, Pages 1251-1253
- Zhou Z.H., Wu J., Tan W., (2002) *Ensembling neural networks: Many could be better than all*, Artificial Intelligence Volume 137, Issues 1-2, May 2002, Pages 239-263

Infrastrutture verdi, blu e miste

Roberto Mascarucci

Infrastrutture e innovazione strategica

Se siamo convinti (come io lo sono) che la rinascita delle città, dopo la loro apparente crisi, debba inevitabilmente passare attraverso interventi strategici capaci di incidere sulla loro struttura fisica, allora il tema del ridisegno dell'assetto infrastrutturale diventa non solo ineludibile, ma urgente e prioritario.

Nel corso dei secoli l'offerta dei servizi al territorio si è andata progressivamente localizzando sulla rete infrastrutturale, perché è lì che ha sempre trovato le migliori condizioni di efficienza funzionale. La dislocazione delle "dotazioni territoriali" ha seguito le infrastrutture, creando "effetto urbano" laddove le loro connessioni e interconnessioni si sono rivelate più forti. Ma oggi questa propensione localizzativa non coincide più solo ed esclusivamente con la città tradizionale ("luogo ristretto e specializzato nella fornitura dei servizi"), che è stata di fatto superata da una nuova condizione urbana diffusa ("sistema di luoghi che fornisce servizi lungo le direttrici della mobilità"). Dall'iniziale fase di "strutturazione" del territorio (creazione e consolidamento della rete dei percorsi), il processo evolutivo dell'insediamento umano è passato attraverso le successive fasi di "urbanizzazione" (concentrazione spaziale delle funzioni urbane), "contro-urbanizzazione" (espansione e diffusione del sistema insediativo) e "recupero urbano" (riqualificazione e riuso dell'impianto spaziale originario), senza mai intervenire con decisione sulla modifica della rete infrastrutturale. Ma, se si vuole che la progettazione urbanistica sia capace di introdurre nuovi e positivi stimoli all'evoluzione spontanea dell'organizzazio-

ne socioeconomica, allora bisogna inevitabilmente "ri-strutturare", ovvero intervenire attraverso programmi d'azione che modifichino sostanzialmente l'originario impianto di strutturazione dell'insediamento stabile della comunità sociale sul suo territorio di pertinenza.

D'altra parte la stessa definizione normativa di "ristrutturazione urbanistica" (Art. 3, Comma 1, Lettera "f" del DPR 380/2001 "*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia*") contempla operazioni volte a "sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi, anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale".

Alcune recenti operazioni di *re-filling* urbano, dunque, non hanno alcuna valenza strategica, dal momento che non reinterpretano la struttura originaria della città, ma si limitano a modificare le destinazioni d'uso di alcune sue specifiche porzioni, che hanno perduto nel tempo la loro funzione, sostituendole con altre che (per varie motivazioni) incontrano maggiori convenienze di mercato, senza ridefinire le convenienze localizzative in base a nuove visioni strategiche di tipo spaziale.

Invece, le proposte urbanistiche veramente capaci di attivare nuove strategie di sviluppo devono (per definizione) modificare le convenienze localizzative, operando sostanzialmente su: (i) una nuova accessibilità delle aree all'interno dei rinnovati modi di utilizzare il territorio; (ii) una riorganizzazione delle funzioni urbane in ragione della nuova

domanda di dotazioni territoriali; (iii) un ridisegno urbanistico delle porzioni di territorio da rigenerare; (iv) una diversa configurazione spaziale dei luoghi pubblici; (v) una maggiore qualità delle soluzioni funzionali e formali dell'assetto insediativo.

La presunta crisi della città, dunque, altro non è che la crisi di un (superato) modello spaziale dell'insediamento urbano che non sembra più rispondere alle attuali esigenze di funzionamento della società. E non è per nulla vero che nuove forme di organizzazione dello spazio insediativo siano ininfluenti sulle direzioni di sviluppo che possono essere imposte all'andamento spontaneo degli eventi. Compito della progettazione urbanistica è proprio quello di proporre nuovi modelli di organizzazione dello spazio insediativo che, a partire dalla riorganizzazione dei luoghi di relazione, sappiano reinterpretare le recenti mutazioni della società in chiave innovativa, sostenibile, inclusiva e socialmente giusta.

References

- Mascarucci, R. (2017), "Città e nuova condizione urbana" (in corso di pubblicazione)
- Mascarucci, R. (2017), "Innovare per competere" (in corso di pubblicazione)

Through the river landscapes: Lisbon Metropolitan Area, The City of the Tagus Estuary Fixing terms in game¹

Caterina Anastasia

Introduction

Comprehensive river management increasingly comprises, at both scientific and social level, nuances that weaken the exclusively dualistic interpretations derived from an anthropocentric or ecocentric approach (Ventura, Ribas, Saurí, 2002; López Silvestre, 2016). Hence, this is not a matter of regretting the loss of an unspoiled nature but a way to overcome the outdated and impossible distinction between natural and artificial as well as the idea of a "supercelestial" natural balance that human intervention would always harm (Rinaldo, 2009).

This article focuses on the Tagus Estuary and its relationship with the Lisbon Metropolitan Area (LMA) aiming to visualize the City of the Tagus Estuary (CTE). The goal is to fix terms in game to reach the "mid point in between the extreme positions" sponsored by the authors mentioned above. This means the Tagus River could be a resource for human needs together with a 'natural' (but not virgin) element that binds the city to its geographical context inviting reflection on environmental, territorial and urban scale becoming the medium of the trans-scalar project - that seeks simultaneous cross-reflection among various scales (Anastasia, 2013).

From the Tagus River as a barrier – an evident limit – of a huge and dense urbanized area towards its strongest binder.

The starting point of the ongoing research here presented consists in identifying what is today the CTE: a territory made of land (the riverbanks) and water (the estuarine water bodies), made of the intersections of land and water. How is it urbanized and connected? What is its 'humid system' (its hydrographic network and related humid areas) and how does it interface with the built city?

To answer these questions and, at the same time, contribute to improve the LMA carto-



Figure 1 – Tagus River hydrographic network and LMA administrative boundaries

graphy - that, in fact, today doesn't exist - the main tool implemented has been the drawing. Hence, making 'collages' of different documents and data, drawing the CTE was the first step to fix terms in game.

The case study: Tagus Estuary and Lisbon Metropolitan Area

The Tagus River is the most notable and longest Iberian water shad (about 1007 km long and 81 000 sq. km basin) and about 30% of its course is Portuguese. The Portuguese part of the Tagus (212 km, after the Cedillo Reservoir) has three distinct sections: the upper Tagus - from the entrance in Portuguese territory to Abrantes -, the middle Tagus - until the mouth of Azambuja Canal - and the lower Tagus - until its mouth in the Atlantic Ocean. The alluvial plain of the lower Tagus configures the great Tagus-Sado Estuary (Carmona Rodrigues, 2016; Bastos Saldanha, 2016).

The Tagus Estuary is the largest wetland area in Portugal and one of the most important in Europe, with an area of 325 sq. km and a high status for the conservation of biodiversity. This Estuary corresponds physically to the core of the LMA which is about 3,3% of the national territory and population of roughly 3 million inhabitants (about ¼ of Portuguese population). At the economic level, it concentrates around 25% of the labour for-

ce, 30% of national companies, 33% of employment and contributes more than 36% of national GDP (www.aml.pt, 2017).

The provinces of Lisbon and Setúbal with 18 municipalities - 10 of which along the Tagus - form the LMA, located within a geographical area of 3128 sq. km and spread out alongside an estuary of 325 sq. km. This area hosts a complex system encompassing and combining urban, industrial, military, leisure and recreation activities with fluvial traffic, agriculture, fishing and salt extraction (Costa, Figueira de Sousa, 2014). These functions occur in the context of an essential ecological dimension, with 25% of the estuary classified by the Natural Reserve of the Tagus Estuary (RNET) as a protected area.

The Tagus River is a thick physical barrier with a maximum length of 15 km and a minimum of 1,5 km, an average width of 4 km, a maximum depth of 46 m and an average depth of 10,6 m (Freire, Taborda, Andrade, 2006). The River divides Portugal in two areas - north and south - with significantly different biophysical and cultural characteristics. The Tagus flows to the Ocean shaping an Estuary characterized, in its inner part, by natural areas (marshes, water culture and agriculture) and by more industrialized, naval and urbanized area, close to its mouth. Doubtless, from a geographical and environmental point of view the Tagus Estuary

is the matrix and the centre of the LMA, the physical element structuring both riverbanks.

From the Tagus Estuary as a barrier of riveredge cities towards its strongest binder

The Tagus Estuary System turns out to be the centre of LMA where we can find all the terms of the contemporary discussion on post-industrial era revitalization process linked to watercourses. In post-industrial times the interface land-water has acquired a growing social, cultural and economic relevance, turning out to be a space of opportunity, for urban and natural environmental project.

Moreover, the idea of "waterfront as a symbol", a representation of a cosmopolitan culture, high quality lifestyle (leisure, sports, culture) and progress, all linked with an image of modernity (Brandão, 2004), the waterfronts are terrain to re-structure the green (ecological) networks and to improve the territorial development and promotion. Having become the main objects of the transformation of the city's image, they turn into a great attractor, for citizens and tourists, and a ground for investors..

Dynamics of waterfronts revitalization process, lead by public or private agents, call for a value-oriented appropriation of heritage and cultural identity - as resources for promotion of various activities, as drivers in strengthening territorial identity and as elements of territorial differentiation - (Fernandez, 2017). Both tangible and intangible elements linked to the estuarine hydrographic system can activate "a satisfying recovery of the personality of places" (Vallerani, 2004).

Among the different entities involved in the planning and management of the LMA, the Estuary cultural identity is a shared vision and a sort of 'manifest'. Starting from the idea of "the city of two banks" - that was the 'slogan' of the Regional Land Management Plan for the LMA in 2002 - several public institutions sponsor and aim to reach a Metropolitan Area centered on the Estuary.

The Tagus Estuary, with its relevant biophysical, historical and cultural aspects which reflect a huge wealth and landscape diversity, turns out to be space of identity and metropolitan cohesion - Tagus Estuary as a "federator" (Bruno Soares, 2004). We can say

a 'green and fragile - from the environmental and biodiversity point of view - federator', today highly polluted.

Is the Tagus Estuary really becoming the centre of the Lisbon Metropolitan Area and what are today the processes that link the riversides and the river to the mainland? Is the Estuary called to play only the role of building an image that "helps to sell the city"? A place of leisure and appearances – "beautiful people at the docks" (Brandão, 2004) – that runs the risk of losing authenticity and materializes a lack of balance between both sides of the Estuary – "luxo de um lado e lixo do outro"² and between the riverfront and the mainland..

Some conclusions of an ongoing research

Answering the question "what is today the CTE?", helped by the drawings, we can highlight some specific areas – both in tangible and intangible sense - that can be considered an embryo of the CTE and a way to construct and potentiate its identity. Each area is an issue that the ongoing research aims to investigate in the future.

_First of all the matrix of this territory: the fragile estuarine humid system.

It is a driver of high flood vulnerability due to the effects of climate change (mean sea level rise, extreme climatic events) and it is, at the same time, a support of the 'natural identity' of the place.

_Accessible and open riverbanks, the successful and popular new public spaces.

Riverbanks all along the Tagus and its tributaries have today an added value, a strong popular attractive: *à beira Tejo*. Almost all of the Tagus riverbanks on both sides have been or are in process of being restored and revalued.

_Fluvial transport (ships, boats, ferries, cruises and Tagus traditional boats).

Implemented for transport of goods and people, sport, leisure and, more and more everyday, for tourism, it is today part of the CTE territorial development strategy, at both public and private level.

_Tangible cultural heritage linked to the Estuary in function or not (docks for fluvial transport, bridges crossing the river, tidal mills and all the infrastructures for diversion and use of the Tagus water).

_Brownfields and ex-industrial buildings,

part of planned or ongoing interventions, all along the estuarine hydrographic network. These are places of opportunity and big flexible 'containers' that play the role of great socio-economic activators.

_Miradouros and panoramic streets.

More than 30 viewpoints, almost all of which looking at the Tagus, 'panoramic roads' connecting urbanized areas all along the Estuary, urban streets and stairs with a panoramic Estuary background connect the cities with the huge open and public space offered by the River.

_Intangible cultural heritage linked to the Estuary - imagination and memory of the Estuary.

Today, the Tagus Tradition recovery process features new museums (River, Codfish up to Wind Museum) - most of them in reconditioned buildings historically linked to the River - new sculptures located in public spaces, traditional ceramic *tiles (azulejos)*, lyrics from traditional songs, typical of Lisbon (*fado*), traditional festivals and traditional boat regattas that remind us, in a nearly redundant way, of the River.

_Estuary as a common good

The Estuary becomes a protagonist of scientific and cultural interest: from Portuguese National Pavilion at the 55th International Art Exhibition La Biennale di Venezia (<http://www.vasconcelostrafariapraia.com>) to manifestations that intend to raise public awareness of the ecological state of the Tagus (<http://www.facebook.com/movimentoprotejo>).

1. The work here presented was funded by Fundação para a Ciência e Tecnologia (Grant SFRH/BPD/116331/2016); the participation in 10^o INU Study Day was also supported by CIAUD-FA/ULisboa.
2. "Luxury on one side and junk on the other".

References

- Anastasia C. (2013) *Attraverso il fiume. Segni idraulici e territori abitati del basso corso del fiume Ter* (Ph.D. thesis), UPC, DUOT, Barcelona; <http://hdl.handle.net/10803/128801>
- Bastos Saldanha, J. (2016) *O Tejo: um legado cultural vivo*, Monteiro Serrano, J., Larraz Iribas, B., coords. *O Rio Tejo/Fórum Ibérico do Tejo*, A.I.D.I.A., pp.80-84
- Brandão, P. (2004) "AS ribeirinhas – paisagens globais? (...)" and "AS ribeirinhas – paisagens globais? (...)". *AML Estuarium*, 5 (p.5-10) and 6 (p.5-8)
- Bruno Soares, L. J. (2004) "Frentes de Água – II" *AML Estuarium*, 8, p.5-8
- Carmona Rodrigues, A. (2016) *Um olhar sobre a situação de gestão dos recursos hídricos do Tejo*, Monteiro Serrano, J., Larraz, B. coords., *op.cit.*, pp.49-58
- Costa, J. P., Figueira de Sousa, J. (2014) *Tagus Estuary*, Portugal, Meyer, H., Nijhuis, S. eds., *Urbanized deltas in transition*, Techne Press, Amsterdam
- Fernandez, A., Figueira de Sousa, J., Salvador, R. (2017) "The Cultural Heritage in the Post-industrial Waterfront: A Case Study of the South Bank of the Tagus Estuary, Portugal" *Space and Culture*, pp.1-22
- Freire, P., Taborda, R., Andrade, C. (2006) *Caracterização das Praias Estuarinas do Tejo*, *Actas 8º Congresso da Água*, Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, Lisbon
- López Silvestre, (2016) *El riu en l'art contemporani i algunes notes de potamologia pràctica*, Nogué, J., Puigbert, L., Bretcha, G. eds. *Paisatge, patrimoni i aigua*, Observatori del Paisatge de Catalunya; ATLL, Olot
- Rinaldo, A. (2009) *Il governo dell'acqua. Ambiente naturale e ambiente costruito*, Marsilio, Venice.
- Vallerani, F. (2004) *Il Brenta a Bassano, l'acqua, il ponte, le case*. Spiazzi, A. M., Zucconi, G. eds. *La memoria dell'acqua: (...)*, Unipress, Padua
- Ventura, M., Ribas, A., Saurí, D. (2002) "Dos discursos antagónicos a la gestión integral de los ríos: el río antropocéntrico 'versus' el río ecocéntrico" *Estudios Geográficos CSIC*, 246, pp.119-141

Infrastruttura verde e processi di piano. Esperienze di integrazione

Luca Barbarossa

Introduzione

L'affermarsi delle politiche di mitigazione e adattamento agli effetti del cambiamento climatico in ambito urbano, già da tempo centrali nel progetto della città contemporanea e del governo delle sue trasformazioni, è il segno della crescente consapevolezza dell'influenza negativa che le attività antropiche hanno sul sistema climatico. La conferenza ONU di Parigi del dicembre 2015 sul cambiamento climatico, conclusasi con un accordo che prevede di limitare il riscaldamento globale al di sotto dei 2 gradi entro il 2020, è il segno tangibile del livello di allarme alto come mai in passato (ICCP, 2014), e della conseguente esigenza, non più eludibile, di un'inversione di tendenza, da attuare nello specifico per le aree urbane, ambiti particolarmente vulnerabili a causa della concentrazione di attività antropiche.

In questa prospettiva si impone la necessità, non più rinviabile, di interventi orientati a conseguire maggiore efficienza nella gestione delle risorse disponibili, al controllo degli usi del suolo e della biodiversità e alla produzione e mantenimento di servizi ecosistemici, alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti. Ciò pone un serio problema di assetti futuri della città, soprattutto rispetto al ruolo dei sistemi urbani e dei loro assetti spaziali (UNEP, 2016)

È proprio la scala urbana che apre nuove prospettive progettuali orientate alla mitigazione e adattamento, attraverso il ricorso a dispositivi progettuali che divengono parte fondante del progetto urbanistico e che contribuiscono ad indirizzare le scelte verso criteri ecologici e di ottimizzazione delle risorse. Temi questi che entrano dunque a pieno titolo nel progetto urbanistico guidandone le scelte in una nuova prospettiva legata al raggiungimento di un'inedita condizione urbana di chiusura dei cicli e di sostenibilità. Tra i temi di progetto per la nuova città adattativa e resiliente, il dibattito scientifico degli ultimi anni ha ampiamente approfondito funzioni e significati dell'infrastruttura verde urbana, riconoscendo ad essa ruoli di

primaria importanza nelle politiche di conservazione ambientale, sviluppo sostenibile, mitigazione e adattamento in ambito urbano. (Aherm, 2007)

Il concetto di area verde urbana evolve dunque nella più complessa nozione di infrastruttura verde, un sistema interconnesso di aree non urbanizzate che costituiscono una trama verde continua e permeabile che si sviluppa all'interno dell'ambiente urbano. È l'evoluzione dello spazio verde che si integra con la struttura urbanistica e ne condiziona il progetto formale, nonché l'assetto degli spazi aperti e la disposizione dei fabbricati (Moccia, 2011). Nella prospettiva della costruzione di strategie di adattamento ai cambiamenti climatici tali aree vengono dunque considerate utili per la fornitura di una ampia gamma di servizi ecosistemici che contribuiscono a garantire l'integrità ecologica della città, migliorare la vivibilità dell'ambiente urbano e dei suoi abitanti (Daily, 1997).

Si tratta in definitiva di tentativi di creare e mettere in rete una struttura ecologica ponendo massima attenzione alle relazioni tra spazi liberi e luoghi abitati, con la convinzione che la qualità dell'ambiente urbano è strettamente influenzata dalla dotazione di aree verdi e dalla loro struttura in relazione allo spazio costruito. (Martinico et al., 2014) Se da un canto i temi dell'infrastruttura verde trovano ampio spazio nel dibattito disciplinare, che sembra aver pienamente recepito lo slittamento semantico in favore della resilienza, attraverso un cambio sostanziale di paradigma nel modo di pensare e progettare la città (Gasparrini et al., 2014), la prassi urbanistica, per contro, in particolar modo in Italia, stenta ancora a confrontarsi in modo concreto con i temi dell'isola di calore urbano, del risparmio di risorse, della prevenzione del rischio, della resilienza urbana, che a fatica vengono tradotti in politiche, pratiche progettuali e apparati normativi specifici. Ancora poche e con risultati ben lontani dalle aspettative, le esperienze di piani che veicolano tali concetti e che introducono dispositivi progettuali orientati alla costruzione dell'infrastruttura verde urbana, che raramente trova spazio tra le categorie progettuali del piano urbanistico comunale.

Il presente contributo, partendo da tali considerazioni, propone una riflessione analitica prendendo spunto da due esperienze concrete di pianificazione urbana che si sono misu-

rate con il tema dell'infrastruttura verde, in occasione dei processi di redazione del piano urbanistico comunale. Una riflessione condotta su alcuni aspetti che attengono all'utilizzo dell'infrastruttura verde urbana quale dispositivo progettuale di valenza ecologica, che appare particolarmente fertile in quanto riferita a contesti urbani del Mezzogiorno d'Italia, anche considerando le difficili condizioni, in termini di dotazione e qualità del sistema del verde, che le caratterizzano. Tale riflessione è ancor più rilevante in quanto scaturisce da prassi urbanistiche di recente concluse, e quindi è alimentata da studi e approfondimenti condotti a margine della redazione dei piani urbanistici delle due città, che hanno posto il tema dell'infrastruttura verde alla base delle scelte strategiche del piano.

Progetto urbanistico e infrastruttura verde: due casi di studio

Nel corso degli ultimi anni, diverse esperienze progettuali hanno provato a misurarsi con il dispositivo dell'infrastruttura verde urbana quale elemento fondante per le scelte urbanistiche. La pianificazione comunale entra lentamente in una fase che è possibile definire di recupero ambientale ed ecologico che permea le strategie urbanistiche, sin dagli atti di indirizzo programmatico, seppure con non poche difficoltà legate alla ritrosia degli attori pubblici e privati, a carenze normative, a difficoltà a scardinare meccanismi che vedono nella rendita fondiaria una condizione irrinunciabile.

I due casi di studio proposti, diversi per tipologia e dimensione dell'insediamento, a partire da un comune un approccio al progetto del piano, declinano il tema dell'infrastruttura verde in modo differenziato a seguito di diversità di scala, morfologiche, ambientali e socio economiche. La comparazione tra i due casi è utile a far emergere elementi comuni del processo di pianificazione, punti di forza e criticità e determinare un quadro concettuale operativo che possa consentire di individuare criteri e modalità di intervento più efficaci, utilizzabili alle diverse scale e nelle diverse realtà territoriali.

Catania

La condizione di crisi del sistema urbano catanese si caratterizza per due elementi che emergono come maggiormente rilevanti: un'eccessiva concentrazione di volumetrie

edilizie nei tessuti dell'espansione della seconda metà del novecento e la conseguente carenza di aree destinate al soddisfacimento degli standard qualitativi, soprattutto ambientali. Ciò fa di Catania un contesto metropolitano fra i meno sostenibili d'Europa in cui carenze di spazi e funzioni pubbliche e in particolare di verde, sono i macrofenomeni negativi che caratterizzano in modo diffuso e generalizzato lo spazio urbano. A questi temi va aggiunto il tema, altrettanto centrale, del rischio delineato nelle sue vari componenti, che presenta rilevanti interconnessioni sull'intero sistema urbano.

Su questi aspetti si è concentrato il processo di revisione del piano urbanistico comunale, intrapreso dall'Amministrazione nel 2010 e conclusosi nel 2013. La proposta del piano si concretizza in un insieme di strategie, alcune delle quali riguardano la dotazione di verde destinato a controbilanciare gli effetti dell'isola di calore e contrastare l'eccessivo scorrimento delle acque meteoriche. Una delle scelte fondative è quella di dotare la città di un sistema di spazi verdi multifunzionali, fortemente interconnessi, che conserva i valori naturali e le funzioni degli ecosistemi e che possa svolgere le funzioni di una vera infrastruttura verde. Per la sua realizzazione fisica, il piano prevede l'individuazione di alcuni ambiti del sistema urbano, denominati Aree Strategiche, localizzati prevalentemente in corrispondenza dei vuoti presenti all'interno della città consolidata nonché delle aree agricole residue ai margini del centro urbano.

Le Aree Strategiche riguardano parti di territorio ad elevata potenzialità di trasformazione, e contengono aree totalmente o parzialmente libere o già utilizzate per attività perlopiù non residenziali (di servizio, terziarie o produttive) in fase di sottoutilizzo o dismissione. Sono aree poste all'interno o ai margini della città consolidata in cui si potrà intervenire con progetti alla scala urbana finalizzati a riorganizzare parti di città che possono divenire espressione fisica del modello urbano che le strategie del piano intendono perseguire.

L'infrastruttura verde è dunque pensata come l'esito integrato tra la gestione attenta del territorio e un'accurata pianificazione sia strategica che fisica. È pianificata per fornire alla città intera servizi ecosistemici, in una prospettiva di sostenibilità dell'intero

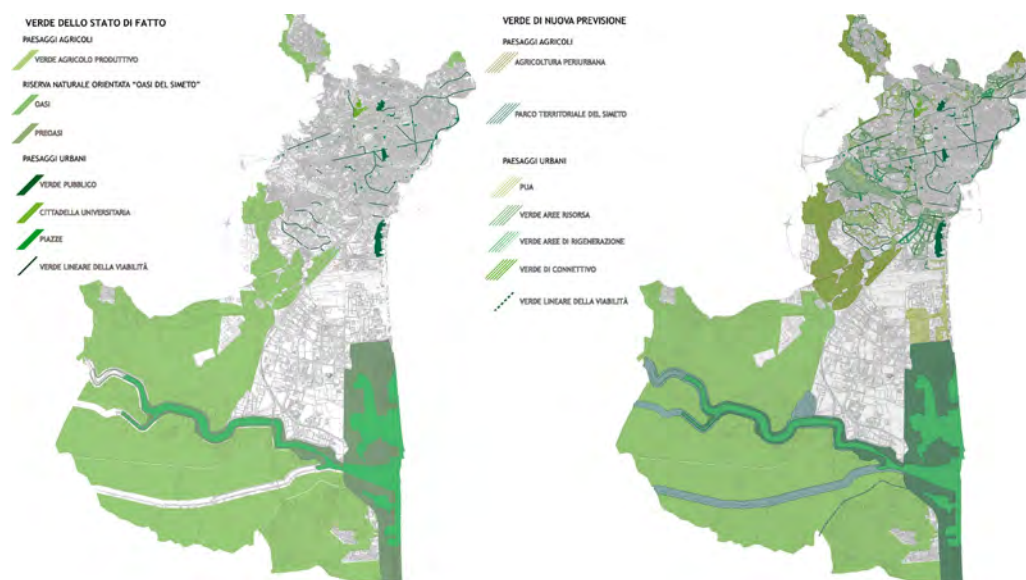


Figura 1 – Catania Proposta di PRG. L'infrastruttura verde urbana

sistema urbano e che, in aggiunta, rendono la città più vivibile e più attraente. Il Piano ha il compito fondamentale di preservare gli spazi che costituiranno questa rete anche attraverso un attento coordinamento con le politiche urbane e territoriali, dei comuni contermini.

Le caratteristiche della rete ecologica individuata nel territorio comunale sono riassumibili in differenti categorie che comprendono nodi principali, quali i sistemi di aree naturali al margine della città, i parchi dei quartieri periferici e le aree agricole residue periurbane; nodi secondari, rappresentati principalmente dalle aree di verde pubblico esistenti e di progetto individuate all'interno del tessuto urbano a densità elevata ed elementi di connessione che comprendono gli spazi verdi residuali o le semplici rinaturazioni degli assi viari esistenti, nonché nuove previsioni di verde lineare al margine delle strade di progetto. Questa strategia del verde non si limita a definire il sistema degli spazi verdi urbani ma prevede anche azioni mirate alla salvaguardia di alcune aree agricole residuali lungo i confini della città ed il mantenimento o il recupero dei cunei verdi ad ovest e a sud del centro urbano che consentono di conservare la continuità tra le aree agricole le aree naturali di una certa ampiezza ancora presenti all'interno della zona maggiormente urbanizzata.

L'infrastruttura verde diviene dunque il criterio progettuale principale per orientare le scelte di piano, dalla fase strategica fino al disegno urbano dei singoli comparti di tra-

sformazione. Il disegno delle aree di trasformazione, gli usi previsti, le modalità di attuazione, avvengono secondo la precisa scelta strategica, operata a monte, che prevede il conseguimento della continuità delle aree verdi, e che all'interno delle singole aree assume forma fisica in un quadro di coerenza complessiva delle scelte del piano urbanistico.

Si tratta, in definitiva, di un ribaltamento di prospettiva, in cui la definizione degli usi del suolo e il disegno urbano, avvengono a partire dall'esigenza di conseguire spazi verdi contigui, quali componenti dell'infrastruttura verde di scala urbana. Le poche urbanizzazioni, presenti all'interno delle aree di trasformazione sono regolate nel disegno da schede norma e da meccanismi di attuazione basati su procedure di perequazione urbanistica, il che consentirà di acquisire le aree da destinare a verde.

Nelle schede norma sono stati inoltre introdotti parametri di tipo ambientale quali indici di permeabilità e similari, assieme a indicazioni schematiche di progetto utili ad individuare in dettaglio le zone di concentrazione delle volumetrie, e gli ambiti dell'infrastruttura verde dove realizzare i parchi urbani previsti, lasciando tuttavia l'indispensabile libertà per le scelte di dettaglio.

Un ulteriore strumento per perseguire le finalità del sistema verde, in termini di servizio ecosistemico, è il recupero e la tutela delle aree agricole periurbane. Superato l'approccio che le destina ad aree di riserva delle ulteriori espansioni della città, esse sono

re-interpretate attraverso forme innovative d'uso che superino la condizione tradizionale dell'attività agricola per integrare altre forme di valorizzazione come quelle legate alla ricettività, a forme innovative di produzione e commercializzazione agricola e alla fruizione del tempo libero.

Si sono inoltre introdotti nel piano principi di compensazione ecologica e meccanismi di incentivi per la mitigazione e adattamento, esplicitati attraverso norme specifiche, che prevedono premialità volumetriche in favore di contributi al processo di costruzione dell'infrastruttura verde.

Infine, le scelte sul sistema della mobilità rafforzano la strategia ambientale qui brevemente delineata essendo state dettate da precise scelte che hanno introdotto sezioni tipo della viabilità con previsione di adeguate alberature, sia per quanto riguarda le strade di nuova realizzazione che il riassetto di quelle esistenti, conferendo ad esse anche il ruolo di connettori tra le aree verdi.

Avola

I processi di espansione del nucleo di fondazione della città, regolati da strumenti urbanistici poco attenti alle dinamiche di salvaguardia del territorio, hanno generato un tessuto urbano di densità media, cresciuto nel periodo compreso tra gli anni 70' e 90', a seguito dei due fenomeni che hanno maggiormente caratterizzato il sistema insediativo attuale: la nascita di un insediamento costiero a bassa densità e la diffusione urbana nel territorio agricolo. Questi processi di urbanizzazione pervasiva e incontrollata, hanno interessato una parte consistente della linea di costa e si sono innestati in un territorio caratterizzato dalla presenza di un fitto reticolo idrografico, nonché da una marcata fragilità idrogeologica, oggi ancor più esacerbata dalle mutate condizioni climatiche e dalla sempre crescente intensità e durata degli eventi meteorici.

In questo sistema territoriale il progetto di revisione dello strumento urbanistico, intrapreso dall'Amministrazione nel 2012 e conclusosi nel 2016, diviene occasione irrinunciabile per intervenire sul processo di sviluppo della città e del territorio e per individuare strategie adattative in grado di indirizzare i fenomeni in atto verso precisi obiettivi di sostenibilità territoriale, di salvaguardia delle risorse ambientali, del paesaggio e di mitigazione dei rischi.



Figura 2– Avola – il sistema ambientale e gli ambiti di trasformazione

La costruzione del documento di indirizzo di carattere strategico, costituisce un passaggio di primaria importanza per l'individuazione di strategie di intervento, che prefigurino scenari di sviluppo orientati alla costruzione della città adattativa e resiliente. In questa logica le scelte strategiche che stanno alla base del progetto sono declinate sul territorio attraverso azioni differenziate basate sulle specificità dei luoghi e sulle diverse componenti del sistema urbano.

Il processo di revisione del piano assume dunque la connotazione di strumento prevalentemente orientato alla riqualificazio-

ne urbana, caratterizzato dal superamento dell'azione indifferenziata sul territorio, a vantaggio di un'azione mirata e calibrata anche in relazione alle esigenze ambientali emerse sul territorio comunale. L'azione di piano prevede minime espansioni edilizie in aree limitrofe o interne al centro consolidato ed è pertanto caratterizzata da un limitato consumo di suolo agricolo. Le nuove urbanizzazioni saranno previste in aree classificabili come vuoti urbani, limitando al minimo indispensabile la trasformazione di suoli agricoli produttivi o di aree attualmente non urbanizzate. A tal fine il piano ha individua-

to un margine di crescita urbana, la cui funzione è finalizzata a porre un limite preciso all'urbanizzazione, ristabilendo in tal modo un confine netto tra la città costruita e la sua riserva di suoli non urbanizzati indispensabili per la fornitura dei servizi ecosistemici. Al fine di dettagliare le strategie generali di progetto delineate già dai documenti di indirizzo di carattere strategico, e prefigurare scenari di sviluppo congruenti con le specificità dei luoghi, si è scelto di declinare il tema della resilienza attraverso due differenti modalità. La prima, è riconducibile al nuovo disegno di suolo, modellato intorno alla creazione di un sistema di aree agricole e aree verdi urbane fra loro interconnesse, la seconda comprende l'inclusione nell'apparato normativo di dispositivi di intervento per la mitigazione e per il controllo degli effetti del cambiamento climatico.

Lo strumento principale attraverso il quale il piano urbanistico traduce in meccanismi operativi i propri principi strategici, è rappresentato da ambiti di trasformazione perequata (AP), comparti di trasformazione finalizzati al reperimento delle aree del da utilizzare per servizi pubblici e per interventi di riqualificazione. Gli AP sono quelle parti di territorio, interne o ai margini del perimetro edificato, ancora totalmente o parzialmente libere, che presentano una particolare valenza nel processo di recupero della qualità urbana, per la loro ampiezza e per le loro caratteristiche intrinseche. Ad essi è affidato il compito di conseguire gli obiettivi della riqualificazione, del riassetto e del ridisegno dei tessuti urbani esistenti e il miglioramento dell'ecosistema urbano, da realizzare mediante un'ampia dotazione di aree verdi tra loro interconnesse, di servizi e attrezzature per la mobilità lenta. In essi è previsto l'insediamento di residenze e altre funzioni e attività (commerciali, direzionali, per il tempo libero, turistiche ecc.) da realizzare prioritariamente con iniziativa privata. La finalità di tali ambiti di trasformazione, oltre al recupero e ridisegno dei tessuti esistenti, è quella di recuperare spazi a valenza ambientale utili alla formazione di un'infrastruttura verde urbana, che consentirà di mantenere le connessioni ecologiche tra la città consolidata, l'ambiente costiero e le aree agricole e naturali ad ovest del centro urbano. L'attuazione di ciascun AP è regolata da una scheda norma, che guiderà le modalità di

progettazione esecutiva garantendo un livello qualitativo coerente con gli obiettivi del piano.

Le AP, alcune delle quali con funzioni prevalente di parchi urbani e agricoli, hanno inoltre l'obiettivo di connettere il sistema urbano con il territorio agricolo, anch'esso in parte oggetto di tutela specifica per la mitigazione dei rischi idraulici in esso presenti. Infine un apparato normativo introduce nel piano principi di compensazione ecologica e meccanismi di incentivi per la mitigazione e adattamento, esplicitati attraverso norme specifiche, che prevedono premialità volumetriche in favore di contributi al processo di costruzione dell'infrastruttura verde.

Il processo di costruzione dell'infrastruttura verde. Dalle strategie all'attuazione

La lettura comparata dei due casi di studio, compiuta attraverso una ricognizione puntuale su aspetti di carattere strategico, e sui processi di piano, consente di evidenziare alcuni elementi sostanziali che stanno alla base delle scelte urbanistiche orientate alla previsione dell'infrastruttura verde in ambito urbano. I documenti propedeutici di indirizzo programmatico e gli strumenti urbanistici sono stati analizzati nell'ottica di individuare i principi che stanno alla base della previsione di infrastruttura verde e valutare in che modo essi sono stati declinati in relazione alle scelte urbanistiche complessive. Si tratta in definitiva di costruire un quadro conoscitivo attraverso cui comprendere quali sono i principi adottati e quali le relazioni e le reciproche influenze con le scelte di piano, definire quali approcci al progetto sono da considerare significativi e quali impatti hanno sulla struttura del piano urbanistico e infine individuare le possibili contraddizioni tra le politiche urbane complessive e i principi di realizzazione dell'infrastruttura verde.

Assunto che l'infrastruttura verde urbana segue principi di interrelazione tra aspetti ambientali, disegno di piano e processi di *governance* (UN 2016), che tra i principi progettuali si distinguono connettività, integrazione e multiscalarità (Ahern, 2007, Davies & Laforteza, 2017), che i risultati attesi dalla realizzazione dell'infrastruttura verde sono il mantenimento della biodiversità e la fornitura di servizi ecosistemici, il miglioramento

del livello di salute pubblica e coesione sociale, la crescita della *green economy*, per valutare la presenza dei principi che stanno alla base della previsione di tale dispositivo, si sono individuate alcune categorie di lettura di seguito approfondite, che consentono di verificare l'esistenza dei principi enunciati e appurare la congruità e la validità dei progetti, nonché possibili punti di debolezza e ricadute negative sull'ambiente urbano.

Strategie di piano

Dall'analisi dei documenti programmatici a carattere strategico, emerge che la previsione dell'infrastruttura verde in seno al piano urbanistico comunale, si configura come una vera e propria strategia adattiva orientata a ripensare in chiave ecologica la città. Il tema entra a pieno titolo tra le componenti strategiche del piano urbanistico imponendo un approccio ecosistemico alla pianificazione urbana (Lennon & Scott, 2014) ed esplicitando una precisa volontà di un progetto di *greening* dell'intero sistema urbano, veicolato attraverso mirate strategie di intervento che divengono i punti di forza dello strumento urbanistico comunale. Più che la previsione di un elemento fisico, le strategie in favore dell'infrastruttura verde rappresentano piuttosto l'espressione di un nuovo approccio paradigmatico al progetto di città, su cui indirizzare le politiche pubbliche, le azioni orientate al rafforzamento della dimensione ecologica e della resilienza (Lennon & Scott, 2014).

Pertanto, la previsione di un'infrastruttura verde non può assumere un ruolo marginale in seno alle strategie di piano, ma deve divenire elemento fondativo in grado di veicolare le politiche urbane e le scelte localizzative, in una prospettiva ecologica per l'intero ambiente urbano. L'approccio strategico al piano non può e non deve lasciare spazio ad altre politiche e pratiche non allineate al tema ecologico, bensì deve contenere ulteriori strategie rafforzative rispetto al tema principale dell'infrastruttura verde.

Usi del suolo e disegno urbano

Di fondamentale importanza, nell'individuazione delle categorie di usi che costituiranno l'ossatura dell'infrastruttura verde, è l'approccio multiscalarare, secondo un modello operativo di valutazione e progetto degli usi del suolo che va dalla scala metropolitana sino al quartiere, ampiamente utilizzato in *landscape ecology*. Esso include la valuta-

zione e pianificazione della configurazione paesaggistica e dei processi ecologici alle diverse scale e il controllo sulla possibile interazione tra essi, al fine di individuare i punti chiave del territorio urbano dove esistono legami fisici, connessioni, o per contro, dove è necessario intervenire per rafforzare o creare nuovi punti di connessione tra le aree verdi. (Ahern, 2007)

Particolare attenzione riveste l'individuazione delle aree agricole, per le quali è necessario da un canto rafforzare le azioni di tutela, dall'altro immaginare funzioni innovative che superino la condizione tradizionale dell'attività agricola per integrare altre funzioni legate alla ricettività, a forme innovative di produzione e commercializzazione agricola, e alla fruizione del tempo libero. (La Rosa et al., 2014)

Le reti dei parchi, delle aree naturali e delle aree verdi urbane assumono inoltre una funzione di primaria importanza in quanto divengono le categorie di *land use* dalle quali generare il corpo dell'infrastruttura verde. Un capitale fisso di aree verdi cui integrare, nuove aree non urbanizzate da destinare a verde (vuoti urbani, incolti, aree abbandonate da rigenerare), utili a rafforzare la continuità del verde e a garantire accessibilità e connessioni con il tessuto urbano per l'elemento verde.

Le aree di trasformazione devono quindi essere pensate con l'obiettivo di garantire, alle diverse scale, il consolidamento della rete verde attraverso la previsione di nuove aree tra loro interconnesse a completamento della rete ecologica.

La previsione di una rete di mobilità lenta e di connessioni verdi lineari lungo la viabilità, garantisce infine la piena relazione dell'infrastruttura con il tessuto urbano.

Il disegno urbano gioca un ruolo di primo piano nella costruzione dell'infrastruttura verde. In particolare alla scala urbana e del quartiere i piani urbanistici analizzati individuano, attraverso mirati progetti di dettaglio, il disegno del verde e delle aree ad esso limitrofe. Un disegno finalizzato a mettere a sistema i vuoti urbani e le aree verdi, individuare le direttrici prevalenti di *green development*, intorno a cui compiere le altre scelte di piano, prevedere fasce di protezione ambientale e connessioni ecologiche.

Si tratta, in definitiva, di rovesciare i paradigmi consolidati della pianificazione urbana e

strutturare, con scelte di dettaglio, il progetto urbanistico intorno al sistema del verde, quale nuovo elemento ordinatore della forma urbana, superando il concetto di verde da standard in favore della creazione di un sistema di aree verdi interrelate tra loro e pervasive dell'intero del tessuto urbano.

Alla scala urbana e alla scala del quartiere, il disegno urbano viene regolato da progetti norma, su aree strategiche individuate dal piano urbanistico, che approfondiscono l'organizzazione delle aree verdi e la relazione tra esse e le urbanizzazioni. Le aree da sottoporre a progetti di dettaglio dovranno configurarsi come singoli progetti tra loro correlati secondo un disegno complessivo finalizzato ad approfondire il disegno del verde, individuando connessioni, nuovi allineamenti, percorsi per la mobilità lenta, al fine di creare spazi verdi continui, integrati con il tessuto urbano, accessibili e attrattivi.

Aspetti normativi

Pur in assenza di dispositivi normativi orientati alla costruzione della città ecologica, le norme dei piani sono costruite in modo da far risaltare la propensione ecologica dello strumento urbanistico.

Ciò vale non solo per le parti verdi, ma anche per l'ambiente costruito, per il quale l'apparto normativo del piano deve prevedere misure per la compensazione ecologica e meccanismi per incentivare il progetto del verde. Lo strumento degli incentivi (volumetrici o economici), da utilizzare in aree di trasformazione a fronte di acquisizioni e cessioni al pubblico di parti dell'infrastruttura verde o realizzazione di dispositivi per la mitigazione, da attuare sul patrimonio edilizio, sembra essere tra le misure più utilizzate e di maggiore efficacia.

Compito delle norme è anche la previsione di nuovi standard ecologici, che vadano oltre la visione quantitativa prevista dalla legge in favore di nuovi standard ambientali legati alla qualità delle aree verdi, che comprendono quantità minime di superfici permeabili, di reti di mobilità lenta, di superfici fruibili per agricoltura urbana e per il tempo libero.

Meccanismi di attuazione

Le modalità di attuazione del piano urbanistico sono tra gli aspetti più rilevanti del processo di costruzione dell'infrastruttura verde.

L'esperienza dei piani analizzati mostra le potenzialità del ricorso a meccanismi di pere-

quazione e scambio di diritti edificatori, quali procedure per l'acquisizione delle aree da destinare a verde. Tali aree sono individuate come aree di decollo di diritti edificatori che vanno utilizzati in ambiti di concentrazione volumetrica indicati dal piano. I meccanismi più diffusi sono legati alla perequazione di comparto, regolata dai contenuti dei progetti norma che individuano le aree da cedere per il verde e le aree urbanizzabili su cui utilizzare i diritti edificatori. Lo scambio dei diritti avviene anche in modo diffuso, attraverso meccanismi di delocalizzazioni di volumi, per liberare aree ritenute strategiche per il progetto dell'infrastruttura verde e ricollocazioni in aree urbanizzabili, anche facendo ricorso ad incentivi volumetrici.

Tali meccanismi, promossi dai privati, possono anche essere attivati, qualora necessario, dalle amministrazioni che hanno sempre possibilità di governare i processi di trasformazione in relazione alle priorità dettate dalle politiche di governo del territorio.

References

- Ahern J. (2007) Green infrastructure for cities: The spatial dimension In V. Novotny, & P. Brown (Eds.), *Cities of the Future: Towards Integrated Sustainable Water and Landscape Management* (pp. 268–283). London: IWA Publishing.
- Comune di Catania (2012), Piano Regolatore Generale 2012. Relazione del PRG
- Comune di Avola (2016) Piano Regolatore Generale 201. Relazione del PRG
- Daily G, (ed), *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*, Island Press, Washington DC, 1997.
- Davies C., Laforzezza R. (2017) *Urban green infrastructure in Europe: Is greenspace planning and policy compliant?* Land Use Policy 69 (2017) 93–101
- Gasparrini C., Gabellini P., Rossi F. (2014) Documento conclusivo del Seminario "Città Resilienti, spazi pubblici e nuovi attori della rigenerazione urbana" Biennale dello Spazio Pubblico Roma 22 maggio 2015
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2014). *Mitigation of Climate Change*. Cambridge University Press, New York.
- La Rosa D., Barbarossa L., Privitera R., Martinico F. (2014) *Agriculture and the city: A method for sustainable planning of newforms of agriculture in urban contexts*. Land Use Policy 41 (2014) 290–303
- Lennon, M., & Scott, M. (2014). *Delivering ecosystems services via spatial planning: Reviewing the possibilities and implications of a green infrastructure approach*. Town Planning Review, 85(5), 563–587
- Martinico, F., La Rosa, D., Privitera, R. (2014). *Green oriented urban development for urban ecosystem services provision in a medium sized city in southern Italy*. IForest 7(7), 385–395.
- Moccia F. D. (2011). (a cura di), *Abitare la città ecologica*. Clean Edizioni, Napoli.
- United Nation Environment Program (UNEP-DTIE) (2016). *Cities and Building*. Unep-Dtie, Paris.

Città delle due sponde. Traiettorie e approcci per le sfide del nostro tempo

Francesca Calace

Abstract

In un panorama contraddittorio, nel quale le città d'Italia e d'Europa vivono il fenomeno strutturale della stasi o della decrescita a fronte di un consumo di suolo comunque crescente, sull'altra sponda dell'Adriatico nei paesi balcanici le grandi città si sviluppano e vivono amplificati i conflitti e le contraddizioni tra ricchezza e povertà, tradizione e proiezione al futuro.

Così vicine geograficamente e lontane per storia urbana e politica, conformazione e caratteri, ambedue le tipologie di città necessitano oggi di una progettualità rinnovata e di nuova infrastrutturazione, in grado di rispondere alle sfide che abbiamo di fronte, prima fra tutte il cambiamento climatico.

Il contributo vuole analizzare i modi in cui l'urbanistica affronta queste sfide in ambienti istituzionali e culturali diversi, tentando di delineare alcune possibili traiettorie e nuovi approcci e ingredienti dei progetti di trasformazione alle diverse scale, a partire dal caso di studio della città di Tirana, raffrontata a casi della situazione italiana.

Premessa

Confrontare due realtà così diverse come le città metropolitane di Bari e di Tirana può apparire una operazione forzata e priva di solidi ancoraggi: due storie urbane e politiche del tutto dissimili, due popoli diversi, due paesi che vivono stagioni diverse e per certi versi opposte: la prima immersa nel torpore e nella stasi del mondo occidentale, la seconda nella crescita convulsa dell'est. Ma ambedue le realtà hanno qualcosa in comune, alcuni fili che consentono di costruire confronti tra le due situazioni: anzitutto alcuni brevi tratti di storia recente in comune, quando la presenza italiana in Albania nel '900 ha lasciato un segno tangibile nella cultura urbanistica del paese delle Aquile; in secondo luogo la prossimità geopolitica – sulle due sponde dell'Adriatico non distano più di 250 chilometri – gli scambi commerciali e umani antichi e moderni, l'appartenenza all'Europa e per l'Albania il prossimo ingresso nella UE;

ma soprattutto ambedue le città metropolitane, e non solo esse, pur lontane per storia urbana e politica, conformazione e caratteri, necessitano oggi di una progettualità rinnovata e di nuova infrastrutturazione, in grado di rispondere alle sfide che abbiamo di fronte, prima fra tutte il cambiamento climatico. Dunque esaminare le possibili risposte alle nuove sfide comuni a partire da condizioni e storie diverse può essere utile a ritracciare gli elementi analoghi simili, le criticità e le ragioni delle inerzie e delle difficoltà.

Tirana e Bari, alcune comparazioni

Come è noto, la città di Tirana, sorta per la progressiva conurbazione dei diversi nuclei formati, a partire dal 1600, attorno alle moschee, acquisisce lo status di capitale nel 1920, attraversando poi i decenni caratterizzati dall'influenza politica e urbanistica dell'Italia fino al '45, e dal regime comunista, legato prima all'Unione Sovietica, poi alla Cina, fino al '91. Il periodo post comunista è quello che vede le maggiori dinamiche urbanizzative, non pianificate per lungo tempo e frutto del caos politico e amministrativo che ha caratterizzato gli anni successivi al crollo del regime comunista. È il periodo in cui la crescita urbana è determinata dagli imponenti flussi migratori dalle campagne e dalle città minori, drammaticamente segnate dal brusco processo di deindustrializzazione, verso la capitale, quando non all'estero (flussi peraltro tuttora cospicui). Nasce così una estesa città informale, che diventa nel giro di pochi anni il 70% del totale del territorio urbanizzato. Al crescere dell'informale attorno alla città corrisponde, al suo interno, una trasformazione urbana controversa e sregolata, frutto di sostituzioni diffuse e di rilevanti operazioni immobiliari all'interno di un regime dei suoli e di un assetto proprietario incerti. Se negli anni '2000 si avviano le prime operazioni di riqualificazione, soprattutto ambientale, del territorio tiranese, il vero processo di riorganizzazione del contesto istituzionale e pianificatorio avviene a partire dal 2013, con una serie di iniziative legislative e pianificatorie che guardano agli approcci e alle esperienze occidentali come principali ispirazioni. Sviluppo sostenibile ed efficienza del sistema amministrativo sono al centro delle evoluzioni normative: nell'arco di poco tempo si susseguono la legge sulla pianificazione e lo sviluppo

territoriale 107/2014, che produrrà il Piano generale nazionale e il Piano integrato inter-settoriale “Durana”, un piano strategico che si occupa di economia, sviluppo urbano, infrastrutture, ambiente, avviando il processo di territorializzazione delle scelte strategiche dell’area economica più importante del paese, ovvero il territorio compreso tra la capitale e il suo porto, Durazzo; gli obiettivi strategici e le parole chiave del Durana corrispondono all’intero vocabolario europeo delle buone pratiche di sostenibilità e rigenerazione. Nel 2014, con la L.115, avviene l’importante riforma amministrativa che riduce drasticamente il numero dei municipi (da 373 a 61), portando Tirana a 800.000 abitanti attraverso la fusione con i comuni contermini; subito dopo il governo albanese promuove l’avvio delle pianificazioni dei nuovi municipi, a voler consolidare e rendere irreversibile la riforma attraverso la pianificazione. Nel dicembre del 2014 viene istituita per legge la Corona verde di Tirana, con la finalità di prevenire l’inquinamento atmosferico, della conservazione della natura, della tutela e del miglioramento dell’ambiente e della promozione della pianificazione sostenibile. Tirana, già dotata di un PRG del 2013, vede all’inizio del 2017 l’approvazione del nuovo Piano – il Piano Tirana 2030, non trattato in questa sede per limiti di spazio – anch’esso fortemente orientato verso greening e sostenibilità, oltre che prevedere una notevole ulteriore crescita urbana.

Parlare invece della città metropolitana di Bari significa osservare una storia piuttosto diversa, nella quale anzitutto è necessario riferirsi a territori diversi, in funzione della osservazione delle dinamiche insediative piuttosto che quelle istituzionali. Le prime caratterizzate dal formarsi di una conurbazione con caratteri di contiguità e forte interdipendenza prevalentemente limitate al capoluogo e ai centri della prima cintura, totalizzando quindi circa 570.000 abitanti (ISTAT, 2011); le seconde invece caratterizzate dalla istituzione della “città metropolitana” quale soggetto competente il territorio della precedente circoscrizione provinciale e quindi uno spazio articolato, disomogeneo e decisamente poco polarizzato sul capoluogo, se non per i servizi rari che un capoluogo di regione inevitabilmente contiene. Peraltro, tra le città metropolitane italiane, quella di Bari è effettivamente la meno polarizzata sul

capoluogo, ovvero il peso insediativo della corona è di gran lunga superiore rispetto a quello della città centrale (circa 75% del totale), evidenziando così un sistema insediativo decisamente policentrico e, nelle città più periferiche, integrato e interconnesso con le province e le regioni contermini. Anche la distribuzione dei settori produttivi mostra logiche distribuite e molecolari, cui fa da contrappunto solo il grande terziario pubblico, questo sì polarizzato nelle aree più centrali.

La popolazione della città capoluogo è cresciuta intensamente e ininterrottamente dalla fondazione del borgo etramoenia (1813) fino al 1991, il cui censimento evidenzia il fenomeno del decentramento abitativo (Bari dal 1991 perde popolazione, stabilizzandosi negli ultimi anni) in favore dei comuni limitrofi e oltre, mentre le grandi città della provincia - ora città metropolitana -, soprattutto le più lontane dal capoluogo, “tengono” senza conoscere periodi di declino.

Bari vede una gestione urbanistica contraddistinta da una pianificazione che potremmo dire “una tantum”: 1952 e 1976 sono gli anni di approvazione dei piani generali del dopoguerra; il nuovo piano è in gestazione da tempo. Una situazione peraltro diffusa tra le grandi città italiane. Ma ciò che più impressiona rispetto al caso precedente è la differenza nelle dinamiche istituzionali, decisamente più inerziali. Il 2014, anno della “svolta” legislativa albanese, la Delrio produce esclusivamente la consacrazione della “città metropolitana” senza alcuna innovazione e discontinuità rispetto alla compagine provinciale, mentre le norme regionali provvederanno nel 2015 e poi nel 2016 al riordino delle funzioni. La città metropolitana muoverà i suoi primi passi adottando una strategia incrementale e informale, un approccio “per progetti”, intercettando solo in parte gli strumenti di pianificazione e programmazione delineati dalla Delrio.

Dunque due situazioni molto diverse. In particolare pensare alla storia delle dinamiche insediative dell’Albania negli ultimi decenni è come rivedere quella italiana nella metà del tempo, quindi con una velocità di ascesa e declino dei processi di industrializzazione e urbanizzazione più violenta e drammatica, ma anche con un dinamismo che l’Italia conosce poco. Anche dal punto di vista istituzionale, la produzione delle norme e degli

strumenti è contraddistinta da una dinamica del tutto diversa, grazie anche ad un apparato istituzionale decisamente accentrato in Albania, in cui il Governo centrale pianifica e assume il compito di avviare, accompagnare e controllare le attività pianificatorie dei municipi.

Eppure i problemi, le sfide che le due città devono affrontare, non sono dissimili: da quelle più globali – cambiamento climatico, mutare delle comunità e dei relativi bisogni, dismissione dell’apparato industriale – a quelle legate alle specifiche condizioni locali. Qui se ne vogliono affrontare solo alcuni, attraverso due ricerche che hanno interpretato la riqualificazione ambientale come strategia basilare di intervento della città. La prima riguardante una ipotesi di sviluppo della Greenbelt di Tirana definita dalla legge precedentemente citata; la seconda che reinterpretava l’area centrale barese e traccia le linee di una sua ipotetica riorganizzazione spaziale utilizzando come elementi di struttura gli spazi delle acque e quelli in abbandono.

Questioni e scenari progettuali per le città

L’ipotesi di realizzare una Greenbelt per la città di Tirana, sviluppata in collaborazione con le istituzioni albanesi e in attuazione della legge istitutiva, si snoda a diverse scale e si avvale di una molteplicità di strategie a diverse scale e di elementi diversi, accumulati tutti dall’obiettivo di introdurre elementi di qualità – ambientale, paesaggistica, insediativa – in ogni elemento “toccato” dalla trama del verde di cui si compone.

Al livello territoriale, caratterizzato dalla presenza di serbatoi di naturalità nelle aree montuose e a est e dalla intensa urbanizzazione nelle due grandi piane di Tirana e di Durazzo, la strategia consiste nel riconoscere e integrare gli elementi strutturanti della cintura verde: parchi naturalistici, parchi agricoli, sistemi delle acque, patrimonio culturale, nonché nel rendere accessibili tali elementi attraverso un articolato sistema di fruizione sostenibile. Nella piana urbanizzata è lo stesso insediamento, per il quale è ipotizzata una ripermabilizzazione diffusa, a dover fungere da connettore ambientale.

Al livello del sistema urbano nel suo complesso comporta anzitutto la messa in sicurezza del territorio, sia attraverso il con-

solidamento dei versanti franosi tramite interventi di ingegneria naturalistica, sia intervenendo per il risanamento del patrimonio edilizio contaminato dal radon; comporta inoltre la rinaturalizzazione dei due fiumi che attraversano la città e interventi diffusi sui tessuti urbani, per la mobilità sostenibile, per il sistema del verde, adottando le tecniche delle infrastrutture verdi urbane (canali e fioriere assorbenti; rain garden; tetti verdi; pavimentazioni permeabili, stagni di ritenzione ecc.), realizzabili nelle ampie sezioni stradali nella città pianificata. Infine al livello degli specifici luoghi nodali, di particolare pregio paesaggistico e culturale o particolarmente degradati, si avvale di progetti pilota per il riuso delle industrie dismesse poste in luoghi strategici di interfaccia tra il centro città e la greenbelt, o per la realizzazione di nuovi luoghi urbani, da concepire come spazi aperti sostenibili e “nodi paesaggistici”, oltre che urbani.

Ma uno dei grandi temi ineludibili, che peraltro attraversano l'intera Albania, è la riqualificazione dell'insediato informale, ovvero di quel 70% dell'insediamento di Tirana che pone il problema di come costruire un processo di riqualificazione sostenibile economicamente, socialmente e ambientalmente. Anche in questo caso si è ipotizzato un percorso partecipato di riqualificazione basata sulla “autocostruzione assistita”, per far sì che, attraverso una combinazione di azioni pubbliche e private, la spinta urbanizzativa sia incanalata verso un orizzonte di sostenibilità.

Diversi sono i contenuti della ricerca effettuata per l'area centrale barese, intendendo convenzionalmente questa come quella superficie di circa 22.400 ettari che ricomprende la città di Bari, i centri urbani contermini e tutto il territorio rurale intercluso, luogo della massima concentrazione delle dinamiche insediative e dei flussi antropici. L'area, caratterizzata come del resto tutta la Puglia centrale dalla quasi completa assenza del reticolo idrografico superficiale, dovuta dalla natura carsica del terreno che assorbe velocemente le acque meteoriche in profondità impedendo il ruscellamento superficiale, è solcata dalle ‘lame’, solchi erosivi espressioni dell'attività carsica, periodicamente recettori delle acque meteoriche. Le lame che convergono, per pendenze e andamento geomorfologico, nell'area centrale barese occupano

una superficie di 1900 ha, circa l'8,5% del territorio; ma le condizioni attuali rendono la funzione idraulica compromessa da costruzioni, tombamenti, usi impropri. Nel medesimo territorio, 2.500 ettari - l'11% dei suoli - appartengono all'universo della dismissione e dell'abbandono; vista la dimensione del fenomeno, è evidente che non si tratti di un fatto episodico, ma di uno strato strutturale del territorio e della città. Si tratta di un insieme variegato di luoghi e spazi che, per giacitura, dimensione, memoria incorporata, hanno un potenziale oggi utilizzato in minima parte, attraverso soluzioni case by case e a costo di procedure complesse e oltremodo lunghe.

Sono così teoricamente a disposizione per i processi di riqualificazione ambientale e urbana spazi di dimensioni ragguardevoli, che assommano a quasi un quinto del territorio; essi, pur nella complessità ed eterogeneità delle specifiche situazioni, potrebbero costituire proprio quell'armatura volta ad incrementare la resilienza del territorio e ristabilire condizioni di qualità insediativa oggi largamente insufficienti. Osservando il territorio a partire da questo angolo visuale, la strada è tracciata: oltre ad una politica per la messa in sicurezza del territorio e per la gestione capillare e parsimoniosa della risorsa idrica, in questo contesto la salvaguardia degli spazi dell'acqua è in grado di dare forma e qualità alla città, proprio perché essi costituiscono quei segni durevoli che hanno strutturato la forma urbana e conformato il paesaggio nel tempo lungo, prima della esplosione insediativa; d'altra parte gli spazi dismessi e abbandonati, per la loro diffusione e per la loro diversa dimensione possono costituire quell'ampio patrimonio a disposizione di una strategia mirata a selezionare luoghi e scelte delle operazioni, in modo da massimizzare i benefici in termini di connettività e riqualificazione ambientale e urbanistica.

Diversi percorsi

Si vuole trarre qualche riflessione provvisoria all'interno di dinamiche e analisi tuttora in corso: quali oggi le coordinate emergenti da queste ricerche e da questi scenari progettuali? e quale una ipotesi di operatività di questi scenari nei due contesti istituzionali e territoriali?

In ambedue i casi si è tentato di affrontare il problema della riqualificazione ambientale

della città a partire dai materiali costitutivi dalla città esistente, dalle sue risorse latenti, dal far riemergere i valori profondi, naturali e antropici, come elementi cardine del progetto. In ambedue i casi gli ingredienti progettuali consistono tutti nella reinterpretazione dei luoghi in chiave ecosistemica, nell'ottica dei servizi, appunto, ecosistemiche che ciascun tipo di spazio, insediato o no che sia, può fornire. Prevedendo inoltre l'integrazione di tale dimensione a quella più propriamente urbanistica, ovvero incorporandola all'interno di ogni trasformazione urbanistica. Sui modi per ottenere questi risultati, la partita è del tutto aperta.

In teoria l'Albania è in vantaggio, visto il dinamismo che caratterizza le istituzioni e le innovazioni normative, le dichiarazioni di intenti negli strumenti nazionali di governo del territorio, la rilevanza delle risorse pubbliche, degli investitori e dei donatori. Tuttavia Tirana non sembra sottrarsi al destino delle capitali dell'est, da un lato di catalizzare popolazione e quindi veder crescere una estesa città che difficilmente potrà superare l'informalità che ne caratterizza ampie zone, dall'altro di ospitare enormi operazioni immobiliari la cui sostenibilità può essere assicurata solo da una fermissima mano pubblica che sappia pretendere benefici pubblici adeguati alle trasformazioni consentite. In quest'ottica uno strumento quale la Greenbelt può essere accanto ai decisori per ponderare le scelte e per sapere cosa pretendere dai processi di trasformazione.

In Italia, mentre oggi il Ministero dell'Ambiente sta predisponendo il suo Piano nazionale di adattamento al cambiamento climatico, le città metropolitane, e quindi anche Bari, oggi soffrono fortemente l'inadeguatezza dei propri strumenti di governo delle trasformazioni e della difficoltà a perseguire soluzioni strutturali sul tema. E infatti le pratiche si orientano verso interventi più piccoli, incrementali, temporanei di greening, quasi sempre in assenza di una strategia generale, che corrono il rischio di restare epidermici ed estemporanei e quindi ottenere effetti locali e non strutturali. Anche il riuso soffre dell'assenza di una visione strategica e di sistema, perdendo l'occasione di fare sistema tra una domanda comunque crescente di spazi per servizi, attività, residenza, e l'offerta che le aree del dismesso mostrano di possedere. Non è remoto peraltro il rischio che

l'attuazione del PNACC comporti una ulteriore pletrica pianificazione di settore che non dialoga con la altre.

Lo stato attuale della riflessione non consente di andare oltre queste brevi note, all'interno di un processo in corso; tuttavia appare evidente già da ora che incardinare nuovi obiettivi comuni in situazioni diverse non appare operazione lineare, e tanto meno è semplice trarre vantaggio da esperienze maturate altrove, perché storie urbanistiche e comportamenti istituzionali, inerzie e spinte alla trasformazione, si sovrappongono e amplificano le specificità. Anche ciò può rappresentare *la condizione in cui opera l'urbanistica* e, allo stesso tempo, *l'alimento della sua vitalità e della sua ragione nella nostra società*.

References

- Agjencia Kombetare e Planifikimit te Territorit, *Plani i integruar ndërsektorial për zonën Tiranë-Durrës*, Tirana, 2015
- Angelastro C., Calace F. (2015), *Issues, Resources and Strategies. The Landscape of the Central Bari Area*, In Resilient landscapes for cities of the future, I Quaderni di Careggi vol. 2
- Avella F., Boccardi N., Campanella M., Caragnano M.G., Clemente P., De Troia V., *La Greenbelt di Tirana. Costruire paesaggi sostenibili in Albania*, Tesi di laurea, Politecnico di Bari, 2016
- Belfiore E. (2005), *Il verde e la città: idee e progetti dal Settecento ad oggi*, Gangemi editore
- Borri D., Calace F. (2017), *Città metropolitana di Bari*, in De Luca G., Moccia F.D. (a cura di) Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive INUEdizioni, Roma
- Calace F., Angelastro C., Lo Muzio Lezza M., (2013), "Puglia. Il riuso come opportunità di riqualificazione del paesaggio", in Filpa A., Lenzi S., (a cura di), *Riutilizziamo l'Italia*, WWF Italia, Roma
- Cittalia, (2014), *Taccuino metropolitano*, Roma, www.cittalia.it
- Menghini A.B., (2012), *Albania (1925-1943). Fonti documentarie tra Roma e Tirana*, in Calace F. (a cura di), *Restituiamo la storia - dagli archivi ai territori*, Gangemi, Roma
- Minora F., Bronzini M. (2014), *L'autocostruzione assistita: due casi a confronto*, in Territorio, n. 71
- Ombuen S., Filpa A., (2015) "Strategie di adattamento climatico tra politiche nazionali e dimensione locale", in D'Onofrio R., Talia M. (a cura di), *La Rigenerazione Urbana alla prova*, FrancoAngeli, Milano
- Sergi G., (2009), *Tirana, una città emergente. Politiche urbane, Piani e Progetti*, Coedit
- Todaro V. (2010), *Reti ecologiche e governo del territorio*, FrancoAngeli, Milano
- Valentini A., (2005), *Progettare paesaggi di limite - Parte Prima: Un tema: le cinture verdi*, tesi di Dottorato di Ricerca in Progettazione paesistica, Università degli Studi di Firenze

Le alberature urbane come capitale naturale: le problematiche connesse all'applicazione della legge 10/2013 in contesti altamente antropizzati

Marina Maura Calandrelli, Antonello Migliozi

Introduzione

L'urbanizzazione è diventata una delle più estese e permanenti cause delle modifiche dell'uso del suolo a livello globale (UN, 2014, Banca Mondiale, 2015), che ha comportato la costruzione di nuovi edifici in sostituzione degli spazi verdi; ciò ha determinato la modifica del microclima locale, influenzato dall'interazione tra l'irraggiamento solare e le caratteristiche fisiche delle parti urbane quali le geometrie, le dimensioni dei manufatti, i materiali, i colori, la vegetazione (De Pascali, 2001). Gli effetti più rilevanti sono le emissioni di inquinanti e dei cosiddetti gas serra, il peggioramento della qualità dell'aria e dell'acqua e, più in generale, il declino della vita e del comfort della popolazione.

La presenza della vegetazione nei centri urbani può avere, da un punto di vista qualitativo, un'importante funzione per il benessere dei cittadini ed è considerata un valido strumento per la mitigazione microclimatica delle aree urbane e di controllo dei fattori dell'inquinamento dell'aria, fungendo da filtro per le polveri e i gas e costituendo un prezioso rilevatore della loro presenza (Beretta, 2012).

Sono numerosi gli studi che dimostrano i benefici che la vegetazione apporta alla qualità ambientale delle città; in particolare, determina: la riduzione del vento e il raffreddamento da ombreggiamento e traspirazione (Hardin e Jensen, 2007; Konarska et al., 2014) anche a distanza di 100 m nelle strade che si ramificano dai siti verdi (strade, piazze, viali, cortili, giardini) (Shashua, 2000); la diminuzione di almeno 2 °C della temperatura dell'aria (Taha, 1997); la riduzione del livello di inquinanti atmosferici in corrispondenza di ampi spazi verdi, rispetto alle aree adiacenti al traffico ("effetto parco") (Klingberg et al., 2017), e la loro rimozione tramite deposizione (Burkhard et al., 2012).

Nei centri urbani l'esposizione della popolazione agli inquinanti può essere sostanzialmente ridotta attraverso il potenziamento e la promozione di aree verdi urbane.

La storia dei giardini e del paesaggio ci dimostra come la vegetazione, assieme a specifiche soluzioni progettuali, sia stata utilizzata per creare oasi di benessere, anche in luoghi caratterizzati da climi non sempre troppo confortevoli (Sullivan, 2001).

Quindi, adeguatamente progettato e gestito, il verde urbano può assolvere, a livello locale, alle funzioni ambientali, climatiche, igieniche ed ovviamente estetico-paesaggistiche di non trascurabile importanza.

Un tentativo in questa direzione è stata fatta con la legge 10/2013, entrata in vigore il 16 febbraio del 2013, che obbliga i comuni al rispetto della legge n.113 emanata nel 1992. Essa prevede che lo sviluppo dei centri urbani avvenga nella consapevolezza del proprio patrimonio verde, al fine di preservare e migliorare le condizioni ambientali a vantaggio della cittadinanza. Pertanto, i comuni sono tenuti a promuovere l'incremento degli spazi verdi urbani allo scopo di mitigare l'inquinamento, migliorare il microclima locale e altresì favorire il risparmio e l'efficienza energetica e la conservazione del patrimonio arboreo già esistente. A garanzia di tutto ciò è richiesto di piantare un albero dedicato per ogni bambino nato o adottato.

Nei comuni di limitata estensione e fortemente antropizzati, l'applicazione di questa norma potrebbe causare non pochi problemi funzionali nel caso vengano impiegate specie arboree non adatte al contesto urbano, sia per le dimensioni della chioma, con conseguenti limitazioni nella visibilità, sia dell'apparato radicale che andrebbe ad arrecare nel tempo danni al manto stradale e ai sotto-servizi nel suolo.

In alternativa agli alberi possono essere utilizzate specie arbustive oppure realizzate opere di rinverdimento anche verticale o pensile verticale, la cui efficacia è legata a molti fattori, connessi essenzialmente alle dimensioni dei popolamenti e degli elementi vegetali, alla loro esposizione in rapporto alle aree edificate, alla distanza fra le piante, alla loro morfologia (ampiezza della chioma, altezza, densità del fogliame).

L'intento è quello di riuscire ad inserire il maggior numero possibile di elementi del verde in zone urbanizzate, così da iniziare a

delineare una situazione, di sicuro, migliorativa anche se utile solo a sensibilizzare la cittadinanza.

Frammentazione del sistema urbano

Area di studio

Come area di studio è stato scelto l'abitato di Portici, uno dei comuni vesuviani situato sulla fascia costiera, dotato di limitate dimensioni territoriali (circa 4,5 km²) ma con una densità abitativa pari a 12.000 abitanti/km². Il comune ha vissuto un'intensa urbanizzazione a partire dagli anni '60, che ha comportato un aumento esponenziale della popolazione raggiungendo, in soli 20 anni, oltre le 80.000 unità; fenomeno che ha subito una controtendenza nel successivo ventennio, assestandosi ai valori attuali. Dato che il territorio è ricoperto per circa 0,6 km² da un fitto bosco di leccio, l'intensa ricostruzione degli anni '70 non è stata pensata all'insegna della conservazione ambientale e agricola (Battistini et al., 2005) e, in assenza di un programmato disegno urbanistico, si è concentrata sulla restante parte del territorio, andando ad occupare la quasi totalità dei terreni agricoli e troppo spesso i giardini afferenti alle antiche ville vesuviane (La Regina, 2003). Oggi il paesaggio urbano si presenta caratterizzato da un mosaico ambientale fortemente frammentato e i suoli sono oggetto di numerosi e differenti utilizzi: giardini pubblici e privati, campi da gioco, discariche, aree industriali, terrapieni ferroviari, orti e terreni periferici dedicati ad una agricoltura residuale (Carta di copertura e uso del suolo del Comune di Portici, 2017; Lorenzetti, 2009).

Metodologia per l'analisi del contesto urbano

Il processo di frammentazione, fenomeno legato all'aumento della popolazione che necessita di nuovi spazi in cui ampliare i centri urbani e le vie di comunicazione (Farina, 2001), porta alla giustapposizione di tipologie ecosistemiche, di tipo naturale, seminaturale, artificiale, differenti strutturalmente e funzionalmente fra di loro. I marcati cambiamenti che gli ecosistemi subiscono possono riflettersi sulla funzionalità dell'intero mosaico di paesaggio (Battisti, 2004).

Lo studio del fenomeno risulta molto complesso per la difficoltà di capire come e quanto la frammentazione alteri il funzionamento dell'ecosistema. Gli effetti della frammentazione si riflettono sullo stato di salute di una popolazione anche molti decenni

dopo l'iniziale trasformazione dell'ambiente. Per determinare il grado di frammentazione ambientale del territorio porticese, è stata prodotta la Carta di copertura e uso del suolo del Comune di Portici (Carta LCLU) in scala 1:2000, utilizzando come base di lavoro la carta degli "Usi prevalenti del patrimonio edilizio e dei spazi aperti", redatta nella proposta di PUC dal comune di Portici nel 2011. Con l'ausilio del software ArcGis di ESRI sono state digitalizzate e interpretate tutte le aree a verde all'interno del confine comunale di Portici, integrando e modificando il dato cartografico anche mediante l'utilizzo delle immagini del Portale Cartografico Nazionale (PCN) e di Google Earth Pro, tramite protocollo WMS. A ciascun poligono, in base alla legenda Corine Land Cover (III livello di dettaglio) è stata assegnata una classe di Land Cover. La validazione di campo ha permesso di specificare anche la tipologia di uso del suolo relativa alle singole classi di copertura. Una volta aggiornato il documento cartografico (Carta LCLU del Comune di Portici, 2017), si è proceduto alla stima dell'evapotraspirazione potenziale, utilizzando il metodo FAO Penman-Monteith che permette la definizione della coltura di riferimento e, di conseguenza, del corrispondente "coefficiente colturale" Kc (ET/ETP). Il Kc risulta utile, poiché ingloba in maniera aggregata le differenze fisiche e ecofisiologiche tra le diverse colture (Lo Porto, 2000). Va precisato che tali valori sono solo stimati e fanno riferimento a classi ideali di uso del suolo e vanno, pertanto, considerati in termini relativi. Poiché il valore del coefficiente Kc varia nel corso dei mesi, è stata considerata l'influenza che tale fattore può avere sul microclima urbano nel periodo invernale e in quello estivo. Per il calcolo dell'evapotraspirazione con il metodo di Penman-Monteith è stato usato il software Cropwat 8.0 FAO (Land and Water Development Division).

Per calcolare l'evapotraspirazione potenziale riferita alle colture e agli usi realmente esistenti all'interno delle aree studiate, si è provveduto a moltiplicare il valore giornaliero dell'evapotraspirazione potenziale della coltura di riferimento con quello della coltura esaminata.

Al fine di assegnare i Kc riferiti anche agli usi e alle coperture arbustive e arboree è stata seguita la metodologia messa a punto da Lo Porto (2000) per l'Istituto Nazionale per la

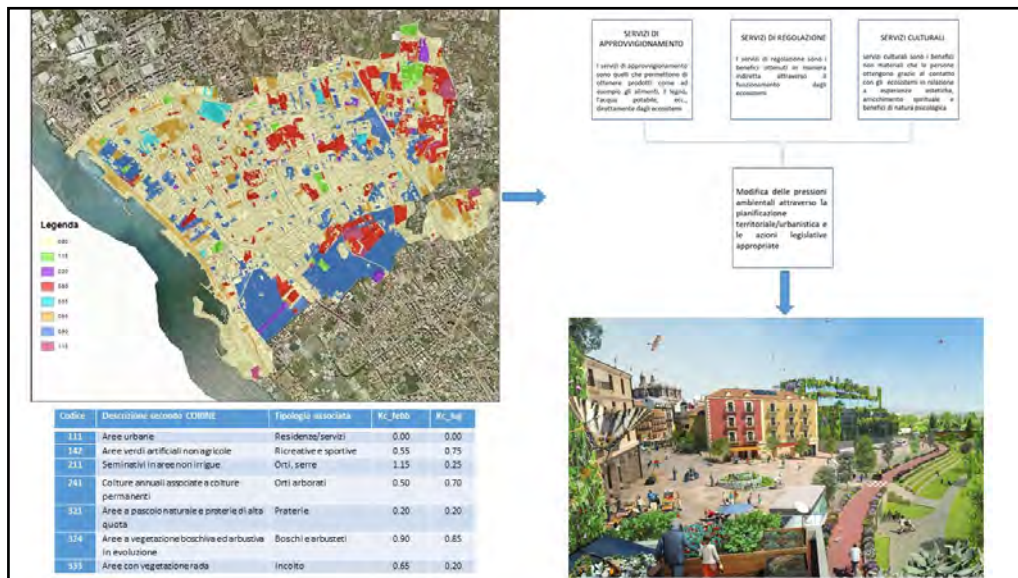


Figura 1 – Grado di frammentazione del verde urbano del Comune di Portici. La struttura sovrastante costituisce una cornice concettuale generale, dalla quale è possibile arrivare all'individuazione dei servizi ecosistemici, ossia la capacità dei processi e dei componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie, in modo da realizzare la "città ideale". - In alto a sinistra la carta rappresentativa i Kc invernali (in legenda i Kc relativi al mese di febbraio).

Ricerca Scientifica e Tecnologica sulla Montagna (INRM), provvedendo alla redazione di una tabella in cui vengono indicati, per ogni uso del suolo della legenda della Carta LCLU del Comune di Portici i valori stimati del coefficiente Kc (fig. 1).

Per le caratteristiche dei suoli si è fatto riferimento alla Carta dei Suoli della provincia di Napoli (Di Gennaro e Terribile 1999). I dati climatici sono riferiti alla Stazione agrometeorologica dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania di Santa Anastasia loc. Cesarea (<http://www.agricoltura.regione.campania.it/meteo/>).

A partire dalla Carta LCLU del Comune di Portici, 2017, sono state successivamente elaborate 2 carte rappresentative del Kc invernali e estivi. Le carte sono state rasterizzate (pixel 1 m) e acquisite nel software Fragstats dove sono stati calcolati gli indici di frammentazione.

Risultati e conclusioni

L'analisi evidenzia il cospicuo grado di frammentazione degli elementi verdi del Comune di Portici rispetto alla compattezza del tessuto urbano (LPI, ED, CA/TA). Inoltre il bosco reale con i suoi 0,6 Km² mostra una forte polarizzazione dell'unica area verde in grado di apportare un buon livello di servizi di regolazione (regolazione microclimatica, attenuazione acustica, controllo dell'erosione, regolazione idraulica). Ciò implica la necessità di definire al più presto una serie di linee guida

che non si fermano alla sola imposizione di piantare un albero per ogni nuovo nato, ma che mirino a semplificare processi particolari, sulla base di conoscenze continuamente aggiornate e valide, con un elevato standard di qualità, per incrementare e strutturare la città come un ecosistema.

A tal proposito sarebbe da sottolineare che questa necessità fu avanzata fin dal 1750 da Giovanni Carafa Duca di Noja nella lettera ad un amico, in cui presentava "la carta topografica della città di Napoli e de' suoi contorni": "Perchè in primo luogo l'innalzarsi tanti nuovi edifici a gara da' particolari sulle falde del Vesuvio ha necessità, che di que' luoghi abbia il Principe presente la pianta, perché possa regolare il sito, e l'ordine delle nuove Ville, le quali se, come pur troppo si è cominciato a fare, s' edificheranno alla rinfusa senza ordine, e senza regola nella loro situazione, in vece d'abellire que' siti, oscurandosi le case l'una l'altra, non ammettendo il dovuto spazio a i giardini, ed a i viali delle Ville, lasciando le strade, quali erano prima nella campagna, strette, e tortuose, non avvertendo alla dirittura, e larghezza loro, non a i comodi delle piazze, delle botteghe, e degli ornamenti, renderanno quella riviera se non brutta, certamente incomoda molto, e disordinata".

Mentre lo sfruttamento urbano continua a trasformare gli spazi verdi urbani (nel triennio 2012-2015 il consumo di suolo per il comune di Portici è stato il 67,3% - dati

Ispira 2016), cresce la consapevolezza che la vegetazione fornisce una serie di importanti vantaggi ai residenti della città (Andersson, 2017). Recenti studi confermano come gli ambienti naturali hanno effetti positivi sulla salute e stimolano le attività fisiche (Bell et al., 2008), e come gli spazi verdi urbani e il tempo trascorso in tali luoghi può formare legami psicologici (Blicharska et al., 2017; Knez, 2014), sia emotivi che cognitivi, che fondano i nostri ricordi personali e quindi le nostre storie di vita (Merleau-Ponty, 1945).

Le città progettate bene, con la natura a portata di mano, possono essere intese come naturali, sostenendo sia l'integrità dell'ecosistema che la salute pubblica. In quest'ottica, la legge 13/2010 deve essere percepita come una sorta di "compensazione" per ogni nuovo nato, in quanto nuovo fruitore e consumatore delle risorse ambientali. Questo concetto dovrebbe risvegliare nella popolazione una forte coscienza ecologica che garantisca, sempre più, la tutela del verde.

References

- Battisti, C. (2004) *Frammentazione ambientale, Connettività, Reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica*, STILGRAFICA, Roma
- Battistini, E., Paolillo, P.L., Servente, G. (2005) “Nuovi indicatori della dispersione insediativa nella valutazione ambientale strategica: un’applicazione dell’indice di Gini alla pianura cremonese”. In Paolillo P.L. (a cura di), *Rendiconti Cremonesi*, LIBRERIA CLUP, Milano
- Bell, J.F., Wilson, J.S., Liu, G.C., (2008) “Neighborhood greenness and 2-year changes in body mass index of children and youth”, *Am. J. Prev. Med.*, 35, 547-553.
- Beretta, S. (2012) Gli effetti del verde sulla mitigazione dell’isola di calore urbana, Politesi, Politecnico di Milano.
- Blicharska, M., Smithers, R.J., Hedblom, M., Hedenäs, H., Mikusinski, G., Pedersen, E., Sandstrom, P., Svensson, J. (2017), Shades of grey challenge practical application of the cultural ecosystem services concept, 23, 55-70.
- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S., Müller, F. (2012) “Mapping ecosystem service supply, demand and budgets”, *Ecol. Indic.*, 21, 17-29.
- De Pascali, P. (2001) “Energia, microclima e forma urbana”, *Formazione & Professione*, n. 3, pp. 5-11.
- Farina A. (2001) *Ecologia del paesaggio. Principi, metodi e applicazioni*, UTET Libreria, Torino.
- Klingberg, J., Broberg, M., Strandberg, B., Thorssond, P., Pleijel, H. (2017) “Influence of urban vegetation on air pollution and noise exposure – A case study in Gothenburg, Sweden”, *Science of the Total Environment*, 599-600, 1728-1739.
- Knez, I. (2014) “Place and the self: an autobiographical memory synthesis”, *Phil. Psychol.* 2, 164-192.
- Hardin, P.J., Jensen, R.R. (2007) “The effect of urban leaf area on summertime urban surface kinetic temperatures: a Terre Haute case study” *Urban For. Urban Green.*, 6, 63-72.
- ISPRA, (2016) “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”, *ISPRA Rapporti*, 248/2016.
- La Regina, F. (2003) “Il miglio d’oro: contributo ad una analisi culturale del territorio e proposte per la conservazione delle sue risorse monumentali.” *Le coste napoletane: atti interventi e conclusioni del 3 Convegno internazionale sulle coste del Mediterraneo*, 153.
- Lo Porto A. (2000) “Redazione della carta di uso del suolo (scala 1:25000) in relazione ai coefficienti colturali Kc per la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico”. Relazione tecnico-Scientifica su incarico del Istituto Nazionale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica sulla Montagna (INRM) pagg. 9
- Lorenzetti, R. (2009) “Il suolo nell’ambiente urbano”, Atti convegno Natura Mediterraneo, www.naturamediterraneo.com.
- Merleau-Ponty, M., 1945. *Phénoménologie de la perception*, Edition GALLIMARD, Paris.
- Shashua-Bar, L., Hoffmann, M.E. (2000) “Vegetation as a climatic component in the design of an urban street
- An empirical model for predicting the cooling effect of urban green”, *Energy and Buildings*, 31, 221-235.
- Sullivan, W.C. (2001). “Neighborhood landscapes, democracy, and community”, *Landscape Journal*, 20(2), 198-201.
- Taha, H. (1997) “Urban climates and heat islands: albedo, evapotranspiration, and anthropogenic heat”, *Energy and Buildings*, 25, 99-103.
- UN (2014) United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.
- World Urbanization Prospects: the 2014 Revision. Highlights (ST/ESA/SER.A/352) (20140501).

Molteplicità territoriali: il periurbano tiburtino

Romina D’Ascanio

Leggere il periurbano tra continuità e contraddizioni

Oltre la consueta dicotomia urbano-rurale, lo spazio periurbano interpreta la complessità del paesaggio contemporaneo della città che diluendosi nel territorio aperto ha comportato consumo di suolo e frammentazione delle maglie agrarie e delle aree naturali depositandovi usi e utilità disparate. Gli ambienti periurbani sono ambienti dinamici ad alta complessità funzionale: luoghi di compressione e cambiamenti sociali in cui in cui si distribuiscono individui, comunità e istituzioni (RUPRI, 1998), con conflitti, interferenze e rare circostanze di co-evoluzione (Iaquinta, Drescher, 2000).

Il territorio tra Roma e Tivoli, la cui direttrice di sviluppo è segnata dal fiume Aniene e dalla via Tiburtina, ha conosciuto dagli anni ’50 ad oggi intensi processi insediativi legati a diverse modalità di abitare e produrre.

La “Città Tiburtina” rappresenta pertanto un interessante caso pilota per l’analisi e la costruzione di una Agenda Programmatica a scala metropolitana che metta a sistema il variegato sistema insediativo, ambientale e produttivo. Le porzioni più impermeabilizzate corrispondenti agli addensamenti presso Roma e Tivoli sono caratterizzate da un’urbanizzazione intensa e in continua crescita che, tranne casi singolari, poco lascia comprendere della natura del sottosuolo e dei complessi acquiferi. Dove non vi è urbanizzazione è spesso presente un intenso sfruttamento del territorio e delle sue risorse che nei casi peggiori degenera in degrado e abbandono.

In vaste aree il reticolo idrografico è del tutto scomparso, sia perché semplicemente interrato dalle coltri dei riporti, sia perché inglobato dal reticolo fognario che ripercorre più o meno fedelmente le direttrici naturali di deflusso. Tutto ciò ha contribuito a modificare in maniera sostanziale dal dopoguerra ad oggi il naturale assetto idrologico del territorio.

Dall’analisi delle mappe sulla “impronta urbana” e sul grado di urbanizzazione prodotte da Eurostat, in collaborazione con Oecd e in

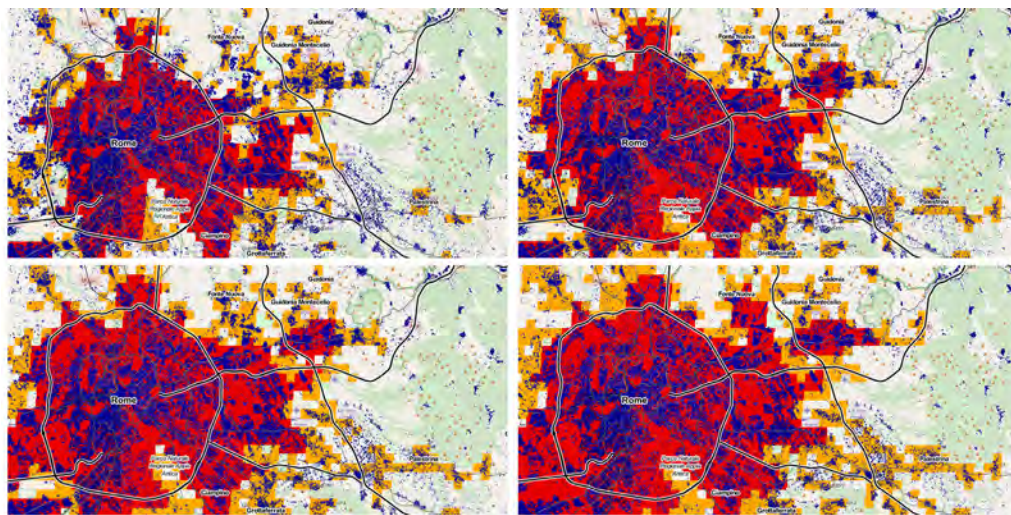


Figura 1 – Grado di urbanizzazione 1975, 1990, 2000, 2015. <http://ghsl.jrc.ec.europa.eu/visualisation.php>
 Il Degurba database ha calcolato a livello europeo la densità della popolazione su una griglia territoriale costituita da tre tipi di celle di 1 Km². (cfr. il Rapporto della Commissione europea e di Un Habitat The state of european cities 2016):

- 1) le aree più densamente popolate (cities) hanno la maggioranza della popolazione che vive nelle celle definite come centri urbani (grado 1);
- 2) le aree a densità intermedia di popolazione (towns and suburbs) hanno la maggioranza della popolazione che vive nelle celle definite come raggruppamenti urbani ma che non sono città (grado 2);
- 3) le aree rurali (rural areas) hanno la maggioranza della popolazione che vive nelle celle definite come rurali (grado 3).

base a una definizione armonizzata a livello globale, si evince la progressione di una sorta di effetto città su una estesa nebulosa insediativa che ospita al suo interno sparsi “fuochi urbani”, aree produttive e commerciali. Obiettivo unificante del lavoro condotto dal Dipartimento di Architettura dell’Università Roma Tre è stato il tentativo di recuperare alla dimensione del “progetto di territorio” il fiume Aniene, principale ragione e spina dorsale del tradizionale scambio tra i due avamposti urbani di Roma e Tivoli, legati da una lunga (non unilaterale) condizione di interdipendenza. Le colline intorno a Tivoli hanno da sempre fornito la Capitale di olio di alta qualità, e le cave hanno supportato le necessità cittadine con il caratteristico “travertino” utilizzato in buona parte dell’edilizia romana: derrate e materiali trasportati per via di fiume oltre che lungo la consolare via Tiburtina. L’energia idraulica fornita dalle cascate dell’Aniene venne sfruttata dal periodo proto-industriale per il funzionamento di cartiere e ferriere che fecero di Tivoli la prima città industriale dello Stato Pontificio. Dal Novecento in poi, il fiume ha contribuito significativamente al fabbisogno di energia elettrica della Capitale, oltre che alla irrigazione dell’Agro tiburtino e prenestino. Oggi, molti impianti sono in abbandono, ergendosi come monumenti di archeologia industriale tra cave, fabbriche ancora in uso,

insediamenti illegali, centri commerciali, e alle stesse propaggini dell’edificato storico. Lo studio ha affrontato l’approfondimento di otto specifiche sezioni lungo l’Aniene - Attraversamento urbano a Tivoli; Cave tiburtine; Agro tiburtino (Martellona I); Agro romano (Lunghezza/Tenuta del Cavaliere); Agro romano (Case Rosse/Tenuta di Salone); Periferia romana (Tiburtina Valley); Periferia romana (Ponte Mammolo/Talenti); Roma città consolidata (Città Giardino/Sacco Pastore/Valli) -, ognuna a suo modo esemplificativa di un tipo di paesaggio fluviale (urbano, periurbano, rurale), al fine di individuare linee guida utili a suggerire regole operative, compatibili tanto con lo “stato di fatto” quanto con lo “stato di diritto”, quest’ultimo configurato dal coacervo degli strumenti di pianificazione vigenti o adottati sulla Bassa Valle dell’Aniene diversi per scala e per indirizzo: oltre agli strumenti di pianificazione comunale, il Piano Paesaggistico, il Piano di Bacino, il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) e il Piano di gestione della Riserva dell’Aniene limitato al tratto romano interno al Grande Raccordo Anulare. A parte le due testate decisamente urbane, peraltro portatrici di ulteriori problematiche di degrado¹, gli ambiti della Città Tiburtina esibiscono differenti modalità di sviluppo insediativo generalmente insensibili ai valori residui del territorio aperto e indifferenti al

fiume, percepito come un retro (Rizzo, 2017). Pertanto, laddove a livello di intera Città Tiburtina si è ritenuto prioritario rilanciare il ruolo dell’Aniene come serbatoio di naturalità, come corridoio ecologico e come green infrastructure di supporto per il loisir metropolitano, gli ambiti suddetti sono indagati come “transetti” a variabile gradiente di naturalità, decrescente dalla sponda del fiume in senso trasversale al suo corso. Ambiti cioè suscettibili con idonee misure di sviluppare al proprio interno connessioni ecologiche e reti di relazioni “di prossimità” più intense con progetti di suolo che valorizzino legami minori: reti di mobilità lenta, residui tronchi dell’idrografia secondaria, sentieristica, ecc. L’assunzione dell’Aniene come una sorta di greenway, un corridoio ambientale su cui incardinare il disegno generale dell’intero ambito territoriale tra Roma e Tivoli, chiama in causa la “Strategia dell’UE per la Biodiversità fino al 2020”: le Green Infrastructure sono definite potenziale strumento di raccordo tra urbano, rurale e natura in quanto “rete strategica di aree naturali e semi-naturali con caratteristiche ambientali progettate e gestite per offrire una vasta gamma di servizi ecosistemici quali la depurazione dell’acqua, la qualità dell’aria, lo spazio per la ricreazione e la mitigazione e l’adattamento climatico. La rete Natura 2000 costituisce la spina dorsale dell’infrastruttura verde dell’UE”. La pianificazione dell’infrastruttura verde è uno strumento testato (ancora poco in Italia) con successo per fornire benefici ambientali, economici e sociali attraverso soluzioni naturali e contribuire a ridurre la dipendenza dalle infrastrutture “grigie”, spesso più costose da costruire e mantenere. Vi sono ovvie sinergie tra GI e politiche ambientali, ma i più recenti indirizzi, invece, stanno lavorando per integrare le GI con l’agricoltura e la silvicoltura, la mitigazione del cambiamento climatico e l’adattamento e la prevenzione delle catastrofi: sono questi quindi gli ambiti più complessi su cui la pianificazione sarà chiamata ad interrogarsi. E’ dunque, anzitutto, una questione di governance: le problematiche ricorrenti alle differenti scale richiedono un trattamento congiunto e integrato in termini di gestione amministrativa e di “progetti di suolo” sin nelle loro declinazioni capillari, ricorrendo a un repertorio di modalità di azioni anche alla microscala.

In definitiva, a livello di insieme, l'Agenda Programmatica è chiamata a dare trattamento formale e funzionale alla successione dei paesaggi dominati dall'ambiente vallivo, misurandosi con le invarianti di lunga durata, mentre alle scale locali emergono segni e attività più deboli che reclamano regole di intervento appropriate alla dimensione minuta, non eroica, del paesaggio come scena del quotidiano.

Se assumiamo per la Città Tiburtina un linguaggio definito sulle letture del paesaggio, dai rispettivi obiettivi di qualità che si confrontano con traguardi condivisi di sostenibilità e resilienza e da misurare con gli strumenti di pianificazione, salvaguardia e gestione, risulta fondamentale una "tabella di conversione" che metta ordine nella attuale stratificazione normativa. Da tempo il dibattito urbanistico ragiona su una "carta unica" dell'uso dei suoli con vincoli non negoziabili, regole per il presente certo (manutenzione e adeguamento dello stock esistente) e opzioni concrete per il futuro desiderabile (progetti fattibili e sostenibili), ugualmente orientate al superamento di una forma di governo del territorio intesa come rigida definizione degli assetti ex-ante. Questa *reductio ad unum*, non immune da rischi di labilità interpretativa, equivale ad assumere il paesaggio come figura di integrazione tra politiche agevolando il confronto tra sapere esperto e sapere comune e richiamando "le percezioni e le aspirazioni delle collettività per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro contesto di vita" (Convenzione europea del Paesaggio, art.1)

Di particolare interesse applicativo risulta la Peri Urban Region Platform Europe (PURPLE, 2004), un network di regioni che hanno definito una sorta di Agenda per il peri-urbano a livello europeo, il cui position paper riconosce alle aree periurbane le varie opportunità nello sviluppo regionale tra cui l'inclusione di aree di alto valore naturalistico e aree naturali protette, la capacità di fornire spazi e servizi ecosistemici per diverse attività della popolazione urbana.

Inoltre, le sfide del periurbano a scala regionale, facilmente trasferibili e individuabili anche per il caso tiburtino, possono:

- Creare un nuovo obiettivo per l'agricoltura sostenibile, con un migliore riconoscimento dei collegamenti tra aziende agricole, imprenditori rurali e consuma-

tori / cittadini;

- Sostenere lo sviluppo dell'agricoltura multifunzionale;
- Catalizzare l'innovazione in campo agricolo agendo come aree pilota per lo sviluppo territoriale;
- Ridefinire una identità culturale a livello territoriale;
- Mantenere una massa critica dell'agricoltura e di uno spazio aperto ben gestito per sostenere l'infrastruttura agricola e la biodiversità.

Risulta chiaro quindi che l'azione sul periurbano incrocia non solo usi del suolo molteplici e talvolta in conflitto tra loro, ma anche politiche di settore diverse, da quelle agricole a quelle industriali, quelle delle infrastrutture e dell'urbanizzato; la sfida risulta proprio nel mettere a sistema Piani e Programmi per una politica territoriale strategica di sviluppo sostenibile. Le politiche nazionali o comunitarie prendono raramente il periurbano in considerazione come sfera di politiche e finanziamenti. È nella mediazione e incrocio di urbano e rurale in una visione integrata che va indirizzata una politica strategica quantomeno nelle aree metropolitane. Le più recenti politiche di rigenerazione urbana avviate in Europa riconoscono al territorio aperto un ruolo di tutela attiva, tanto in considerazione dei valori legati al paesaggio naturale e agli usi del suolo, che in relazione alle economie del settore agricolo e ai nuovi emergenti usi sociali.

Aniene, green-blue infrastructure per la Città Tiburtina

In questa fase di avvio della Città Metropolitana di Roma, l'Agenda per l'Aniene come *Green Infrastructure* incontra sul proprio percorso un'incipiente esperienza di "Contratto di Fiume", trasversale rispetto a politiche territoriali di matrice diversa: dalla salvaguardia ecologica alla riqualificazione urbana, dalla razionalizzazione infrastrutturale alla valorizzazione paesaggistica, dalla gestione condivisa di aree agricole residuali alla messa in sicurezza rispetto ai rischi idrogeologici. Le criticità della Bassa Valle dell'Aniene risiedono dall'alterazione chimico-fisica delle acque fluviali per immissione reflui della lavorazione del travertino, immissione in alveo di reflui urbani non depurati da scarichi abusivi intubati, da fossi e marane, assenza di monitoraggio e controllo, scarso funzio-

namento dei depuratori di Tivoli e Guidonia, rischio idraulico elevato dovuto al restringimento dell'alveo fluviale per arginature irrazionali fino a un degrado generalizzato delle sponde con il proliferare incontrollato di insediamenti abusivi e discariche accentuate nell'area urbana e quasi totale inaccessibilità di sponde e alveo alla fruizione ricreativa e paesaggistica. Il Contratto di Fiume è un dispositivo di programmazione partecipata che agisce mediante accordi volontari tra pubbliche amministrazioni, stakeholder e cittadinanza attiva. In tutta Europa, i Contratti di Fiume (direttiva 2000/60/CE) sono diventati strumenti efficaci per attuare "un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale e consapevolezza ambientale sono ugualmente coinvolti nella ricerca per soluzioni efficaci" (Il Forum mondiale dell'acqua 2000)².

La possibilità di integrare infrastrutture verdi con territori a vocazione agricola e ambientale può passare attraverso Politiche e Fondi europei. Sebbene il PSR Lazio 2014-2020 parli di realizzazione di infrastrutture verdi solo nella sottomisura 8.5 "Sostegno agli investimenti destinati ad accrescere la resilienza e il pregio ambientale degli ecosistemi forestali "per il ripristino e la conservazione dell'ambiente, per migliorare la connettività territoriale, contro le inondazioni, l'erosione ripariale, per affrontare l'adattamento ai cambiamenti climatici", anche in altre misure si può rintracciare l'impiego dell'infrastruttura verde per migliorare la resilienza territoriale.

In questo senso (sebbene ancora come esperienza puramente di indirizzo metodologico) si muove l'Agenda per lo Sviluppo Urbano Sostenibile che, rimettendo a sistema per l'Italia gli obiettivi dell'Agenda 2030 ONU e i temi prioritari del Patto di Amsterdam, nell'obiettivo 5 "Uso sostenibile del suolo e soluzioni basate sui processi naturali" delinea alcuni punti di contatto tra politiche differenti: è il caso di citare una possibile convergenza tra il primo pilastro della politica agricola comune (Pac) che mira a prevenire l'abbandono e la frammentazione dei terreni, in modo particolare nelle zone periurbane minacciate dallo sprawl edilizio, e la Strategia sulle GI. Di seguito alcune azioni ritenute necessarie:

- Riconoscimento del verde urbano nella

sua totalità (pubblico, privato, urbano, periurbano), indipendentemente dalle sue classificazioni tecnico-gestionali, in modo da superare la sua concezione come semplice standard urbanistico e da valutarne tutte le potenzialità e gli effetti positivi prestati dai diversi servizi ecosistemici ad esso collegati;

- Collegamento tra le azioni per incrementare la dotazione di verde urbano e le iniziative di rigenerazione urbana con la massima attenzione per il riequilibrio delle attuali forti differenze tra le diverse città;
- Consistente sviluppo delle infrastrutture verdi e del settore agricolo nelle aree periurbane;
- Considerazione nella pianificazione urbana, e nelle regole di utilizzo delle aree periurbane e rurali, del nesso fondamentale esistente tra l'utilizzo sostenibile del suolo e i servizi ecosistemici dallo stesso prodotti in favore di una disponibilità di acqua in quantità e in qualità adeguate alle esigenze.

1. Benché a solo 30 km di distanza da Roma nel suburbio orientale e possedga due siti UNESCO (Villa Adriana e Villa d'Este), Tivoli è scarsamente percepita nell'immaginario collettivo. Da "must" del Grand Tour, rappresentato e descritto innumerevoli volte nel XVIII e XIX secolo, la città è regredita a 29ma destinazione turistica italiana. Oltre alle ville e al centro storico, si è censito un patrimonio proto-industriale di assoluta eccellenza sottoutilizzato o in stato di abbandono.
2. La Regione Lazio ha aderito alla Carta Nazionale dei Contratti di Fiume, che reca indirizzi per il contenimento del degrado e la riqualificazione lungo le aste fluviali, e l'amministrazione capitolina ha istituito un Osservatorio per il Contratto territoriale dei Fiumi di Roma Capitale.

References

- Aristone O., Palazzo A.L. (a cura di, 2017) "Forme del Periurbano. Suoli, usi e vocazioni". *Urbanistica Informazioni* n. 269-270, pp. 24-42
- Documento Urban@it e AsVis (2017) *L'agenda per lo sviluppo urbano sostenibile. Obiettivi e proposte.*
- Iaquina D.L., Drescher A.W., (2000) "Defining periurban: understanding rural-urban linkages and their connection to institutional contexts", *Land Reform, Land Settlement and Cooperatives*, n.2, pp.8-26
- Palazzo A.L., (a cura di, 2005), *Campagne urbane. Paesaggi in trasformazione nell'area romana*, Gangemi, Roma.
- PURPLE (2004), *Creating PURPLE in 2004.* Disponibile su: <http://www.purple-eu.org/publications/public-policy-documents>
- RUPRI (1998) *Defining "rural": definitions of rural areas in the US. Rural Policy Context*, Rural Policy Research Institute. Disponibile su: www.rupri.org/policyres/context/rural.html
- Rizzo B. (2016) "Policy-Making in Metropolitan Areas. The Aniene River as a Green Infrastructure between Roma and Tivoli", *International Studies. Interdisciplinary Political and Cultural Journal*, Vol. 19, pp. 29-50.

Il Progetto "Le Fabbriche-Giardino di Lama San Giorgio e Lama Giotta: – tra conservazione e sviluppo"

Nicola Martinelli, Silvana Milella, Vito D'Onghia

Una greenway nel contesto metropolitano di Bari: il Parco delle Lame San Giorgio e Giotta

Introduzione

Nel contesto metropolitano di Bari il Parco delle Lame San Giorgio-Giotta costituisce per la pianificazione strategica di rete un'opportunità per la valorizzazione delle dotazioni territoriali, delle identità locali, degli attrattori turistici, rispondendo a un incessante richiesta espressa dalle comunità locali di qualità della vita e di spazi pubblici delle città in crisi.

Il reticolo idrografico delle *Lame* della Puglia esprimono ad un tempo un potenziale idrogeomorfologico in termini di biodiversità e infrastrutture verdi, vere e proprie *greenway* da valorizzare per consentire agli "usi allargati" del paesaggio regionale.

Lo sviluppo della sostenibilità, il rafforzamento delle aree protette regionali attraverso le politiche comunitarie e di *governance* tra amministrazioni pubbliche e la possibilità di candidatura a finanziamenti di progetti sulla tutela degli habitat costituiscono requisiti fondamentali per garantire il miglioramento dei servizi e la rigenerazione di spazi collettivi in tessuti urbani in corso di espansione.

Il caso di studio del progetto "*Le Fabbriche Giardino di Lama San Giorgio e Lama Giotta: tra conservazione e sviluppo*" nasce dall'azione di cooperazione istituzionale tra i Comuni coinvolti nella perimetrazione del Parco Naturale Regionale delle Lame San Giorgio e Giotta (Legge Regionale Puglia n.19/1997) che si è sostanziato nella stipula di Protocolli d'Intesa e Accordi Istituzionali tra Comuni e la Città Metropolitana di Bari coalizzati per la candidatura a finanziamenti di progetti di area vasta coerenti con la proposta di pianificazione del Parco. Di seguito, quindi è descritta la manifestazione d'interesse volta a realizzare "*Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità terrestre e marina*"

prevista nell'ambito della Azione 6.5.1 del PO-FESR Regione Puglia 2014-2020 con la partecipazione delle Amministrazioni Comunali e con la collaborazione scientifica del Dipartimento Dicar del Politecnico di Bari, che ha previsto azioni specifiche di conservazione della biodiversità e riconnessione ecologica nei territori comunali rientranti nel perimetro del Parco delle Lame.

Gli interventi previsti dal progetto mirano ad una pianificazione di area vasta, supportata da programmi multidisciplinari in grado di coniugare la tutela, la salvaguardia della biodiversità e del paesaggio naturale con adeguata fruizione sociale e rigenerazione economica delle città e dei loro territori.

Una strategia di rete ecologica nel territorio della Città Metropolitana di Bari: l'Area Protetta Regionale delle Lame San Giorgio-Giotta

L'istituzione del Parco metropolitano dell'Area Protetta delle Lame San Giorgio-Giotta costituisce una ricchezza patrimoniale per le comunità che ne riconoscono gli effetti positivi che potrebbero dare alla qualità della vita, alla biodiversità, alla riqualificazione degli alvei naturali dei reticoli idrografici dell'area e occasioni di valorizzazione del cultural heritage dell'area sudorientale della Città Metropolitana. Queste nuove condizioni ambientali possono costituire le condizioni di contesto per sviluppare nuove forme di turismo sostenibile basate anche sulla valorizzazione della *food policy* e dell'*agrifood*.

La pianificazione ecologica evidenzia come le politiche di salvaguardia degli ecosistemi risulta di estrema importanza ai fini di approcci multidisciplinari in contesti metropolitani come quello dell'area di Bari, indirizzando verso un'azione integrata capace di superare le politiche monosettoriali da quelle agronomiche, a quelle urbanistiche, di difesa del suolo, economiche e sociali. (Mininni, 2013)

La lunga attività istituzionale che ha portato solo di recente all'istituzione del Parco Naturale Regionale "Lame San Giorgio e Giotta" ha posto al centro del suo interesse la condivisione di nuovi progetti di connessione e di valorizzare tra territori periurbani e paesaggi di prossimità con gli attori territoriali in funzione di una innovazione dell'attività agricola metropolitana, potenziando risorse autogene legate al rapporto tra *governance territoriale* e percezione del paesaggio. Peraltro,

questo percorso istituzionale, che ha portato alla istituzione del Parco ha confermato una nuova consapevolezza delle comunità locali per le questioni ambientali orientati alla tutela della naturalità diffusa a supporto della pianificazione territoriale nel recepimento degli strumenti urbanistici a scala locale considerando in primis la gestione delle Aree Protette regionali e la valorizzazione delle dominanti ambientali e paesaggistiche. L'area del Parco delle Lame San Giorgio-Giotta è costituita da una superficie territoriale pari a circa 4.665,06 Ha comprendente i Comuni di Bari, Triggiano, Noicattaro, Rutigliano, Casamassima, Sammichele di Bari e Gioia del Colle con un uso del suolo abbastanza uniforme caratterizzato da boschi e macchia mediterranea, aree aperte destinate a seminativi e coltivazioni arboree. Un'area che si snoda da un'altitudine di 382 m. s.l.m. in località Monte Sannace sulla dorsale murgiana alla costa Adriatico attraverso un percorso lungo 42 km per la Lama San Giorgio e 14 km per la Lama Giotta. Il territorio interessato dalla perimetrazione del Parco Metropolitano presenta un livello elevato di antropizzazione in prossimità dei contesti periurbani (come nel territorio di Rutigliano, Noicattaro, Triggiano e Bari) contrassegnato da colture intensive ad alto reddito (principalmente vigneti da tavola altamente specializzati, oliveti, ciliegeti, nonché vigneti da vino), allevati a tendone con primizie di qualità introdotte nei circuiti dei mercati europei. La diversificata stratificazione di beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici individuano valori naturalistici e culturali nelle diverse strutture di tutela riconosciute dalla struttura idrogeomorfologica (comprendenti componenti idrologiche quali Territori costieri, Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche, Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale, Aree soggette a vincolo idrogeologico e componenti geologiche rappresentate da Versanti, Lame e Gravine, Grotte e Doline) dalla struttura ecosistemica ed ambientale (comprendenti componenti botanico-vegetazionali costituite da Boschi, Prati e pascoli naturali, Formazioni arbustive in evoluzione naturale e Area di rispetto boschi) e dalla struttura antropica e storico-culturale (rappresentata da componenti culturali e insediative come Immobili e aree di notevole interesse pubblico, Zone di interesse arche-

ologico, Città consolidata, Testimonianze della stratificazione insediativa e Aree di rispetto delle componenti culturali e insediative) del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia. (Pietrantonio, Milella, D'Onghia, 2016)

Gli effetti dell'istituzione dell'area protetta in esame si incardina nelle politiche per gli ambienti naturali e le attività socio economiche promosse dalle Reti Ecologiche Nazionale e Regionale, nella conservazione e nel ripristino delle risorse naturali, nell'aumento della biodiversità, nella mitigazione della pressione antropica e dei conseguenti detrattori ambientali e nell'incremento del controllo e monitoraggio del territorio. (Lamacchia, Martinelli, 2001).

Le attività socio economiche identificano nel Parco delle Lame la priorità di accesso ai finanziamenti comunitari, nazionali e regionali, una riconversione in un'ottica sostenibile dell'agricoltura, la valorizzazione e la fruizione del patrimonio storico-insediativo locale e delle attività di produzioni tipiche, un'organizzazione della fruizione dei beni, con l'attivazione dei collegamenti in rete con le aree protette e la diffusione della conoscenza sull'architettura rurale in pietra a secco. Il procedimento di istituzione dell'Area Regionale Protetta A6 Parco delle Lame San Giorgio-Giotta è iniziato nei primi anni 2000 con l'apertura della Conferenza dei Servizi nel 2007 che a distanza di un ventennio lo scorso mese di Luglio 2017 le Amministrazioni pubbliche coinvolte di concerto con la Città Metropolitana di Bari e la Regione Puglia hanno visto la sottoscrizione di una perimetrazione ben definita. La partecipazione, il concetto di sussidiarietà tra gli enti locali, gli accordi tematici e l'impegno degli Enti locali nel percorso istitutivo e gestionale appare essenziale per la crescita culturale, per uno sviluppo turistico alternativo sempre più orientato verso modelli balneari, tralasciando la riconversione e la valorizzazione di un patrimonio territoriale nascosto e poco fruibile dalla popolazione locale, con una marcata attenzione verso le infrastrutture verdi e i corridoi ecologici.

Un'idea progetto: La Fabbrica-Giardino di Lama San Giorgio-Giotta in un'ottica di conservazione e sviluppo

L'azione di cooperazione tra Comuni esercitata dalla Città Metropolitana di Bari in collaborazione scientifica con il Dipartimento

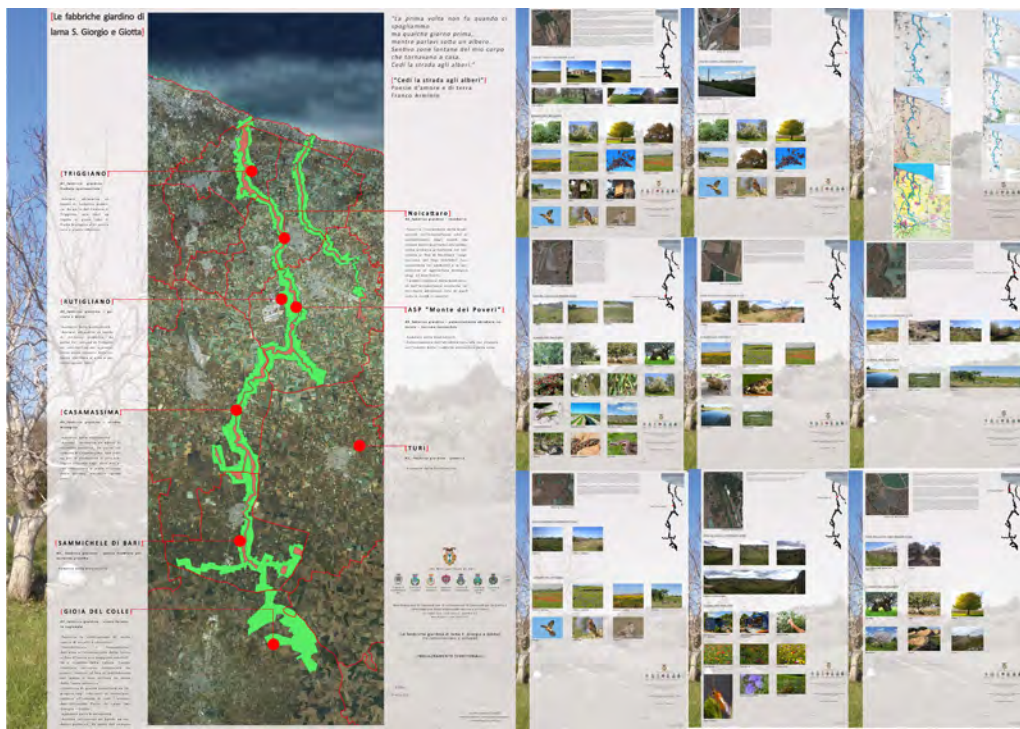


Figura 1 Il Progetto Le Fabbriche Giardino di Lama San Giorgio-Giotta (fonte: elaborazione autore)

Dicar del Politecnico di Bari, ha riavviato il processo di riconoscimento del Parco, promuovendo azioni finalizzate alla candidatura di Progetti di Rete per la realizzazione di percorsi pedo-ciclabili nelle aree interessate dalla perimetrazione del Parco, predisponendo una manifestazione di interesse finalizzata alla candidatura di un'azione progettuale volta a "Interventi per la tutela e valorizzazione della biodiversità terrestre e marina" nell'ambito della Programmazione Operativa Azione 6.5.1 del PO-FESR Regione Puglia 2014-2020. Il progetto "Le Fabbriche Giardino di Lama San Giorgio-Giotta: tra conservazione e sviluppo", redatto dall'unità di progetto "Pianificazione Strategica" della Città Metropolitana di Bari con la partecipazione delle Amministrazioni Comunali, ha previsto, nel pieno rispetto dei principi indicati nel capitolo 1., azioni specifiche di conservazione della biodiversità e riconnessione ecologica con interventi mirati sui territori nella tutela dell'ambiente, nella promozione delle risorse naturali per contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre e marina.

Il progetto ha un approccio proattivo, alle strategie di rete secondo un'interpretazione multifunzionale ed eco-territoriale di un progetto di paesaggio volto ad elevarne la qualità ecologica e la attrattività dei luoghi, mirando a migliorare la connettività complessiva dell'ecosistema Lama e di connesio-

ne idrografica alla Rete Ecologica Regionale, a valorizzare lo *stepping stones* con la riqualificazione multifunzionale del corridoio ecologico, ad attribuire agli spazi rurali la giusta valorizzazione di elementi identitari metropolitani. La proposta è stata molto articolata: andando dalla riduzione dei fenomeni di frammentazione con il potenziamento dei livelli di biodiversità del mosaico paesistico territoriale, al miglioramento delle condizioni della qualità della vita delle comunità locali della Città Metropolitana di Bari coinvolte attraverso la fornitura di servizi ecosistemici, ad accrescere le specie vegetali da frutto. Aspetto innovativo è senza dubbio quello che influisce sulla tutela e potenziamento degli habitat per le specie faunistiche presenti nell'alveo delle due Lamae, attraverso il miglioramento di connessione (fisica) e connettività (ecologica) dei Corridoi Ecopaesistici delle due Lamae che consentirà una maggiore diffusione delle specie animali e vegetali tra aree a massima naturalità con l'accrescimento della biodiversità tra i nodi principali e secondari di questa specifica parte della Rete Ecologica Regionale (RER).

Il progetto delle *Fabbriche Giardino delle Lamae San Giorgio e Giotta* promuove interventi che elevano la sostenibilità e la dotazione delle risorse ambientali in chiave ecologica prevedendo la realizzazione:

- un vivaio forestale nel territorio comu-

- nale di Gioia del Colle per la produzione di specie fruttifere antiche e scomparse;
- una prateria naturalistica nel territorio comunale di Turi;
- l'impianto di specie fruttifere nel territorio comunale di Sannicelle di Bari;
- la realizzazione di un uliveto biologico nel territorio comunale di Casamassima;
- un ampliamento delle zone umide con il reinserimento di habitat scomparsi nel territorio comunale di Rutigliano;
- un potenziamento dell'attrattore naturale nei territori di proprietà dell'Ente Azienda Servizi alla Persona Monte dei Poveri;
- un insettario destinato alla biodiversità entomologica nel territorio comunale di Noicattaro
- l'impianto di un frutteto sperimentale a Triggiano.

L'attuazione del *Progetto Fabbrica Giardino delle Lamae* individua come obiettivi prioritari la sensibilizzazione e il rispetto della natura, l'impianto di specie autoctone per l'accrescimento della biodiversità, la riqualificazione delle testimonianze storiche e insediative, il potenziamento degli habitat per le specie faunistiche, l'avvio di specifiche *start up* fondamentali per la produzione di prodotti agricoli biologici di qualità con l'attuazione e l'incentivazione di politiche regionali supportate dal Fondo Europeo del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia incentrato sulle politiche di miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale, dell'ambiente e dello spazio rurale, al rafforzamento della capacità di programmazione e gestione locale attraverso l'incentivazione di modelli di agricoltura biologica e alla promozione di attività destinate ai *green jobs*.

Alla luce di ciò il progetto *Fabbriche Giardino* potrà importanti ricadute occupazionali nel settore primario e un contributo sull'indotto turistico in una fase nella quale la crescita delle performance regionali chiede nuove offerte di qualità paesaggistica e di servizi ecosistemici integrati all'offerta ricettiva. Nuova occupazione nei territori dei comuni interessati se le Pubbliche Amministrazioni sapranno promuovere a partire dal Progetto *Fabbriche Giardino* azioni di marketing territoriale, di comunicazione ambientale, di valorizzazione del territorio, e di azioni mirate alla sensibilizzazione degli operatori turistici del settore.

In definitiva, il progetto in esame, pur nelle limitate dimensioni e nella sua forte specializzazione, propone un modello di sviluppo inedito che guarda sul territorio a nuovi criteri di progettazione, con l'adozione di principi e tecniche di ingegneria naturalistica in grado di utilizzare risorse e materiali ecocompatibili ed ecosostenibili con la sperimentazione di un regolamento dei beni comuni di queste aree. L'attuazione di un apposito regolamento prevede delle singole specificità in base all'intervento locale da realizzare sul territorio di pertinenza comunale, come ad esempio l'emanazione di bandi ad evidenza pubblica per l'avvio della micro imprenditorialità a Gioia del Colle e Casamassima, la gestione destinata ad allevatori e agricoltori nel territorio di Turi, la conduzione del verde pubblico urbano nel Comune di Sammichele di Bari, la stipula di accordi e partenariati tra agricoltori, l'incentivazione di modelli agricoli promossi da Centri di ricerca, Università e Comuni coinvolti come Rutigliano, Noicattaro e Triggiano.

1. Seppur il contributo è frutto di una riflessione collettiva degli autori, è attribuibile a S. Milella l'Introduzione § 1, a N. Martinelli la stesura del § 2 e a V. D'Onghia la stesura del § 3.
2. Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia PPTR approvato in data 16/02/2015 con Deliberazione di Giunta Regionale n.176 adeguato ai sensi del DLgs n.42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) individua nel Sistema delle Tutelle tre strutture: struttura idrogeomorfologica, struttura ecostistemica ed ambientale e struttura antropica e storica culturale. Ogni struttura è identificata da componenti che individuano Beni Paesaggistici e Ulteriori Contesti Paesaggistici. Il Bene Paesaggistico costituisce l'immobile/bene direttamente vincolato da Codice dei beni culturali e del paesaggio, mentre gli Ulteriori Contesti Paesaggistici rappresentano le caratterizzazioni identitarie del paesaggio regionale della Puglia.
3. L'Università svolge oltre ai compiti di Alta Formazione e Ricerca Scientifica anche il compito di Terza Missione costituita da azioni di trasferimento tecnologico e sostegno al territorio.

References

- Balletti, F. (2001), "Il Parco tra natura e cultura-Conoscenza e progetto in contesti ad alta antropizzazione", De Ferrari Editori, Genova
- Lamacchia M.R., Martinelli N., (2001), "La strutturazione delle conoscenze", in "Integrazione tra pianificazione di Bacino e pianificazione di aree Protette: Il caso del parco Naturale di lama San Giorgio in Puglia", in Quaderni di Ingegneria Ambientale, pag. 34
- Malcevschi, S., Bisogni, I.G., Gariboldi, A., (1996), "Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale- Ecological networks and habitat restoration", Il Verde Editoriale, Milano
- Marson A.(2016) "La struttura del paesaggio-Una sperimentazione multidisciplinare per il Piano della Toscana", Editore Laterza, Bari
- Mininni M.V. (2013), "Approssimazioni alla Città- Urbano, Rurale, Ecologia", Donzelli Editore, Roma
- Pietrantonio P., Milella S., D'Onghia V., (2016) "Il progetto territoriale per il paesaggio di Lama San Giorgio e Lama Giotta" Rapporto sulle città 2016 - Le Agende Urbane delle Città Italiane Working papers, Rivista online di Urban@it - 2/2016

Infrastrutture e rigenerazione urbana. Il Cycling City Project di Copenhagen

Emilio Faroldi, Maria Pilar Vettori

Infrastrutture tra paesaggio e architettura

Il panorama internazionale è paradigma di una declinazione del concetto d'infrastruttura che si presenta, oltre che come inevitabile elemento d'innervamento funzionale di un sistema, come *opportunità architettonica* di valorizzazione del contesto naturale e antropizzato, spostando l'asse del dibattito da rapporto dell'infrastruttura con il paesaggio all'infrastruttura intesa lei medesima come paesaggio.

Le infrastrutture entrano insistentemente a far parte della coreografia di un contesto, modellandosi a esso e/o configurando porzioni consistenti di paesaggio, dialogando con il suolo come terreno di incontro tra architettura e modernità, vittime spesso di preconcetti legati più alla loro dimensione che al vero nodo del dibattito, inequivocabilmente costituito dalla qualità. Qualità intesa come sintetica espressione architettonica, costruttiva, e d'inserimento paesaggistico. L'infrastruttura e il paesaggio si fondono in un unico corpo: la loro monoliticità rappresenta la chiave di lettura della loro coesistenza e reciproca immedesimazione. Una contaminazione che ha favorito l'accettazione dell'infrastruttura nelle visioni dell'immaginario architettonico e urbanistico, costituendo un paradigma primario delle rivoluzioni pittoriche, artistiche e culturali appartenenti all'iconografia classica, alla nuova oggettività del movimento moderno e alle relative successive derivazioni.

La metà del Ventesimo secolo s'identifica con più concretezza per l'individuazione della potenzialità intrinseca delle opere infrastrutturali come elementi in grado di fronteggiare le emergenze climatiche e ambientali, collocandole nella più attuale cornice d'integrazione delle diverse politiche territoriali.

Solo una raffinata coniugazione tra i *saperi tecnici* e *valori formali*, garantisce a un'infrastruttura fisico-materiale, indipendentemente dalla scala e dalla misura, il non rappresentare una semplicistica, seppur importante,

opera di collegamento tra centri di attrazione urbana bensì possa influire sulla qualità dei luoghi, sulla vivibilità dell'ambiente, contribuendo a definire l'immagine complessiva della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente in una contemporanea accezione del termine.

Recenti pratiche mostrano come il progetto di una grande opera complessa possa essere una pratica di architettura, di sistema, di progetto, fondata su una visione integrata di tutte le risorse coinvolte: un'architettura che richiama logiche insediative e di urbanizzazione, affiancate a quelle sociali e culturali (Settis, 2017). Gli elementi fondanti la nuova concezione dei sistemi infrastrutturali non dovrebbero altresì prescindere da logiche eco-sostenibili dello sviluppo territoriale in quanto risorsa e opportunità, nonché dal superamento dei settorialismi a favore di una visione unitaria, dal livello di cooperazione degli enti che concorrono a definire le strategie urbanistiche e i relativi strumenti, dalla concertazione inter-istituzionale al dialogo tra pubblico e privato, in un'ottica di sviluppo sostenibile della società. Il futuro della città è strettamente legato alla sua capacità di generare forme di pianificazione delle infrastrutture mirate a ottimizzare la propria competitività e potenzialità, promuovendo strumenti in grado di misurare la rispondenza delle progettualità alle esigenze socio-culturali, ai caratteri insediativi, alla sostenibilità economica, alla qualità ambientale. Il caso di Copenhagen, da alcuni anni oggetto di attenzione all'interno del più ampio dibattito sulla rigenerazione urbana grazie a programmi e strategie che pongono il tema delle infrastrutture per la mobilità sostenibile al centro di tutti i processi di intervento a diverse scale e in diversi ambiti, viene eletto a campo di analisi di metodi e strumenti di programmazione, costruzione e gestione delle connessioni tra dimensione fisica del tessuto urbano e suo valore socio-culturale, all'interno di una logica di città compatta e policentrica, in grado di preservare le risorse fisiche, ripensare le prestazioni dei servizi, orientare alla sostenibilità.

Infrastruttura per la mobilità sostenibile come fondamento di rigenerazione urbana

Riflettere sul tema dell'infrastruttura *come struttura o complesso di elementi che costituiscono*

no la base di sostegno o comunque la parte sottostante di altre strutture, o ancora più specificatamente come quell'insieme di opere pubbliche, che costituiscono la base dello sviluppo economico-sociale di un paese, significa leggere e interpretare il territorio e l'ambiente come sistema di connessioni e legami tra mondo naturale - artificio fisico - componente immateriale.

La città rappresenta, in tal senso, un sistema dinamico in costante divenire, trasposizione non solo allegorica delle "regole naturali" dell'architettura nel suo essere "formatore di contesto" dell'ambiente antropizzato. Tali codici, tuttavia, non si riferiscono a puri formalismi progettuali, bensì si traducono in metodi e modelli d'analisi e formazione territoriale che mirano a divenire inclusivi nei confronti dei sottosistemi che permettono alla sovrastruttura organica della città di funzionare.

Alla base di ciò, la volontà di sancire l'organizzazione complessiva e la resa funzionale di un *sistema città* anch'esso riconoscibile per l'elevata qualità architettonica: un disegno d'insieme ove disegno e processo, forma e funzione, costruzione e luoghi vissuti si coagulano in un unico sistema scandito da gerarchie e, conseguentemente, da azioni sistemiche di infrastrutturazione.

Alla luce delle attuali dinamiche di trasformazione dello spazio antropizzato, possiamo con certezza affermare che il progetto della rete infrastrutturale costituisce il principale ambito strategico dei processi di rigenerazione urbana. Le numerose iniziative oggi individuabili all'interno delle politiche e delle azioni di molte città europee sul tema della "ciclabilità diffusa" ne evidenziano la portata paradigmatica e la evidente necessità.

La mobilità ciclabile, nella sua storia, ha incarnato valori sociali di democrazia, parità, progresso e coesione sociale (Friss, 2015): promotrice di "vicinanza" e di nuove logiche aggregative, si pone come elemento di un *continuum* spaziale pubblico-privato che annulla i confini, incentiva la condivisione dei servizi e rafforza un sistema auto-centrato in grado di generare un diffuso senso di «comunità» in risposta ai processi che incidono negativamente sul territorio e sull'ambiente. Se dal momento della sua invenzione la bicicletta è entrata a far parte dei principali indicatori di progresso sociale e tecnico (Illich, 1973; Norcliffe, 2001; Augè, 2009), parimenti, il sistema infrastrutturale urbano ad essa de-

dicato rappresenta, in epoca contemporanea, un sempre più rilevante indicatore di qualità urbana a livello di programmi, azioni e strategie.

Le sempre più fondate perplessità sulla validità di un concetto di modernità identificato con la "velocità", nonché l'inconsistenza di un'idea di progresso sociale fondato sul "diritto alla mobilità veicolare", costituiscono l'esito di un percorso avviato negli anni Trenta, validato dalle posizioni di Luis Mumford, attuato diffusamente a partire dagli anni Settanta evidenziando, oltre al danno ambientale, i rischi connessi alla perdita di ruolo della strada pubblica come spazio urbano (Sennett, 1977).

La città di Copenhagen, con 454 Km di infrastruttura ciclabile nel 2016 e 1,4 milioni di chilometri percorsi al giorno in bicicletta dal 41% delle persone che si recano al lavoro o a scuola, e con 675.000 biciclette di proprietà contro le 120.000 auto (1) si propone, ormai da almeno un decennio, come paradigma di sperimentazione di politiche socio-ambientali e programmi di riqualificazione urbana basati sulla convergenza, all'interno del sistema infrastrutturale, dei tre fattori verde-acqua-uomo oggi al centro di una progettualità consapevole e in linea con le direttive comunitarie a livello generale di ambiente e specificatamente di mobilità (2).

Le informazioni e i dati diffusi dagli organi amministrativi e dalla letteratura scientifica evidenziano un approccio teso alla ricerca della qualità urbana fondato sull'incremento progressivo dell'uso di mezzi di trasporto alternativi all'auto privata. Nel novembre 2016 il numero di ciclisti in città ha per la prima volta superato il numero dei veicoli in circolazione (3). Tale politica, fondata di qualsiasi azione di gestione improntata sul concetto di città sana, è necessariamente complementare alla trasformazione radicale del sistema infrastrutturale urbano.

Da alcuni decenni le politiche in termini di mobilità del primo paese al mondo a dotarsi di un Ministero dell'Ambiente (nel 1971) sono strettamente integrate alle più generali strategie di implementazione della vivibilità urbana (Gehl, 1971, 2010, 2013), al punto da contribuire in modo sostanziale a un'azione di *marketing* urbano e territoriale che ha innescato processi positivi quali l'incremento dell'attrattività e il costante aumento della popolazione (4), nonché l'esportazione di ap-

procci, metodi, strumenti e competenze professionali in tema di infrastrutture (5).

Infrastruttura ciclabile e infrastruttura economica

L'utilizzo della bicicletta in Europa ha storicamente visto i picchi di diffusione e popolarità nei momenti di maggiore crisi economica. Dopo una prima diffusione intensiva avvenuta negli anni Trenta, in periodo di ricostruzione postbellica, e a valle della sua necessaria ricollocazione culturale durante la seconda guerra mondiale, l'uso della bicicletta ha subito un declino di popolarità durante i decenni del boom economico, per poi vivere una ripresa di utilizzo in concomitanza della crisi energetica degli anni Settanta, nonché crescere esponenzialmente a seguito del sempre più pressante incremento dei costi sociali, ambientali ed economici derivanti dalle istanze della contemporaneità (Norcliffe, 2015).

Dal giugno 2014 il governo danese ha avviato un programma di investimento di 180 milioni di corone danesi a favore di interventi inerenti la mobilità ciclabile: dalle *Superhighways* ciclabili per i tragitti a lunga percorrenza, alle attrezzature per il parcheggio in una logica di concetto olistico di *Cycling City* (6).

Nel 2015, la città ha realizzato anche l'Anello Havneringen, un percorso ciclabile che consente agli utenti di percorrere l'intero porto interno innervando i programmi di rigenerazione delle aree portuali: primo fra tutti il recupero della zona portuale di Nordhavn, il cui progetto si fonda sul concetto di *Five-Minute-City* grazie alla prossimità con il servizio di trasporto pubblico, alla densità di persone e attività, e alla facilità di collegamento con la città attraverso una *super-cycle lane* in grado di interconnettere una molteplicità di ambiti funzionali (7). Altri investimenti sono stati stanziati al fine di favorire la ricerca di nuove soluzioni quali *bike sharing*, parcheggi, zona di interscambio, soluzioni per la prevenzione e la sicurezza (8). Strategie quali la *Cycle Policy 2002-2012* prima e la *City of Copenhagen's Bicycle Strategy 2011-2025* successivamente, mirate al governo delle iniziative e dei progetti a lungo termine per la mobilità ciclabile della città, costituiscono la prova che la sostenibilità dello sviluppo, in tutte le sue accezioni, dalla scala urbana a quella tecnologica, ed espressa dalla sintesi archi-

tettonica, possa risiedere nell'adozione di un approccio culturale mirato a sintetizzare una visione ampia, in grado di eleggere la città e il territorio a luoghi privilegiati dove avviare azioni di arricchimento diffuso del benessere e della qualità della vita.

Il *Bicycle Friendly Cities Index 2017* (9) ha collocato Copenhagen al primo posto di una classifica esito dell'analisi di articoli e diversi fattori tra i quali le strutture per ciclisti, la cultura della bicicletta, l'urbanistica, la percezione della sicurezza in città e la sua applicazione in ambito ciclistico. Ciò include un investimento di oltre 134 milioni di euro nelle infrastrutture e negli impianti negli ultimi dieci anni, parimenti a 16 nuovi ponti per le biciclette e i pedoni che sono già completati o in costruzione.

Fattore comune degli interventi generati alle policy urbane e territoriali sembra essere il tema dell'integrazione tra ambiente, spazi urbani e usi sociali al fine di creare nuove idee, prodotti e servizi capaci di contribuire al successo economico di interi comparti urbani, siano essi di nuova fondazione o di rigenerazione. Una polifunzionalità sovrapposta offre la possibilità di avvalersi di una gamma di servizi quotidiani di carattere sociale, per il tempo libero e commerciali di facile accessibilità pedonale.

Da un lato la compattezza del tessuto edificato e l'articolazione delle reti che lo innervano consentono di contenere la dispersione promuovendo azioni per sostenere il traffico lento; dall'altro le molteplici iniziative promosse al fine di ridurre i tempi di lunga percorrenza (10) dimostrano come l'infrastruttura ciclabile sia, perciò, intesa come sistema parallelo e integrativo, sostanziale e strutturante le dinamiche produttive di una città. In tali presupposti risiede l'importanza di integrare gli strumenti di pianificazione generale urbana e del traffico con i Piani d'azione per il clima e l'energia adottando la gerarchia di azioni *avoid, shift, improve* promosse dalle più recenti politiche internazionali (11).

L'investimento in innovazione tecnologica e nelle nuove modalità di gestione del tempo e dello spazio che essa è in grado di generare rappresentano la sfida della contemporaneità in termini di sinergia tra la "città di pietra" e la "città dei flussi". Se la città nelle sue diverse dimensioni territoriali rappresenta oggi il modello di massima concentrazione di fattori d'impatto critico sul benessere

dell'uomo e sulla sua salute, il sistema infrastrutturale è il principale protagonista della ricerca di efficaci e dinamiche soluzioni in grado di riequilibrarne la diffusione.

Il dibattito architettonico europeo sta offrendo importanti contributi in termini d'innovazione nella progettazione e nella realizzazione di interventi mirati a coniugare le istanze di sviluppo urbano delle città e le indispensabili politiche per la sostenibilità. Ecologico e *smart* sono concetti interpretabili come differenti declinazioni di un unico filone di approccio innovativo che caratterizza le strategie di rigenerazione urbana e di costruzione di nuove parti di città, coinvolgendo i campi dell'innovazione digitale, delle tecnologie costruttive e della loro sinergia all'interno dei processi di tecnologia invisibile.

Nel caso della mobilità ciclabile ad esempio, la differenziazione tra spazi carrabili e spazi pedonali non rappresenta il solo scopo di generare una gerarchia di percorsi tra loro facilmente individuabili, bensì intende congiuntamente garantire *comfort*, sicurezza e qualità ambientale: una costante presenza degli elementi paesaggistici - suolo inerbato, vegetazione e acqua -, l'illuminazione per garantire livelli di visibilità e standard di sicurezza notturna ottimali a coloro che si muovono con modalità e strumenti differenti. Soluzioni quali l'introduzione di semafori intelligenti, di tecnologie costruttive adeguate, accorgimenti per la flessibilità nel tempo e nello spazio, di attrezzature di supporto e di tutela della sicurezza, rappresentano i principali investimenti effettuati nel settore delle infrastrutture ciclabili.

Le reti tecnologiche e le prestazioni da esse garantite, si elevano a ulteriore strumento di modellazione dell'infrastruttura, in sinergia con le reti per la mobilità e con la diffusione di spazi pubblici aperti strutturati. Una città intelligente, in termini di concreto beneficio fruitivo è in grado di stratificare la rete dei propri servizi alimentando una nuova forma organizzativa in grado di modellarsi sulla base di esigenze contingenti, consentendo un utilizzo molteplice dei suoi spazi e dei flussi che li attraversano.

Integrazione culturale e sociale: infrastruttura e spazio pubblico

A fronte di una tematica per sua natura riguardante la mobilità delle persone, emerge

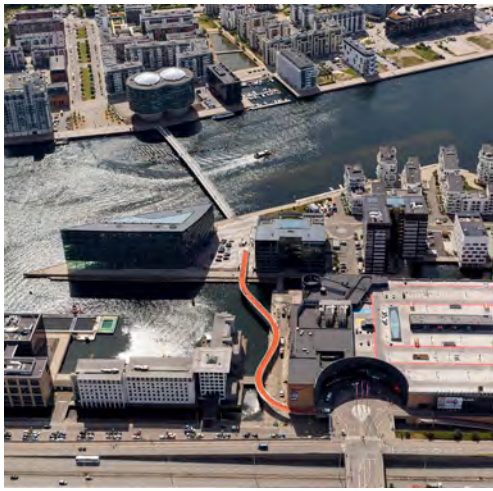


Figura 1– Vista aerea del Cykelslangen (The Bicycle Snake, 2014) e del Bryggebroen (Brygge Bridge, 2006), Copenhagen. Foto di Ole Malling.

un concetto di spazio pubblico dinamico in relazione con le differenti scale del progetto, attraverso il quale il dialogo, l'incontro e la socialità possono elevarsi a temi strutturali delle «misure spaziali e temporali» della città (Ortiz, 2013) e nel quale l'architettura del percorso, e la percezione del paesaggio urbano che ne consegue, fondano le proprie radici sul concetto di «misura», di «sequenza» e di «ritmo», da sempre elementi grammaticali dell'appropriazione spaziale. Una visione questa dove la creazione delle nuove infrastrutture si fonda sul duplice obiettivo di valorizzare una serie di centralità consolidate e, parallelamente, attivare nuovi poli d'attrazione ponendosi l'obiettivo di fornire risposte e, parimenti, creare nuove domande, tendendo a riconnettere le differenti esigenze prestazionali in un sistema interagente di comunità.

Interventi a grande scala quali "Superkilen" (12) o il "Cykelslangen" (13), oltre alla risonanza mediatica riservata all'iniziativa, favoriscono la percezione degli spazi in quanto spazi sequenziali della collettività: un sistema organizzato in modo flessibile, tra loro connessi in funzione delle mutevoli necessità e dei diversificati obiettivi di trasformazione urbana. Il progetto dell'infrastruttura riqualifica lo spazio aperto attribuendo a esso identità, qualità e valore rappresentativo, al fine di connotarlo quale ambito di riferimento per la vita pubblica: un'azione in grado di suscitare un senso di appartenenza a chi lo percorre all'interno di un'idea di città coesa e sicura.

Il ruolo, anche culturale, dell'infrastruttura

emerge con chiarezza in alcuni degli interventi promossi: il ponte ciclopedonale *Cirkelbroen* aperto nel 2015 (14) evidenzia una concezione fisica di tali elementi infrastrutturali tradotta in un sistema di aree aperte attrezzate capaci di fungere da elementi qualificanti, anche da un punto di vista artistico, di un «parco urbano» di connessione, articolato tra piazze, aree di sosta, percorsi e spazi verdi.

Al centro della reinterpretazione dei nuovi modelli infrastrutturali risiede l'abitante, a cui è conferito un ruolo attivo e autonomo nei processi di partecipazione locale, in grado di generare azioni e strategie di solidarietà e responsabilità sociale, da sempre connesso alle azioni di sviluppo e potenziamento di servizi pubblici e di spazi per la socialità.

In particolare, molte politiche in atto intendono valorizzare le risorse umane disponibili, coinvolgendo differenti classi sociali e diverse fasce d'età, promuovendo l'interrelazione tra differenti tipologie di popolazione: residenti, lavoratori, anziani, giovani coppie, bambini, pendolari, stanziali, nuclei misti.

A ciò va aggiunto il ruolo prioritario che l'adozione di una mobilità "dolce" svolge all'interno delle questioni legate alla città sana (Capolongo, 2016): le variabili della sicurezza e della sua tutela, al pari della promozione di una cultura della salute, rappresentano il tema trasversale ai differenti interventi previsti, proponendo un'articolata filiera di servizi e soluzioni rivolta alle diverse fasce di età e divenendo elemento strutturante dell'intera strategia.

Dal 1910, anno in cui fu realizzata la prima pista ciclabile di Copenhagen, la dinamica evolutiva delle iniziative promosse dalla municipalità cittadina in termini di potenziamento del sistema infrastrutturale ciclopedonale, evidenzia un approccio alla tematica intesa principalmente come dotazione e potenziamento dello spazio pubblico: l'infrastruttura diviene spazio capace di porsi in relazione con altri spazi in forma autonoma e non dipendente dal sistema urbano, con il quale instaura sinergie e azioni di complicità funzionale.

All'interno delle programmazioni trentennali che sottendono le iniziative sviluppate nel tempo (Gehl, 2010) le piste ciclabili e ciclovie, unitamente alle dotazioni a esse connesse quali parcheggi, aree di sosta, attrezzature tecniche, sono state protagoniste di una

pianificazione improntata su logiche di complementarietà con il sistema viario, integrandosi e sostituendosi alla viabilità veicolare.

Tali azioni diventano propositive se attuate attraverso politiche fortemente integrate a interventi multiscalarari e trasversali ai diversi ambiti socio-economici, e se accompagnate da una visione orientata al contenimento del consumo di suolo e valorizzazione del territorio, spesso costituito dalla città europea di matrice storica.

Una gestione del sistema dei trasporti e della viabilità alle sue diverse scale che persegue una lettura della questione ambientale concentrata non unicamente sul paradigma del contenimento del consumo delle risorse energetiche e naturali, bensì fortemente connessa ai temi della compattezza urbana e del corretto equilibrio tra l'identità dei luoghi e l'utilizzo degli spazi pubblici (Faroldi, 2011, 2015).

Mobilità sostenibile: per una progettazione integrata

Tali presupposti culturali e comportamentali perimetrano l'esigenza di definire strumenti di previsione tecnico-economica capaci di superare un approccio meramente quantitativo, tendendo a una valutazione multicriteriale dei benefici indotti dagli investimenti economici e sociali.

Il progetto delle infrastrutture, e conseguentemente il progetto del paesaggio urbano, costruisce un sistema di relazioni e dinamiche multi-scalari, insite nella definizione di spazio collettivo. La progettualità espressa dal caso di Copenhagen promuove un'innovativa idea di città che privilegia la molteplicità, l'eterogeneità, il contrasto, l'accostamento di elementi tra loro stratificati. Lo spazio urbano è concepito come campo d'interazione tra progettualità diversificate, tra le quali spiccano le esperienze culturali e identitarie di cui i suoi abitanti sono portatori.

Lo spazio aperto delle reti ciclabili assume, in tale logica, un ruolo sempre più importante nel processo di territorializzazione della città, inteso quale luogo di attività, oltre che di incontro.

Trasporto pubblico, trasporto privato non motorizzato (ciclopedonale), intermodalità, mobilità *door-to-door*, sicurezza, logistica urbana, *mobility management* e sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) rappresentano i temi sui quali le politiche comunitarie (15) sono



Figura 2- Cirkelbroen (The Circle Bridge), Christianshavn Kanal, Copenhagen, 2015. Foto di Anders Sune Berg.

state da tempo definite al fine di raggiungere gli obiettivi climatici ed energetici promossi dalla Commissione europea. Alla base di un *Sustainable Urban Mobility Plan* sono rinvenibili i principali fattori di differenza rispetto alla pianificazione dei trasporti tradizionale. Al di là dell'attualità del tema, da sempre paradigma di rappresentazioni sociali e antropologiche (Illich, 1973; Bijker, 1997) e portabandiera della sfida ambientale, è presente un aspetto più concreto legato alla riscoperta delle dimensioni di spazio e tempo, e della riformulazione del rapporto delle persone con lo spazio e con il territorio che riconduce alla questione di «città della qualità» (Dioguardi, 2014), oggi fondamento di qualsiasi azione di promozione della resilienza urbana.

La questione infrastrutturale della «città resiliente» non può prescindere da una molteplicità di fattori convergenti quali: una visione sistemica in grado di mediare scale d'intervento estremamente differenziate; un approccio multidisciplinare; processi improntati su una rinnovata accezione di partecipazione; una cultura collettiva della responsabilità e della riconoscibilità dei luoghi (Paolillo, 2013, 2014) che prende atto del fatto che la mobilità sostenibile va oltre le misure reali e la comprensione delle ragioni per una sua attuazione.

L'esempio di Copenhagen può delineare, anche per altri contesti quali quello italiano, una strada da intraprendere, pur con differenti livelli di specificità: a partire dal cambiamento di approccio alla programmazione

in grado di coinvolgere in forma partecipata gli *stakeholders* (16), per arrivare a processi di progettazione e gestione condotti da *team* multidisciplinari, non solo afferibili alla disciplina dell'ingegneria dei trasporti (Colville-Andersen, 2014). A ciò vanno affiancate la promozione di nuove forme di partecipazione pubblico-privato e di organizzazione dei processi decisionali; l'applicazione di modelli di *management* innovativo orientati a una gestione razionale delle risorse economiche ed energetiche; la definizione di mirate strategie di fattibilità procedurale, finanziaria e realizzativa. Tali strategie possono rappresentare gli elementi comuni ai diversi contesti, incorporando gli indirizzi di sostenibilità sociale e ambientale espressi dagli organi di governo delle città europee.

La gerarchia anche *infrastrutturale* come modello di crescita urbana avviata nel Ventesimo secolo (Astengo, 1966) si fonda su una «macchina metodologica» di gestione del territorio che ha costituito una solida base per le tendenze urbanistiche, in particolare europee, contemporanee. Le correnti di pensiero, di ricerca e di sviluppo si muovono verso una pianificazione integrata di matrice architettonico/urbanistica, di qualità e sostenibilità ambientale della pianificazione e, a livello di *policy*, attraverso processi inclini allo sviluppo urbano sostenibile - *Horizon 2020, Urbact, SI-Drive Europe, Transit* - incentivando la cooperazione tra le politiche settoriali che influiscono in modo determinante sul territorio.

Sebbene il termine infrastruttura venga con frequenza associato alla sua prima declinazione - riconducibile al concetto di mobilità - esso rappresenta e va ri-considerato, nella sua accezione materiale, come *elemento di collegamento tra le varie funzioni urbane*, icona pertanto della società in cui viviamo e delle relazioni che in essa instauriamo. L'infrastruttura contempla e manifesta la volontà di creare rapporti tra sistemi, non necessariamente prossimi, per quanto riguarda le strutture fisicamente tangibili e gli elementi immateriali: è la qualità dei collegamenti del sistema a determinare la qualità della struttura urbana in cui le opere si innestano. L'opera infrastrutturale è il simbolo di una collettività, costituisce la traduzione dei suoi legami e dei processi sociali in forme fisiche identificabili, costruendo linguaggi in grado di determinare profonde differenze identita-

rie tra aree geografiche, regioni, culture. Le infrastrutture risultano, inoltre, portatrici di misure spesso anomale e peculiari con le quali i due estremi - l'uomo e il paesaggio - si confrontano, sempre fedeli alla logica che individua nel concetto di relatività della «misura umana» (Rogers, 1958) il suo epicentro tra dimensione e ambiente.

Infrastruttura, perciò, come dichiarazione d'identità di una società, riconducibile a esigenze mirate che ne delineano, o ne hanno stimolato, la realizzazione, fondamento dello sviluppo economico-sociale di una realtà. La diffusione della *slow mobility*, l'attenzione per gli aspetti energetici, il rafforzamento delle reti di trasporto pubblico, costituiscono valori in grado di integrare il concetto di infrastruttura con una visione contemporanea delle dinamiche sociali: alla grande scala il denominatore comune delle infrastrutture è costituito dalla velocità; a scala urbana il parametro di giudizio diviene la qualità del servizio.

Il tema dell'*accessibilità* diviene centrale. Piattaforme per l'innovazione legate all'ICT, ove la creazione di reti immateriali di servizi supporta la formazione permanente individuale, garantiscono a chiunque di divenire parte integrante di un sistema apparentemente partecipativo, in grado di rappresentare delle infrastrutture di lavoro per governi e imprese, favorendo la cooperazione tra tutti i soggetti coinvolti. La rivoluzione tecnologica e digitale in atto conduce, perciò, alla definizione di un mondo interdipendente tra il livello fisico e quello virtuale, basato su infrastrutture a rete che traducono le relazioni sociali e i modi in cui si crea il valore pubblico.

In tal senso, il concetto d'infrastruttura torna a rappresentare il suo più profondo significato: la messa a sistema di un territorio finalizzata a una crescita strutturata e coordinata con le principali sottostrutture urbane costituite dall'architettura, dall'ambiente, dalla società. L'infrastruttura contemporanea - nella sua accezione fisica e immateriale - rappresenta perciò l'opportunità intrinseca di sviluppo dei sistemi che la sostengono, mirata alla diffusione della cultura e dei servizi al cittadino.

Alla mobilità fisica delle persone la contemporaneità contrappone la mobilità immateriale dell'informazione: gli esiti architettonici di tale fenomeno rappresentano nuove frontiere di ricerca e progetto ancora

da esplorare e dove le discipline che governano i processi ideativi e costruttivi del territorio, possono trovare rinnovati campi di studio propri della sua essenza.

1. *City of Cyclists. Facts & Figures*, 2017, pubblicato dal *Technical and Environmental Administration Traffic Department* della municipalità di Copenhagen e dalla *Cycling Embassy of Copenhagen*.
2. In particolare si fa riferimento alle direttive del documento della Commissione Europea, *Verso una nuova cultura della mobilità urbana*, 2007 e alle politiche per la mobilità al centro dell'agenda politica internazionale, dalla sottoscrizione del Patto di Amsterdam per l'agenda urbana europea, alla Conferenza Onu Habitat III tenutasi a Quito nell'ottobre 2016, ai *Sustainable development goals (SDGs)* approvati nel settembre del 2015 dall'Onu e le azioni per l'implementazione della "Agenda 2030", ai risultati di efficienza energetica previsti dalla *Strategia Europa 2020*. <https://sustainabledevelopment.un.org/>
3. Nel novembre 2016 la municipalità di Copenhagen ha annunciato che i sensori intelligenti installati a partire dal 2009 nei punti strategici della rete ciclabile cittadina, hanno contato più ciclisti (265.200) che automobilisti (252.600).
4. La capitale danese conta attualmente circa 1,2 milioni di abitanti, destinati, secondo le previsioni a salire di circa 100.000 unità entro il 2025.
5. Fonti dei dati: *Denmark- on your bike! The national bicycle strategy*, 2014; *Cycling Embassy of Denmark, Annual Report 2016*; *The Capital Region of Denmark's Regional Cycling Report 2016*; *City of Copenhagen, Cykelredogørelse 2017*.
6. *Denmark on your bike!, The National bicycle strategy*, Ministry of Transport, 2014.
7. La *super-cycle lane* denominata "The Green Loop", è stata progettata per costituire il principale elemento infrastrutturale della Nordholmene ("The Northern Islets"), un intervento di rigenerazione urbana di una zona portuale destinato a insediare 40.000 residenti.
8. Il primo *National Cycle Fund* costituito nel 2009, ha stanziato 134 milioni di euro per la promozione della mobilità ciclabile migliorando le condizioni di ciclabilità in tutta la Danimarca al fine di rendere l'uso della bicicletta più attrattivo e sicuro. In cinque anni il fondo ha cofinanziato 388 progetti con il risultato di aver incrementato del 24% il traffico ciclistico. Nel 2017 il governo danese ha stanziato 100 million DKK per un ulteriore periodo di due anni.
9. Il report annuale è realizzato da Copenhagenize Design Company e seleziona le principali città del mondo "amiche" della bicicletta.
10. Sono ormai note le *highways* ciclabili connesse alle *green bicycles routes* all'interno del sistema a rete denominato PLUSnet.
11. Ci si riferisce alle azioni di "evitare" (*avoid*) la domanda di trasporto non necessaria,

"spostare" (*shift*) la domanda verso opzioni di trasporto sostenibile, "migliorare" (*improve*) l'efficienza enunciate nel Rapporto dell'International Transport Forum dell'Oecd, *ITF Transport outlook 2017*.

12. L'intervento di rigenerazione urbana denominato Superkilen rappresenta un esempio significativo in tal senso. Una sequenza di spazi pubblici urbani studiati in relazione agli usi e alla flessibilità.
13. Il "Cykelslangen" (The Bicycle Snake) è un percorso ciclabile sopraelevato che consente il collegamento veloce tra il ponte di Bryggebroen e una zona commerciale. A seguito della connessione tra i due elementi il numero dei passaggi registrati sul Bryggebroen è cresciuto in modo significativo.
14. Il ponte pedonale e ciclabile è stato progettato dall'artista danese di fama internazionale Olafur Eliasson e donato alla città dal fondo Nordea.
15. Ci si riferisce all'*Action Plan on Urban Mobility* della Commissione Europea (2009) e al *Transport White Paper* (2011).
16. *European Platform for Sustainable Urban Mobility Plan, Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*, Frank Wefering, Siegfried Rupperecht, Sebastian Bührmann, Susanne Böhler, gennaio 2014.

References

- Astengo, G. (1966) voce "Urbanistica" in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, vol XVI, Sansoni, Venezia.
- Rogers, E. N. (1958) *Esperienza dell'architettura*, Giulio Einaudi Editore, Milano.
- Augè, M. (2009) *Il bello della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Bijker, W. E. (1997) *Of Bicycles, Bakelite and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*, Cambridge, The MIT Press (trad. It., *La bicicletta e altre innovazioni*, Milano, McGraw-Hill, 1998).
- Capolongo, S., D'Alessandro, D. (2017) *Città in salute. Strategie per la tutela e la promozione della salute nei contesti urbani*, Maggioli, Rimini.
- Colville-Andersen, M. (2014) *Bicycle Urbanism by Design: The Importance of Designing Streets Instead of Engineering Them*, in www.architecture.io.
- Dioguardi, G. (2014) *Nuove alleanze per il terzo millennio. Città metropolitane e periferie recuperate*, Franco Angeli, Milano.
- Faroldi, E. (2011) *L'architettura del dialogo*, Allemandi, Torino.
- Faroldi, E. (2015) *Dall'architettura della città alla città dell'architettura*, in Faroldi E., Vettori M. P. (a cura di), *Storia e progetto. Il completamento di Cremona nell'intervento City Hub*, Mimesis edizioni, Milano.
- Friss, E. (2015) *The Cycling City. Bicycles and urban America in the 1890's*.
- Gehl, J. and Svarre, B. (2013) *How to study public life*, Island press, Washington.
- Gehl, J. (2010) *Cities for people*, Island press, Washington.
- Gehl, J., Gemzøe, L. Kirknæs, Søndergaard, B. S. (2006) *New city life*, Arkitektens Forlag – Danish Architectural Press, Copenhagen.
- Gehl, J. and Gemzøe, L. (2001) *New city spaces*, Arkitektens Forlag – Danish Architectural Press, Copenhagen.
- Gehl, J. (1971) *Life between buildings: using public space*, Danish Architectural Press, Copenhagen.
- Illich, I. (1973) *Energy and Equity*, trad. italiana *Elogio della bicicletta*, Bollati Boringhieri, Torino 2006, traduzione di E. Capriolo.
- Ortiz, P. (2013) *The Art of Shaping the Metropolis*, Mac Graw Hill, New York.
- Paolillo, P.L. (2013) *La tecnica paesaggistica*, Maggioli, Rimini.
- Paolillo, P.L. (2014) "Postfazione. Salde centralità residenziali contrastano la dissipazione dei paesaggi", in Bosio E., a cura di, *Abitare il centro nella città diffusa*, Il Ponte, Milano.
- Parking J. (2012) *Cycling and sustainability*, Emerald Pub, Bingley (UK).
- Norcliffe, G. (2001) *The Ride of Modernity*, University of Toronto Press, Toronto.
- Norcliffe, G., *Critical Geographies of cycling. History political economy and culture*, Ashgate, Farnham, 2015.
- Sennett, R. (1977) *The Fall of Public Man*, Knopf, trad. italiana *Il declino dell'uomo pubblico*, Bompiani, Milano 1982.
- Settis, S. (2017) *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*, Einaudi, Milano.

I cammini storici come sistemi di infrastrutture verdi per la valorizzazione territoriale

Rosa Anna La Rocca

Mobilità dolce: la riscoperta dei cammini storici come mezzo di fruizione del territorio

La “mobilità lenta” è sempre più spesso intesa come forma di spostamento adatta a valorizzare le risorse territoriali, materiali, ambientali e, in particolare, culturali. Il concetto di *slow mobility*, infatti, non si riferisce esclusivamente ad una modalità di spostamento, ma può essere inteso come un approccio consapevole alla conoscenza di luoghi e delle tracce identitarie, storiche, paesaggistiche che caratterizzano un territorio. La realizzazione di un sistema di viabilità lenta, quindi, può rappresentare un’opportunità di sviluppo e di promozione, anche turistica, di un territorio proponendo modalità di spostamento sostenibili che ne consentono la fruizione e la conoscenza. Queste modalità di spostamento, tra l’altro, si collegano al più ampio concetto di mobilità sostenibile, divenuto centrale nelle politiche urbane e territoriali. Sebbene tale concetto abbia assunto un’autonoma rilevanza, non esiste ancora una sua univoca definizione, tuttavia, è possibile fare riferimento alla mobilità sostenibile come ad una modalità dettata dalla necessità di rispondere alla domanda di spostamento attraverso tecniche ed usi alternativi alla mobilità veicolare, pubblica e privata. La grande attenzione, anche a livello europeo, verso la diffusione della mobilità sostenibile, inoltre, è strettamente connessa alla necessità di abbattere le emissioni inquinanti prodotte dal settore dei trasporti. Tra le strategie volte ad incentivare la mobilità sostenibile, un rilevante segmento è costituito dalle politiche urbane e territoriali dedicate all’incentivazione degli spostamenti ciclabili e pedonali che, di fatto, costituiscono le tipologie di spostamento soft ad impatto zero sull’ambiente. In tal senso, la promozione della mobilità lenta può costituire occasione per innescare positivi meccanismi di cooperazione tra livelli di governo del territorio e di collaborazione tra differenti utenze, in ragione di una diversa maniera di intende-

Le ragioni del pellegrinaggio				
MOTIVAZIONI	2012	2013	2014	2015
<i>Culturale e religiosa</i>	101.171	117.715	120.412	141.969
<i>Religiosa</i>	79.490	86.291	101.013	99.680
<i>Solo culturale</i>	11.827	11.804	16.461	20.809
TOTALE	192.488	215.810	237.886	262.458

Tabella 1 Motivazioni alla base della scelta del Cammino di Santiago Fonte: www.perginossantiago.es consultato il 01/08/2017

re il tema dello spostamento, a prescindere dalla motivazione che lo attiva. Il disegno di sviluppo di un territorio, in questa visione, è fortemente connesso alla capacità di promuovere nuove domande d’uso attraverso la predisposizione di un sistema di servizi e di infrastrutture in grado di sostenerle. È nel quadro di un simile (delicato) equilibrio che si può considerare di prediligere l’uso turistico di un territorio in ragione delle forti potenzialità connesse all’attività turistica come funzione *driver* di un cambiamento di comportamento d’uso auspicabile e necessario. I cammini storici, già presenti sul territorio come traccia di una cultura che ha utilizzato lo spostamento fisico quale mezzo per la riscoperta di valori e d’identità fortemente connesse ai territori attraversati, diventano, così, infrastrutture materiali per la riscoperta di modalità di fruizione e di conoscenza rispettose delle esigenze di salvaguardia e di tutela che il territorio, nella sua componente fisica e immateriale, attualmente richiede.

I cammini: da “beni culturali diffusi” a infrastrutture verdi per un uso turistico del territorio

L’attenzione verso la riscoperta dei cammini storici si può dire di recente affermazione anche nell’ambito delle politiche governative di sviluppo dell’economia attraverso il potenziamento delle capacità di attrazione turistica connesse ad una elevata e diffusa presenza di elementi della cultura e della memoria dei luoghi sul territorio italiano. Da un lato, quindi, l’affermarsi di un modello di sviluppo del territorio basato su una tipologia di turismo, quello culturale, ritenuta, per ora, sostenibile; dall’altra la presa di coscienza di un patrimonio da valorizzare anche attraverso riconoscimenti ufficiali nell’ambito di progetti-programmi di sviluppo a scala nazionale e internazionale. La recente Direttiva del Ministero dei Beni e delle Attività Cultu-

rali e del Turismo (2016) nell’istituire “l’anno dei cammini”, riconosce il ruolo fondamentale degli itinerari storico-culturali, sia per la valorizzazione dei territori anche in riferimento allo sviluppo delle economie locali, sia per la promozione di tipologie turistiche in grado di promuovere comportamenti e stili di vita sostenibili e rispettosi dell’ambiente naturale, antropico e sociale dei territori attraversati.

La direttiva, in particolare, mette in risalto due aspetti. Da un lato sottolinea la necessità di approfondire la conoscenza del patrimonio di cammini presenti sul territorio attraverso un censimento degli itinerari storico-culturali e paesaggistici fruibili attraverso forme di mobilità dolce al fine della redazione di un “Atlante dei Cammini”. Dall’altro lato evidenzia l’esigenza di operare mediante la collaborazione di differenti enti e, dunque, di diversi livelli amministrativi (Regioni, Università, Istituti scientifici, Associazioni, ecc.) per la promozione di un “turismo lento” attuabile attraverso la valorizzazione di cammini storico-culturali. Obiettivo principale della Direttiva è la volontà politico-amministrativa di monitorare, oltre che promuovere, parti del territorio che risultano scarsamente valorizzate e, soprattutto, di orientare tale promozione verso una utenza turistica di tipo culturale, alternativa al turismo di massa. Questo tipo di turismo privilegia gli aspetti culturali, riscoprendo la funzione formativa del “viaggio come esperienza”, sulla base di un modello che potrebbe essere accostato a quello ottocentesco del “Gran Tour”. Se, quindi, il turismo culturale si sta affermando come segmento di domanda in grado di veicolare forme sostenibili di uso e di fruizione del territorio, il progetto di attivare una rete di cooperazione culturale attraverso la promozione di itinerari storici risale agli anni Sessanta, in seno al Consiglio d’Europa con la certificazione dei primi due itinera-

ri storico-culturali europei: il Cammino di Santiago de Compostela e L'Habitat Rurale. Il primo è forse il più conosciuto dei cammini europei, attualmente itinerario simbolo del turismo culturale praticato per motivi che non sono esclusivamente legati al culto (tab. 1).

Il viaggio itinerante, quindi, rappresenta il mezzo per riscoprire patrimoni eterogenei eppure interconnessi all'interno di matrici storiche e culturali comuni.

In tale visione, l'itinerario si può intendere come un "bene culturale diffuso" capace di mettere in relazione luoghi e paesaggi differenti attivando positivi processi di rivalutazione delle risorse, tangibili e intangibili, di un territorio.

Nell'ottica della cooperazione culturale, dal 1997 l'Istituto Europeo degli Itinerari Culturali è l'organo del Consiglio d'Europa che, anche attraverso l'attivazione di partenariati e finanziamenti, supporta sia le azioni di rivalutazione e monitoraggio di itinerari esistenti, sia la formazione di nuovi progetti finalizzati alla promozione degli aspetti culturali dei territori attraversati.

Gli itinerari certificati dal Consiglio d'Europa sono riconosciuti come patrimonio comune e sono espressione di un progetto di cooperazione culturale che coinvolge tutti i livelli politico-amministrativi (dal locale al ministeriale ed europeo) basandosi anche sulla partecipazione delle popolazioni coinvolte nel programma di valorizzazione. Tali principi sono richiamati nella Risoluzione degli Itinerari Culturali (CM Res 2010) che li definisce come "progetti di cooperazione culturale, educativa, patrimoniale e turistica nel rispetto dei comuni valori europei".

L'Italia è tra i Paesi europei maggiormente interessati dal programma degli Itinerari del Consiglio d'Europa anche in forza del suo cospicuo patrimonio di risorse. Nell'ultimo decennio, infatti, la rilevanza del tema degli itinerari è stata riconosciuta a livello istituzionale ed è presente nel programma dell'attuale governo.

Il programma degli Itinerari più che obiettivi di tipo economico è orientato alla promozione di forme di turismo sostenibile proponendo modalità di visita e conoscenza del territorio alternative a quelle invasive. Attraverso lo sviluppo turistico, il programma propone la diffusione di nuove forme d'uso e di conoscenza del territorio, basate sulla riscoperta

dei valori della storia e della cultura europea. Se, quindi, da un lato emerge una consapevolezza della esistenza di un largo patrimonio diffuso da valorizzare anche attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali supportate da incentivi europei, dall'altro si evidenzia l'esigenza di rendere fruibili tali risorse attraverso la predisposizione di adeguate azioni di pianificazione e progettazione.

Più recente è l'iniziativa "Valore Paese Cammini e Percorsi" (Agenzia del Demanio) che concede in concessione gratuita per nove anni beni immobili demaniali localizzati lungo i cammini storici. L'iniziativa si inquadra nell'ambito del Piano Strategico di Sviluppo del Turismo 2017-2022 a supporto del piano nazionale per la mobilità turistica e delle ciclovie italiane. Un progetto, quindi, fortemente orientato alla promozione di un turismo connesso allo spostamento lento come forma di fruizione e di conoscenza del territorio. Una tipologia di domanda d'uso del territorio sostanzialmente differente da quella del turismo tradizionale di massa, fondato sullo spostamento veloce abbinato ad un soggiorno breve consentito dallo sviluppo dei voli low-cost.

Sempre nell'ambito delle politiche nazionali significative dell'attenzione verso il turismo come volano di sviluppo e di ripresa economica, nonché come fattore di implementazione della qualità della vita può essere indicato il recente Piano Straordinario della Mobilità Turistica che sottolinea la stretta connessione tra il turismo e la mobilità: lo spostamento sul territorio, infatti, è la prerogativa essenziale affinché si abbia turismo (La Rocca, 2010).

Specifica attenzione è riservata ad obiettivi di sostenibilità perseguibili attraverso due differenti livelli di attuazione. Da un lato, infatti, il piano dispone misure di finanziamento e di gestione connesse con il recupero di infrastrutture per la mobilità dismesse riconvertibili ad un uso turistico (istituzione di linee ferroviarie storiche turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso situate in aree di particolare pregio ambientale; cessione in comodato gratuito di stazioni ferroviarie dismesse; recupero a fini turistici di case cantoniere attraverso l'affidamento di bandi, ecc.). Dall'altro lato si prevede di intervenire sia sulla valorizzazione dei cammini e percorsi storici di rilevanza nazionale (p. e. la via Francigena e connessi con un finanzia-

mento di circa 60 milioni di euro), sia sulla realizzazione (180 milioni di euro) di un sistema di ciclovie turistiche a scala nazionale (circa 6000 km di piste).

In questo quadro di politiche di sostegno alla promozione di forme alternative di uso turistico delle risorse di un territorio, il ruolo dei cammini storici può dirsi strategico e può ritenersi trainante nella definizione di un sistema di infrastrutture verdi a servizio di una domanda d'uso che, sebbene ancora "di nicchia", lascia intravedere traiettorie di sviluppo maggiormente coerenti con i principi di sostenibilità.

Ipotesi metodologiche per la progettazione di una rete di cammini per un uso sostenibile del territorio

Il progetto di un percorso turistico rappresenta in primo luogo un progetto territoriale dove considerare gli aspetti connessi ad un patrimonio materiale e immateriale. Nella definizione del progetto, tale patrimonio deve necessariamente essere interpretato secondo una visione olistica e di sistema che consenta la valorizzazione e al contempo la tutela dell'identità locali dei territori attraversati (La Rocca and Papa, 2017). Tale approccio permette di costruire un tipo di offerta differenziata basata sulla creazione di connessioni tra nodi e poli all'interno di un territorio regionale o transregionale. Il sistema di connessioni non è soltanto fisico, ma anche percettivo, poiché attraversando realtà, scenari, paesaggi diversi consente al turista-fruitori di costruire la propria esperienza di viaggio.

Nella visione sistemica, inoltre, l'attenzione si concentra sull'insieme delle relazioni, fisiche e immateriali che si stabiliscono tra l'itinerario e il territorio attraversato e tra gli elementi che lo compongono. Si possono, così, distinguere almeno due "dimensioni" nel progetto di un itinerario:

- l'itinerario rappresenta un *link* tra punti di interesse (POI) che possono essere fisicamente distanti tra loro ed appartenere a territori geograficamente diversi;
- l'itinerario costituisce un'attrazione sulla base degli elementi che lo compongono e che lo rendono unico.

Nel primo caso le relazioni sono esterne ed interessano il "sistema itinerario" nel rapporto tra il contesto territoriale che esso attraversa. Tali relazioni possono incidere sul

disegno e sulla struttura fisica dell'itinerario che si pone come giunzione fisica tra molteplici poli attrattori presenti sul territorio. In ragione delle differenti relazioni, gli itinerari possono avere geometrie e tipologie differenziate sebbene strutturalmente dipendenti, ovvero derivanti da aggregazioni di tipologie geometriche semplici.

Nel secondo caso, le relazioni si sviluppano tra gli elementi che sono parte del percorso e che da soli ne costituiscono il potenziale attrattivo; gli elementi di attrazione, cioè, sono all'interno del percorso e non sono necessariamente specifici luoghi.

Alle due dimensioni precedenti, nel caso degli itinerari culturali storici bisogna necessariamente accostare una dimensione percettiva alla quale è fortemente connessa la natura e l'esistenza stessa dell'itinerario. La scelta di intraprendere un cammino, infatti, si lega fortemente ad una ricerca emozionale da parte dell'utente contemporaneo che lo percepisce come un'occasione per sviluppare conoscenza interiore piuttosto che soddisfare un'esigenza di curiosità.

In maniera sintetica, anche prendendo ad esempio l'insieme dei cammini europei precedentemente descritti, è possibile individuare una prima classificazione di tipologie di percorsi:

- di tipo lineare;
- "a tappe";
- a "circuito";
- a rete multipolare.

I percorsi di tipo lineare disegnano sul territorio un cammino unico e riconoscibile (Berti, 2013) e generalmente ripercorrono tracciati viari storici o costruiti attorno ad un tema principale (storico, naturalistico, religioso, ecc.). La relazione con il territorio è il risultato di fasi sviluppatesi nel corso degli anni che hanno caratterizzato la storia del territorio stesso. Normalmente l'itinerario conduce verso un polo-meta che rappresenta, almeno formalmente, lo scopo ultimo per chi intraprende il cammino. Il caso più conosciuto è il Cammino di Santiago percorribile da differenti punti-origine con meta stabilita nella città di Santiago de Compostela. La Via Francigena, allo stesso modo, può essere considerata in questa tipologia se si interpreta come cammino dall'Europa (Canterbury) verso Roma e oltre, verso Gerusalemme via Brindisi. In particolare, il caso della Via Francigena, in territorio italiano, può rap-

presentare un esempio per la definizione di progetti di rivalutazione di cammini storico-culturali in Italia. In questo caso, il progetto dell'itinerario può innescare la creazione di un sistema di risorse aggiuntive che non sarebbero state altrimenti considerate. Nei casi più diffusi l'itinerario collega due differenti poli di attrazione (un polo origine ed un polo destinazione).

I percorsi "a tappe" rappresentano un sottotipo della precedente tipologia. L'itinerario, cioè, si compone di differenti poli-sosta che definiscono la geometria del percorso. Tali poli possono essere rappresentati sia da elementi attrattori intermedi, sia anche da luoghi strategicamente individuati lungo il percorso per fornire ospitalità ai viaggiatori. Il percorso "a circuito", come il precedente rappresenta una particolare forma di percorso lineare. A differenza del precedente, tale percorso si origina e si conclude nello stesso polo e può essere sia strutturato in tappe, sia collegare molteplici attrazioni presenti nell'ambito di uno stesso territorio o in regioni differenti. Per questa tipologia di percorso, forse più che per le altre, diviene prioritaria la funzione della segnaletica per una corretta fruizione e per garantire condizioni di sicurezza.

Il percorso a "rete multipolare" rappresenta la sintesi delle precedenti tipologie ed è probabilmente il modello più idoneo per lo studio di itinerari esistenti e per la progettazione di nuovi percorsi. Nel modello a rete i diversi poli sono collegati tra loro secondo relazioni complementari anche tra poli di livello gerarchico differente. Nella rete, cioè, tutti gli elementi sono indispensabili e si completano vicendevolmente. Il livello gerarchico è connesso non tanto alla dimensione del polo bensì al ruolo che tale polo svolge all'interno della rete e, quindi, alla sua capacità di innescare scambi culturali, ambientali ed economici con gli altri elementi della rete stessa. In maniera schematica, all'interno della rete si possono definire almeno quattro livelli gerarchici tra i differenti poli:

1. polo origine (polo base) (primo livello);
2. polo attrattore-intermedio (secondo livello);
3. poli diffusi (terzo livello);
4. polo magnete destinazione (quarto livello).

Il "polo base" corrisponde ad un nodo strategico soprattutto per le attività di accoglienza

e di preparazione al percorso, coincidendo con il luogo dal quale si origina il percorso. In tal senso il polo, oltre ad essere caratterizzato da una elevata accessibilità, dovrà svolgere funzione di:

- meeting point;
- presentazione del percorso
- preparazione alla fruizione del percorso
- registrazione e monitoraggio delle utenze;
- accoglienza e ristorazione rispondenti alle caratteristiche del percorso;
- ricovero di eventuali mezzi collettivi/individuali.

Il polo intermedio individua sul territorio nodi attrezzati di supporto alla fruizione del percorso. Possono coincidere con centri urbani minori dove l'accoglienza è costruita su un sistema di offerta locale.

I poli diffusi individuando sul territorio la rete delle possibili soste necessarie per rendere quanto più possibile percorribile e sicuro il sentiero. Tali nodi dovranno essere opportunamente segnalati e attrezzati al fine di garantire la loro funzione all'interno della rete. Il polo magnete corrisponde al luogo di destinazione che, oltre alle attrezzature di accoglienza svolge un ruolo simbolo all'interno della rete poiché rappresenta lo scopo per il quale si è intrapreso il viaggio.

Per definire un progetto di itinerario, la fase progettuale può essere sviluppata in ambiente informatico costituito da un sistema informativo geografico (GIS) all'interno del quale individuare geometrie differenziate.

Una geometria puntuale può essere definita in riferimento alle diverse tipologie di poli, collegando a questi le informazioni descrittive delle caratteristiche e delle dotazioni presenti.

Una geometria di tipo lineare o a rete può essere generata collegando a ciascun arco del percorso i dati relativi alle caratteristiche del tracciato (pendenza, clivometria, caratteristiche del fondo, tempi stimati di percorrenza, ecc.).

Il GIS può essere successivamente implementato con ulteriori informazioni sia di tipo grafico che di tipo alfanumerico e può essere fruito in rete attraverso la progettazione di opportune applicazioni gestibili attraverso smartphone. Tale impostazione offre la possibilità all'utenza di operare scelte personalizzate anche sulla base delle proprie esigenze e motivazioni.

Come accennato in precedenza, gli itinerari sono sistemi complessi e dinamici che generano rapporti tra e attraverso gli elementi territoriali, a differenti livelli. Sebbene non esaustiva ma con la consapevolezza che ulteriori sviluppi sarebbero necessari, si possono indicare alcune fasi procedurali per la definizione di un progetto di rete di itinerari che siano compatibili sia con caratteristiche territoriali (fisici e socio-economico) che con le esigenze degli utenti:

- determinare la tipologia del percorso per comprendere le potenzialità e criticità legate alla sua geometria;
- definire l'estensione del percorso;
- delimitare l'intervento considerando tutti gli elementi (fisico, sociale, culturale, economico, ecc), impegnati nella progettazione dei percorsi;
- prendere in considerazione la possibilità di coinvolgimento delle popolazioni locali e dei soggetti interessati;
- individuare gli attori e le forme di finanziamento applicabili (cooperazione, project financing, ecc).

La comprensione delle relazioni che l'itinerario attiva all'interno del territorio che attraversa costituisce il successo del progetto e della proposta di sviluppo sia in chiave territoriale che turistica.

Alla riscoperta di antichi tracciati: una proposta di recupero per le vie Francigene del sud su territorio campano

La via Francigena che da Canterbury portava a Roma fino ad arrivare in Terra Santa, infatti, è un itinerario della storia, percorso in passato da migliaia di pellegrini in viaggio per Roma e Gerusalemme. Questa via attesta anche l'importanza del pellegrinaggio in epoca medievale che doveva rispondere a precise regole: esso doveva compiersi prevalentemente a piedi (per ragioni penitenziali), secondo un ritmo tra 20 e 25 chilometri al giorno, per raggiungere luoghi Santi della religione cristiana. Durante la percorrenza, il pellegrino doveva trascorrere il tempo di percorrenza in meditazione e preghiera. La decisione di intraprendere il viaggio lungo queste direttrici, quindi, aveva in sé un elevato valore devozionale. Sebbene tali motivazioni siano in parte mutate, la via Francigena conserva un valore culturale altamente simbolico e rappresenta un elemento di valorizza-

zione del territorio fortemente significativo. La regolamentazione del percorso e l'approvazione della sua validità, da un punto di vista tecnico, viene effettuata dall'Associazione Europea delle Vie Francigene (AEVF) che indica le caratteristiche che il percorso deve obbligatoriamente possedere per poter essere considerato un prodotto turistico. Da un punto di vista amministrativo, l'ente locale interessato dal progetto di recupero (solitamente l'amministrazione comunale) deve provvedere ad inserire il percorso all'interno dello strumento urbanistico comunale (PRG) per definire oneri e benefici sia in riferimento alle proprietà interessate dal progetto, sia in relazione alle operazioni di manutenzione ordinaria attuabili anche attraverso convenzioni con privati o associazioni. L'ipotesi progettuale fa riferimento al recupero di un tratto dell'arteria storica che attraversa il territorio del comune di Montecalvo Irpino, in provincia di Avellino in Campania. Il comune ha origini medievali testimoniate dalla presenza di un borgo originario posto sulle pendici degli Appennini campani al confine tra le due province di Avellino e Benevento. Con una popolazione di 3663 abitanti ed una vocazione prevalentemente agricola, rappresenta uno dei numerosi borghi storici della regione ad elevate potenzialità per lo sviluppo di un turismo slow in grado di apprezzare le risorse storico-culturali ed ambientali presenti.

La proposta si basa sulla consapevolezza che un disegno di sviluppo turistico sostenibile debba avvenire necessariamente attraverso la costruzione di una "rete di azioni" che interpreti il territorio e le risorse presenti attraverso una visione di sistema.

Le vie Francigene del Sud Italia possono essere considerate un sistema di itinerari che si sviluppa affianco della direttrice principale (la via Francigena) che collega Roma con Brindisi da dove originariamente si salpava per raggiungere Gerusalemme. Più propriamente, quindi, si parla di via "Romea" a sottolineare il ruolo di Roma quale nodo principale del cammino verso la Terra Santa.

Con riferimento a tali tratti, la proposta si sviluppa nelle seguenti fasi principali:

- individuazione del tracciato storico all'interno del territorio comunale di Montecalvo Irpino;
- definizione della tipologia del percorso (pedonale, ciclabile, equestre);

- tracciamento del percorso attraverso geolocalizzazione, per consentire l'applicabilità su qualsiasi dispositivo dotato di GPS;

- progettazione e posizionamento degli elementi componenti la segnaletica;

- progettazione di strutture leggere per la messa in sicurezza del percorso;

- proposta di recupero e di rifunionalizzazione di un edificio dismesso, denominato "Taverna del Duca" da destinare a struttura ricettiva secondo gli standard richiesti.

Lo sviluppo di tali fasi è stato effettuato anche mediante l'utilizzo di software open source per l'acquisizione e la successiva elaborazione delle informazioni. Tale scelta è stata opportunamente definita in sede di progettazione e ha costituito una caratteristica non secondaria nella definizione del progetto.

Considerazioni conclusive

La domanda d'uso del territorio a fini turistici sta evolvendo verso forme di fruizione maggiormente attente alle condizioni ambientali, modificando comportamenti e stili di vita. Tale mutamento oltre ad essere dettato da un'impellente necessità a rivedere gli attuali modelli di consumo è anche connesso al modificarsi della struttura e della composizione sociale dell'attuale domanda turistica. Si tratta prevalentemente di un'utenza composta da un popolazione che utilizza il viaggio come occasione per accrescere il proprio bagaglio di conoscenza ed ampliare il proprio livello culturale.

La riscoperta di percorsi culturali all'interno di un territorio, in tal senso, diventa un'occasione di sviluppo, anche in chiave turistica, compatibile con esigenze di sostenibilità e di salvaguardia dei valori ambientali e paesaggistici. In particolare, costituisce un'opportunità per promuovere forme di mobilità dolce alternative a modalità di fruizione invasive ed inquinanti.

Nell'articolo si è tentato di fornire un contributo per la progettazione di infrastrutture per mobilità lenta che si pongano come reti di promozione di nuovi modi di operare sul territorio. Fondamentale per tale sviluppo è la costruzione di ambienti cooperativi trasversali che coinvolgano attori pubblici e privati, oltre alle le popolazioni interessate. La costruzione di una rete di percorsi, d'altra parte, secondo una visione sistemica deve considerare le relazioni che si instaurano tra

le differenti componenti. In tale visione, non va trascurato il potenziale ruolo d'integrazione che il progetto degli itinerari può svolgere all'interno di territori che possono essere profondamente differenti tra loro. Va sottolineata, la funzione di ricucitura sociale che il percorso può assumere, in particolare all'interno di territori rurali riunendoli intorno ad un comune progetto di sviluppo, che superi diffidenze e barriere fisiche e culturali.

Il supporto delle nuove tecnologie (ed in particolare di supporti tecnici open source) per lo sviluppo di un tale progetto consente, inoltre, di poter aggiornare in modo dinamico l'offerta relativa ai servizi e alle attrezzature necessarie per la costruzione delle reti di percorsi, incentivando forme e comportamenti d'uso maggiormente sostenibili.

1. Si intende ogni forma di mobilità non motorizzata e generata dall'esclusivo uso della forza umana (Fistola, Gallo, e La Rocca, 2013).
2. L'attenzione verso le tematiche della sostenibilità, della promozione di un turismo lento, la creazione di reti transregionali e transnazionali per la promozione di nuove forme di fruizione di beni culturali diffusi viene evidenziata anche nella recente direttiva ministeriale quando definisce i cammini come "itinerari culturali di particolare rilievo europeo e/o nazionale, percorribili a piedi o con altre forme di mobilità dolce sostenibile, e che rappresentano una modalità di fruizione del patrimonio naturale e culturale diffuso, nonché un'occasione di valorizzazione degli attrattori naturali, culturali e dei territori interessati. In coerenza con la visione del Consiglio d'Europa, i cammini attraversano una o più regioni, possono far parte di tracciati europei, si organizzano intorno a temi di interesse storico, culturale, artistico, religioso o sociale" (Mibact decreto 567 del 16/12/2015).
3. L'iniziativa è volta ad incentivare un indotto derivante dallo sviluppo turistico soprattutto presso fasce giovani (il bando è indirizzato con priorità ad aspiranti imprenditori di età inferiore a di 40 anni).
4. Il piano indica quattro obiettivi prioritari per il perseguimento dell'integrazione tra obiettivi di sviluppo turistico e potenziamento delle infrastrutture per la mobilità prevedendo, in particolare:
 - l'incremento dell'accessibilità ai siti di interesse turistico per accrescerne il potenziale competitivo;
 - la valorizzazione delle infrastrutture di trasporto che possono costituire a loro volta elementi di attrazione turistica;
 - la digitalizzazione del sistema dei servizi a supporto del turismo dando priorità al sistema dei trasporti;
 - l'implementazione delle azioni per incrementare i livelli di sicurezza e di sostenibilità degli spostamenti turistici sia in ambito urbano che extraurbano
5. Quella della segnaletica, costituisce una delle principali questioni nella progettazione degli itinerari ed è oggetto di attenzione da parte di molte delle associazioni che si occupano della promozione di percorsi ed itinerari dedicati alla mobilità dolce in Italia. Il Club Alpino Italiano (CAI) ad esempio, sin dalla fine degli anni Novanta collabora con gli enti regionali e locali per uniformare la segnaletica della rete dei sentieri presente in Italia, che copre una lunghezza stimata in circa cinquantamila chilometri. La carenza di regole ha comportato una non uniformità degli interventi all'interno delle diverse regioni italiane evidenziando una carenza di visione di insieme e una scarsa propensione alla collaborazione quale presupposto per un condiviso disegno di sviluppo territoriale coerente e sostenibile.
6. Lo sviluppo di questo paragrafo fa riferimento al lavoro Fioravanti G. (2016) I cammini storici per la valorizzazione del

territorio: la via Francigena nel comune di Montecalvo Irpino tesi di laurea aa 2015-2016 Università degli Studi del Sannio, relatori R. Fistola e R.A. La Rocca.

7. In Italia, la regione che per prima ha compreso l'importanza del recupero di tali valori all'interno di un coordinato disegno di sviluppo territoriale è la regione Toscana. Sul territorio toscano, la via Francigena rappresenta una spina dorsale che attraversa tutto il territorio regionale, includendo siti UNESCO patrimonio mondiale dell'umanità, città d'arte, piccoli borghi a rischio spopolamento e aree rurali tradizionalmente escluse dai flussi turistici più rilevanti. Il percorso si sviluppa per 375 chilometri, dal Passo della Cisa sino al confine laziale, attraversando 37 comuni e 5 province con caratteristiche territoriali spesso molto diverse tra loro. Dal 2006 la Regione Toscana ha attivato come capofila il progetto interregionale "Via Francigena" con altre sei regioni italiane attraversate dal percorso. Nel 2009, ha avviato il "Master Plan della Via Francigena", orientato al perseguimento di uno sviluppo turistico sostenibile
8. I requisiti necessari per la scelta e la realizzazione del percorso sono riportati nel Vademecum degli Standard Europei (2016) che indicano i criteri per la selezione degli itinerari all'interno dei territori attraversati dalla via Francigena. I criteri per la selezione fanno riferimento a:
 - sicurezza dei Pellegrini;
 - importanza storica;
 - importanza culturale;
 - vicinanza ad elementi di ospitalità;
 - condizioni necessarie per il monitoraggio
 - dei tratti solitari e ombreggiati;
 - presenza di punti di rifornimento dell'acqua e dei ristoranti.
 Il Vademecum ha costituito un'importante guida per la definizione del progetto di recupero proposto.
9. Il lavoro è stato ampiamente sviluppato nell'ambito della tesi di laurea Fioravanti G. (2016) I cammini storici per la valorizzazione del territorio: la via Francigena nel comune di Montecalvo Irpino tesi di laurea aa 2015-2016 Università degli Studi del Sannio, relatori R. Fistola e R.A. La Rocca.

References

- Berti, E. (2013) "Itinerari culturali del consiglio d'Europa: nuovi paradigmi per il progetto territoriale e per il paesaggio", *AlmaTourism*, 2013(7): 1-12, www.almatourism.unibo.it
- Conti, E., Ommi, S., Piccini, L., Rosignoli, S. (2015). Itinerari culturali europei e sviluppo sostenibile: il caso della via Francigena. *EyesReg*, Vol.5, N.4. Available at <http://www.eyesreg.it>
- Fistola R., Gallo M and La Rocca R.A. (2013). Nuovi approcci per la gestione della "mobilità dolce". In Moccia F.D. (ed) *La Città Sobria Collana: Governo del territorio e progetto urbano - Studi e Ricerche*, 7, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, 2013, pp 301-310.
- La Rocca, R.A. (2010). *Soft Mobility and Urban Transformation*. *TeMA. Journal of Land Use, Mobility and Environment* 3 (SP): 85-90. Naples: University of Naples Federico II. DOI:10.6092/1970-9870/125. Available at <http://www.tema.unina.it>
- Mitchell, M. and Hall, D. (2005). Rural tourism as sustainable business: key themes and issues. In Hall D., Kirkpatrick I. and Mitchell M., *Rural Tourism and Sustainable Business*, Clevedon: Channel View.
- Papa R. and Fistola R. (2016) (eds.) *Smart Energy in the Smart City. Urban Planning for a Sustainable future Switzerland*: Springer International Publishing.
- Papa, R., & La Rocca, R.A. (2017). New forms of mobility for an alternative territorial fruition: The rediscovery of tourist footpaths. In Dell'Acqua, G., & Wegman, F. (eds). *Transport Infrastructure and Systems. Proceedings of the AIIT International Congress on Transport Infrastructure and Systems (Tis 2017)*, Rome, Italy, 10-12 April 2017 CRC Press/Balkema P.O. Box 11320, 2301 EH Leiden, The Netherlands CRC Press/Balkema 2017, 669-676. DOI: 10.1201/9781315281896-87.
- Richards, G. (2003). What is Cultural Tourism? In van Maaren, A. (ed.) *Erfgoed voor Toerisme*. Nationaal Contact Monumenten.
- Richards, G. (2011) *Cultural tourism trends in Europe: a context for the development of Cultural Routes*. In: Khovanova-Rubicondo, K. (ed.) *Impact of European Cultural Routes on SMEs' innovation and competitiveness*. Strasbourg: Council of Europe Publishing, pp. 21-39.
- UNESCO (1994). *Routes as part of our Cultural Heritage*. Report on the meeting of experts. Madrid 24-25 November 1994. Available at <http://whc.unesco.org/archive/routes94.htm>

Limiti e inevitabilità delle dighe nel territorio-macchina nord americano

Luca Iuorio

La diga è un manufatto costruito per ritenere acqua e modificarne successivamente tempi e modi di utilizzo. L'uomo costruisce dighe da migliaia di anni¹ e negli ultimi due secoli l'incessante composizione dell'infrastruttura idrica ha ridisegnato su scala planetaria lo spazio dell'acqua: sistemi di ritenzione, stoccaggio e canalizzazione sono diventati elementi fondamentali per l'approvvigionamento dei diversi centri di domanda (industria della produzione agricola e i vari gradi della dimensione urbana).

La diga ha rappresentato il motore economico e civile e ha incarnato il mito del progresso che intere generazioni, condividendone ideali tecnologici, politici ed estetici, hanno abbracciato. Nel mondo ci sono diverse migliaia di dighe e negli Stati Uniti da quando Thomas Jefferson, padre fondatore della Nazione, fu presidente ne state costruite oltre 75mila: una al giorno² (Babbitt B., 1998).

Grandi Idee (che poi diventarono progetti realizzati) di modificazione geografica come la costruzione delle due affascinanti dighe: Hoover sul fiume Colorado e Gran Coulee Dam sul Columbia, e l'intricato e ingegnoso sistema di sbarramenti nella valle del Tennessee e l'eco popolare che produssero ai tempi della Grande Depressione hanno contribuito alla costruzione evidente di un *sogno condiviso*. E quando la realizzazione di una diffusa rete di distribuzione e trasmissione delle risorse (acqua e elettricità) modifica le abitudini, e rende visibili i benefici, la diga stessa viene eletta a monumento della modernità.

La corsa alla costruzione di laghi si arresta soltanto dopo gli anni Settanta del xx secolo e da allora la mappa del paese emerge puntinata in ogni suo angolo. Gli Americani hanno accettato la modernità (Rowe C., 1994) e il rapporto con le stesse dighe e con gli aderenti bacini artificiali si fa intimo e quotidiano: spopolano i tour di visite guidate nelle grandi centrali di produzione idroelettrica, aumentano i campeggi lungo le recenti rive. Le grandi opere d'ingegneria civile costrui-

scono, così, insolite *reputazioni territoriali* e i nuovi mercati turistici si apprestano a colmare una grossa fetta della torta economica americana.

La costruzione di una diga porta con sé certamente trasformazioni a carattere territoriale le cui dipendenze sociali ed economiche sono rilevabili nei luoghi oggetti della trasformazione stessa, ma la marginalità del manufatto rispetto ai grandi centri urbani, obbligata da condizioni idrogeologiche indiscutibili, non mette in crisi il valore funzionale e quindi la capacità di erogare benefici anche su scale indirette. La serie di Flood Control Act³ mette in luce in maniera chiara il valore che la costruzione di un sistema infrastrutturale di gestione dell'acqua, di cui evidentemente le dighe ne rappresentano solo una parte, ha nel mantenimento e nella sopravvivenza della Città: anche in questa condizione naturale si ritrova il senso urbanistico della Diga.

Nella storia recente il profilo delle dighe americane giunge ad un punto di saturazione ed emerge una profonda crisi. Si susseguono una serie di eventi che costruiscono una frattura e le dighe diventano il simbolo del fallimento di un *antiquato progetto emancipatorio* (Kaika M., 2009). Negli ultimi trent'anni, sono state demolite oltre novecento dighe nel territorio nord americano⁴ e, analizzandone le motivazioni, il trend sembra destinato a crescere.

Nel 1977 Edward Abbey (ispiratore del movimento Earth First) pubblica *The Journey Home, some words in defence of the American West* (Abbey E. 1977) e mostra in copertina l'immagine (illustrazione di Jim Stiles) di una diga parzialmente collassata, provocazione che segue di pochi anni la pubblicazione di un altro profetico libro *The Monkey Wrench Gang* (Abbey E. 1975) in cui una sgangherata banda di rivoluzionari attenta alla diga di Glen Canyon sul fiume Colorado. Cresce così la forza di un *immaginario ecologico* fatto di sabotaggio e sovversione; intellettuali, attivisti, "eco-terroristi" che rivendicano la necessità di "difendere la loro terra da distruzione e invasioni"⁵. Nel 2014 la Patagonia produce il documentario *DamNation*⁶ che accende il dibattito riversandolo su scala popolare: le dighe che ci forniscono acqua ed energia e che ci assicurano da siccità, alluvioni e incendi, interrompono le migrazioni dei salmoni, accumulano limo e sedimenti, hanno alterato modelli ecologici millenari e

la loro costruzione ha portato all'esodo centinaia di tribù di nativi.

Il campo delle dighe, in realtà, era stato minato agli sguardi dell'opinione pubblica già diversi decenni prima. Negli Stati Uniti si avvicendano numerosi disastri che riscrivono la percezione delle dighe, che non vengono più lette come la panacea dell'approvvigionamento ma come manufatti da temere. Polanski in *China Town*, ricorda il disastro della diga St. Francis a Los Angeles (oltre a descrivere le varie macchinazioni che si articolano dietro la costruzione dell'Acquedotto), il collasso di quattro dighe negli anni Settanta costa la vita ad oltre trecento persone (American Rivers et al., 1999), le infrastrutture diventano vulnerabili al terrorismo e nel 2002 viene emanato il Dam Safety Security Act, nella primavera del 2017, dopo diversi giorni di piogge violente, migliaia di persone vengono evacuate in California a causa del parziale collasso dello sfioratore della diga di Oroville.

Esiste una forma nascosta delle infrastrutture che le riporta alla luce solo in caso di disastro (Kaika M, Swyngedouw E., 2000).

Il rapporto *Dam Removal Research, Status and Prospect* dell'Heinz Center del 2002 (Graf W. L., 2002) aggrava la situazione: l'80% delle dighe Americane raggiungerà la fine della propria vita utile progettata entro il 2020. "Le dighe non sono per sempre" (Babbitt B., 1998). Come ogni prodotto dell'ingegneria civile, le dighe sono soggette a deterioramento sotto la forza del tempo e la loro capacità operativa è definita usualmente, in fase di progettazione, con un tempo variabile tra il periodo della concessione e cento anni. Gli ingegneri sono uniti nell'affermare che una diga in calcestruzzo ben costruita e ben mantenuta può sopravvivere anche oltre duecento anni (Wieland, M., Mueller, R., 2009). Ma la natura fisica delle dighe richiede nel tempo un processo di manutenzione i cui interventi accorciano le distanze e ne aumentano i costi. Tra il 1999 e il 2004 si sono registrati 1.090 incidenti, inclusi 125 guasti importanti (Lane N., 2008), e un rapporto presentato nel 2000 durante una conferenza della Association of State Dam Safety Officials (Silva R. F., 2000) afferma che sarebbero serviti oltre trenta miliardi di dollari per riabilitare le dighe a rischio incluse nel NID⁸. Lo scenario si sovraccarica di un altro dato: il 65% delle dighe nord americane è di proprietà privata

(Homeland Security, 2015) e di fronte agli investimenti obbligati dalle manutenzioni e dagli aggiornamenti a nuove direttive (legate alla sicurezza dei centri abitati o alla protezione degli ecosistemi nativi) le stesse compagnie di approvvigionamento idrico o di produzione energetica prevedono la dismissione, economicamente più conveniente.

Il rapporto tra costi e benefici diventa quindi la lente principale con cui guardare alla crescita del trend di demolizione. Il mercato globale dell'acqua, che ne ridetermina lo stesso ciclo idrogeologico, consente l'importazione a buon prezzo da altri paesi. L'idroelettrico diventa obsoleto e "nuove tecnologie", capaci di produrre grandi quantitativi energetici, ridefiniscono la posizione delle turbine. Il flusso d'acqua al tempo del disordine degli ecosistemi e del cambiamento climatico non è più una risorsa rinnovabile e atti specifici che tutelano i sistemi ecologici si scontrano con leggi che custodiscono il capitale fisso sociale (tradizionalmente inteso).

Il quadro legislativo in cui la demolizione si inserisce è costruito da una fitta rete di norme che ridisegna continuamente nel tempo la condizione di diritto in cui la diga esercita. Una serie di enti e leggi, federali e statali, condivide il controllo e la gestione delle dighe con i governi locali. La maggior parte delle dighe federali è gestita dall'Army Corps of Engineers (USACE) e dal Bureau of Reclamation, mentre le capacità operative delle dighe non-federali a produzione idroelettrica è determinata dalla Federal Energy Regulatory Commission (FERC), che dal 1994 ha l'autorità per richiederne la dismissione, demolizione inclusa.

Nel 1997 l'American Society of Civil Engineers sviluppa un manuale di linee guida per il "pensionamento" delle dighe (ASCE, 1997) che implicitamente ufficializza la demolizione e la nomina a risposta condivisa di quella serie di conflitti, tra l'ecologico e l'economico, a cui non si trova soluzione alternativa.

Nel 1999 il report *Dam Removal Success Stories* (American Rivers et al., 1999) pubblicato da Friends of the Earth, American Rivers e Trout Unlimited, attraverso venticinque casi di demolizione evidenzia con chiarezza la capacità degli ecosistemi fluviali di rispondere positivamente alla rimozione degli sbarramenti. Gli scienziati confermano che in tempi brevi diverse specie di pesci ripopolano i fiumi e che i delta riconfigurano i propri

assetti spaziali grazie al nuovo apporto sedimentario.

Il ripristino dei corsi d'acqua muove una macchina economica di oltre un miliardo di dollari annui (Bernhardt et al., 2005) e la rimozione delle dighe è la premessa su cui si fondano le tecniche di restauro ambientale (Hart et al., 2002).

Ma spesso il progetto di demolizione presenta rischi e incertezze sulle conseguenze legali, politiche ed economiche che ne derivano (The Aspen Institute, 2002) e le agende governative non sembrano avere lo stesso grado d'interesse alla questione: dagli ultimi anni dell'amministrazione Clinton la curva d'attenzione per i temi legati al Dam Removal sembra oscillare tra punti massimi e minimi (Bradley T. C., 2010). Alcuni progetti di demolizione⁹ hanno creato le basi per scontri sociali in cui si schierano agricoltori, operai dell'idroelettrico e chi vive lungo le rive dei laghi artificiali (che vede crollare il valore economico degli immobili di proprietà) contro ambientalisti e nativi che rivendicano i propri diritti e quelli della "natura". Il dibattito pubblico scatenato, così, fa credere che la questione non sia inserita alla scala adeguata e ad uno sguardo più approfondito emerge un paradosso: le dighe svolgono un ruolo essenziale nel mantenimento di un *equilibrio omeostatico* all'interno del quadro geografico dimensionale. Negli ultimi due secoli gli Stati Uniti hanno fatto esperienza di condizioni tecnologiche che hanno consentito la modificazione dello spazio continentale attraverso la costruzione di architetture a grande scala che sovrapponendosi hanno disegnato il *sublime* (Nye D. E., 1994) mosaico dell'Infrastruttura Americana. L'intrecciata relazione tra le cose che hanno costruito la *macchina-territorio* (White R., 1995) mette in luce temi globalmente sensibili e si evidenziano le delicate interdipendenze. (i) Una grande percentuale dell'approvvigionamento idrico sanitario e industriale della nazione proviene da bacini artificiali; il 43% della popolazione vive in zone assicurate da sistemi di controllo e gestione delle acque superficiali. (ii) Il 10% delle aree a produzione agricola è coltivato grazie alla risorsa idrica stoccata dalle dighe e poi successivamente inserita nella rete di distribuzione. (iii) Le centrali idroelettriche producono il 7% dell'energia americana, il 60% del nord-ovest Pacifico, e giocano un ruolo di primaria importanza



Figura 1– Illustrazione di Jim Stiles disegnata nel 1979 dopo la pubblicazione del libro di Edward Abbey “The Monkey Wrench Gang” (Abbey E., 1975). Jim Stiles at Moab, 1979, Utah.

nell’assorbire i picchi di richiesta elettrica; i bacini artificiali sono sfruttati per il raffreddamento delle grandi centrali termoelettriche. (iii) Ventimila chilometri di vie di comunicazione d’acqua sono gestite da chiuse; seicento milioni di tonnellate di merci viaggiano annualmente lungo i canali navigabili (Homeland Security, 2015).

L’*Infrastructure Report Card*, che ogni anno valuta sedici categorie di infrastrutture americane (ASCE, 2017), nel 2017 non approva lo stato di salute delle dighe e stima che per adeguarne le oltre quindicimila a rischio siano necessari quasi quarantacinque miliardi di dollari.

Canali irrigui, stazioni di pompaggio, acquedotti, centrali idroelettriche, cancelli meccanici, argini e dighe si scontrano così con il collasso degli ecosistemi nativi, l’obsolescenza fisica e tecnologica dei propri componenti, il rischio di siccità e alluvioni, la crisi energetica e l’assenza di finanziamenti.

Il paradigma dell’approvvigionamento decade con la stessa Idea di Città. *La capacità geologica* dell’uomo e le modificazioni planetarie che ne seguono si scontrano inevitabilmente con una logica lineare del rapporto tra input e output con le risorse naturali che evidentemente non è infinito. La costruzione delle dighe, soprattutto nello scorso secolo, ha contribuito notevolmente al riconoscimento di quel processo di avvicinamento tra forma artificiale e spazio naturale.

Retoriche nostalgiche ammetterebbero che

le dighe sono state un *errore* e, in questo punto critico, troverebbero terreno fertile per svolgere uno sguardo in dietro e poi avanzare uno “sforzo immaginativo” di *riduzione* del futuro; ma la demolizione, guidata da ragioni di natura ecologica ed economica che ne assicurano il valore come risposta, entra in crisi di fronte alla necessità di conservare un sistema-prodotto della Modernità a cui sembra impossibile sfuggire. Si riapre così un dibattito-problema storicamente conosciuto, un bipolarismo dogmatico i cui tratti sono ridefiniti da limiti e inevitabilità.

1. La diga più antica conosciuta è stata costruita nel terzo millennio a.C. a pochi chilometri da Helwan in Egitto; scoperta da Georg Schweinfurth nel 1885 (Smith N., 1972).
2. “Six decades ago, President Franklin Delano Roosevelt and his Interior Secretary Harold Ickes toured the country to dedicate dams, new dams, powerful dams, including four of the largest dams in the history of civilization. They built dams for barge traffic, for electricity, for irrigation, for drinking water, for flood control. For most of this century, politicians have eagerly rushed in, amidst cheering crowds, to claim credit for the construction of 75,000 dams all across America. Think about that number. That means we have been building, on average, one large dam a day, every single day, since the Declaration of Independence. Many of these dams have become monuments, expected to last forever.” (Babbitt B., 1998) Le dighe censite nel NID⁸ dall’Army Corps of Engineers, al 2017, sono 90.580.
3. Una serie di leggi conosciute come Flood Control Act (FCA) amministrate dall’Army Corps of Engineers consentono la gestione e il controllo delle inondazioni con caratteri straordinari. Tra il 1935 e il 1936 diverse inondazioni lungo il paese divennero la premessa per la definizione del Flood Control Act (1936) voluto dal Presidente F. D. Roosevelt, che vide successivamente la costruzione di centinaia di dighe nell’intero paese.
4. American Rivers ha creato un database delle dighe demolite negli Stati Uniti dal 1999: americanrivers.org/threats-solutions/restoring-damaged-rivers/dam-removal-map.
5. “I think we are morally justified to resort to whatever means are necessary in order to defend our land from destruction, invasion. I see this as an invasion. I would advocate sabotage, subversion, as a last resort when political means fail.” Edward Abbey sulla diga Glen Canyon (Arizona) nel marzo 1981.
6. DamNation, 2014, diretto da Ben Knight e Travis Rummel, prodotto da Matt Stoecker e Travis Rummel, Patagonia.
7. China Town, 1974, diretto da Roman Polanski, Long Road, Paramount Pictures, Penthouse.
8. National Inventory of Dams: nid.usace.army.mil.
9. Agli inizi degli anni 2000 due grandi progetti di demolizione di dighe scatenarono un dibattito pubblico particolarmente acceso. La diga Glines Canyon sul fiume Elwha (WA) è stata demolita nel 2014; le quattro dighe sul fiume Klamath (OR-CA) saranno demolite a partire dal 2020.

References

- Abbey E. 1975, *The Monkey Wrench Gang*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Pennsylvania, (ed. it. 2001, *I sabotatori*, Meridiano zero, Padova, Italia);
- Abbey E. 1977, *The Journey Home, some words in defence of the American West*, Dutton Book, Boston, Massachusetts;
- American Rivers, Friends of the Earth, Trout Unlimited, 1999, *Dam Removal Success Stories Final Report*, American Rivers, Friends of the Earth & Trout Unlimited;
- ASCE, 1997, *Guidelines for Retirement of Dams and Hydroelectric Facilities*, Task Committee on Guidelines for Retirement of Dams and Hydroelectric Facilities of the Hydropower Committee of the Energy Division of the ASCE, American Society of Civil Engineers, New York, NY;
- ASCE, 2017, *Infrastructure Report Card a comprehensive assessment of America's infrastructure*, American Society of Civil Engineers, New York, NY;
- The Aspen Institute, 2002, *Dam Removal a new option for a new century*, The Aspen Institute, Washington, DC;
- Babbitt B., 1998, *Dams are not Forever*, "Ecological Society of America Annual Meeting", Remarks of Interior Secretary, U.S. Department of the Interior, Baltimore, Maryland;
- Bernhardt E.S., Palmer M.A., Allan J.D., Alexander G., Barnas K., Brooks S., 2005, *Synthesizing US river restoration efforts*, "Science 308", 636–637, AAS, sciencemag.org;
- Bradley T. C., 2010, *Agenda Setting and Issue Dynamics Revisited: Dam Removal on the Lower Snake River*, the Annual Meeting of the Western Political Science Association, San Francisco, California;
- Graf W. L. (editor), 2002, *Dam Removal Research Status and Prospect*, Proceedings of The Heinz Center's Dam Removal Research Workshop, The Heinz Center, Washington, DC;
- Hart D. D., Johnson T. E., Bushaw-Newton K. L., Horwitz R. J., Bednarek A. T., Charles D. F., Kreeger D. A., Velinsky D. A., 2002, *Dam removal: challenges and opportunities for ecological research and river restoration*, "Bioscience 52 Issue 8", 669–681, American Institute of Biological Sciences, Oxford University Press, Oxford, UK;
- Homeland Security, 2015, *Dams Sector-Specific Plan*, Annex to the NIPP 2013, U.S. Department of Homeland Security;
- Kaika M., Swyngedouw E., 2000, *Fetishizing the Modern City: The Phantasmagoria of Urban Technological Networks*, "International Journal of Urban and Regional Research", Joint Editors and Blackwell Publishers, Malden, Massachusetts;
- Kaika M., 2009, *Hydropower: from Techno-Nature to Retro-Nature*, "New Geographies 2", Harvard Graduate School of Design, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts;
- Lane N., 2008, *Aging Infrastructure: Dam Safety*, Report for Congress, U.S. Congressional Research Service;
- Nye D. E., 1994, *American Technological Sublime*, The Mit Press, Cambridge, Massachusetts;
- Rowe C., 1994, *The architecture of good intentions. Towards a possible retrospect*, Academy Editions, London, UK;
- Silva R. F., 2000, *A Methodology and Estimate of the National Cost for Dam Safety Rehabilitation*, presented at a conference of the Association of State Dam Safety Officials, Providence, Rhode Island;
- Smith N., 1972, *A History of Dams*, Citadel Press, Secaucus, New Jersey;
- White R., 1995, *The Organic Machine: the remaking of the Columbia river*, Hill and Wang, New York, NY;
- Wieland, M., Mueller, R., 2009, *Dam safety, emergency action plans, and water alarm systems*, "International Journal Water Power and Dam Construction", Global Trade Media.

Pianificazione integrata di infrastrutture blu e verdi per le aree costiere

Antonio Acierno, Gianluca Lanzi

Valori e frammentazione dei paesaggi costieri europei

I territori costieri in Europa sono spesso caratterizzati dalla sovrapposizione di usi del suolo, talora in forte contrasto, che determinano frammentazione e degrado del paesaggio. Tali aree, infatti, rappresentano luoghi ad alta vocazione insediativa ed infrastrutturale, in particolare di reti stradali e ferroviarie nonché di industrie e fabbricati commerciali che beneficiano di un accesso immediato ai porti.

Allo stesso tempo, a partire almeno dalla seconda metà del XX secolo, l'industria del turismo ha scelto tali luoghi come mete privilegiate per lo svago, il tempo libero e la fruizione di beni culturali e paesaggistici per la concentrazione di risorse ambientali e storiche. Le opportunità economico-insediative hanno attirato storicamente e continuano ad attrarre la popolazione sulla costa. Un processo che è pienamente in corso, inducendo alla frammentazione dei paesaggi costieri e al consumo irreversibile del suolo e delle altre risorse naturali.

Le attività turistiche, riferite allo svago e alla visita di siti culturali producono effetti positivi sulla salute umana e sul benessere psicofisico, motivo per cui da un lato i fruitori gradiscono visitare le aree costiere ma, dall'altro, la difficoltà di accesso e di fruizione di tali paesaggi pone in evidenza anche questioni di equità sociale e di giustizia spaziale. Le aree costiere, fortemente antropizzate, sono costituite da delicate aree di transizione che vanno dal contesto urbano a quello periurbano passando poi a quello agricolo fino alle aree naturali più integre, nelle quali si individuano forti pressioni indirizzate agli habitat esistenti, già vulnerabili e fragili. Una vulnerabilità degli ecosistemi e dei paesaggi costieri aggravata dal cambiamento climatico in atto che amplifica i rischi (idrogeologico, erosivo, ecc.) del territorio.

I paesaggi costieri, rappresentando poli di insediamento umano fin dall'antichità, sono anche spesso estremamente ricchi di beni culturali che contribuiscono a costruire



Figura 1 – Unità di base della Corine Land Cover sovrapposte alla vista satellitare: evidenza della frammentazione del paesaggio costiero di studio

parte della nostra memoria collettiva e della percezione identitaria dei territori marittimi. Nel corso dei secoli i paesaggi costieri meridionali europei hanno sviluppato un patrimonio culturale ricco e stratificato, esito dell'incrocio di diversi contatti tra i popoli che si affacciavano sul "Mare Nostrum" e con altri territori extraeuropei grazie ai commerci, alle guerre di conquista, agli scambi culturali e al turismo. Il paesaggio costiero mediterraneo è composto da una densa rete di risorse fisiche, che costituiscono il patrimonio tangibile delle città costiere, di artefatti sommersi, di villaggi di pescatori, di porti, di cantieri navali artigianali e tanto altro.

Il patrimonio fisico delle aree costiere è strettamente integrato con le culture locali composte da usi, costumi, lingue, dialetti, tradizioni e attività specifiche che vanno a comporre la ricchezza e varietà del patrimonio intangibile.

Le aree costiere europee, tra le più popolate del pianeta, si sono andate costituendo attorno alle città storiche portuali in taluni casi trasformandosi in vere e proprie città metropolitane in cui si concentrano pressioni sul patrimonio naturale, storico e culturale minacciando l'integrità, l'identità e la conservazione dei patrimoni tangibili e intangibili esistenti.

La frammentazione del paesaggio causata dai sistemi di trasporto, dalle infrastrutture e dalle aree costruite inducono una serie di effetti sui sistemi ecologici, contribuendo in modo significativo al declino e alla perdita della biodiversità, attraverso la separazione e l'isolamento delle specie animali e vege-

tali, e inficiando la qualità dei paesaggi e il regime delle acque. Nonostante da qualche decennio ci si sia attivati, a livello europeo e nazionale, per la conservazione di vaste aree del territorio, mediante l'istituzione di parchi e corridoi ecologici, la frammentazione dei paesaggi registra nello stesso periodo un continuo aumento che sembra non arrestarsi, come testimoniato dai tanti progetti di infrastrutture di trasporto previsti e in corso di realizzazione. Quindi, emerge la necessità di monitoraggio delle frammentazioni paesaggistiche unitamente alla messa in opera di azioni e politiche urbanistiche capaci di mitigare gli impatti e migliorare la qualità degli ambienti costieri.

Questo articolo propone alcune riflessioni sulle potenziali interpretazioni delle cause che contribuiscono ad aumentare o diminuire il grado di frammentazione del paesaggio: la densità delle reti di trasporto e il grado di frammentazione del paesaggio sono in gran parte funzione dell'interazione di fattori socio-economici, quali la densità della popolazione, e fattori geofisici come la topografia.

È necessario pertanto interpretare i livelli attuali di frammentazione del paesaggio inserendoli nel contesto delle regioni socio-economiche e geofisiche. Per tale analisi è necessaria l'applicazione di modelli statistici in grado di individuare i fattori responsabili del processo di disgregazione del paesaggio in Europa. La ricerca in corso sta indagando sulle relazioni statistiche tra frammentazione del paesaggio e una gamma di variabili, applicando queste relazioni per prevedere i probabili valori di riferimento per tutte le

regioni della nostra area di studio. In generale, le variabili statistiche più rilevanti che interessano la frammentazione del paesaggio sono costituite dalla densità di popolazione, dal prodotto interno lordo pro capite, dal volume di passeggeri, dalla densità e quantità di merci transitanti e caricate/scaricate pro capite.

Metodologia di analisi e valorizzazione delle aree costiere. Il caso studio dell'Area Flegrea

La ricerca in corso parte prende come caso studio un'area costiera fortemente antropizzata inserita in un contesto metropolitano ad alta densità, caratterizzata da un forte grado di frammentazione del paesaggio: l'area dei Campi Flegrei (comuni di Pozzuoli, Bacoli e Monte di Procida) con una popolazione insediata pari a 121.107 abitanti su un territorio di 60,15 kmq e una densità di 2.013 ab/kmq, tra le più alte della zona costiera napoletana. Inoltre, l'Area Flegrea è inserita nella zona rossa del Piano nazionale di emergenza per i Campi Flegrei per l'alto rischio vulcanico del territorio ed è interessato anche da ulteriori fenomeni quali il bradisismo, effetti secondari ma particolarmente rilevanti per le comunità insediate, che ne caratterizza ulteriormente la specificità.

Dando uno sguardo alle viste satellitari dell'area emerge con evidenza la forte antropizzazione relativa ai diffusi insediamenti residenziali, commerciali, produttivi e alla presenza di infrastrutture di trasporto (ferrovie e strade).

Si può affermare che il territorio è costituito prevalentemente da aree urbane e periurbane mentre rare sono quelle decisamente rurali e/o naturali. Il paesaggio si compone di tessere residuali di spazi verdi, ad uso rurale od incolto, che rappresentano una condizione di forte frammentazione.

Le tessere residuali interstiziali di aree verdi, delimitate dalla maglia infrastrutturale e dai bordi del "costruito", si presentano con un forte grado di interclusione che decresce via via che ci si allontana dai centri abitati procedendo verso l'esterno. Nei centri urbanizzati gli spazi verdi sono limitati dimensionalmente e stretti dagli isolati urbani, nelle fasce periurbane di confine tra la città e la campagna tali aree crescono di dimensioni e si mescolano con un costruito meno continuo; infine, nelle aree rurali esterne sono gli inse-

diamanti a carattere disperso a diffondersi nello spazio aperto. Per le aree costiere, interne alle agglomerazioni metropolitane, come quella napoletana, gli spazi aperti a prevalente carattere rurale possono essere considerati quasi assenti o rari e i limiti costituiti dallo stesso sviluppo longitudinale della costa, entro il quale si sono allocati storicamente gli assi infrastrutturali di trasporto, contribuiscono a definire nettamente i bordi delle tessere degli spazi aperti. Queste ultime vanno identificate come “unità di paesaggio” minime, oggetto di valutazione in fase di analisi e di promozione di politiche e progetti in fase di valorizzazione.

La ricerca condotta dall'unità locale napoletana sta sperimentando una metodologia che utilizza indicatori ed indici, da gestire in ambiente GIS, per pesare i valori delle unità di paesaggio minime individuate dalla trama delle infrastrutture e del costruito. Gli indicatori tengono conto dei valori interni alle unità e anche dei caratteri del costruito al contorno che esercitano pressione su di esse e mirano ad essere multifunzionali, ossia capaci di misurare tanto i valori interni che le pressioni esterne ma anche le possibili azioni di piano e gli esiti determinati.

La metodologia, finalizzata alla progettazione di un'infrastruttura verde costiera, tiene conto di precedenti esperienze sviluppate in ambito nazionale¹ ed internazionale. Per le unità di paesaggio minime sono stati individuati ro indicatori rappresentanti i fattori strutturali (grado di interclusione; classe dimensionale), i fattori di valorizzazione (risorse ecologiche primarie quali acqua, suolo e vegetazione; patrimonio culturale storico in ragione della quantità di beni archeologici e architettonici presenti; valori estetici percettivi), i fattori di pressione (dispersione urbana; frammentazione infrastrutturale; insediamenti ad alto impatto come industrie e centri commerciali; elementi di inquinamento ambientale).

Gli indicatori sono utilizzati per valutare la qualità del paesaggio e i potenziali cambiamenti indotti dalle azioni di piano e dai progetti di trasformazione proposti per la costruzione di un'infrastruttura blu-verde in ambito costiero.

Gli indicatori sono correlati alle analisi statistiche sulla popolazione e sulle densità indagate nella prima fase al fine di produrre sintetici indici di sensitività locale.

Le sperimentazioni progettuali, da sviluppare nell'ambito didattico della ricerca, forniranno le simulazioni di trasformazione del territorio, finalizzati al progetto di un'infrastruttura verde urbana e periurbana, che forniranno gli scenari futuri mediante i quali sarà possibile valutare gli effetti indotti sul contesto esistente.

Esiti della ricerca

L'obiettivo principale della ricerca mira ad analizzare l'area studio al fine di mettere a punto una metodologia di analisi delle aree costiere, caratterizzate da forte grado di frammentazione dei paesaggi, utile anche alla definizione di proposte di pianificazione e di progettazione del paesaggio per la conservazione e valorizzazione dei paesaggi culturali europei. La ricerca si inserisce in un più ampio progetto, con partners di altre università europee², che copre diversi esempi di paesaggi europei caratterizzanti svariati contesti storici e ambientali costieri, dal Mare Mediterraneo al Mar Nero, Mare del Nord e Mar Baltico. La ricerca è a carattere multidisciplinare, poiché mette insieme urbanisti, architetti del paesaggio, agronomi e sociologi integrando le scienze spaziali e ambientali con le scienze sociali³. La ricerca s'interessa tanto del territorio fisico quanto del patrimonio culturale tangibile ed immateriale allo scopo di fornire un quadro completo del valore sociale dei paesaggi di studio. Inoltre mira a sviluppare ambienti di progettazione partecipativi in grado di coinvolgere reti di amministratori, politici, associazioni e semplici cittadini in grado di esprimere idee e fornire contributi per la trasformazione del territorio.

Il risultato dell'approccio multidisciplinare analitico e progettuale che caratterizza la ricerca permetterà di approfondire notevolmente la conoscenza del paesaggio delle regioni costiere europee, costruendo un denso sistema informativo geografico per la documentazione e la gestione sostenibile dei paesaggi costieri che prende in considerazione molteplici aspetti: ambientali, spaziali, sociali e culturali.

I primi risultati della ricerca dimostrano che c'è urgente necessità di intervenire per sanare l'alto grado di frammentazione dei paesaggi costieri, costruendo una strategia generale all'interno del progetto di infrastruttura verde e fornendo un quadro di riferimento per

individuare le aree e le priorità d'intervento. Come illustrato in precedenza, le aree costiere europee sono sotto pressione a causa delle molteplici e concorrenziali esigenze di utilizzo del suolo e l'accesso a sani e sicuri paesaggi costieri diventa anche un risvolto significativo della giustizia spaziale e ambientale che va garantita ai tanti cittadini europei che vivono sulle coste. Di fatto questo discorso vale tanto per gli insediamenti costieri che per qualsiasi altra interfaccia città/acqua come i fiumi e i laghi, che rende l'argomento trasferibile in molti altri contesti. La ricerca propone la sperimentazione di una combinazione di processi bottom-up e top-down che conducono idealmente ad una visione condivisa delle azioni di trasformazione del territorio.

1. In ambito nazionale si è fatto riferimento al piano strategico per le aree verdi della città metropolitana torinese e al progetto Corona Verde della provincia di Torino.
2. La ricerca europea, di cui Acierno è responsabile scientifico e Lanzi membro dell'unità locale di ricerca italiana, è condotta da una partnership composta da: IUUAU - Ion Mincu University for Architecture and Urbanism, Ovidius University of Constanta, HfWU Nürtingen-Geislingen University of Applied Sciences, HSWT Weihenstephan-Triesdorf University of Applied Sciences, EMU Estonian University of Life Sciences Tartu, ULB Université libre de Bruxelles, University Federico II of Naples, ISOCARP (International Society of City and Regional Planners, LE:NOTRE Institute (European landscape architecture network).
3. La ricerca ha una componente significativa di carattere didattico poiché mira, attraverso l'elaborazione di un corso innovativo on line e mediante quattro workshop da effettuarsi nelle zone di Mangalia (Romania), Tallin (Estonia), De Panne (Belgio), Campi Flegrei (Italia), a sviluppare le competenze integrate di nuove figure di progettisti in grado di affrontare i differenti contesti europei.

References

- Beatly T. (2009), *Planning for Coastal Resilience: Best Practices for Calamitous Times*, Island Press
- Commissione europea (2001), L'UE e le zone costiere. Sulle coste d'Europa spira un vento nuovo, © Comunità europee
- Commissione europea (2000), Towards Quality Coastal Tourism: Integrated Quality Management (Iqm) of Coastal Tourist, Enterprise Directorate-General Tourism Unit, Brussels © Comunità europee
- Commissione europea (1999), Verso una strategia europea per la gestione integrata delle zone costiere (GIZC). Principi generali e opzioni politiche, Brussels © Comunità europee
- European Commission Environmental Planning Laboratory (2002), Defining, Measuring and Evaluating Carrying Capacity in European Tourism Destinations, Directorate-General for Environment, Nuclear Safety and Civil Protection
- Walker B., Salt D. (2006), *Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World*, Island Press

Siti web

- https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime_spatial_planning_en
- <http://www.msp-platform.eu/>
- <http://www.minambiente.it/pagina/cose-la-gestione-integrata-delle-zone-costiere>
- <http://ec.europa.eu/environment/iczm/>

Infrastrutture verdi per nuove "Agricoltura Urbanizzate"

Anna Lei

Questo contributo esplora le possibilità di interazione tra "Agricoltura Urbanizzate" (AU), intese come famiglia "aperta" di pratiche e attività di agricoltura multifunzionale condotte nei territori urbanizzati, e Infrastruttura Verde (IV), strumento di attuazione delle principali politiche pubbliche e strategie tematiche europee (1).

I presupposti da cui muove questo lavoro e che ne definiscono il quadro di riferimento teorico sono due. In primo luogo, il rifiuto di una visione antagonista tra città e campagna, che sono invece assunte come due polarità funzionalmente e reciprocamente inter-dipendenti e riconducibili a un unico sistema di relazioni ambientali, economiche e sociali. In secondo luogo, il paesaggio come punto di vista privilegiato e "lente" attraverso cui leggere, interpretare e progettare i cambiamenti urbani contemporanei(2).

Le note che seguono sono organizzate in tre parti:

- *Urbano e rurale. Ipotesi di ricerca sulla multifunzionalità.* La prima parte introduce il tema di lavoro. Una breve descrizione del processo di ibridazione tra urbano e rurale e della diffusione delle AU negli ambiti della diffusione insediativa sono alla base della definizione dell'ipotesi di ricerca.

- *Interpretazioni di paesaggi in corso. Elementi di "progetto potenziale".* La seconda parte approfondisce, analizza e valuta gli elementi introdotti nella prima, attraverso l'analisi comparata di una selezione critica di progetti e paesaggi agro-urbani in corso. Tale disamina, condotta alla luce delle teorie di Pierre Donadieu e Richard Inghersoll, ha evidenziato e chiarito le ragioni di successo e di debolezza delle AU attuali.

- *Infrastruttura verde. Dispositivo di sistema per nuovi paesaggi metropolitani.* La terza ed ultima parte interpreta e riorganizza gli elementi di "progetto potenziale" individuati nella precedente fase di lavoro, con l'intento di delineare una strategia di paesaggio che interpreta la diffusione di nuove AU come strumento di rigenerazione urbana.

Urbano e rurale. Ipotesi di ricerca sulla multifunzionalità

Si assume la città contemporanea come situazione complessa e molecolare in cui spazi urbani, naturali e seminaturali convivono con diverse intensità e differenti modalità d'uso (3). "Vuoto verde" e "costruito urbano" si incontrano, dialogano o si ignorano (4). In ogni caso rimangono legati da un rapporto di prossimità, dalla definizione di nuove traiettorie di socialità ed economie innovative di condivisione della lotta allo spreco e al recupero di spazi degradati, sottoutilizzati e sconnessi. In questo quadro, il processo di ibridazione tra rurale e urbano genera quelli che, in questo studio, sono stati identificati come i paesaggi delle AU (5). Si tratta di paesaggi agro-urbani caratterizzati dalla capacità di accogliere, valorizzare, attivare relazioni sociali, economiche e spaziali positive, talvolta inedite, con i territori in cui si inseriscono (6). Tutte le AU generano infatti un qualche tipo di beneficio sulla città (benefici ambientali, economici, sociali, connessi alla salute, educativi), identificandosi come luoghi vitali, di sperimentazione, condivisione e densità culturale: dall'azienda agricola produttiva alla cooperativa agricola sociale, dalla singola *Community Garden* all'orto didattico nel cortile della scuola, dai giardini tascabili - spesso temporanei - che si inseriscono negli spazi inutilizzati e degradati della città costruita agli orti condivisi con cui si animano porzioni dei grandi parchi urbani, ecc..

Nonostante la crescente diffusione e la grande vitalità dimostrata, questi paesaggi, declinazioni possibili di una stessa modalità di uso del suolo, fanno fatica a farsi elemento strutturante del territorio e parte integrante del tessuto urbano. Le AU si presentano ancora troppo spesso come insieme di singole esperienze puntuali e concluse, sconnesse l'una dall'altra.

Il lavoro di ricerca muove dunque da due ipotesi. La prima è che l'incapacità di "fare sistema" sia connessa alla forte eterogeneità che queste pratiche presentano per tipi di spazio, soggetti coinvolti - spesso appena approdati all'agricoltura e non necessariamente formalizzati - attività svolte, modalità di attuazione. La seconda è che l'Infrastruttura Verde possa configurarsi come dispositivo di sistema fertile per la messa a punto di una strategia di paesaggio per la rigenerazione urbana attraverso la diffusione di nuove AU.



Figura 1 – ibridazione tra urbano e rurale nei territori della diffusione insediativa. Finocchio, Roma oltre GRA 2012 (foto di Alessandro Cimmino)



Figura 2 – Agricoltura di prossimità. Acilia – Casal Palocco, Roma oltre GRA 2012 (foto di Alessandro Cimmino)

Interpretazioni di paesaggi in corso. Elementi di “progetto potenziale”

Il riferimento alle teorie di paesaggio contemporanee elaborate sui temi delle relazioni tra urbano e rurale è stato strumentale alla messa a fuoco degli elementi che fanno delle Agricolture Urbanizzate occasioni di riequilibrio dei territori, ma anche realtà sfuggenti alla costruzione di una visione unitaria e a una programmazione coerente. Soprattutto nelle vaste aree metropolitane delle grandi città, dove i problemi di frammentazione spaziale, funzionale e amministrativa si amplificano.

In primo luogo, l'utopia realista della Campagna Urbana di Pierre Donadieu ha portato alla selezione di progetti esemplari e paesaggi in corso rivolti ai territori agricoli produttivi di molte aree metropolitane europee (7). In questo caso, i temi centrali sono quelli dell'agricoltura di prossimità e della costruzione di una campagna abitabile, in cui la sfida è quella di coniugare la conservazione della prima con le esigenze di un uso sociale degli spazi agricoli (8). Un'analisi comparata di paesaggi-studio ha evidenziato come le strategie territoriali di diversificazione agricola di successo siano accomunate da: lo sviluppo di strumenti di *governance* multilivello *ad hoc* in cui la regia pubblica forte appare come elemento indispensabile; la definizione di strumenti di governo del territorio strategici e di strumenti di programmazione economica complementari e contestuali per promuovere e sostenere un modello di sviluppo innovativo del settore agricolo (la redditività del suolo viene intesa non solo in termini di produzione ma anche di fornitura di servizi pubblici per le aree urbane). Il maggiore elemento di criticità di queste sperimentazioni resta il basso grado di coinvolgimento di molte fasce di popolazione e categorie della

società civile in termini di attrattività, fruibilità, e identificazione dello spazio agricolo come spazio collettivo, di *loisir* e di servizio, in cui sperimentare forme innovative di territorializzazione della multifunzionalità. Richiamando le parole di Donadieu, è come se queste strategie di valorizzazione pubblica, non riescano a veicolare “fin dentro la città” l'immagine della campagna urbana come simbolo di *Milieu commun* e ambiente di vita contemporaneo in cui condividere volontariamente nuovi valori morali e identitari (9). In secondo luogo, la strategia dell'Agricivismo di Richard Inghersoll ha portato alla selezione di progetti esemplari e paesaggi in corso dove la pratica agricola è condotta nella città e per mano dei suoi abitanti (10). In questo caso, i temi centrali sono quelli dell'agricoltura come dispositivo per “coltivare altro” e della forte partecipazione della società civile che condivide una forte coscienza ecologica come valore identitario (11). Un'analisi comparata dei casi selezionati ha evidenziato come esperienze di orticoltura di successo siano accomunate da: la costruzione di reti volontarie di soggetti, singoli e/o associativi, complesse, multilivello e ben strutturate; la gestione partecipativa di uno spazio che ha sempre un alto livello di inclusività generazionale, sociale, culturale, ecc.; la capacità di ri-attivazione ecologica e sociale di aree verdi urbane abbandonate, sotto-utilizzate e degradate, e, talvolta, di avvio di nuove economie circolari a carattere locale. Al contrario, la distanza che intercorre tra queste esperienze di agricoltura civica promosse dal basso, le amministrazioni e la politica è causa delle molteplici forme di incertezza e transitorietà – intesa nella sua accezione più negativa (12) – e di una mancata piena valorizzazione della multifunzionalità. Si tratta di pratiche di uso e occupazione del suolo che fanno fa-

tica sia ad inserirsi in maniera ufficiale e coordinata negli strumenti ordinari di governo del territorio (13), sia ad essere re-interpretati come dispositivi innovativi a basso costo di gestione della cosa pubblica (14), sia a contrastare dinamiche di trasformazione imposte dall'alto (15).

Infrastruttura verde. Dispositivo di sistema per nuovi paesaggi metropolitani

Esigenze di coordinamento e organizzazione, fattori di successo e di insuccesso appena illustrati, sono gli elementi di “progetto potenziale” che vengono infine re-interpretati e ri-organizzati nella proposta di una strategia di paesaggio per la diffusione di nuove AU. L'IV si configura come dispositivo di sistema e figura di progetto utile per l'assunzione - e la declinazione - dell'agricoltura multifunzionale come elemento-chiave per paradigmi urbani più equi, sostenibili e resilienti.

Se si guarda alla pianificazione urbana, dal secondo dopoguerra ad oggi, il tema delle aree agricole come materiale del progetto di città è stato affrontato attraverso l'ideazione di strumenti operativi - analisi, valutazione e progetto - coerenti e che mutano con il processo di ri-significazione della campagna “vista dalla città”. L'agricoltura, da “grande assente dell'urbanistica” (16) ricoprire oggi un duplice ruolo essenziale: da una parte, la produzione di beni pubblici - come la qualità dell'ecosistema urbano e del paesaggio rurale -; dall'altra, la produzione di beni e servizi per la popolazione urbana - come filiere alimentari corte, servizi didattici, nuovi spazi di socialità, ecc. -. Questo insieme di valori implica lo sviluppo di un approccio al tema decisamente multidisciplinare e invita ad anteporre definitivamente il principio della “compatibilità” a quello della “separazione” tra funzioni (17). L'IV sembra richiamare, attualizzandolo, il concetto di “Sistema” introdotto nel PRG di Siena del 1984 da Bernardo Secchi e sviluppato per il “Sistema dei luoghi verdi per la città e la campagna” da Vittoria Calzolari (18).

Inoltre, l'IV risolve i problemi di frammentazione spaziale, funzionale, e amministrativa della città contemporanea superando i modelli spaziali tradizionali di pre-figurazione del rapporto città-campagna elaborati a ridosso della città compatta (corona verde, cuneo verde, cuore verde). La struttura reticolare e

la variabilità dello spessore che la caratterizzano, le consentono infatti di adattarsi alle specificità di ogni territorio riconducendo l'insieme di spazi eterogenei – ad es., per uso attuale, sistemi di vincolo, regime proprietario e potenzialità di trasformazione, ecc. - generati dalla diffusione insediativa a un sistema di progetto unitario, multifunzionale e coerente.

La strategia proposta non coincide dunque con una pre-figurazione aprioristica dello spazio ma si propone come modalità di lavoro operativa, concreta e replicabile di infrastrutturazione agro-urbana della città contemporanea. È un'ipotesi di paesaggio per la gestione delle trasformazioni ordinarie del territorio, capace di tenere insieme una molteplicità di interventi eterogenei ma coerenti, reciprocamente condizionanti e realizzabili mediante azioni attuative differenti e tramite il coinvolgimento di soggetti pubblici e/o privati, anche in tempi diversi. Poiché questa strategia mira ad esplorare “concretamente” la possibilità di disseminazione di questi nuovi paesaggi metropolitani come occasione di equilibrio tra politica, agricoltura e comunità, essa si colloca nel quadro economico connesso alle principali politiche strutturali europee (Periodo di programmazione 2014-2020).

Specificità e differenze

L'obiettivo della strategia è la costruzione di nuove AU capaci di valorizzare i contesti locali di cui si compone la città metropolitana. Poiché ogni AU deve sapersi configurare come spazio di attività a servizio delle comunità locali, spazi, soggetti e attività sono i tre elementi rispetto ai quali immaginare questi nuovi paesaggi. Ognuno presuppone un progetto *place-based* che attraverso le potenzialità di un territorio (specificità e differenze) risponde alle esigenze dei suoi abitanti.

Il concetto di multifunzionalità ben si presta ai caratteri di tran-scalarità, andamento circolare e logica incrementale propri della strategia di paesaggio. Da un lato garantisce infatti una complessiva tutela del territorio agricolo come bene collettivo - la redditività del suolo non è più solo “produzione”, ma anche fruizione ed erogazione di servizi a favore della “città” -; dall'altro, consente a ogni singola realizzazione di rispondere in maniera adeguata e innovativa alle esigenze inesprese, o espresse ma inevase, dando forma a nuove reti locali, compreso l'avvio di

nuove filiere etiche e circuiti corti. Sebbene ciascuna AU si caratterizzi per lo svolgimento di particolari attività e funzioni (per es., un giardino collettivo che comprende spazi pedagogici e culturali; una cooperativa agricola in cui alla produzione di alimenti si affianchi lo svolgimento di pratiche di agricoltura sociale, ecc.), tutte, considerate come unico Sistema, reinterpretano, ri-attualizzandola, la geografia dei rapporti tra città e campagna (cioè delle relazioni tra spazi, soggetti e attività). In questo processo, l'IV svolge un fondamentale ruolo di figura di progetto e dispositivo di coerenza.

Infrastruttura verde e indirizzi di fattibilità economica

Il duplice riferimento alla possibilità d'applicazione in ambito urbano e al concetto di Servizi Ecosistemici (SE) (19) configura l'IV come rete ecologica polivalente capace di affrontare in maniera unitaria e integrata le problematiche ambientali e socio-economiche del contesto in cui si applica.

L'IV è un dispositivo di sistema fondamentale anche ai fini della definizione degli indirizzi di fattibilità economica della strategia che, in questo caso, è quello dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei.

Con Europa 2020, l'agricoltura si identifica come strumento di gestione delle risorse naturali e del delicato equilibrio tra ambiente, territorio e beni pubblici, facendo confluire nella Pac le opportunità economiche connesse alle strategie tematiche per l'adattamento ai cambiamenti climatici, sulla biodiversità e per la tutela del suolo. Tutte interpretano l'IV come fondamentale strumento di attuazione facendone una componente standard di tutte le operazioni di trasformazione in cui gli obiettivi di crescita economica e miglioramento della qualità della vita possono essere raggiunti grazie a investimenti strategici rivolti, interamente o in parte, allo sviluppo di soluzioni basate sulla natura. Assumere l'IV come strumento di questa strategia, consente quindi di interpretare le AU come particolare famiglia di *Nature-Based Solution* connesse alla multifunzionalità agricola, e i benefici che questa genera sulla città come declinazione specifica dei SE che un progetto di IV è chiamato a fornire (20). Infine, in relazione della logica di sistema e della dimensione urbana che caratterizzano le Politiche strutturali europee 2014-2020, le IV per la diffusione di nuove

AU in ambito urbano può contare su risorse economiche molteplici anche provenienti da canali di finanziamento diversi. Per esempio, oltre ai fondi del PSR, un progetto di AU potrebbe avvalersi della Politica di Coesione che ha predisposto una quota di finanziamenti (tra cui almeno il 5% delle risorse del FESR) per interventi integrati volti allo Sviluppo Urbano Sostenibile Integrato. Si tratta di azioni capaci di far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche, demografiche e sociali, anche in ragione di una maggiore integrazione funzionale e fisica tra aree urbane e aree rurali.

Laboratori di co-progettazione

Questa strategia si affranca da una concezione vincolistica del progetto a proporre una modalità di progettazione aperta e dialogica, riconoscendo ai singoli individui di una comunità il duplice ruolo di beneficiari ultimi e attori delle trasformazioni dell'ambiente in cui vivono. Se la AU sono quindi da interpretare come esito di precise forme di cooperazione tra soggetti eterogenei, l'azione chiave per la “progettualità sociale del paesaggio” (21) è la sperimentazione di *Laboratori di co-progettazione*. Lo spazio dei laboratori consente di tradurre gli sforzi diversamente diretti alla soddisfazione di singoli interessi privati in vantaggi di tipo collettivo, attraverso la sperimentazione delle forme migliori possibili di multifunzionalità in risposta a bisogni emergenti a livello di comunità. Ogni Laboratorio si sviluppa quindi per mezzo di una proposta progettuale e con i soggetti sociali interessati a collaborare. L'obiettivo dei laboratori è duplice: non solo la definizione dei contenuti del progetto (“cosa” e “dove”), ma anche la costruzione di una rete di soggetti che condividano la corresponsabilità nella produzione e nella gestione dei nuovi paesaggi agro-urbani (“chi”). Se le possibilità di combinazione e contaminazione tra spazi, soggetti e attività, sono teoricamente infinite, attraverso i Laboratori la strategia impone, ai fini della sua stessa efficacia, che ogni intervento rifletta le potenzialità e risponda alle esigenze di ogni singola comunità locale, in linea con i principi dell'Innovazione sociale (22).

1. Questo contributo presenta una sintesi del lavoro di ricerca avviato in occasione del Dottorato di Ricerca in “Progettazione e Gestione dell’Ambiente e del Paesaggio” svolto presso “Sapienza” Università di Roma.
2. Oggi più che mai, i grandi progetti di riequilibrio ambientale, adattamento climatico e coesione territoriale promossi dalle principali metropoli europee assumono il paesaggio come propria strategia. Rispetto alla reazione tra sfide globali, progetti di paesaggio innovativi e rigenerazione dei paesaggi urbani si rimanda a due recenti convegni internazionali. Cfr: 53rd *World Congress of the International Federation of Landscape Architects*, Torino 2016; *Conference Beyond ism: the landscape of landscape urbanism*, Malmo 2016.
3. Cfr.: INU, 2013.
4. Cfr.: Secchi, 2005.
5. Parlare di rapporto tra urbano e rurale piuttosto che tra città e campagna, sottolinea un rinnovato atteggiamento della società nei confronti dell’ambiente rurale quale componente di un’unica configurazione urbana complessa e a cui si riconoscono sempre maggiori valori positivi.
6. L’OECD definisce la multifunzionalità come la capacità dell’agricoltura di associare alla sua funzione primaria di produrre cibo e fibre, quella di “disegnare il paesaggio, proteggere l’ambiente e il territorio, conservare la biodiversità, gestire in maniera sostenibile le risorse, contribuire alla sopravvivenza socio-economica delle aree rurali, garantire la sicurezza alimentare.” (OECD, 2001).
7. Cfr. Donadieu, 2013a
8. I paesaggi-studio indagati sono: 1. Parc Agrari del Baix Llobregat, Barcellona, Catalogna, Spagna (Parco istituito nel 1998 come area naturale protetta); 2. Corona Verde, Progetto strategico per l’area metropolitana di Torino (Progetto nato nel 1997. Seconda fase di attuazione in corso dal 2011); 3. Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia, Piano tematico attuativo della Comunitat Valenciana, Spagna (2011 - strumento in corso di approvazione).
9. Cfr.: Donadieu, 2016; Donadieu, 2013b
10. Cfr.: Ingersoll, 2004; Ingersoll, 2012
11. I paesaggi-studio indagati sono: 1. Réseau national du Jardin dans Tous Ses Etats, rete nazionale dei giardini condivisi, Francia (1997 -); 2. Progetto nazionale “Orti Urbani”, rete per la diffusione di un’agricoltura di qualità, Italia (2006 - 2013); 3. Incredible Edible Todmorden Project, progetto di agricoltura pubblica urbana diffusa per l’autonomia alimentare, Todmorden, Yorkshire, Regno Unito (2007 -); Agrocité, unità di agricoltura urbana civica e progetto pilota della strategia di ecologia urbana e partecipativa R-Urban Strategy, Colombes (area metropolitana di Parigi) Francia (2008 -).
12. In alcuni casi, la transitorietà può identificarsi come qualità estremamente positiva. Si pensi, per es., alle pratiche di uso temporaneo attraverso cui sempre più Amministrazioni recuperano, ri-attivano e mantengono vitali gli spazi aperti e costruiti di proprietà abbandonati-degradati-sotto-utilizzati, attivando forme di affidamento transitorie a favore di start up culturali e sociali. Tra le esperienze più fertili, si veda quella di Milano. Cfr.: Deliberazione di giunta n. 1978/2012. Utilizzo e la concessione d’uso di immobili di proprietà pubblica; Deliberazione di giunta n. 1143/2012. Giardini Condivisi. Si veda anche l’attività pluriennale di Temporiuso. URL: <https://goo.gl/zXvjbx>.
13. Nel 2011, il Comune di Roma ha rilevato la presenza di almeno 2.500 orti abusivi, per un totale di 90 ha di terra coltivati. La questione non riguarda solo la sfera della legalità ma anche quella della sicurezza: dal controllo del livello di sostanze inquinanti e nocive alla localizzazione degli orti, spesso a ridosso delle infrastrutture o in terreni esondabili, ecc..
14. Coldiretti ha rilevato che dal 2011 al 2013 la superficie degli orti in città è triplicata passando da 1,1 a oltre 3 milioni di metri quadrati. Poiché la domanda di terreni pubblici per pratiche di orticoltura supera spesso la disponibilità accordata dai Comuni, alcune Amministrazioni pubbliche hanno interpretato gli orti urbani come dispositivo di gestione democratica, efficace e a basso costo del verde pubblico. Tra le grandi aree metropolitane, Milano, Venezia, Bologna e Palermo hanno già avviato questa sperimentazione.
15. Il caso di *Agrocité* è emblematico. Si tratta di un’unità di agricoltura urbana civica realizzata nella cittadina di Colombes – Francia, nell’ambito di una ricerca operativa finanziata dal Ministero dell’Ecologia, dello Sviluppo Sostenibile e dell’Energia e dal Programma Europeo LIFE+. Dopo 3 anni di attività, nonostante la stessa municipalità facesse parte del partenariato del progetto, e le 17.000 persone schierate in sua difesa, l’Agocité (micro-fattoria sperimentale, giardini collettivi, spazi pedagogici e culturali) ha dovuto lasciare spazio alla realizzazione di un parcheggio privato. Cfr.: <http://r-urban.net/>.
16. Cfr. Campos Venuti 1978.
17. “Nella ricerca dell’unitarietà del progetto e dell’immagine urbana, la prima mossa consiste nel considerare la città come costituita da parti, luoghi e manufatti ai quali corrispondono ruoli e prestazioni, più che funzioni.” (Secchi, 2000).
18. Un “Sistema” è un insieme di luoghi che ospitano attività tra loro storicamente compatibili e che assumono, se e solo se considerati unitariamente, un particolare ruolo rispetto al funzionamento della città (struttura, forma e senso), rispondendo a chiari requisiti prestazionali. Il concetto di Sistema applicato al tema del progetto delle relazioni città-campagna è stato prima reinterpretato in chiave ecologica nel “Sistema del Verde” per il PRG di Bergamo (1994, coordinamento Bernardo Secchi, Ambiente e Paesaggio: Lucina Caravaggi) e, più di recente, come particolare insieme di sintassi insediative a scala regionale dal PPTR della Puglia (2013, coordinamento di Alberto Magnaghi, Patto Città-Campagna: Mariavaleria Mininni).
19. Il concetto di Servizi Ecosistemici mette in evidenza le relazioni di interdipendenza che intercorrono tra società ed ecosistema. La presa di coscienza del nesso tra la diminuzione della biodiversità, il degrado degli ecosistemi e la perdita di benessere umano, ha catapultato il concetto nel dibattito sullo sviluppo sostenibile accentuando l’interesse intorno alla capacità di stima del loro valore economico.
20. È interessante notare la sostanziale sovrapposizione tra le famiglie di servizi ecosistemici (servizi di approvvigionamento, di regolazione, di supporto e servizi culturali) e benefici dell’agricoltura multifunzionale.
21. Cfr. Magnaghi 2011
22. “Definiamo innovazioni sociali le nuove idee (prodotti, servizi e modelli) che vanno incontro ai bisogni sociali e che allo stesso tempo creano nuove relazioni sociali e nuove collaborazioni. In altre parole, innovazioni che sono sia buone per la società sia che accrescono le possibilità di azione per la società stessa” (Murray, Caulier Grice, Mulgan, 2010).

References

23. Barberis C. (2009), *La rivincita delle campagne*, Donzelli, Roma
24. Campos Venuti G. (1978), *Urbanistica e austerità*, Feltrinelli, Milano
25. Calzolari V. (2012), *Paesistica – paisaje de Vittoria Calzolari, Álvarez Mora A.*, edizione a cura di, Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, Valladolid
26. Caravaggi L. (2002), *Paesaggi di paesaggi*, Meltemi, Roma
27. Caravaggi L., (2000), “*Il progetto ambientale e paesistico*”, *Urbanistica Quaderni*, Vol. 27, pp. 44-55
28. Caravaggi L., Imbroglini C. (2015), *Pontili Corviale*, Quodlibet, Macerata
29. CE, COM(2010) 2020 definitivo. *EUROPA 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*
30. CE, COM(2013) 249 final. *Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa*
31. De Filippis F., a cura di (2014), *La PAC 2014-2020*, Edizioni Tellus, Roma
32. Donadieu P. (2016), *L'architecture de paysage demain : une démocratie des communs paysagers ?*, Conférence donnée au 53rd IFLA world congress 2016. URL: <https://goo.gl/Ak2myV>
33. Donadieu, (2013a), *Campagne urbane*, Mininni M., nuova edizione a cura di, Donzelli, Roma
34. Donadieu P. (2013b), “*L'immaginario dei territori agrourbani o la terra ritrovata*”, *Scienze del territorio*, Vol. 1/2013, pp. 59-70
35. IFLA (2016), *Tasting the landscape*. 53rd IFLA world congress, 2016 Torino, Italy. Edifir, Firenze
36. Ingersoll R. (2004), *Sprawl town. Cercando la città in periferia*, Meltemi, Roma
37. Ingersoll R. (2012), “*Urban Agriculture*”, *Lotus*, Vol. 149, pp. 105-117
38. Ingersoll R. (2015), *Agricoltura. Le città come nuova frontiera dell'agricoltura*, Ciorra P., Rosati A. (a cura di), *Food: dal cucchiaino al mondo*, Quodlibet, Macerata
39. INU (2013), *Città come motore dello sviluppo. Position paper del XXVIII Congresso nazionale dell'INU*, Salerno 24/26 Ottobre 2013
40. Magnaghi A. (2011) “*La sfida del Piano paesaggistico per una nuova idea di sviluppo sociale sostenibile*”, *Urbanistica*, Vol. 147
41. Murray R., Caulier Grice J., Mulgan G. (2010), *Il libro bianco sull'innovazione sociale*, Giordano A., Arvidsson A., edizione italiana a cura di, The Young Foundation, Nesta, London. URL: <https://goo.gl/c4kDpF>
42. Mininni M. (2011), “*Patto città campagna per una politica agro-urbana e ambientale*”, *Urbanistica*, Vol. 147, pp. 42-51
43. OECD (2001), *Multifunctionality: towards an analytical framework*, OECD Publications Service, Paris
44. Secchi B. (2005), *La città del ventesimo secolo*, Laterza, Roma-Bari
45. Secchi B. (2000), “*La costruzione del piano*”, *Urbanistica Quaderni*, Vol. 27, pp. 14-23
46. Toccaceli D. (2010), “*Inuovi rapporti tra città e campagna: anello di congiunzione delle politiche territoriali?*”, *Agricoltura europea*, Vol. 20, pp. 25-29

Blue Infrastructure and the Concept of “Ribeira” [The Portuguese idea of harbour-city”]

Sérgio Padrão Fernandes

«By the Tagus one goes to the world»¹
Alberto Caeiro

The seaside matrix of the Portuguese city

The Portuguese urban layout production reveals a preference for the occupation of places near the water with which they have established themselves, have consolidated and confirmed over time relations of permanence and continuity. The phenomenon of litoralization that is expressed in Portuguese cultural matrix forms of settlement is also expressed in the cities layout, where a morphological entity with particular characteristics and indissociable from a riverbank or a seafront context - the “ribeira” - is revealed as an essential riverine urban settlements component.

The paper addresses the meaning of the *ribeira* and its conceptual expression in the specific cultural context of the Portuguese urban layout, while urban infrastructure and also as a composition system that persists over 500 years of urbanistic production. The *ribeira* was symbolically originated with overseas expansion and with the systematized creation of cities, but still maintain at present its matricial characteristics in the contemporary city construction.

Through the characterization of the morphological principles behind the *ribeira* production, we propose a conceptual exercise of comparison between the coastal cities urban-layout and especially its particular waterfront organization, as blue infrastructure. Thus, we propose the characterization and description of the morphological principles that inform the production of the *ribeira* through the conceptual exercise of comparison of the coastal cities layout, considering Lisbon as a place of experimentation of urban models that overlap in a slow evolutionary process, phased and complex, where morphological principles have settled and have been transported to other contexts where it is possible to isolate morphological

paradigms. One of these paradigms corresponds to the consolidation phase of the *ribeira* and the stabilization of the harbor-city concept. The other stems from the transformation of the *ribeira* and the use of the pre-designed layout in the production process of urban form, within a specific intervention in a specific moment imposed by the need to rebuild the earthquake ruined city.

“Ribeira” as Urban Concept

The concept of *ribeira*, as an urban place, inevitably arises from the notion of harbour-city associated with the meaning of the pier, shipyard, warehouse and market. Above all, the *ribeira* as an idea of city comes from the relationship between an efficient harbour infrastructure and the election of a human settlement site. It is determined by the wish to create a representative and symbolic architectural place, monumentalized by the water contact and structurally arranged by the coastal cut. It results in a deep symbiosis that depends not only on the mimesis effects of the edge but on the mediation that the urban layout establishes between land and water. The *ribeira* is an urban layout structural element usual in the coastal settlements of Portuguese matrix. This element assumes its own specificities from the relation of three fundamental variables: the margin symbolic nature; the infra-structural condition of urban space; and a central vocation determined by the presence of the most representative urban functions. The *ribeira* symbolic nature is based on the cenographic notion of reception place and monumentality. It is closely related to the idea of pier or open square to the water, the main place that concentrates an emblematic meaning and the prestige of the public institutions representation. The Praça do Comércio in Lisbon still represents this condition as a symbolic and power center where are located the Central Administration Ministries that succeeded the old king residence.

The infrastructural essence comes from the place condition as natural harbor and this particularity is in the *ribeira* origin as urban space. However, successive changes in technologies, sailing, coal and crude oil led to the ships modification, the *ribeira* specialization of its infrastructures and consequently the segregation of industrial harbour areas. In Lisbon, mainly in the riverside expansion

areas (East and West directions) this process has been generating the progressive separation between the city and the river, between the space where the old *ribeira* memory lives and the new front with large landfills that still seek a morphological occupation, but not yet found a vocation beyond the recreational use associated with leisure. They are mainly maintained infrastructures to support the recreational navigation, the transport of passengers and the storage of goods. The *ribeira* as central place comes from an efficiency principle of articulation in a space of different communication ways, a mobility centre, which simultaneously represents the different city powers and the transition between the city and the outside. The *ribeira* central condition is reinforced with the implantation, in this place, of the main city powers. Religious authority, expressed by the location of the Church, the State power, by the Municipality presence, the Customs House or unique facilities such as the Royal Palace, and the civil power, characterized by the most outstanding singular buildings and the functions of collective representation such as the *Misericórdia* or even the Markets. In summary the *ribeira* can be understood as a city interface or an arrival and departure place – a transition gate, an opening or a door. It is a privileged space for goods, affections and information exchanges. It is also a privileged location for specialized markets to buy and sell products and, in a sense, it is analogous to the wide squares as *Rossios* or *Terreiros*, traditionally located at the city edge, that marked the transition between the city and the outskirts. In its origin the *ribeira* has an infra-structural matrix, is a shipyard for boats construction and reparation, a place of loading and unloading of merchandise, storage and dispatch. But more than that, the *ribeira* is an emblematic place, characterized by the synthesis between its infrastructural functions and the presence of the most representative city institutions, where water is the consecrated element that is reflected in the creation of a unique urban atmosphere and in the poetic relationship with the urban spaces design.

The originality of Portuguese harbour-city

The “originality of Portuguese expansion” referred by historiography is associated

with the originality of *ribeira* as a harbour infrastructure and with its efficiency “in the creation of an urban network linked by navigation” that recurrently invokes the city of Lisbon.

The *ribeira* concept and the harbour-city notion, as a prominent urban place with its own identity, has been stabilized with the beginning of overseas expansion. It happens when the word was adopted as toponym of a representative and symbolic urban place, which persists with similar characteristics in the actual layout of geographically different cities.

These characteristics adopted Lisbon as a paradigm and constituted the reference of an identity that unified the cities image of a maritime empire. Which in the words of Frei Vicente do Salvador it was constituted by “great conquerors who were satisfied to be scraping the lands along the sea, like crabs”. The Portuguese Empire, despite having spread over five continents, in very different territorial contexts, used the *ribeira* as a strategic harbour platform. It was articulated with the reinvention of maritime/commercial routes and also as an urban composition element that “provided a familiar urban landscape to the Portuguese from here and from oversea”. When Spiro Kostof says that “the pleasure of conscious monumentalization of the city riverside banks is only witnessed again in the eighteenth century”, he points out that the architectural and spatial singularity of the classical Mediterranean harbour-cities achieved in Ostia or Caesarea constitute a cultural reference related with the water consecration in the European tradition of urban space production and, in some way, with the harbour-city urban program itself.

However, he does not recognize the pioneering role of the Portuguese *ribeira* invention in the 16th century and, above all, the important meaning of its diffusion when a system of network connections was established through the oceanic routes, identical to what the Romans established in the Mediterranean unification, but which, for the first time in history, was carried out on a planetary scale.

The *ribeira* was invented in the time of D. Manuel I, constituted in Lisbon and widely spread by the world in the scope of the overseas expansion and the Portuguese discoveries initiated in the 15th century. It was preceded

by the generalized extension of the borders from Europe to Africa, Asia and America and by the construction of harbour-cities that generally settled from the 17th century, as a consequence of the colonial empires advent and trade relations essentially supported on the maritime routes. But the Portuguese seashore city, the *ribeira* or, more precisely, its infra-structured area by the harbour, is not only a platform for a macro-strategic system articulation. It is mainly a transitional place, emblematic, that combines a strategic geographical position and a natural harbour with the sensitivity and the human ingenuity in the creation of a unique urban context, monumental and matrerially determined by the water-plan.

The *ribeira* was created as a space system polarized in squares directly related with the water, in the connections between them and those with the surrounding territory. These reference public spaces come together with the transformation of a humanized and urbanized limit. They are squares as piers, i.e., places associated with the need for a specific infrastructure, or squares as belvedere, i.e., places of enjoyment and contemplation of the surrounding landscape. The *ribeira* is above all a structural system that joins and shapes the urban layout due to the coastline cut and to the water-plan access.

Lisbon as Paradigm

If we take as an example the city of Lisbon, this one covers a set of characteristics that are in the *ribeira*'s essence. Firstly, because the territorial context where it is implanted represents the specificity of a geographic situation, doubly protected and accessible, reconciling the urban occupation disposition with the location a natural harbour with deep and calm waters. Secondly, mainly by the symbolic and monumental valorization of the port infrastructure as a figurative space connecting the city with the outside, mixed by essence and where institutional and commercial functions are articulated in a place simultaneously for ostentation, for celebration and social expression.

Thus, on the basis of these two propositions, it can be considered that the Portuguese *ribeira* morphological meaning lies in a particular use of the transition place between land and water, resulting the urban layout production from the synthesis between the

harbour efficiency and its monumentalization will and, above all, from the representative/emblematic condition of these layout within the context of same cultural universe of cities production. This paradigm was affirmed with the “cidade baixa” or downtown layout of Lisbon and was consolidated in the historical-evolutionary process of this city, with a diffuser effect that spread through the world, approaching cities that actually have different nationalities but were connected through a global network of sea routes.

[*advent*]

The stabilization of Lisbon *ribeira* occurred during the 16th century with the advent of maritime commerce and the “mercantile city”, in the context of European cities growth. The particular situation of Lisbon stands out as a pioneering case where the capital city and the most important port of the Kingdom are simultaneously concentrated at the same place. This exceptional condition of the city was marked by an action that triggered the transformation of the old harbour and commercial infrastructure into an emblematic platform of city articulation with the outside, a depository space of the urban prestige and city image representation, symbolically marked by D. Manuel I with the installation of the Royal Palace in the *ribeira* main square.

With the river waterfront morphological stabilization, a central part of the city that assumed itself as a political, economic and commercial center, but also representative of what would become the vast maritime empire, we defined the urban paradigm matrixes of Portuguese harbour-city. Morphologically, the Manueline *ribeira* of Lisbon corresponded at the beginning of the 16 century to a spatial structure composed of squares/piers that were articulated along the coast, constituting a linear matrix urban occupation, supported in the main territorial access routes to the city.

At the time, the urban layout is characterized by the existence of large and representative public spaces, located in strategic sites related with the representation of symbolic functions, the celebration of urban life and the city articulation with the exterior.

The large squares such as Terreiro do Paço and Rossio are linked with other squares, small public places as “largos” and “pracetats”, along the axes that support the funda-

mental movements of the people in the city. In one of these routes an important urban axis was established that developed along the river bank. Another, with a complementary and equally important role, developed in direction to the interior along the valley line, directly connecting the waterfront with the hinterland. The *ribeira* spatial hierarchization resulted in a system of urban-squares and piers supported by composition axes with opposite directions: the direction along the North Tagus bank and the connection between the river or the water-plan and the inner territory. This urban organization principle was rehearsed in Lisbon and defined the Portuguese *ribeira* prototype. It was adopted as the main reference to arrange the urban layout of Portuguese seashore cities and was generalized when the overseas cities were founded, but also in the urban-additions resulting from the growth of existing cities that sought symbolic functional and spatial relationships with water.

The *ribeira* urban layout of Lisbon was widely diffused by the different geographic realities of the Ultramar. The cities as Angra or Ponta Delgada in the Azores, the “Cidade Velha” in Cape Verde, Rio de Janeiro in Brazil or Luanda in Angola are some of these cities where, by typological interpretation of the *ribeira* system of Manueline Lisbon, one materialized urban layouts that reproduced the same principles of organization / articulation with the water plan.

[*evolution and urban layout persistence*]

In Lisbon, the *ribeira* had a first moment of urban layout consolidation and a second moment of transformation, due to the 1755 earthquake and the consequent urgency of intervention in the city downtown.

The reconstruction of Baixa combines tradition and innovation, taking on the one hand as inheritance of the urban experience accumulated in the praxis of overseas cities production, considered like depository places of the values and the principles of the Portuguese tradition urbanism. On the other hand, it materializes as a paradigm of modernity, supported by a theory or idea of city that reconciled the memory of places with the wish to produce an urban fragment crystallized as an architectural object.

The comparative reading of Baixa urban fabric in Lisbon, before and after the earthquake, makes it possible to distinguish a deep



Figure 1 – Lisbon, *ribeira* formative process

transformation of the layout, but also the conceptual persistence of the principles of urban organization. (Figure 1)

It can even be said that the new urban layout design presupposes a real city metamorphosis that is based on the preexisting reality reinterpretation and on the reinforcement role of urban and architectural composition structuring elements.

The Pombaline urban layout recuperates the previous structure matrix memory and its symbolic role in the city and, in a more broad sense, the Baixa neighborhood as a central and articulation nucleus between the fluvial front and the interior of the territory, between the surrounding hills and the valley, assuming the persistence of the great public spaces and compositional matrices of the previous layout, namely: the two squares, the two structuring axes that intersect in the main square and the hierarchy determined by the relationship between streets of different meaning.

The Pombaline layout maintains the two squares location, reaffirming the Comércio Square in the same place of Terreiro do Paço

as the main platform of relation with water and monumental place of power representation.

The Rossio, more inside the city, reaffirmed the transition platform vocation. With its origin related to a peripheral space near the city gates, it was integrated in the Pombaline urban layout with a meaning of articulation square between the orthogonal composition of Baixa and the surrounding sedimented urban structures.

The two competing axes that existed in the Manueline layout, which were centered in the old Terreiro do Paço, also persist in the new *ribeira* urban layout. These two linear systems were the genesis of a new structuring public spaces network, but also of the orthogonal grid that serves as conceptual support for the layout and even the two distinct parts that build the Baixa Pombalina fabric, in Lisbon.

If we look at the Pombaline layout of Baixa it is possible to understand a regular orthogonal grid that defines the general system of the urban form. This subdivides into two parts constituted by rectangular blocks that emphasize different directions, one longitudinal next to the water and another transversal towards the interior. Each of these sectors is associated with a public spaces system in a linear development. Thus, in addition to a main structure of platforms open on the river and articulated by a structuring axis that accompanies the line of the margin with the direction East / West, also stands out another axis. This is centralized in the Rossio and defines a monumental development to the hinterland direction, to the North.

[*diffusion of the urban model*]

At the foundation of the first overseas cities, the urban layout was established on the assumptions basis of similar to those found in Lisbon. In this context, the city of Angra has a symbolic meaning in the pioneering urban layout use (in the 16th century) as a design instrument for the city creation from scratch.

If the Azorean city represents in the Portuguese context a paradigm for the way in which the urban layout was used to found a city, Vila Real de Santo António is also an emblematic example because it was used the foundation of a city to crystallize the *ribeira* theoretical model, first rehearsed in the reconstruction of Lisbon and deeply rooted in

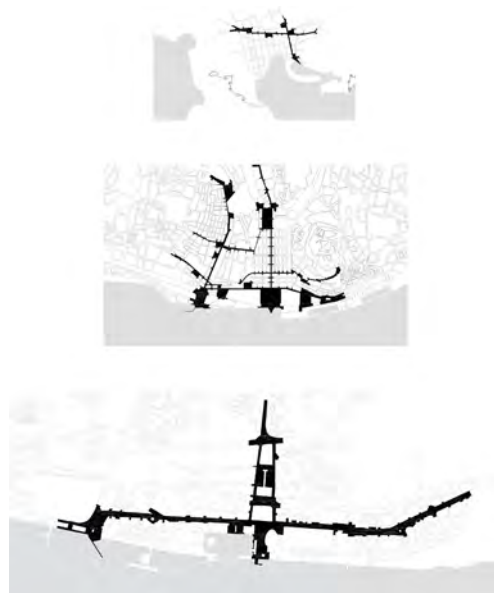


Figure 2 – Ribeira Urban-Layout Comparative Table: Angra; Baixa, Lisbon; Expo, Lisbon

the practice of creating new ex-novo that Angra and your urban layout symbolizes.

The theoretical principles that underpinned the Baixa urban layout design also informed the conception of Vila Real de Santo António: the value of memory and urban remains, the idea of *ribeira* and preferential relation with water, the use of regular grids as a system of conception, the hierarchization of streets based on the hierarchical relationship between main street (rua) and transversal street (travessa) and the axial structures of public spaces supported in the territorial routes.

In Lisbon the preexistences represented a value in the collective city memory that determined its interpretation. In Vila Real de Santo António, on the other hand, the renovation of an old fishing village hut was an opportunity to build a town from scratch in a place with few constraints. These conditions were determinant to construct a city, referenced in an abstract and radical conceptualization that materialized in the 18th century the Portuguese harbour city theoretical model or the *ribeira*.

As in Lisbon, the urban layout structuring axes of Vila Real de Santo António are made up of main streets that meet two requirements: efficiency / accessibility and monumentality / prestige. These axes are developed in North and South direction from the square where the institutional buildings are implanted and, especially in the orientation East / West it articulates the central square with the riverfront, a large and scenographic public space, extending then these structu-

ral streets through the roads in direction to countryside

“Ribeira” urban-layout and continuity

In Angra, in the Azorean islands, in Baixa Pombalina or even in the Expo in Lisboa, the Ribeira remains throughout the time as urban concept but mainly as idea of city characterized by a network of public spaces structured from the relation of the city with the water and it reveals persistently as an essential component of the morphological matrix of Portuguese harbour-cities. (Figure 2)

In view of the *ribeiras* morphological diversity, it is possible to infer several contaminations that influenced each other the production of their urban-layouts, but above all they affirmed similar principles of composition. First consolidated in the Manueline *ribeira* of Lisbon, with a fruitful influence in the overseas territories. Later, when the Baixa was rebuilt, the phenomenon was reversed, at the moment of producing a theoretical model, a process that was informed by tradition and urban practices rooted in the creation of cities.

Regarding the metamorphosis of Lisbon, it interests to evaluate the relation between the composition principles that are maintained and the profound modification on the configuration of the *ribeira* layout, namely the coherence between “initial” and “final” situation, demonstrating the influence which it expressed at different moments in the production of cities, which began symbolically with overseas expansion and the systematic creation of urban layouts until the present. The *ribeira* remains throughout this period as a network of public spaces structured from the relation of the city with the water and it reveals persistently as an essential component of the morphological matrix of Portuguese coastal cities until today.

The *ribeira* is an inherent component to the major cities produced within the framework of the Portuguese cultural tradition which, unlike other urban cultures, have a coastal location that is reflected in the urban space disposition, as well as, in a very particular way of human settlement in the territory.

On the world exhibition of 1998 and about the oceans topic one returned to the subject of the Portuguese *ribeira*. Experimentally tested in Lisbon, with the urban-layout production of the Expo, a phenomenon of re-

valuation and fascination for the water was generalized to the landscape of Portuguese cities, with distinct interventions that reveal the permanence and continuity of *ribeira* symbolic and structural meaning in the context of the urban layout. Are an example the operations of the Territory General Directorate, in the POLIS program, which began in 2001 and were developed during the first decade of the new millennium, in which the riverine places potential is recognized and the will to recover its emblematic role both in the form of cities as in the support of urban life.

1. CAEIRO, A. (1970) *Obras Completas de Fernando Pessoa. Vol.3. Poemas de Alberto Caeiro. O Guardador de Rebanhos. Poema XX*, Edições, Lisboa Atica, p. 45.

References

- AAVV, coord. C. Dias-Coelho (2007) *Squares in Portugal*, DGOTDU, Lisboa.
- CAEIRO, A. (1970) *Obras Completas de Fernando Pessoa. Vol.3. Poemas de Alberto Caeiro. O Guardador de Rebanhos. Edições, Lisboa, Atica.*
- CAETANO, C. (2004) *A Ribeira de Lisboa na Época da Expansão Portuguesa (séculos XV a XVIII)*, Pandora, Lisboa.
- Fernandes, S. P. (2014) – *Génese e Forma dos Traçados das Cidade Portuguesa. Morfologia, Tipologia, Sedimentação*, PhD-thesis, FAULisboa, Lisboa.
- GOLVIN, J.-C. (2005) *L'Antiquité Retrouvée*, Éditions errance, Paris.
- KOSTOF, S. (1992) *The City Assembled, the elements of urban form from through history*, Thames and Hudson, London.
- PARQUE EXPO, Programa Polis [on line] disponível em http://www.parqueexpo.pt/conteudo.aspx?lang=pt&id_class=371&name=O-que-fazemos [Consul. em 1-8-2013]
- RIBEIRO, O. (1994) *A Originalidade da Expansão Portuguesa*, Edições João Sá Costa, Lisboa.
- SILVEIRA, Luís (1950) *Ensaio de Iconografia das Cidades Portuguesas do Ultramar, vol. I Lisboa.*
- VICENTE DO SALVADOR, F. (2008) *História do Brasil:1500-1627*, Juruá, Curitiba.

Infrastrutture verdi e perequazione urbanistica nel progetto del piano comunale

Riccardo Privitera

Innovare gli strumenti della pianificazione urbanistica

Il tema legato agli strumenti di pianificazione e alla necessità di una loro riforma occupa ormai da più di trent'anni un ruolo centrale nel dibattito della cultura urbanistica italiana, da quando cioè l'impianto della Legge 1150/42 ha iniziato a mostrare limiti insuperabili rispetto all'esigenza di andare oltre gli obiettivi per i quali era stata pensata. Fino agli anni Settanta del secolo scorso, infatti, la trasformazione del suolo agricolo in suolo urbano ha rappresentato l'obiettivo centrale delle strategie urbanistiche finalizzate al governo dei processi di espansione della città. All'interno di un simile quadro, il modello regolativo della legge nazionale non solo non ha permesso i necessari adattamenti ai mutamenti ed ai rinnovati bisogni della città, ma si è anche dimostrato inadeguato a perseguire le sue stesse originarie finalità a causa della crisi dei regimi vincolistici e del meccanismo dell'esproprio sui quali si fondava il modello stesso. Ed anche a partire dal 2001, quando cioè con la riforma del Titolo V della Costituzione si è dato la possibilità alle Regioni italiane di disegnare nuove e più attente leggi urbanistiche, i tentativi di innovazione hanno spesso prodotto quadri normativi complessi, farrinosi e quasi sempre inutili (Oliva, 2014). Caso unico in Italia, la regione Sicilia addirittura non ha neanche colto quest'occasione, rimanendo al palo di una vecchia legge regionale (L.R. 71/78) che, proprio perché concepita alla fine degli anni Settanta, ricalcava ancora i contenuti e le forme della Legge 1150/42.

Infrastrutture verdi e servizi ecosistemici

Eppure oggi, nell'era dei cambiamenti climatici, una profonda revisione degli strumenti urbanistici e dei loro contenuti appare ancora più cogente soprattutto se condotta nella prospettiva di nuovi obiettivi di sostenibilità economica, sociale ed ambientale che consentano di ridisegnare insediamenti più sicuri, resilienti e con più elevati livel-

li di qualità urbana. Le città, dove gli effetti dei cambiamenti climatici si manifestano in maniera più evidente e rilevante, sono dunque sollecitate a rivedere strumenti ed attrezzi per la pianificazione e gestione del loro territorio, attraverso la possibile introduzione di elementi d'innovazione nelle politiche urbane e la ricerca e l'adozione di nuove strategie per pianificare, progettare e costruire insediamenti che possano meglio adattarsi ai cambiamenti in atto (Martinico et al., 2013). Al centro di tali strategie si collocano, come nuovi strumenti progettuali, le infrastrutture verdi e blu. Le prime intese come sistemi complessi, multifunzionali e connessi di differenti tipi di attrezzature verdi (Mell, 2008), le altre quali sistemi di drenaggio, captazione e raccolta delle acque meteoriche alla scala urbana (Elliot, Trowsdale, 2007). Tali infrastrutture rappresentano certamente strumenti efficaci per la fornitura di essenziali servizi ecosistemici come il sequestro di anidride carbonica, la regolazione del microclima, la rigenerazione della fertilità dei suoli, la riduzione delle isole di calore, la riduzione dell'effetto di ruscellamento delle acque meteoriche ma anche il miglioramento degli aspetti estetici, formali e di qualità urbana complessiva (Daily, 1997).

Nuove sfide per i contesti urbani più deboli

Nei contesti urbani caratterizzati da una scarsa qualità ambientale e da mercati immobiliari asfittici, il progetto di una importante infrastruttura verde alla scala locale può veramente rappresentare una faticosa sfida ai tradizionali strumenti progettuali del piano urbanistico e soprattutto scontrarsi con realistiche impraticabilità a causa delle limitate risorse economiche sia pubbliche che private.

Molte città italiane, ma soprattutto le realtà urbane del sud, presentano, infatti, un congenito deficit di spazi verdi pubblici. Inseguendo il mero obiettivo del soddisfacimento degli standard urbanistici, il più delle volte disatteso, in queste realtà le pratiche di governo locale del territorio hanno mancato di affrontare i temi dello spazio pubblico, della qualità della dimensione abitativa, dell'ambiente, dei sistemi infrastrutturali della viabilità e del trasporto pubblico. Le ragioni di tale fallimento vanno anche ricercate nella grande difficoltà di acquisire suoli per la

realizzazione di attrezzature e servizi attraverso la pratica generalizzata dell'esproprio per pubblica utilità, spesso abbandonata a causa delle ridotte disponibilità di cassa delle amministrazioni locali. Ma anche l'iniziativa privata d'imprenditori ed investitori ha contribuito a produrre, all'interno di un mercato immobiliare privo di significative spinte economiche, trasformazioni urbane quasi sempre povere sul piano degli spazi per la collettività. Tali spazi, richiesti nella forma di standard urbanistici secondo quanto stabilito dal D.M. 1444/68, sono stati restituiti in forma polverizzata ed hanno generato all'interno delle città una costellazione di frammenti e filetti di aree indefinite che per forma e ridotte dimensioni sono spesso risultate non fruibili come verde pubblico e tantomeno utilizzabili come sede per future attrezzature collettive.

La perequazione urbanistica

Mettere dunque l'infrastruttura verde al centro del progetto di trasformazione urbanistica, specialmente in simili contesti, comporta l'indifferibile compito di superare i tradizionali strumenti progettuali del piano urbanistico comunale per esplorare nuovi e pertinenti meccanismi perequativi che assicurino da un lato la praticabilità economica degli scenari di trasformazione, e dall'altro garantiscano l'equità distributiva di oneri e vantaggi connessi alla trasformazione.

L'adozione di adeguati procedimenti perequativi è estremamente complesso, ma semplice resta il principio di fondo della perequazione che è quello di gravare contemporaneamente la proprietà del beneficio dell'edificabilità e del peso di contribuire all'elevamento generale della qualità urbana (Fiale, 2003).

La scarsa disponibilità di risorse finanziarie pubbliche ha di fatto determinato le condizioni per cui le amministrazioni locali si sono spesso trovate costrette ad utilizzare il territorio come merce di scambio per coprire il fabbisogno di opere di urbanizzazione e di servizi ed attrezzature per la collettività (Urbani, 2010). Ciò ha condotto nella direzione di un'attenta ricerca di strumenti, tecnicamente e legalmente pertinenti, capaci di ricorrere a modalità di risparmio di risorse pubbliche, soprattutto per l'acquisizione delle aree a fini pubblici. Tutti queste strategie, tese a ridurre anche la disparità di trattamento tra i proprietari, si sono essenzialmente

basate sullo strumento della concessione di diritti edificatori spendibili in altre aree del territorio comunale attraverso modalità differenti. La trasferibilità e la libera commerciabilità dei diritti edificatori tra ambiti territoriali, anche non contigui, consiste nel riconoscere tali entità come autonomi beni giuridici oggetto di contratti, attribuiti in forza del diritto di proprietà su un bene immobile ma che possono sussistere e circolare liberamente separati dal bene in relazione al quale sono attribuiti (Urbani, 2006).

L'infrastruttura verde al centro del progetto di piano

Una recente esperienza di pianificazione urbanistica in Sicilia orientale, si è distinta per il tentativo di costruire tutto l'impianto del PRG attorno all'idea di una grande infrastruttura verde capace di far convergere tutte le trasformazioni verso obiettivi di sostenibilità ambientale, economica, sociale in un quadro di tutela delle specificità geomorfologiche e di valorizzazione delle identità culturali locali. Il Comune di Ragalna ha infatti di recente avviato il processo di redazione dello strumento urbanistico con il supporto scientifico del Dipartimento Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Catania, puntando, da un lato, al superamento delle resistenze culturali di un territorio e di una comunità che non si è mai confrontata con questioni di carattere ambientale e dall'altro sollecitando l'abbandono dell'approccio tradizionale del piano di lottizzazione in zona di espansione per esplorare nuove fattibilità economiche di densificazione controllata attraverso uno specifico procedimento di perequazione urbanistica.

Il comune di Ragalna sorge sul versante sud-ovest dell'Etna in posizione eccentrica rispetto alla vasta conurbazione metropolitana catanese. Con i suoi circa 4.000 residenti ed oltre 13.000 abitanti stagionali, il Comune si estende su una superficie di oltre 39 kmq, e ricade per 2/3 all'interno del Parco Regionale dell'Etna. Fra gli iconemi del paesaggio vulcanico etneo, si distende, lungo una direttrice nord-sud, l'incisione naturale del torrente Rosario che attraversa l'intero centro urbano di Ragalna e che rappresenta oggi il suo principale elemento naturale identitario. Il sistema urbano, diviso in due parti dal torrente, si sviluppa dunque lungo la stessa direttrice, da circa 500 ad oltre 1.000 m slm, con adden-

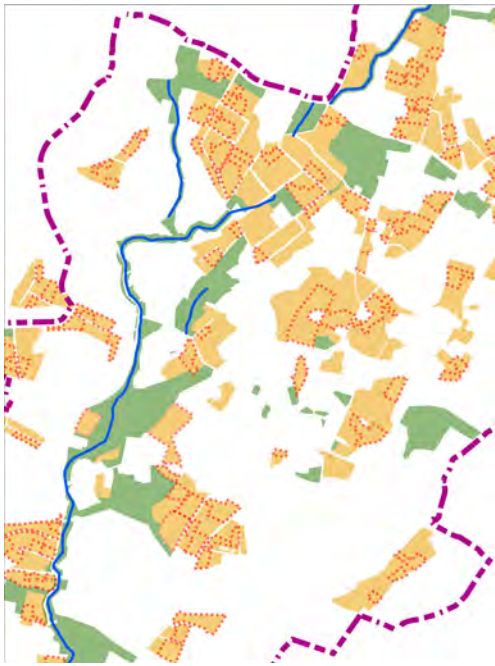


Figura 1 – Dorsale Verde (in verde) lungo il torrente Rosario (in blu), ambiti di densificazione (in arancione) ed aree di atterraggio (in tratteggio rosso) all'interno del perimetro urbano (tratteggio viola) – Proposta di PRG del Comune di Ragalna, 2017.

samenti su quattro nuclei distinti. Si tratta di un insediamento privo di una vera centralità e costituito da tessuti residenziali a bassa densità di matrice stagionale, nati a ridosso di piccoli aggregati storici diffusi, all'interno del quale permangono ambiti agricoli anche abbandonati, nonché brani isolati del bosco dell'Etna. Il torrente Rosario, diventa dunque la componente geomorfologica a partire dalla quale costruire una grande 'Dorsale Verde' lungo la direttrice dell'incisione nord-sud che, connettendo fra di loro tutti gli ambiti più pregiati dal punto di vista paesaggistico, ambientale e funzionale, consente di disegnare una infrastruttura verde pubblica di oltre 50 ettari di estensione.

Un modello perequativo per costruire l'infrastruttura verde

Il PRG di Ragalna sceglie dunque di legare strettamente le scelte sulle nuove urbanizzazioni e nuove attrezzature collettive, il reperimento degli standard urbanistici ed il progetto del sistema della mobilità ciclo-pedonale e dell'agricoltura urbana al disegno della Dorsale Verde attraverso un meccanismo perequativo che consente di bilanciare ogni metro quadrato di urbanizzazione con un metro quadrato di superficie verde.

Il meccanismo perequativo proposto si basa dunque sull'obiettivo primario di acquisire le aree immediatamente contigue al Torren-

te Rosario per costruire attorno a questa incisione naturale tutta l'infrastruttura verde alla scala comunale. Attesa la proprietà già pubblica dalle acque demaniali del torrente, l'obiettivo prefissato è quello di acquisire le fasce di rispetto di 10 m sottoposte a vincolo d'inedificabilità assoluta ai sensi del R.D. 25 luglio 1904, n. 52 e tutte le aree limitrofe all'asta torrentizia perimetrata nel PAI come ambiti a rischio idraulico per fenomeni di inondazione (rischio elevato R3 e rischio molto elevato R4). A partire da questa nervatura minima e irrinunciabile, la Dorsale Verde si allarga su altri ambiti perlopiù caratterizzati da agricoli abbandonati, incolti e a vegetazione spontanea che, nel progetto generale dell'infrastruttura, vengono ripensati come parchi suburbani, verde attrezzato di quartiere, ma anche come parcheggi ad elevata permeabilità e copertura vegetale. Tale infrastruttura si snoda fra le maglie dell'urbanizzato sparso, connettendo attraverso percorsi ciclo-pedonali insediamenti residenziali e ambiti destinati ad agricoltura urbana per la valorizzazione di vigneti e frutteti autoctoni in molti casi in fase di abbandono.

Proprio a partire da questo obiettivo, è stato proposto un programma di trasferimento di diritti edificatori che, assegnando nuove potenzialità edificatorie alle aree da acquisire all'interno della Dorsale Verde, consente il decollo e poi l'atterraggio dei diritti in opportuni ambiti di densificazione. Questi diritti si sommano ai diritti a loro volta generati dalle stesse aree riceventi, consentendo la liberazione di un potenziale edificatorio, a fronte del pagamento del corrispettivo valore economico dei suoli della Dorsale e la conseguente cessione della proprietà alla pubblica amministrazione.

Gli ambiti della densificazione perequata sono stati individuati fra i tessuti periferici più esterni prevalentemente già urbanizzati e caratterizzati da tipi edilizi uni-familiari. L'idea che sta dietro tale scelta è quella, da un lato, di inibire il consumo di suolo di aree agricole o semi-naturali e dall'altro di valorizzare le opere di urbanizzazione primaria e le altre infrastrutture già esistenti completando contestualmente il disegno di suolo delle frange periurbane definendone il loro rapporto con gli ambiti della valorizzazione agricola (Fig. 1).

Agli ambiti della densificazione perequata è stato riconosciuto un plafond perequativo di

0,40 mc/mq rispetto ad un valore di 0,20 mc/mq assegnato alle aree della Dorsale Verde. Tali valori consentono interventi di trasformazione edilizia con indice complessivo pari a 0,60 mc/mq a fronte della liberazione e cessione al pubblico di un'area della Dorsale di estensione pari a quella dell'intervento. La quantificazione dei plafond perequativi è stata condotta sulla base della stima dei valori di mercato dei terreni e dei manufatti dopo la trasformazione, sottoposti poi alla verifica del saggio di profitto e del valore di trasformazione per valutare la reale fattibilità delle trasformazioni urbanistiche proposte (Realfonzo, 1994).

Considerazioni conclusive

Lo scenario delineato nella proposta di PRG del Comune di Ragalna prospetta la costruzione progressiva di un'infrastruttura verde che cresce per aggiunte successive in relazione agli interventi di trasformazione dei privati nei previsti ambiti di densificazione. Si tratta di un approccio che, confinando il consumo di suolo in precisi tessuti già urbanizzati, ricerca il giusto bilanciamento fra fattibilità economica degli interventi dei privati e benefici per la collettività.

Sebbene le infrastrutture verdi e blu possano contribuire in modo cruciale alla costruzione di città e territori sempre più sicuri e capaci di adattarsi agli impatti dei cambiamenti climatici (Voskamp, Van de Ven, 2014), il loro ruolo non è ancora sufficientemente riconosciuto nelle pratiche di pianificazione territoriale alla scala locale anche a causa di resistenze legate a questioni economiche, sociali e soprattutto culturali che rendono estremamente difficoltosa la loro praticabilità. Eppure, specifici ed attenti modelli di perequazione urbanistica pensati all'interno di piani urbanistici comunali possono non solo consentire l'acquisizione di spazi da destinare a verde pubblico ma perfino permettere la costruzione di una infrastruttura verde strettamente connessa e legata alle scelte di trasformazione urbanistica.

References

- Daily, G. (1997) *Nature's services: Societal dependence on natural ecosystems*. Island Press, Washington, DC
- Elliot, A. H., Trowsdale, S. A. (2007) "A review of models for low impact urban stormwater drainage", *Environmental Modelling and Software*, n. 22, pp. 394-405
- Fiale, A. (2003) *Diritto Urbanistico, XI edizione*, Edizioni Giuridiche Simone, Napoli
- Martinico, F., La Rosa, D., Privitera, R. (2013) "Il ruolo delle aree non urbanizzate nei contesti metropolitani: scenari di adattamento ai cambiamenti climatici", *Territorio*, n. 66, pp. 92-100
- Mell, I. C. (2008) "Green infrastructure: concepts and planning", *Forum Ejournal*, n. 8, pp. 69-80
- Oliva, F. (2014) "L'urbanistica italiana e la città europea", *Urbanistica*, Vol. 152, n. 46, pp. 5-10
- Realfonzo A. (1994) *Teoria e metodo dell'estimo urbano*, Nis, Roma
- Urbani, P. (2006) "Conformazione della proprietà, diritti edificatori e moduli di destinazione d'uso", *Urbanistica Applicata*, n. 905.
- Urbani, P. (2010) "L'impatto negli altri Comuni: salvi gli oneri straordinari, "atterraggio" diritti in bilico", *Edilizia e Territorio* n. 29, pp. 9-11.
- Voskamp, I.M., Van de Ven, F.H.M. (2014) "Planning support system for climate adaptation: Composing effective sets of blue-green measures to reduce urban vulnerability to extreme weather events", *Building and Environment*, n. 83, pp. 1-9

An Approach to make the Indian Cities Sustainable through the Concept of Blue - Green Infrastructure

Navneet Munoth, Suryawardhan Thakur

Introduction

Blue-Green Infrastructure is one of the *major and important component of any urban area* which contributes for the *livability* of the same. India, during to high pace of urbanism after British era, forgot to consider this precious component (Blue-Green Infrastructure) while developing their cities which on a long run would have a *bad impact* over the condition of the cities. The paper therefore put an emphasis on the deteriorating condition of Indian cities as a concern and resolution of the problem through various *concepts, techniques and intervention* of Blue-Green infrastructure making it *sustainable*.

Elaboration of Terms

This section would focus on elaborating on certain terms which would be key to bringing out the essence of the Paper. Green-Blue Infrastructure has contributed widely on *microclimatic effects of an urban area, mitigation of disastrous climatic effects on human environment and increase the livability index of area*. *Green Infrastructure*

Green Infrastructure could be defined as – "(i) the elements which contribute to the sustainable environment of a city as well as the ecosystem, (ii) the vegetative elements which include Natural, Semi Natural Green Spaces like - Woodland, Scrubs, Grasslands, Rock Areas, Etc., (iii) the Green Corridors like Green Belts, Shock Absorbers, Buffers, Cycle Way, Bridleway, Etc., (iv) the Outdoor Open Spaces like Gardens, Parks, Urban Forests, Grounds, Etc.

The Major contributing elements of the Green Infrastructure include –

E.g. (i) Sanjay Gandhi National Park, (ii) Mangroves near Mahim Creek and Malad Creek Etc. are the contributing elements of the *Green Infrastructure* within the urban limits of the City of Mumbai.

Another, most cited example of the *Green Infrastructure* includes the "Central Park" loca-

ted at the City of New York.

Blue Infrastructure

Another major element of nature, which stands at the main root for the development of human based settlements are the *Water Bodies*. All the hydrological functions observed are inclusive of two major forms of Water Bodies. They include –

(i) *Natural Water Bodies* such as - Lakes, Rivers, Estuaries, Bays, Seas, Oxbow Lakes, Etc.; and (ii) *Man-made Water Bodies* such as - Dams, Canals, Ponds, Wells Etc.

The above stated examples contribute to the *Blue Infrastructure*. This form of Infrastructure also includes supporting the flow of the *Urban Water Cycle*. E.g.: Mithi River, Powai Lake, Tulsi Lake and Vihar Lake Etc.

Green-Blue Infrastructure

Green and Blue infrastructure can be defined as the Green Space and the Water Environment essential to the quality of lives and the ecosystem (Borough, 2016). Interaction and Linking of these two infrastructural components (Green and Blue) give rise to the mixed form of infrastructure, which include, the interconnected network of natural and designed landscape components - including *Water Bodies and Green & Open Spaces* - which provide multiple functions such as – (i) Water Storage for Irrigation and Industry Use, (ii) in Wetland Areas for Wildlife Habitat, (iii) Water Purification and many more (Ghofrani, Sposito, & Faggian, 2017).

Blue Green Infrastructure acts as the solution to adverse situations such as – the Cloud Burst (*Case of Rishikesh and Mumbai*), Droughts and Floods Etc., catering the outflow of excess water over the surface of an urban area through proper channels into different Water Bodies, as well as to Underground Water Surfaces through Urban Landscaping Elements by – increasing the *Porosity Of Urban Soil* (Borough, 2016).

A multitude of positive impacts of Green-Blue Infrastructure, both as an individual as well as an integrated element, would be discussed further in this Paper. These impacts would help increase the factors affecting the "*Livability of the City*" and would also make the *City Economically, Socially and Environmentally Sustainable*, making it an Impulsive Tool. *Sustainable Urban Development* is a way by which - resources as well as infrastructure could be sustained for the future. It is a type of development which is synergic to

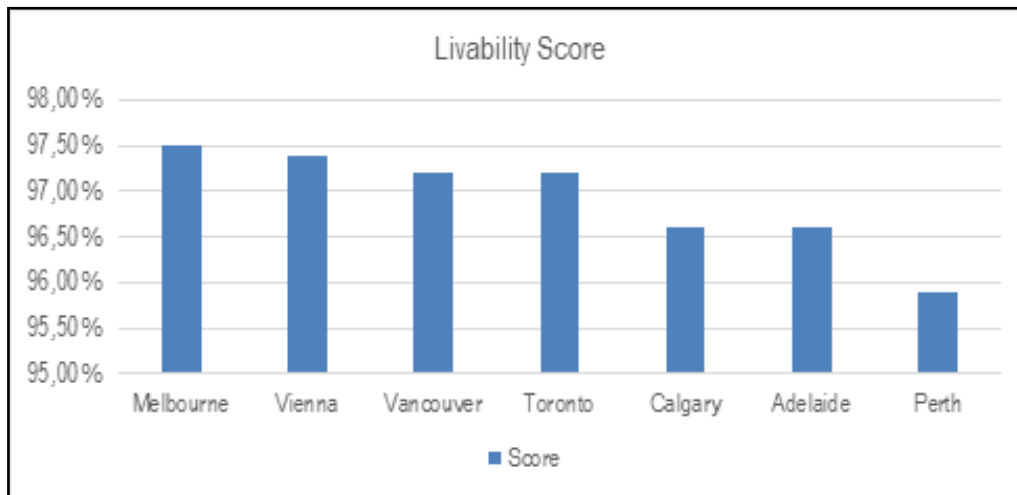


Figure 1 Score of most livable cities [Source: (Wright, 2016)]

S.No.	Infrastructure	Impact on Human	Impact on Environment
1.	Blue Infrastructure	(i) Water requirement for consumption. (ii) For the purpose of irrigation. (iii) For leisure activities. (iv) Reduce the air temperature	(i) Maintain ecosystem of both aquatic and land ecosystems. (ii) Retention of eco-cycles.
2.	Green Infrastructure	(i) Increase the air quality. (ii) Micro climatic controlling factor. (Temperature and wind variations). (iii) Supports good health for living beings. (iv) Lungs of an urban area.	(i) Ecosystem services. (ii) Air temperature and wind speed variations. (iii) Purification of air by absorbing pollutants and excessive carbon compounds in atmosphere.

Table 1 Impact of Blue-Green Infrastructure on the Human as well as the Environment

both the Environment as well as the Social System.

Therefore, to achieve a sustainable form of development, this Paper would discuss the different methods and concepts of *Green-Blue Infrastructure* and their applicability in the Indian context, taking into account their respective locational constraints. The interventions would be put forward through gap analysis ensuring sustainable development of the cities and helping them achieve a suitable position within the list of “*Livable Cities*”.

Ensuring Sustainable Development: Livability of a City

Livability is defined as the ease of living within a defined area. It is the quality of life and the characteristic of the cities which make them livable (International, 2017). It is a form of development which satisfies the human needs taking into account both, *the Environment and the Nature*. It is a factor which tells us – “Why people prefer to live in a city which includes aspects such as Sustainability And Resiliency, Health, Equity, Etc. - focusing on

Livable Neighborhood, Water Body Conservation, Open Spaces Etc.” (Livable City, 2017) As per “*The Global Livability Report*”, which scores the lifestyle challenges of 140 cities the title of the most livable city is being shared amongst 5 countries which include - *Australia, Canada, Austria, New Zealand and Finland* and the respective cities within the above mentioned countries include - *Melbourne, Vienna, Vancouver, Toronto, Calgary, Adelaide, Perth, Auckland, Helsinki, and Hamburg* (Ali, 2017). It is seen that the major impact of Green-Blue Infrastructure to making the cities livable (sustainable development) - is observed in the cities of Toronto and San Francisco.

Livability in the City of Toronto and San Francisco The City of Toronto focuses on “(i) the protection of the environment; (ii) maintenance of a diverse economy; provision of accessibility through land use; (iii) delivery of services for residents and businesses; (iv) housing choices; (v) balanced city budget; and; (vi) the involvement of citizens in planning and delivery to increase the city’s Livability”

(Ling, Hamilton, & Thomas, 2006). The city of San Francisco is considered to focus on “(i) Local Transit; (ii) Environment; (iii) Regional Transit; (iv) Safety and Comfortability; (v) Housing; (vi) Planning for a Better Future; and; (vii) Paying for the Planned Future” - as major factors to increase the pattern of Livability (Livable City, 2017).

Amongst the Indian Cities, the Livability Index is ranked from 139 (Hyderabad – 139; Pune – 142; Bengaluru – 143; Mumbai – 154; Delhi- 161) (Mathur, 2017). The existence of Indian cities is nowhere within the top 10, which puts a concern for the development of the cities in India. The analysis (explained in further sections) in this Paper would stress on elaborating the approaches to fulfill the *void of sustainable development through Green-Blue Infrastructure*, in India.

Impact of Blue - Green Infrastructure Components on the Human and the Environment Blue-Green Infrastructure, not only benefits the Environment but also benefits the Human Settlement, through protection from adverse climatic effects. Moreover, it benefits the population by including Sustainable Plantation and Farming Methods within the city limits, thus, *increasing the economic output of the urban area*. Within urban limits, these Blue-Green Corridors are also utilized as a *Recreational Zone/Community Gathering Area*. This helps alleviate the health of the people living within the urban area by promoting the space acquired for - Health Activities like Running, Jogging, Walking, Cycling Etc. These measures also help reduce the dependency over motorized vehicles, thereby, reducing the situation of congestion within the urban limits (reduction of carbon emissions into the atmosphere).

Blue Green Infrastructure has a great influence over both Humans as well as the Environment. The Table below, elaborates the same.

Blue-Green Infrastructure as a Single Unit

Individually, both blue as well as the green infrastructure as a single unit plays a beneficial role impacting *Human* as well as *Environment* (discussed under the previous section). Blue-Green Infrastructure, as an integral part balances both, the Blue Infrastructure as well as the Green Infrastructure. In *an urban area*, it induces the *natural water cycle*

Table 2 Elements and Contribution of the Blue - Green Infrastructure [Source: (Borough, 2016)]

S.No.	Benefits	Contribution by the elements	How could it be achieved
1.	Adaptation and Mitigation to climate change	(i) Balancing the green space and water body to reduce the negative impact of grey infrastructure. (ii) Blue infrastructure reduces the microclimatic effects such as urban heat island effect.	(i) Both Green and Blue infrastructural elements contribute for the lowering of the air temperature near about 5 degrees Celsius. Moreover, green scape captures the carbon thus mitigating the excessive carbon emission. (ii) New techniques like green roofs, living walls etc. and creating a green connectivity thus securing wildlife which acts as a step for the resiliency towards climate change.
2.	Reduce Flood Risk	Green Infrastructure balances the excessive/overflow of water during floods.	Green spaces next to rivers and streams can create natural flood storage areas like swales, outlets, sustainable drainage elements etc.
3.	Reduce Drought risk	Green infrastructure linked with blue infrastructure upholds the runoff of water thus reducing the risk of droughts.	(i) Green spaces adjacent to water bodies act as barriers capturing the urban runoff of water and gathering it back to the water body through sustainable drainage systems (SuDS) which include elements of Green infrastructure like swales can help reduce the risk from surface water, thus preventing from drought situation. (ii) A study says that 10% increment in green infrastructure contributes for 5 % reduction of surface water runoff.
4.	Improves Air Quality	Elements of Green and Blue infrastructure absorbs the pollutants of air, absorbs excessive CO2 and other gases released by Urban activities.	Trees and water bodies helps in capturing pollutants of air like carbon compounds, oxides, nitrides and other pollutants etc. making it pure to breath.
5.	Improves Public Places	Due to linking of Blue green infrastructure, Making of green corridors, linking corridors etc. can be utilized for the public spaces, community spaces, parks etc.	Green corridors can be utilized as an open space for community activities, sports, people to walk, cycle, etc., helps to improve their health as well as dependency upon cars will reduce reducing the amount of carbon emission in the air.
6.	Maintains Ecosystem	Due to linking of elements of blue and green infrastructure, the ecosystem depending upon both water and land is being sustained within an urban limits.	(i) Blue green infrastructure linking will conserve the locational biodiversity by creating a natural habitat to live within an urban limit. (ii) It also maintains the natural-manmade ecosystem and their dependency upon each other.
7.	Increase in Economic output.	BGI elements as a resource can directly be utilized within the urban limits thus reducing the cost of transportation of these resources.	(i) Utilizing such green infrastructure elements which can be beneficial for economy of an urban area like fruit plantations, vegetable farming etc. where the supply of water could be linked through blue infrastructure adjacent to it making it a sustainable farming for economic growth. (ii) Farming within the city limits helps to reduce the cost of transportation.

Table 2 Elements and Contribution of the Blue - Green Infrastructure [Source: (Borough, 2016)]

Table 3 Existing scenario of Blue-Green Infrastructure in Arid and Non-Arid regions of India (Case Examples)

Type of Region	ARID				NON-ARID			
Case City	Jaisalmer		Jodhpur		Mumbai		Varanasi	
Infrastructure Type	Green Infrastructure	Blue Infrastructure	Green Infrastructure	Blue Infrastructure	Green Infrastructure	Blue Infrastructure	Green Infrastructure	Blue Infrastructure
Existing Scenario	15%	5.06%	16.84%	0.44%	27.24%	8.80%	17.5%	3%
Interventions by government	Proposed Development of strip for green corridors in the vicinity of the main roads in the sub-urban areas. Development of green infrastructure on government open spaces	Taken an initiative/concern for rain water storage problem to fails to give the methods to follow it.	Decrement in Green area for the sake of other activities. Decrement till 13.34%.	Planned increase in water body up to 1.25% but no initiative given to increase it. On the contrary, utilization of Balsumand Surpura dam to satisfy resident's demand.	Mumbai regional plan have talked about environmental issues and resolving it by providing measures at chembur and thane industrial areas.	Raised issue related to disposal of untreated or semi-treated sewage to oceans via many creeks. Failed to point out any initiative over Mithi river.	Master plan proposes to make 18.87% of total area to be under open space and urban forest. Development of greenbelt alongside of rivers, high tension line and highways are taken in account in CDP. Disaster management plans have been included in CDP.	CDP Varanasi, put some concern regarding the disposal of untreated sewage directly into the river ganga. Rehabilitation of kunds as an initiative taken to manage flood related issues.

[Source: (MoUD, 2015) (MMRDA, 2011) (Rajasthan, Masterplan Jodhpur 2023, 2001) (Rajasthan G. o., 2011)]

Table 3 Existing scenario of Blue-Green Infrastructure of Arid and Non-Arid regions of India (Case Examples) [Source: (MoUD, 2015) (MMRDA, 2011) (Rajasthan, Masterplan Jodhpur 2023, 2001) (Rajasthan G. o., 2011)]

Table 4 Best practice of Blue Green Infrastructure for Arid and Non-Arid Regions

Type of Region	ARID REGION		NON-ARID REGION	
Case City	Los Angeles, USA	Cairo Egypt	Rotterdam/Amsterdam	Yokohama, Japan
Scenario	(i) Located on the west coast of United States with an average rainfall of 14.93 inches annually. (ii) Less precipitation is absorbed by the soil and much more flows across the land.	(i) Alongside of river Nile with an average rainfall of 165mm. (ii) All green corridors are in the vicinity to the Nile river and its tributaries.	Rotterdam located in south of Holland (The Netherlands) with 855.6mm annual average rainfall and located at the elevation thus prone to floods.	(i) 35% Blue-Green cover. (ii) Annual average rainfall is 1688.8mm
Approach	Cost-Effective Approach to Storm Water Management	Natural Infrastructure Planning Process	Cluster of Ecosystem Services	Action Plans that are coordinated with the city's mid-range plan
Description	Promoting infiltration, Evapotranspiration, and harvesting throughout the landscape, green infrastructure preserves and restores the natural water balance.	(i) Multifunctional connectivity of elements of natural infrastructure. (ii) It provides innovative opportunities providing functions in association with urban infrastructure.	(i) Inducing ecosystem services within urban area through techniques like, urban Agriculture, urban farming, Floating buildings Water squares, storage and good public space green/water roofs, roof gardens etc.	(i) Action 1: Core or characteristic green protect and create. (ii) Action 2: Watershed-based approach to create and enhance the blue green environment. (iii) Action 3: Public participation, create and enjoy collaboration.
Concepts	(i) Rain Gardens (ii) Swales (iii) Porous Pavement (iv) Rain barrels or Cistern (v) Green roofs (vi) Green streets (vii) Riparian buffers	(i) Strategic vision for river Nile Master plan. (ii) Preservation of agricultural lands near urban areas. (iii) Control growth of urban community. (iv) Planning and management techniques	(i) Dunes (natural and artificially induced) (ii) Dikes (iii) Flood barriers (iv) Risk management	(i) Green Space (ii) Master Plans (iii) At the City/Town Scale (iv) Planning Bodies should be Regional-Scale Entities

[Source: (Egero, 1999) (Flynn, 2008) (Ramboli, Hygienic needs as drivers for BGI ideas, 2016) (Doe, 2008) (Council, 2017)]

Table 3 Existing scenario of Blue-Green Infrastructure of Arid and Non-Arid regions of India (Case Examples) [Source: (MoUD, 2015) (MMRDA, 2011) (Rajasthan, Masterplan Jodhpur 2023, 2001) (Rajasthan G. o., 2011)]

with the help of *linking elements of blue and green infrastructure* (explained in the below table) with each other thus managing the

river flow off, flood, droughts, urban runoff, surface water runoff and helps in *water management, urban design and landscape planning.*

(Bluegreencities, 2016). Blue Green infrastructure helps in adverse situations and also on a local scale it contributes to the *climatic conditions* like - reducing the effects of urban heat islands, improving air quality by absorbing pollutants and improving the social and community life of the citizens through increase in green spaces, recreational spaces Etc. (Bluegreencities, 2016). The benefits of the elements of Blue-Green Infrastructure and the ways to achieve it is discussed in the table below.

Blue Green Infrastructure and Indian Cities

The non-existence of Blue Green Infrastructure in Arid Regions creates a problem of *inefficiency to the water resource, high microclimatic variations, urban heat island effect, loss of ecosystem* etc. On the contrary, the existence of Blue Green Infrastructure in non-arid region, if not maintained properly, may create *unbalance situation which further leads to climatic disasters like floods and droughts.*

The case cities, 2 from arid regions and 2 from non-arid regions selected which faces the adverse effects as discussed in the above paragraph and whose sufficient information is available from the governmental documents for the study and analysis part. *Jaisalmer and Jodhpur* being in major arid region of Thar desert faces high climatic variations touching 52.4 degree Celsius and -5.9 degree Celsius with water scarcity problem.

On the other hand, Non-Arid regions, despite of adequate existence of Green and Blue Infrastructure, due to ill maintenance of the same, both the selected cities (*Mumbai and Varanasi*) faces the problem of floods due to heavy rains. The present scenario of the case cities and the interventions taken by the respective governmental organizations is being discussed in the table below.

Global Scenario of Blue Green Infrastructure There has been a great utilization of Green and Blue Infrastructure and its elements worldwide. In Arid regions, the Green Blue Infrastructural elements play a vital role in decreasing the microclimatic effects like high temperatures during daytime and extremely low temperature during night. Case examples of utilization of Blue green infrastructure have been discussed in the table below.

On the other hand, Green Blue infrastru-

Type of Region	ARID REGION		NON-ARID REGION	
Case City	Los Angeles, USA	Cairo Egypt	Rotterdam/Amsterdam	Yokohama, Japan
Scenario	(i) Located on the west coast of United States with an average rainfall of 14.93 inches annually. (ii) Less precipitation is absorbed by the soil and much more flows across the land.	(i) Alongside of river Nile with an average rainfall of 165mm. (ii) All green corridors are in the vicinity to the Nile river and its tributaries.	Rotterdam located in south of Holland (The Netherlands) with 855.6mm annual average rainfall and located at the elevation thus prone to floods.	(i) 35% Blue-Green cover. (ii) Annual average rainfall is 1688.8mm
Approach	Cost-Effective Approach to Storm Water Management	Natural Infrastructure Planning Process	Cluster of Ecosystem Services	Action Plans that are coordinated with the city's mid-range plan
Description	Promoting infiltration, Evapotranspiration, and harvesting throughout the landscape, green infrastructure preserves and restores the natural water balance.	(i) Multifunctional connectivity of elements of natural infrastructure. (ii) It provides innovative opportunities providing functions in association with urban infrastructure.	(i) Inducing ecosystem services within urban area through techniques like, urban Agriculture, urban farming, Floating buildings Water squares, storage and good public space green/water roofs, roofgardens etc.	(i) Action 1: Core or characteristic green protect and create. (ii) Action 2: Watershed-based approach to create and enhance the blue green environment. (iii) Action 3: Public participation, create and enjoy collaboration.
Concepts	(i) Rain Gardens (ii) Swales (iii) Porous Pavement (iv) Rain barrels or Cistern (v) Green roofs (vi) Green streets (vii) Riparian buffers	(i) Strategic vision for river Nile Master plan. (ii) Preservation of agricultural lands near urban areas. (iii) Control growth of urban community. (iv) Planning and management techniques	(i) Dunes (natural and artificially induced) (ii) Dikes (iii) Flood barriers (iv) Risk management	(i) Green Space (ii) Master Plans (iii) At the City/Town Scale (iv) Planning Bodies should be Regional-Scale Entities

Table 4 Best practice of Blue Green Infrastructure for Arid and Non-Arid Regions
[Source: (Egero, 1999) (Flynn, 2008) (Rambol, Hygienic needs as drivers for BGI ideas, 2016) (Doe, 2008) (Council, 2017)]

re elements also help to mitigate the adverse effects of nature like Flooding and droughts in Non arid regions. Case examples of Rotterdam and Yokohama have been discussed in the Table below.

Techniques for Blue Green infrastructure in Arid Region mainly focus on implementation and inducement of the elements of Blue-Green Infrastructure whereas Blue Green Infrastructural techniques for Non-Arid region focus on mitigation of adverse effects like floods and droughts.

Applicability of Green-Blue Infrastructural Concepts over the Selected Indian Cities

Most of the concepts of Blue Green Infrastructure are applicable to the selected cities of India but due to *locational constrains*, some of it's parts may get rejected while implementing in Indian context. Over here, the *special/ unique intervention for the specific location* (for the case city) is needed for the best outcome. This evokes the urge for the different yet somewhat common approach to achieve the sustainability through Blue-Green Infrastructural techniques.

For Arid regions - the specific interventions of both the cities focuses on the *retention of water-bodies* through major concepts like (i) *fetching water to urban areas from regional water bodies surrounding it* (as seen in the Case of Jodhpur) and (ii) through developing *neighborhood level retention tanks* to avoid drying of the water bodies. Indulgence of Waterbody at initial stage would give boost for the green infrastructure to get developed around it which then will attract more water to it and the cycle continues.

For Non-Arid zones - the specific interventions of both the cities focus on provision of space for equal division of excessive water during high tides (in case of Mumbai) or floods. These would reduce the chances of floods. Moreover these water channels can be utilized for transportation purpose too. Development of Blue-Green corridors would sustain the optimum water within these channels thus preventing it from the opposite situations of drought.

Analysis and Contribution of Blue-Green Infrastructural Elements and Interventions for Increasing Livability

The effect of different factors concerning the "*Livability Index*" due to the various Blue-Green Infrastructural techniques/approaches applied for each selected city is discussed below.

Through various concept, and interventions for different locations, it is our *assumption and calculation of potential* that we can increase the factors of livability of the selected twice their present condition. Blue-Green Infrastructural techniques, either (i) directly affects the environment and human system in positive sense or (ii) indirectly affecting the factors related to it. Individual increment of the factors of livability index due to Blue-Green Infrastructure will definitely increase the overall livability of the selected city.

Conclusion

Blue Green Infrastructure stand as one of the major approach for making a city sustainable. Its elements have major impact on both human and environment as well. It has a great applicability over Indian cities which faces major adverse calamities majorly floods

and droughts and are responsible for many fatalities (E.g.: - Mumbai Floods (2005)). Through Blue Green Infrastructure, linking its elements and utilizing its beneficiaries, we can make a boost for Indian cities to come within the top list of most livable cities.

Each and every city has their locational constrains where few or more strategies of Blue Green Infrastructure may not be applicable to that particular location. For this type of situation, it is must to study the locational features like topography, demography and social requirements of the people, their behavior and culture etc. to make any type of strategy applicable. It could be achieved either through a single strategy or a combination of two or more strategies of Blue green infrastructure or including some other interventions which satisfies the locational needs, requirements etc. these strategies should be socially acceptable, economically viable and environmentally safe for making a sustainable city.





Region	Existing Techniques	City	Locational Constraints	Gap Analysis	Other Interventions	Maps
Arid Region	Rain Gardens Swales Porous Pavement Rain barrels or Cistern Green roofs Green streets Riparian buffers Preservation of agricultural lands near urban areas.	Jaisalmer (26.9157° N, 70.9083° E)	Extremely low rain with sandy soil not suitable for retaining water.	Due to low rains only in the month of July and August, the swales and Collection tanks dried up for other months of the year. Sandy soil not applicable for agricultural activities near urban areas.	(i) Size of the swales and retention tanks should be taken in account which should be of neighborhood scale. (ii) Water retention within the tanks and swales could be achieved through Green infrastructural elements making an effect of microclimate. Increment of BGI through Gaddisar Talab can take place.	
		Jodhpur (26.2389° N, 73.0243° E)			(i) Due to existence of water bodies in the vicinity of the city, proposed swales and cistern could be connected through it retaining water in it year around. (ii) Thus, imposing/bringing external climatic effect within the urban areas.	
Non-Arid Region	Dunes (natural and artificially induced) Dikes Flood barriers Risk management green space	Mumbai (19.0760° N, 72.8777° E)	High risks to flood due to heavy unbalanced rain mainly during June to September. Most of the land is just few metres above sea level.	High concentration of population and informal activities near the outflow/drain of the cities blocking it.	Linking of the Lakes (Tulsi, Vihar and Powai Lake) with the creeks and rivers leading to a continuous belt for the outflow of excessive water to sea,	
		Varanasi (25.3176° N, 82.9739° E)	In the Ganges belt within the plain regions volatile to floods during high flow in Ganga. Religious activities sometimes block the river.	Religious activities as the major part of the river thus any changes/restrictions to the flow/activities over the river may be condemns by the locals.	Inland waterways/ water links could be proposed to cater the excessive water during high flow which can be of multiple use(transportation, agricultural activities during non-flood season)	

Table 5 Application of Blue-Green Infrastructural Approaches on selected Indian Case Studies

Table 5 Application of Blue-Green Infrastructural Approaches on selected Indian Case Studies

Factors related to Blue Green Infrastructures	Jaisalmer		Jodhpur	
	Housing	Neighborhood	Housing	Neighborhood
Housing				
Neighborhood				
Transportation				
Environment				
Health				

Table 6 Applicability of Blue-Green Infrastructure for increase in livability [Source: (Reserve, 2009) (Mahmoud & Selman, 2011) (Resilience, 2016) (PA, 2013) (Kato, 2013)]

Table 8 Legend for Table 6 and 7

	20%	Below satisfactory
	40%	Not satisfactory
	60%	OK condition
	80%	Satisfied condition
	90%	Good condition

Table 8 Legend for Table 6 and 7

Factors of livability index	Mumbai		Varanasi	
	Existing Condition	After Intervention	Existing Condition	After Intervention
Housing				
Neighborhood				
Transportation				
Environment				
Health				

Table 7 Applicability of Blue-Green Infrastructure for increase in livability [Source: (Reserve, 2009) (Mahmoud & Selman, 2011) (Resilience, 2016) (PA, 2013) (Kato, 2013)]

References

- Ali, M. (2017). *Make It*. Tratto da CNBC: <https://www.cnbc.com/2017/08/17/the-worlds-top-10-most-livable-cities.html>
- Bluegreencities. (2016, february). *Delivering and Evaluating Multiple Flood*. Tratto da blue green cities: <http://www.bluegreencities.ac.uk/documents/blue-green-cities-key-project-outputs.pdf>
- Borough, M. (2016). *Green and Blue Infrastructure Strategy*. maidstone: maidstone.
- Bureau, P. I. (2017, June 23). *Ministry of Housing and Urban Affairs*. Tratto da Ministry of Housing and Urban Affairs, GOI: <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=166859>
- council, M. c. (2017). *Green and Blue Infrastructure' consultation*. Tratto da Manchester city council: http://www.manchester.gov.uk/info/200024/consultations_and_surveys/6905/green_and_blue_infrastructure_consultation/2
- Doe, H. (2008). *Medway Wildlife, Countryside and Open Space Strategy*. Tratto da Medway Wildlife, Countryside and Open Space Strategy : www.medway.gov.uk/pdf/wildlife_strategy_08-4.pdf
- Egero, U. (1999). *STOCKHOLM'S BLUE-GREEN INFRASTRUCTURE*. Tratto da Cardiff: <http://www.cardiff.ac.uk/archi/research/cost8/case/greenblue/sweden-stockholm.pdf>
- Flynn, S. (2008, October). *Ashford Green and Blue Grid*. Tratto da Ashford: www.ashford.gov.uk/media/2947/ashford-green-blue-grid-strategy-final-report-low-res.pdf
- Ghofrani, Z., Sposito, V., & Faggian, R. (2017). *A Comprehensive Review of Blue-Green Infrastructure*. *IJES International Journal of Environment and Sustainability*.
- Goswami, M., & Khaire, M. (2016, April 12). *Land Use and land cover change detection for urban sprawl analysis of city of ahemadabad*. Tratto da Cloud Journals: <http://technical.cloud-journals.com/index.php/IJARSG/article/viewFile/Tech-572/pdf>
- International. (2017). *The Value of Rankings and the Meaning of Livability*. Tratto da Making Cities livable: <http://www.livablecities.org/blog/value-rankings-and-meaning-livability>
- Kato, S. (2013, June 2nd). *A Review of Green Infrastructure planning for climate change adaptation :- Case of Yokohama*. Tratto da resilient cities: http://resilient-cities.iclel.org/fileadmin/sites/resilient-cities/files/Resilient_Cities_2013/Presentations/G1_Kato_RC2013.pdf
- Ling, C., Hamilton, J., & Thomas, K. (2006). *What makes a city liveable? Sustainable Community Development*.
- Livable City. (2017). *About Livable city*. Tratto da Livable city: <http://livablecity.wpengine.com/about/>
- Mahmoud, N., & Selman, P. (2011). *Natural infrastructure in urban and planning strategies in arid zone: case study from Egypt*. Tratto da WIT Press: <https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/SC10/SC10011FU1.pdf>
- Mathur, N. (2017, March 15). *Indian cities perform poorly in Mercer 2017 Quality of Living index*. Tratto da livemint : <http://www.livemint.com>

com/Politics/UgtGGchhaKQEXgXngPRtTP/
Indian-cities-perform-poorly-in-
Mercer-2017-Quality-of-Livin.html

- MMRDA. (2011). *Regional Development Plan Mumbai*. Tratto da MMRDA: <https://mmrda.maharashtra.gov.in/regional-plan#>
- MoUD. (2015, March). *CDP Varanasi*. Tratto da NNVNS: <https://www.nnvns.org/data/Final%20CDP%20Varanasi.pdf>
- PA, P. (2013, October 16). *Remaking Cities Congress*. Tratto da Carnegie Mellon University: https://www.cmu.edu/rci/congress/dms/pdf/Rotterdam_Tillie.pdf
- Rajasthan. (2001). *Masterplan Jodhpur 2023*. Tratto da Urban Rajasthan: <http://jda.urban.rajasthan.gov.in/content/dam/raj/udh/development-authority/jda-jodhpur/pdf/master-plan-2023/Master%20Plan%202023-Details.pdf>
- Rajasthan. (2001). *Urban Rajasthan*. Tratto da Masterplan of Beawar: <http://www.urban.rajasthan.gov.in/content/dam/raj/udh/organizations/ctp/pdf/Beawar%20Report.pdf>
- Rajasthan. (2011). *Masterplan of Udaipur*. Tratto da Urban Rajasthan: <http://www.urban.rajasthan.gov.in/content/raj/udh/ctp/en/master-plan.html#>
- Rajasthan, G. o. (2011). *Jaisalmer Masterplan*. Tratto da uitjaisalmer: http://www.uitjaisalmer.org/uitjaisalmer_web/uploads/1425293783.pdf
- Ramboll. (2016). *Blue Green Infrastructure Design*. Tratto da Ramboll: <http://www.ramboll.com/services-and-sectors/planning-and-urban-design/blue-green-infrastructure-design>
- Ramboll. (2016, June 14). *Hygienic needs as drivers for BGI ideas*. Tratto da ISSUU: www.issuu.com/ramboll/docs/blue-green_infrastructure_ici_20160
- Reserve, G. P. (2009). *Green Infrastructure in Arid and Semi arid regions*. Tratto da EPA: https://www3.epa.gov/nepdes/pubs/arid_climates_casestudy.pdf
- Resilience, U. F. (2016, April 11). *Rotterdam's visionary flood and water management infrastructure*. Tratto da University of Nottingham: <http://blogs.nottingham.ac.uk/blue-greencities/2016/04/11/the-journey-towards-a-flood-proof-rotterdam/>
- Wright, P. (2016, August 18). *Melbourne ranked world's most liveable city for sixth consecutive year by EIU*. Tratto da ABC News: <http://www.abc.net.au/news/2016-08-18/melbourne-ranked-worlds-most-liveable-city-for-sixth-year/7761642>

Interventi settoriali o progetto paesistico?

Carlo Valorani

Premesse

Alla fine del 2013 la SNA (Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici) rendeva note alcune previsioni che vediamo ora quotidianamente confermate: riduzione della qualità e della disponibilità di acqua, frane e flussi di fango e detriti, alluvioni lampo, maggior rischio di incendi boschivi e siccità, inondazione ed erosione delle zone costiere, riduzione della produttività agricola. Questi rischi legati al mutamento delle condizioni climatiche intervengono poi in una situazione di generalizzato abbandono dei territori e segnatamente delle aree montane. Sono dunque necessari interventi strutturali a carattere sistemico.

Attorno al mondo dell'agricoltura, già dal 2012, attorno alla proposta del ministro per l'agricoltura Mario Catania, si sviluppa il dibattito sull'opportunità di un provvedimento che, partendo dal contenimento del consumo di suolo, vorrebbe arrivare, un po' incongruamente, a regolare gli interventi di rigenerazione urbana. La Ln 221/2015 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali", all'art. 70, interviene per introdurre un sistema di pagamento dei servizi ecosistemici e ambientali (PSEA) quale remunerazione, destinata ai diversi enti locali, di una quota di valore aggiunto derivante dalla trasformazione dei servizi ecosistemici e ambientali in prodotti di mercato. La stessa Legge, art. 72, istituisce la "Strategia nazionale delle Green community". In parallelo vediamo avanzare alcune esperienze di applicazione dei "contratti di fiume" che è "strumento volontario" di programmazione strategica e negoziata finalizzato a perseguire gli obiettivi delle Direttive Europee sulle Acque (2000/60/CE) e sulle Alluvioni (2007/60/CE).

Al medesimo tempo, sul lato del sistema insediativo storico, registriamo che, già dal 2014, con la legge di stabilità, si avvia una politica di coesione per le "aree interne" che assume come criterio portante la "lontananza" dai servizi essenziali. È invece recentissima la conversione in legge del disegno "Re-

alacci" per il "sostegno ai piccoli comuni". Ancora, nella stessa linea, all'inizio dell'anno la Regione Lazio ha disciplinato la promozione e la valorizzazione della rete dei cammini (RCL).

Per contro le disposizioni finalizzate a rendere più economica l'amministrazione dei comuni minori (cfr. L. 30.07.2010, n. 122 e s.m.i., art. 14, co. 28 e 31), intervengono sulla riorganizzazione dei ritagli amministrativi esclusivamente sulla base di soglie demografiche.

Potremmo sinteticamente dire che il "sistema naturale" e il "sistema storico" sono stati da più parti oggetto di attenzioni, ma, se da un lato una rinnovata attenzione al territorio è da salutare positivamente, dall'altro, tutte queste azioni (altre se ne potrebbero evocare), non sembrano guidate da una regia coerente.

La ragione profonda di questa parcellizzazione d'iniziative potrebbe essere rintracciata in una divisione in settori disciplinari del sapere (oggi riconfermata nei fatti dalle modalità di valutazione dell'ANVUR), che a cascata informa la struttura delle amministrazioni, le linee di finanziamento, i criteri di selezione dei progetti, e che assegna ruoli apicali a quei professionisti che più sanno mostrarsi, a questa, ortodossi.

Nondimeno i problemi ambientali, così come le politiche insediative volte allo sviluppo, richiedono letture, e misure di intervento, sistemiche e transcalari. Requisiti che mal si sposano con un mosaico amministrativo con delimitazioni vetuste (GAMBI L., 1995) e rigida organizzazione piramidale. Ed anche il tentativo di rispondere a problemi sistemici con l'istituzione di nuovi enti territoriali "di scopo", si pensi alle autorità di bacino o alle comunità montane, si è risolto in una iper territorializzazione con conseguenze burocratiche drammatiche.

In questo quadro, a ben guardare, il potere di spesa si sposta poi verso organismi settoriali sovraordinati cosa che determina un'ulteriore debolezza degli Enti locali nel loro ruolo di raccordo dei conflitti territoriali.

Di conseguenza sul territorio, sede naturale della verifica di coerenza tra diverse misure, atterrano progetti autoreferenziali che, irrigiditi da annosi procedimenti burocratici, non possono più essere oggetto di miglioramenti: neppure in presenza di evidenti errori progettuali o di sopravvenute nuove esigen-

ze. È immaginabile che questo affastellarsi di misure, che non dialogano tra loro, possa dare luogo al rinnovarsi giorno per giorno di quel paesaggio che nella visione del Piano Strategico del Turismo 2017-22 del MiBACT “si contraddistingue per la diversità e per la ricchezza dei paesaggi, ciascuno caratterizzato da patrimoni territoriali, ambientali e culturali stratificati nei secoli ed estremamente ricchi di conoscenze, forme, relazioni che ne caratterizzano le qualità specifiche”?

Il paradigma paesaggio

Invero le Regioni potrebbero esercitare un ruolo di coordinamento in grado di supplire a questa impostazione culturale che porta a misure di intervento settoriali a fronte della frammentazione del mosaico amministrativo. I bandi di finanziamento dovrebbero premiare proposte dal carattere sistemico, capaci di integrare misure settoriali diverse nonché la concorrenza di diversi territori. Proposte integrate che dovrebbero essere espressione di un'idea forte e condivisa del futuro dei territori.

Secondo Luginbühl, sociologo che ha avuto un importante ruolo nella stesura del testo della CEP (Convenzione Europea del Paesaggio), il concetto di paesaggio contiene in sé un'idea di futuro. La parola “Landskap” apparirebbe infatti nel XV secolo, in Olanda, a indicare “un progetto di riassetto del territorio che si fondava sulla colonizzazione del mare: la fabbricazione di polder, di dighe e di canali che permettevano di estendere i domini coltivati e di nutrire meglio le popolazioni” (LUGINBÜHL Y., 2009).

Ma anche dal punto di vista prettamente progettuale l'idea svolge un ruolo fondamentale: “Lo schema strutturale, che ha necessariamente già in sé una idea di progetto è, e resterà, il “pensiero essenziale” del processo ciclico di cui si è detto all'inizio: idea, conoscenza, interpretazione, giudizio, progetto. Solo dopo che si sarà entrati in possesso dell'idea di struttura - immaginata, interpretata, costruita - si potrà dare inizio a quello che si indica normalmente con i termini di progetto o piano, accompagnati da varie aggettivazioni (CALZOLARI V., 2000)”.

Ecco dunque che un desueto concetto di “paesaggio”, desueto perché il “paesaggio” confinato nel recinto della “tutela”, ha perso oggi quella carica innovativa (1) auspicata invece dalla CEP, potrebbe proporsi come strumento concettuale, per definizione

ne transdisciplinare e transcalare, utile alla costruzione di un'idea (paesistica) che possa essere preconditione di trasformazioni territoriali sistemiche condivise dalle popolazioni.

In questi termini si tratta di pensare al territorio adottando un nuovo paradigma, un “nuovo orientamento del pensiero e di elaborazione di un'immagine del mondo” (VON BERTALANFFY L., 1969) che potrebbe, come alcuni Autori hanno proposto, essere chiamato “paradigma-paesaggio” (BALBO P.P., 2014; RICCI M., 2012).

Verso un'idea di struttura del territorio della Città metropolitana di Roma

L'occasione che ha portato a queste riflessioni è la conclusione di una recente ricerca sullo stato dell'implementazione dell'intercomunalità nella Regione Lazio (2). Occasione che ha anche consentito di condurre una verifica sull'applicabilità del paradigma-paesaggio.

Il primo elemento d'interesse conseguito dalla ricerca è il monitoraggio dello stato di attuazione della normativa vigente nella Regione Lazio e in particolare nell'area metropolitana di Roma. Questa attività ha consentito di individuare alcuni ritardi nell'applicazione delle norme. Questi, con rare eccezioni, sono tuttavia imputabili al fatto che le stesse disposizioni, in relazione ad alcune concrete realtà territoriali, sono nella loro literalità, inapplicabili.

Il secondo elemento d'interesse emerge dalla dimensione progettuale della ricerca che si concretizza in tre ipotesi, tra loro alternative, di riorganizzazione della maglia amministrativa della Città metropolitana di Roma. Questa seconda attività di ricerca ha anche conseguito una sistematizzazione, attraverso un lavoro di implementazione GIS, dei principali sistemi di classificazione del territorio regionale rintracciati in letteratura e nella strumentazione di tutela del paesaggio che ha reso oggi le diverse classificazioni immediatamente comparabili.

Monitoraggio dell'attuazione della L. 30.07.2010, n. 122 (e s.m.i.), art. 14, co. 28 e 31

L'attuale quadro normativo è il frutto di una serie di atti (3) che nel tempo, a tratti anche in stretta successione, con integrazioni, modifiche e sostituzioni, sono intervenuti in materia di “Unioni di comuni”. Dalla lettura critica del quadro normativo, nelle more di un intervento legislativo da parte della

Regione, si sono desunte le regole che determinano quali siano i Comuni che debbano obbligatoriamente associarsi in Unioni di comuni:

- 1) Comuni, appartenenti o già appartenuti a comunità montane, con popolazione fino a 3.000 abitanti (di seguito “requisito 1”);
- 2) Comuni non appartenenti a comunità montane con popolazione fino a 5.000 abitanti, con esclusione delle isole (di seguito “requisito 2”);
- 3) Limite demografico minimo delle Unioni fissato in 10.000 abitanti (di seguito “requisito 3”);

Per monitorare il livello di implementazione della norma si è fatto ricorso alla lettura comparata dei dati georeferiti relativi alla consistenza della popolazione di ciascun Comune (dati popolazione al 2017), al loro pregresso raggruppamento in “Comunità montane”, alla loro eventuale associazione in “Unioni di Comuni”.

Da queste elaborazioni è stato possibile accertare: (a) quali siano le amministrazioni comunali che risultano inadempienti rispettivamente per il requisito 2 e il requisito 1; (b) quali siano le Unioni di comuni che non rispondono al requisito 3.

Rispetto al precedente punto a) in esito al monitoraggio risulta che le amministrazioni comunali con meno di 3.000 abitanti nel Lazio sono complessivamente in numero pari a 205. Più precisamente si collocano in provincia di Frosinone (in numero pari a 53), Latina (in numero pari a 7) Rieti (in numero pari a 63), Viterbo (in numero pari a 31) e nella Città metropolitana di Roma (in numero pari a 51). Tra queste le amministrazioni comunali che hanno popolazione al di sotto della soglia dei 3.000 abitanti (requisito 1) e che non sono già inserite in unioni di comuni, risultano essere un numero pari a 114. Le amministrazioni comunali del Lazio escluse da comunità montane e con popolazione compresa tra 3.000 e 5.000 abitanti, (requisito 2), risultano essere complessivamente pari a 19. Tra queste solo 5 amministrazioni comunali sono già inserite in una unione di comuni pertanto, secondo questo criterio, le amministrazioni comunali che risultano essere “ritardatarie” (requisito 2) sono complessivamente un numero pari a 14. Con riferimento alla Città metropolitana di Roma le amministrazioni che risultano essere inadempienti alla norma sono complessivamente 23 per

una popolazione pari a 31.594 abitanti. In particolare non rispondenti al “requisito 1” risultano essere 21 amministrazioni mentre le due rimanenti, Canale Monterano e Mazzano Romano, risultano inadempienti al “requisito 2”.

Osservando la geografia del territorio e valutando quindi le adiacenze territoriali e il numero abitanti, è stato possibile accertare come alcune amministrazioni comunali siano effettivamente in condizione di adempiere alla norma senza alcun impedimento. Al contrario, appare senza soluzione la situazione di cinque amministrazioni. E precisamente i comuni di Nemi e di Canale Monterano e il gruppo di comuni di Gavignano, Gorga e Montelanico che risultano essere completamente isolati e in quanto tali impossibilitati ad associarsi in unioni che possano arrivare alla soglia minima del requisito 3.

Rispetto al punto b) risultano presenti un totale di 24 unioni di comuni su base regionale. Nelle provincie di Latina e Viterbo curiosamente non si riscontra alcuna unione. Nel dettaglio nelle tre rimanenti provincie le Unioni di comuni sono distribuite come segue: 11 Unioni in provincia di Frosinone, 5 Unioni in provincia di Rieti, 8 Unioni nella Città metropolitana di Roma. Delle Unioni presenti nella Regione un numero pari a 16 risulta non raggiungere il numero minimo di abitanti previsto dal “requisito 3” (min 10.000 abitanti). Con particolare riferimento alla Città metropolitana di Roma si osserva la presenza di 8 unioni che coinvolgono un numero di amministrazioni pari a 35 Comuni per un complesso di 32.878 abitanti. Tuttavia, delle otto Unioni già istituite, solo due superano il “requisito 3” fissato dalle norme e precisamente le unioni della “Alta Valle del Sacco” (11.193 - secondo norma) e dei “Lucretili Ernici” (17.766 - secondo norma).

Allo stato attuale risulterebbe dunque necessario ipotizzare interventi di integrazione delle Unioni in essere finalizzati a migliorare il livello di applicazione della normativa.

Progetti alternativi di riassetto amministrativo della Città metropolitana di Roma: introduzione
Le tre alternative compiutamente formalizzate nella ricerca sono espressione di visioni progettuali sostanzialmente diverse.

La prima alternativa, “Progetto di Unioni di comuni integrate per dimensione”, massimizza il criterio di “efficienza” tecnico amministrativa proiettando la norma in modo

acritico sul territorio. A margine di questa elaborazione progettuale si è verificato che, nonostante sia possibile conseguire alcuni piccoli miglioramenti del livello di applicazione, le disposizioni non possono sempre essere sempre rispettate in ordine ad alcune concrete condizioni territoriali non previste dal Legislatore.

La seconda alternativa, “Progetto di Unioni di comuni ampliate per contiguità”, massimizza il criterio della contiguità territoriale immaginando l'introduzione di norme più stringenti. In altre parole le amministrazioni comunali “soprasoglia” che si trovano in adiacenza alle situazioni territoriali “sottosoglia” e “isolate” vengono d'imperio coinvolte in Unioni di comuni “atipiche” (in quanto vedrebbero la presenza di Comuni “soprasoglia”).

In queste due prime ipotesi si cerca di seguire il criterio progettuale in qualche modo sotteso alla norma. Potremmo dire che la norma muova dall'intenzione di ottimizzare i costi di gestione per l'erogazione di servizi fondamentali, privilegiando una collaborazione tra amministrazioni dal peso demografico simile e prevedendo specificatamente l'esclusione di realtà politicamente troppo forti. Giocoforza queste condizioni descrivono le amministrazioni montane, e remote, tipiche della forma insediativa “da monte” costruita nel periodo storico dell'incastellamento. Amministrazioni che pagano una storica assenza di politiche avverse al fenomeno dell'urbanesimo. Tuttavia la norma interviene in pratica come una riforma a costo zero e priva di un progetto di sviluppo, basato sulle economie e le identità locali, commisurato alla realtà del territorio.

Da queste considerazioni scaturisce la terza alternativa, “Progetto di Unioni di comuni per affinità paesistica”, che appunto muove da una proposta progettuale di assetto paesistico, inteso come un progetto politico di trasformazione del territorio, sulla base della quale individuare i raggruppamenti amministrativi necessari e opportuni ad attuarla. Proposta progettuale che vuole essere un contributo scientifico da consegnare a un dibattito, che si auspica sempre più partecipato, sul futuro dei nostri territori.

Alternativa 1 - Progetto di Unioni di comuni integrate per dimensione

Questa proposta progettuale esplora un'ipotesi di accorpamento che prevede un inter-

vento di variazione dello stato di fatto ridotto al minimo: il semplice accorpamento di amministrazioni “sottosoglia” alle Unioni già in essere. Nello specifico sono stati assunti alcuni criteri guida di seguito elencati in ordine di priorità: a) conservazione delle Unioni in essere; b) esclusione delle amministrazioni comunali che sono in questo momento “soprasoglia”; c) esclusione di variazioni riguardanti le “Unioni” attualmente “soprasoglia”; d) accorpamenti orientati al raggiungimento della soglia minima da parte del numero massimo di Unioni già costituite ma attualmente “sottosoglia”; e) accorpamento del numero massimo di amministrazioni comunali “sottosoglia”; f) accorpamento per contiguità e, in subordine, ove possibile, per similitudine delle caratteristiche territoriali.

In sintesi, a seguito della verifica progettuale, si evidenzia che rimangono invariate 4 Unioni. Due delle quali già rispettose della norma (Lucretili Ernici, Alta Valle del Sacco). Le altre due (Valle Ustica, Valle del Giovenzano) rimangono invariate, ma sottosoglia, in ragione del fatto che nelle loro adiacenze non esistono amministrazioni sottosoglia “disponibili”. Solo un'unione (Unione Medaniene) riesce a superare la soglia ma solo a condizione di raggiungere un'estensione notevolissima difficile da controllare in primis da un punto di vista amministrativo.

Si deve poi ricordare come, nonostante gli interventi correttivi, permanga la condizione dei cinque Comuni “inadempienti” già segnalata dal monitoraggio.

L'esito del progetto è dunque complessivamente deludente considerato che, a fronte di accorpamenti d'imperio, 5 su 8 unioni rimangono comunque “sotto soglia” e 5 amministrazioni comunali rimangono impossibilitate ad adempiere alla norma.

Alternativa 2 - Progetto di Unioni di comuni ampliate per contiguità

La seconda alternativa progettuale, accettando l'ipotesi di poter intervenire sulle griglie della normativa, conserva l'obiettivo di conseguire la massima semplificazione dell'assetto istituzionale amministrativo. In questo caso però sono invertite le priorità dei criteri: viene massimizzato il criterio della contiguità territoriale antepoendolo all'applicazione burocratica delle soglie.

I criteri di merito adottati si allineano perlopiù con quelli dell'alternativa 1. Tuttavia fanno eccezione il criterio c), che in questo caso

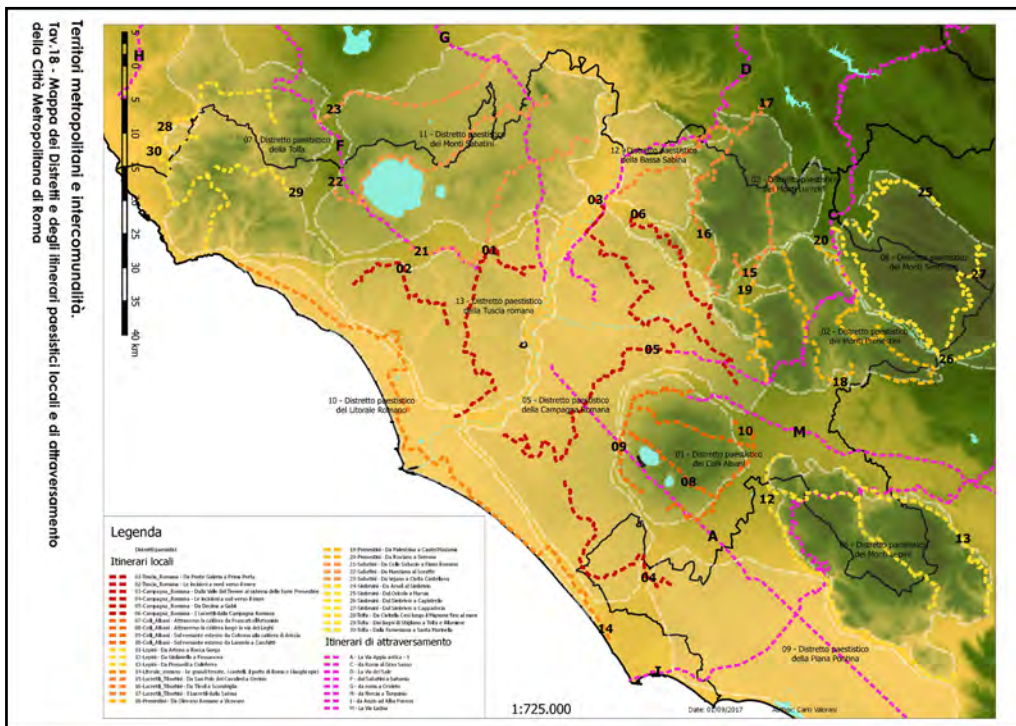


Figura 1 – Tavola 18: “Mappa dei Distretti e degli itinerari paesistici locali e di attraversamento della Città Metropolitana di Roma”

contempla la possibilità di alterare la composizione di Unioni già in essere e il criterio b) che in questo caso prevede, se necessario, anche il coinvolgimento di amministrazioni “soprasoglia”.

L'elemento di innovazione più evidente è la creazione di tre nuove Unioni (Unione dei comuni “Nuova Unione Nemorense” - 25.804 ab.; Unione dei comuni “Nuova Unione dei Lepini” - 9.219 ab.; Unione dei comuni “Nuova Unione di Marturanum” - 11.880 ab.) che possono dare soluzione al problema delle amministrazioni comunali “isolate” dell'alternativa precedente. In questo caso sarebbe però necessario varare una norma che estenda l'obbligo di confluire in una nuova “Unione” pure a quelle amministrazioni comunali che presentano una popolazione anche piuttosto consistente (ad es. Genzano di Roma - 23.894 ab) qualora si trovino in contiguità di comuni “sottosoglia” e “isolati”.

Questa verifica progettuale accerta dunque l'indicazione dimensionale da seguire in un intervento normativo che dovrebbe prevedere il coinvolgimento di amministrazioni comunali collocate territorialmente nelle immediate adiacenze delle amministrazioni “isolate” con popolazione di almeno 24.000 /25.000 abitanti. Procedendo in questo modo sarebbe possibile raggiungere il pieno rispetto dei tre requisiti imposti dalla norma, ma

solo a condizione di accettare l'ipotesi al ricorso, qui formulata come ipotesi puramente accademica, alla riconfigurazione di autorità di ben due Unioni già in essere (Unione dei comuni “Lucretili Ernici - riconfigurata”; Unione dei comuni “Valle Ustica - riconfigurata”).

Alternativa 3 - Progetto di Unioni di comuni per affinità paesistica

Dopo aver ottemperato alla macchinosa verifica burocratica delle alternative 1 e 2, finalmente, è stato possibile avviare un ragionamento volto a una riorganizzazione amministrativa che non fosse la banale applicazione di un criterio di ottimizzazione dell'efficienza nell'offerta e nella produzione dei servizi erogati alle collettività. Acquisita la necessità di dover in ogni caso derogare alla lettera della norma si è dunque immaginata un'organizzazione dei ritagli amministrativi che potesse essere strumento per l'attuazione di un'idea di sviluppo territoriale condivisa: un'ingegneria istituzionale intesa come strumento per costruire i futuri assetti paesistici intesi come basi irrinunciabili per uno sviluppo sostenibile di lungo periodo basato sulle specificità identitarie e locali.

Prima di proseguire va ancora evidenziato come la norma, chissà con quale consapevolezza, postulando la possibilità di una collaborazione tra Amministrazioni di piccola

dimensione ed escludendo invece le amministrazioni più forti, in modo molto implicito, suggerisca l'idea di una rete di relazioni tra centri minori.

Anche a partire da tali considerazioni nasce l'idea progettuale che vuole favorire, in ambiti territoriali caratterizzati da analoghe potenzialità e problematiche ambientali e paesistiche, la nascita di un sistema gestionale unitario. Ambiti nei quali, di seguito, si immagina la creazione di direttrici locali di percorrenza che possano svolgere il ruolo di dorsale di relazioni dal forte valore paesistico attorno alle quali concentrare le politiche di valorizzazione dei territori stessi.

Così, alla luce delle classificazioni di letteratura, e attraverso l'osservazione comparata (si potrebbe dire transdisciplinare) dei diversi strati conoscitivi, sintetizzata in una forte lettura strutturale, sono state determinate, su basi non congiunturali, alcune porzioni territoriali che possiedono coerenti caratteri paesistici e ambientali (che possono derivare da caratteri fisici, ambientali, ma anche culturali e di storia insediativa).

Tali parti, qui denominate “distretti paesistici”, richiederebbero una regia unitaria necessaria a coordinare la manutenzione dei luoghi e a costruire paesaggi basati sulla permanenza dei caratteri strutturali degli stessi. Il progetto di paesaggio assume un ruolo politico, diventa un “filtro” con cui scegliere il futuro di un territorio. Diventa un indirizzo per la programmazione economica/insediativa. Non più mero modellatore della forma che interviene solo dopo scelte economiche (insediative) determinate da altri ordini di priorità (altri tavoli decisionali). Non più mero apparato di vincoli paesistici.

Nella Tavola 18 (vedi fig.1) è possibile prendere visione dei 13 distretti paesistici previsti con riferimento all'intorno ampliato della Città metropolitana di Roma. Per ciascuno dei distretti individuati sono progettati degli itinerari locali che identificano direttrici che costituiscono le dorsali prioritarie degli interventi per la conservazione e valorizzazione dei luoghi. Direttrici che si propongono come spunti per trovare nuove ragioni di percorrenza, uso e scoperta dei territori che conducano alla scoperta di antiche, e nuove, percorrenze. Queste sono progettate secondo due obiettivi. A scala più ravvicinata, e rivolti agli attori che vivono e operano nel territorio, troviamo quelli che si sono de-

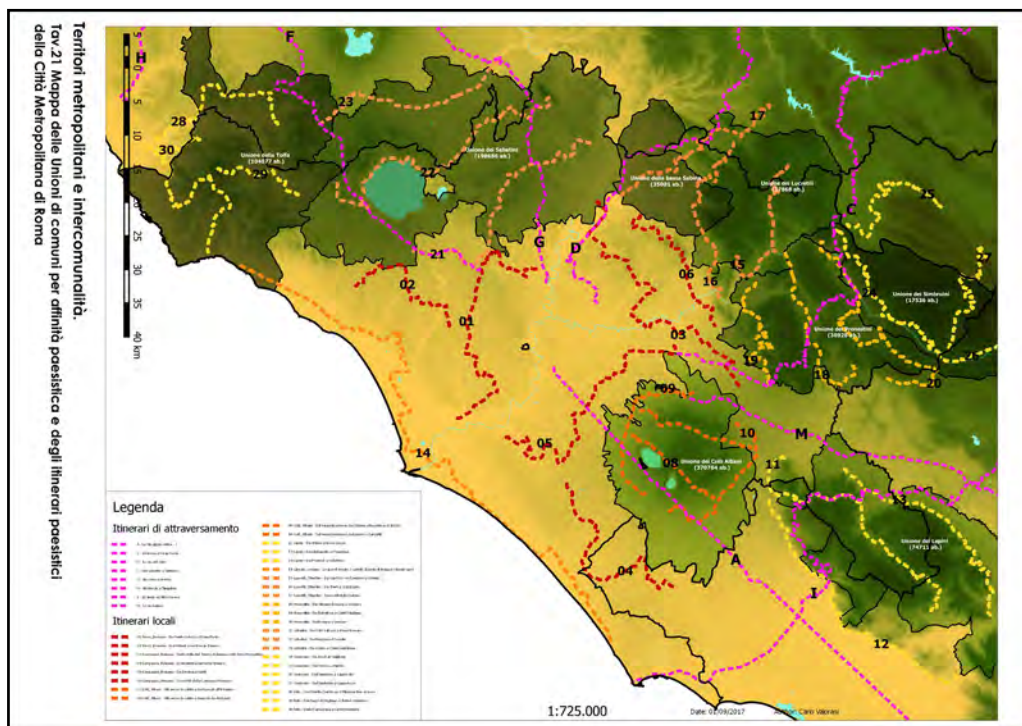


Figura 2 – Tavola 21: “Mappa delle Unioni di comuni per affinità paesistica e degli itinerari paesistici della Città Metropolitana di Roma”

nominati “itinerari locali”. Il loro tempo di percorrenza è calibrato per consentire di muoversi sui diversi itinerari del distretto paesistico e compiere alcune brevi soste di approfondimento, così come delle digressioni per scoprire luoghi più reconditi. Ad altra scala perlopiù interregionale, sono progettati degli “itinerari di attraversamento” rivolti più al viaggiatore, e intendono favorire, attraverso il confronto diretto, la comprensione della diversità dei paesaggi italiani, risorsa fondamentale, e non delocalizzabile, del nostro Paese. Tali direttrici potrebbero anche essere opportunamente integrate alla rete già esistente dei percorsi storici, dei percorsi culturali, dei percorsi religiosi quali le “vie Francigene del nord”, “vie Francigene del sud”, “il Cammino di San Benedetto”, “La Via di Francesco”, il “sentiero di Papa Wojtyła”. Il tempo di percorrenza di questi itinerari, dalle due alle sei ore, consente di trasformare il tempo di trasferimento in “viaggio”, inteso come esperienza emotiva, come essenza del percorso stesso. Dunque l’itinerario è studiato in modo da incoraggiare l’aumento della presenza turistica nella regione e diventare così anche sostegno alle economie locali.

Il progetto si spinge fino a definire (vedi fig.2) una proposta di raggruppamenti di amministrazioni di livello comunale su base paesistica, le “Unioni paesistiche di comuni”,

basata sull’afferenza ai distretti paesistici precedentemente individuati. In questo caso, coerentemente con la lettura paesistica, questi raggruppamenti travalicano il ritaglio amministrativo della Città metropolitana di Roma arrivando a coinvolgere anche amministrazioni delle province contigue. In sintesi sono previste otto “Unioni paesistiche di comuni” che coinvolgono un totale di 134 amministrazioni.

Conclusioni

Il monitoraggio dell’applicazione delle norme accerta la necessità di un intervento sulle disposizioni che nella loro literalità risultano inapplicabili. La verifica di applicazione delle norme, anche così come eventualmente emendate, restituisce un quadro di riorganizzazione amministrativa sostanzialmente incoerente anche a valle del ricorso a riconfigurazioni d’impero.

Al contrario la verifica applicata condotta secondo un metodo progettuale ha consentito di individuare nell’ambito della Città metropolitana di Roma una serie di ambiti paesistici identificati da caratteristiche specifiche. Nel loro assieme tali ambiti configurano una corona posta attorno al polo centrale di Roma. Per ciascuno di questi distretti, sono state progettate delle direttrici che costituiscono le dorsali prioritarie degli interventi

di conservazione e valorizzazione dei luoghi. Infine, in relazione all’afferenza ai distretti paesistici, sono stati determinati i raggruppamenti di amministrazioni di livello comunale da associarsi su base paesistica: le “Unioni paesistiche di comuni”.

La ricerca dunque, applicando il paradigma paesaggio e quindi assumendo un diverso modo di guardare al territorio, consegna agli Amministratori, e a una procedura di effettiva partecipazione, un’idea progettuale per uno sviluppo sostenibile di lungo periodo dei territori marginali, completa di verifica applicata e di una relativa proposta di riorganizzazione dell’assetto amministrativo.

1. Convenzione europea del paesaggio, Art 5, punto d: “integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un’incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.
2. MARIANO C. (a cura di), (in corso di stampa), “Territori metropolitani e intercomunali”, FrancoAngeli.
3. Tra gli altri si elencano i seguenti atti legislativi o aventi “forza di legge”: Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59”
DECRETO LEGISLATIVO 18 agosto 2000, n. 267, TESTO UNICO DELLE LEGGI SULL’ORDINAMENTO DEGLI ENTI LOCALI a norma dell’articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265
Legge 30 luglio 2010, n. 122 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, recante misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica;
Legge 14 settembre 2011, n. 148, “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138, recante ulteriori misure urgenti per la stabilizzazione finanziaria e per lo sviluppo. Delega al Governo per la riorganizzazione della distribuzione sul territorio degli uffici giudiziari”;
Legge 7 agosto 2012, n. 135, “Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95: Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario”;
LEGGE 7 aprile 2014, n. 56, “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”

References

- Balbo P.P., (2014), "Lecture 5. Progetto di Paesaggio: entro il paradigma di architettura totale, tra natura e artificio" in Baiani S., Cristallo V., Santangelo S., (a cura di), "Lectures #1 design, pianificazione, tecnologia dell'architettura", Rdesignpress, Roma.
- Calzolari V., (2000), "Il progetto di paesaggio" in Calzolari V., (2012), "Paesistica = Paisaje", Istituto Universitario de Urbanismo, Valladolid.
- Gambi L., (1995), "L'irrazionale continuità del disegno geografico delle unità politico-amministrative" in Gambi L., Merloni F., (a cura di), "Amministrazioni pubbliche e territorio in Italia", Il Mulino, Bologna.
- Luginbühl Y., (2009), "Rappresentazioni sociali del paesaggio ed evoluzione della domanda sociale", in Castiglioni B., De Marchi M., "Di chi è il paesaggio?", Cluep, Padova.
- Ricci M., (2012), "Nuovi paradigmi" in Ricci M., (a cura di), "Nuovi paradigmi", ListLab, Rovereto (TN).
- Von Bertalanffy L., (1969, trad. It. 1983), "Teoria generale dei sistemi, Fondamenti, sviluppo, applicazioni", Arnoldo Mondadori Editore, Milano.

La priorità dell'integrazione della rete ecologica nei futuri piani urbanistici

Salvatore Visone

Un'architettura e un'urbanistica sostenibili sono stati i temi principali della relazione nazionale italiana alla conferenza Habitat III delle Nazioni Unite tenutasi a Quito nell'ottobre del 2016 in sintonia con le direttive della Commissione Europea, impegnata a garantire orientamenti comuni e ad indirizzare in tal senso il dibattito sull'urbanistica sostenibile del futuro.

Nell'ambito della sua politica sulla biodiversità la Commissione europea persegue una strategia per le infrastrutture verdi di portata europea promuovendo uno sviluppo innovativo basato sulla protezione dell'ambiente urbano che risulta imprescindibile per la riqualificazione ambientale delle città.

L'evoluzione demografica, la riduzione delle risorse naturali, i cambiamenti climatici, sono temi impegnativi e rappresentano le principali sfide su scala globale che hanno particolari ricadute sulle città.

A livello globale l'intero pianeta continua nella sua urbanizzazione e le sfide per uno sviluppo sostenibile si concentreranno sempre più nelle città, in particolare in quelle dei paesi a basso-medio reddito, dove il ritmo di urbanizzazione è più veloce e sempre più persone preferiscono vivere nelle aree urbane piuttosto che in quelle rurali, avendo accesso a mercati di lavoro più grandi e diversificati.

La popolazione urbana mondiale negli ultimi decenni è cresciuta rapidamente passando da circa 746 milioni nel 1950, a 3.900 milioni nel 2014. Sempre nel 2014 la popolazione mondiale residente nei centri urbani è stata pari al 54%, rispetto al 30% del 1950. Si prevede che entro il 2050 vivranno nelle città due persone su tre, con una percentuale che salirà fino al 66%.

Il consumo di suolo per fornire cibo, energia ed acqua è immenso, e l'impronta ecologica di una città è 200 volte più grande dell'area che occupa. Il dato è ancora più preoccupante se si stima che il 60% delle aree urbane che ci sarà entro il 2050 deve essere ancora costruito. Tutto ciò avrà un forte peso am-

bientale, dato che la popolazione delle città contribuisce al 70% dei gas serra di origine umana.

Dati precisi e coerenti sulle tendenze globali dell'urbanizzazione e della crescita delle città servono a valutare le attuali e future necessità che scaturiscono dalla crescita urbana, per individuare le politiche necessarie a promuovere uno sviluppo, urbano e rurale, inclusivo ed equo.

L'urbanizzazione è intimamente collegata a tre fattori fondamentali per una crescita eco-sostenibile: sviluppo economico, sviluppo sociale e tutela dell'ambiente. L'esito della XX Conferenza delle Nazioni Unite di Rio sullo sviluppo sostenibile, "Il futuro che vogliamo" ha riconosciuto la necessità della salvaguardia dell'ecosistema urbano tra le questioni di grande urgenza per l'agenda di sviluppo delle Nazioni Unite, al fine di individuare un nuovo modello di crescita urbana che integri tutti gli aspetti dello sviluppo sostenibile, promuova l'equità, il benessere e la prosperità condivisa in un mondo urbanizzato.

La rapida crescita urbana non pianificata o inadeguata minaccia lo sviluppo sostenibile portando con sé inquinamento, degrado ambientale e produzione di consumi insostenibili. Nonostante i vantaggi offerti dalle città siano indubbiamente maggiori per gran parte della popolazione, le aree metropolitane sono più diseguali rispetto a quelle rurali e centinaia di migliaia di poveri "urbanizzati" vivono in condizioni molto al di sotto degli standard. E pur vero che negli ultimi anni alcune città hanno registrato un calo demografico ma, la maggior parte di queste sono situate nei paesi a minor fertilità dell'Asia e dell'Europa, dove la popolazione complessiva è stagnante o in decrescita, a causa della contrazione economica e dei disastri naturali che rappresentano i fattori principali che hanno contribuito alla diminuzione di queste popolazioni.

L'urbanizzazione del territorio e il consumo di suolo che questa comporta, rappresentano infatti crescenti fattori di pressione per le risorse naturali delle città contemporanee. Al tempo stesso le aree verdi rivestono un ruolo sempre maggiore per la sostenibilità ambientale delle città e per la qualità della vita di milioni di persone per cui una sempre maggiore attenzione dovrà essere posta alla tutela, valorizzazione e potenziamento del

verde pubblico cittadino. I governi e le amministrazioni hanno quindi il compito di attuare politiche che garantiscano una crescita urbana adeguata ed equamente condivisa. Le città dovranno aprire la strada verso società mentalmente sostenibili sia economicamente, sia socialmente e sia ecologicamente, ma a patto di un approccio olistico alla pianificazione urbana e alla gestione, per migliorare gli standard di vita. Un'urbanizzazione sostenibile richiede che le città generino migliori opportunità di reddito e occupazione, amplino le infrastrutture necessarie per l'accesso ai servizi; preservino le risorse naturali all'interno della città e delle zone circostanti. L'auspicabile diffusione del verde urbano, indicata anche da Agenda 21 a livello mondiale e dalla Carta di Aalborg a livello europeo è un elemento di grande importanza ai fini del miglioramento della qualità della vita nelle città.

In Italia l'assenza di una politica specifica del "Verde urbano" ha rappresentato un grosso limite nelle amministrazioni pubbliche a tutti i livelli, che ha reso difficile qualsiasi operazione di trasformazione sostenibile e inversione ambientale all'interno delle città. Sinora l'attività urbanistica ha assegnato di solito al verde pubblico funzioni prettamente prescrittive al fine di soddisfare gli standard urbanistici, con l'obbligo di un astratto rapporto tra la quantità di aree da destinare a servizi o standard e quelle da destinare agli insediamenti e solo nell'ultimo decennio è stato riscontrato un interesse verso il recupero degli spazi verdi, (parchi, giardini, infrastrutture verdi, ecc.), dovuto ad una nuova coscienza ambientale, sociale ed urbanistica, più attenta alla progettazione degli spazi aperti e ad una considerazione più critica del territorio extraurbano.

Nelle città del ventunesimo secolo le infrastrutture verdi urbane e periurbane giocano un ruolo fondamentale per la sostenibilità ambientale delle città e per la qualità della vita dei cittadini che vi vivono. Parchi, giardini, viali alberati e le tante altre tipologie di aree verdi e permeabili forniscono infatti numerosi servizi ambientali, i cosiddetti "ecosystem services" che, oltre a riqualificare il paesaggio ed il confort urbano, contribuiscono a regolare il microclima offrendo spazi aperti per lo svago e il benessere psico-fisico delle persone, rappresentano oasi di naturalità diffusa e habitat per specie vegetali e animali,

garantiscono il regolare deflusso idrico riducendo il rischio di dissesti.

Nel paesaggio contemporaneo i cosiddetti "spazi verdi urbani" dovranno scardinare i rigidi limiti del disegno spazialmente definiti, per divenire parte del paesaggio urbano complessivo e di conseguenza trasformare la città in un luogo leggero, fluido, confortevole. Le soluzioni e gli interventi basati sul potenziamento delle infrastrutture verdi potranno contribuire a ricostruire la natura nelle nostre città e a garantire un potenziale altissimo in termini di efficienza energetica e di resilienza al cambiamento, ma per essere efficaci, dovranno essere adattati alle specifiche condizioni locali.

Al fine di un corretto processo di pianificazione delle nostre città è necessaria una sorta di fusione tra il sistema insediativo e quello ambientale. Una rete del verde in cui le polarità principali non siano più i giardini o i parchi storici ma anche il verde areale (qualsiasi spazio aperto non edificato), lineare (viali, percorsi pedonali, corsi d'acqua, ecc.), i vuoti urbani e le aree aperte.

L'obiettivo prefissato è quello di ricostruire un legame perduto con la natura, non solo con l'architettura verde "di facciata" ma attraverso una ridefinizione profonda della relazione tra natura e intervento umano.

Nelle politiche urbanistiche, il verde pubblico è previsto spesso esclusivamente come creazione di parchi o giardini attrezzati, mentre minore importanza viene data al verde privato che è altrettanto rilevante tanto che, sia l'Agenda 21 che la Carta di Aalborg, ne evidenziano l'importanza ai fini di un miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita nelle città, non potendo lasciare alla sensibilità e alla spontaneità dei singoli amministratori la soluzione del problema. E' auspicabile quindi una diversa cultura urbanistica che tenga conto di tali spazi, con l'estensione anche del verde pensile, fin dalla fase progettuale, così da contribuire a migliorare le politiche sia del verde che del risparmio energetico.

Le infrastrutture verdi assumeranno quindi un ruolo primario nella rigenerazione urbana sostenibile, ma ciò dovrà avvenire attraverso un approccio multidisciplinare e inclusivo che punta a riportare attraverso la pianificazione "la natura" nelle città e quindi a generare benefici sociali, economici e ambientali grazie a ecosistemi attivi.

La pianificazione della rete ecologica a livello territoriale rappresenta anche uno strumento che favorisce l'incontro tra settori diversi affinché possano individuare assieme le priorità di utilizzo del territorio locale, in modo trasparente, integrato e cooperativo. L'architettura del paesaggio potrà svolgere un ruolo di mediazione tra i processi urbanistici e progettuali contemporanei in quanto, grazie al suo approccio interdisciplinare e a strategie flessibili di lungo periodo, dispone di un punto di vista privilegiato sugli scenari mutevoli che si confrontano con l'espansione urbana, il degrado ambientale, il cambiamento climatico e le esigenze sociali.

Una orientata programmazione dell'assetto territoriale può orientare lo sviluppo di infrastrutture lontano dai siti sensibili, riducendo in tal modo il rischio di un'ulteriore frammentazione degli habitat. Devono essere quindi delineate le modalità per ricongiungere tra loro le restanti aree naturali, per esempio incentivando progetti di ripristino degli habitat in luoghi strategicamente importanti o favorendo l'inserimento di elementi di connettività ecologica nei nuovi piani urbanistici.

Il modo auspicabile per migliorare e potenziare la rete ecologica consiste nell'adottare un approccio integrato alla gestione del territorio e nell'elaborare un'attenta pianificazione strategica dell'assetto urbano che permetta interazioni spaziali tra diverse forme di utilizzo del terreno, da attivare in maniera accurata su un'ampia area geografica.

L'insieme delle aree verdi caratterizzate da diversi usi, valori e funzioni, dal verde storico al parco urbano, dal verde scolastico alle aree agricole, dal verde di arredo alle aree naturali protette, rappresenta le "infrastrutture verdi" delle nostre città che interagiscono con le infrastrutture grigie (strade, palazzi, etc.) e tale paradigma dovrebbe essere inserito all'interno di uno strumento di pianificazione come accade in alcune realtà europee. Durante il percorso pianificatorio sarebbe opportuno coinvolgere fin dal principio nel processo di creazione delle infrastrutture verdi tutti gli utilizzatori dei terreni e tutti i comparti politici, che in questo modo potranno assumersi la propria parte di responsabilità nella sua realizzazione. Del resto, investire in un'infrastruttura verde è sensato anche dal punto di vista economico: ad esem-

pio mantenere le capacità della natura per mitigare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, è di gran lunga più vantaggioso che non sostituire questi servizi perduti con soluzioni tecnologiche artificiali decisamente più costose.

All'interno e alla periferia della città esistono molte aree inutilizzate che potrebbero contribuire al potenziamento della rete ecologica se fossero destinate ad infrastrutture verdi o a varie forme di agricoltura urbana affidate alla popolazione locale. L'agricoltura urbana è una parte molto importante del futuro delle città perché consente di preservare i terreni coltivabili, il paesaggio culturale e il metabolismo urbano circolare delle materie organiche.

August Forster e Hermann Kurt definiscono la città verde come un modello urbano per il futuro: *“E' chiaro che la città del futuro non dovrà solo essere solo libera dalle auto e neutra a livello climatico e di emissioni di CO₂, ne dovrà dipendere in modo prioritario dalle soluzioni industriali o utilizzare solo standard di sostenibilità tecnica. Oggi lo sviluppo urbano sostenibile richiede spazi verdi vivi e funzionali. Parchi e spazi aperti di alta qualità progettati, sviluppati e ben gestiti rappresentano un modo ideale di promuovere l'attrattiva di un insediamento e quindi di creare la base per uno sviluppo urbano economicamente solido”*.

References

- Acierno, A. (2015), “Riempire i vuoti urbani con le infrastrutture verdi”, TRIA n. 14 (1/2015);
- Allen, W. L. (2012), Advancing green infrastructure at all scales: from landscape to site, Environmental Practice n. 14;
- Benedict, M.A., McMahon, E.D. (2006), Green Infrastructure: linking landscapes and communities, Island Press, Washington;
- Buchner, G., Gialanella, C. (1994), Museo Archeologico di Pitheculae Isola d'Ischia, Roma;
- Commissione Europea (2013), Infrastrutture Verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa, COM 249 final, Bruxelles;
- Commissione Europea (2013), Green Infrastructure Strategy, Bruxelles;
- Commissione Europea (2013), Technical information on Green Infrastructure, Bruxelles;
- Mostafavi M. (2010) Ecological Urbanism, Lars Muller Publisher, Harvard;
- Sanesi A. (2002), Le aree Verdi urbane e periurbane: situazione attuale e prospettive nel medio termine. Accademia Italiana di scienze forestali;
- Plunz R., Sutto M. P. (2008), Urban Climate Change Crossroads, Urban Design Lab of the Earth Institute, Columbia University, New York

La proposta di un arco verde latino come infrastruttura verde del Mediterraneo

Emanuela Coppola

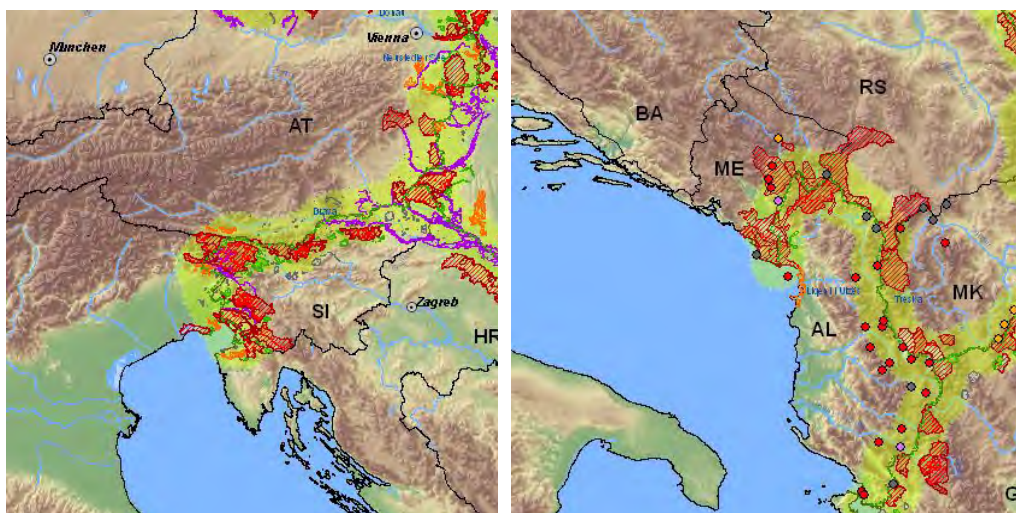
Abstract

Partendo dalla proposta di un'infrastruttura verde mediterranea elaborata dall' *Observatorio de la Sostenibilidad* e il contributo vuole sperimentare la metodologia proposta dal progetto di ricerca “The light of the city” messo a punto dal prof. Oriol Nel-lo del Dipartimento di Geografia dell'Università Autonoma di Barcellona che utilizza le immagini satellitari notturne (ricavate dal sito del *National Centers for Environmental Information*) -incrociate con le *Urban Morphological Zone* della *Corinne Land Cover* - per individuare varie tipologie di spazi che lungo i decenni recenti sono stati liberi dall'urbanizzazione e la cui conservazione è interessante dal punto di vista ambientale e territoriale con l'analisi delle morfologie urbane proposte nello scritto “Urban morphology and ecological water-centered design in Mediterranean areas” (G. Berruti, E. Coppola e F. D. Moccia, 2014). Queste aree, nodi potenziali di una possibile infrastruttura verde relativa al Sud Italia, saranno individuate e analizzate per comprenderne l'uso attuale del suolo e la fattibilità del loro possibile utilizzo nella costruzione della rete verde.

Il cambiamento climatico nell'Europa mediterranea

L'area mediterranea è situata tra l'Europa settentrionale e il continente africano (due regioni fortemente diverse, secondo i termini climatici), quindi la sua posizione peculiare determina un complesso di condizioni e caratteristiche che la rendono un tema di ricerca stimolante. .

Data la sua natura semi-chiusa, pure come la sua minore inerzia termica rispetto ai grandi oceani, questo mare è più sensibile alle variazioni nelle interazioni atmosfera-oceano. Il previsto cambiamento climatico porterà ad ulteriori modifiche all'interno dell'ecosistema marino temendo per le attuali catene alimentari e modificando la produttività oceanica. Il Mediterraneo europeo, inoltre, è circondato da catene montuose molto vicino



Proposta di anello verde di connessione all'European Green Belt
 Osservatorio de la Sostenibilidad

alla costa in cui il processo di modifica del clima è particolarmente evidente nelle zone che si affacciano sul mare, la cui meteorologia è spiegata attraverso i modelli di condizioni climatiche su scala locale e operazioni molto diverse da quelle che caratterizzano il Regime frontale atlantico, predominante in gran parte dell'Europa occidentale.

Il CEAM (Centro per gli studi ambientali del Mediterraneo, organismo coinvolto nell'elaborazione della legislazione ambientale dell'UE) ha riscontrato una significativa perdita delle precipitazioni estive a causa di temporali e cambiamenti. Il bacino del Mediterraneo occidentale ha una circolazione regionale molto caratteristica in quanto durante il giorno si stabilisce una connessione diretta tra i venti di superficie (verso terra) e i suoi flussi di ritorno (verso il mare) in altezza.

D'altra parte, negli ultimi quarant'anni c'è stato un processo molto intenso di artificializzazione della costa. Questa importante superficie artificiale, un tempo frutteti, zone umide, saline, ecc., ha determinato una minore quantità di evapotraspirazione che ha contribuito a cambiare il processo di modifica del clima. Come conseguenza di questi eventi, i primi sintomi di cambiamenti climatici su scala regionale stanno già emergendo alle latitudini più elevate del bacino del Mediterraneo nord-occidentale

L'European Environmental Agency nel 2017 ha definito le zone sensibili ai cambiamenti climatici (EEA, 2017). L'Europa meridionale e sud-orientale è destinata a essere una zona sensibile in quanto si prevede che dovrà affrontare il maggior numero di ripercussio-

ni negative. Di fatto, questa regione sta già affrontando un forte aumento degli eventi estremi relativi a ondate di calore, diminuzioni delle precipitazioni e riduzione della portata dei fiumi, che hanno incrementato il rischio di siccità oltre a provocare un calo dei rendimenti dei raccolti, una perdita della biodiversità e un incremento del rischio di incendi boschivi. Le previsioni dell'European Environmental Agency annuncia ondate di calore più frequenti e aumento delle malattie infettive per i cambiamenti climatici, quindi un aumento dei rischi per la salute e il benessere dell'uomo.

Già nel testo del 2016, *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016*, l'European Environmental Agency (2016) era presente la valutazione dei cambiamenti climatici nel Mediterraneo (basata su Navarra e Tubiana, 2013a, 2013b).

La grande diversità ambientale del Mar Mediterraneo, il più grande dei mari europei semi-chiusi, sta subendo rapidi cambiamenti dovuti all'aumento naturale e alle pressioni umane (EEA, 2015). Gli ecosistemi marini del Mediterraneo stanno già vivendo pressioni che vanno da eutrofizzazione allo scarico di rifiuti e alla piscicoltura, ulteriori pressioni causeranno un aumento delle temperature marine

Il Mediterraneo rappresenta infatti uno dei principali *hotspot* del cambiamento climatico in Europa. Le osservazioni sul clima mostrano che c'è stato un progressivo e sostanziale inaridimento della superficie terrestre mediterranea dal 1900, coerente con un aumento della superficie temperature dell'aria e la diminuzione delle precipitazioni.

I dati del livello del mare analizzati mostrano un aumento di circa 150 mm negli ultimi due secoli e negli ultimi venti anni risulta anche aumentata la temperatura marina e la salinità le frequenze delle ondate di calore sono aumentate di oltre sei volte dagli anni sessanta.

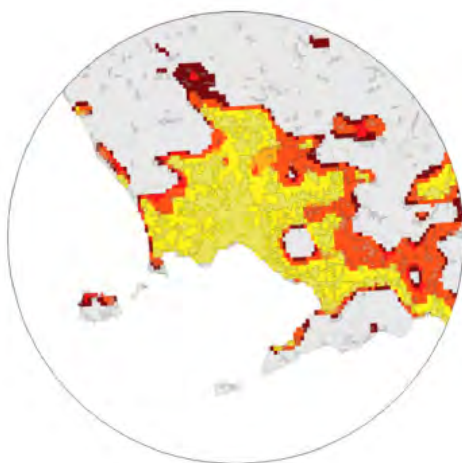
Per il 2021-2050 si prevede un significativo riscaldamento superficiale pari a circa 1,5° C in inverno e circa 2° C in estate ed un calo della precipitazione annuale media (circa il 5%) rispetto al periodo 1961-1990. L'aumento del livello del mare Mediterraneo dovrebbe essere nel range di 6.6-11.6 cm nel periodo 2021-2050 rispetto al periodo di riferimento 1961-1990. Inoltre risulteranno più frequenti giorni e notti molto caldi con ondate di calore più intense e frequenti nell'intera regione mediterranea (Navarra e Tubiana, 2013b).

Tra i diversi impatti climatici nel regione mediterranea, la disponibilità di acqua è considerata la più critica. Gli effetti combinati della diminuzione delle precipitazioni e dell'aumento della temperatura dell'aria potrebbero influenzare il ciclo idrologico provocando una generale diminuzione della disponibilità idrica in termini di acque sotterranee, ricarica, flusso dell'acqua superficiale e umidità del suolo. Tutti questi fattori cambieranno i modelli di uso del suolo, inoltre l'aumento della popolazione provocherà l'aumento delle richieste di acqua per l'agricoltura, l'industria, l'energia e il consumo domestico (Navarra e Tubiana, 2013b).

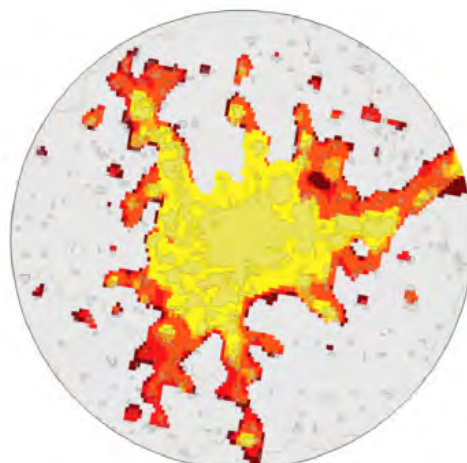
Anche i servizi ecosistemici sono minacciati da cambiamenti climatici a lungo termine come l'aridificazione e il degrado, che alla fine porta all'irreversibile desertificazione.

Si prevede che anche i cambiamenti climatici futuri influenzeranno sia le colture mediterranee, ad es. vite, grano duro e ulivi – che il turismo. Oggi il Mediterraneo è la più grande regione turistica del mondo a causa della sua unicità naturale e della sua eredità culturale. Temperature dell'aria più elevate nel nord Europa dovrebbero ridurre il flusso turistico nord-sud. Inoltre, l'attrattiva e la competitività delle aree costiere del Mediterraneo potrebbe essere ridotta a causa dell'aumento delle temperature dell'aria durante le stagioni estive e a causa dell'aumento dell'erosione costiera.

Temperature dell'aria più elevate, più frequenti e ondate di calore più lunghe, qualità dell'aria ridotta (principalmente PM e ozo-



Naples



Madrid

Sperimentazione della metodologia sulla provincia di Napoli e di Madrid
 Nel-lo O., Lopez J., Martin J., Checa J. (2017)

no) determineranno un aumento dei rischi per la salute umana in Paesi mediterranei se le misure di adattamento sono non pianificate e preso a tempo debito.

La proposta dell'anello verde per contrastare i cambiamenti climatici

L'Osservatorio della Sostenibilità spagnolo recentemente ha proposto di riconnettersi all'European Green Belt con un anello verde che si estenderebbe lungo l'estesa costa spagnola e continuerà attraverso il sud della Francia e il nord d'Italia fino all'adesione alla cintura verde europea nell'Adriatico (Osservatorio de la Sostenibilidad, 2016).

Tale progetto dovrebbe in futuro abbracciare tutti i paesi che si affacciano sul Mediterraneo, alcuni dei quali hanno subito gli effetti del cambiamento climatico nel corso di un periodo più lungo (la distorsione climatica è iniziata molto tempo fa tempo nei paesi della sponda sud e si spinge verso nord a grande velocità). L'ampiezza del problema ci costringe a considerare ampi spazi di gestione (prevenzione, conservazione, restauro ...), che trascendono dall'idea di proteggere e gestire piccoli punti isolati con obiettivi e programmi limitati e parziali. Si tratta di preservare e mantenere processi vitali come il ciclo dell'acqua, la resilienza (ecologica e socio-economica) e proteggere la biodiversità nel suo complesso.

La cintura stabilirà una connessione con il lato balcanico dell'Europa Cintura verde (che attraversa l'Europa dalla Finlandia ai Balcani ma la cui funzione il principale non è l'adattamento/mitigazione del cambiamento cli-

matico) nel mare Adriatico italiano.

Una straordinaria rete ecologica e un paesaggio memoriale vivente sono stati sviluppati lungo l'ex cortina di ferro, che ha diviso il continente europeo verso est e ovest per quasi quaranta anni. Lungo più di 12.500 chilometri - dal Mare di Barents al confine russo-norvegese, lungo la costa baltica, attraverso l'Europa centrale e i Balcani fino al Mar Nero - la zona di confine ha concesso alla natura una pausa. Infatti l'area di confine serviva come rifugio per molte specie in via di estinzione.

Oggi la cintura verde costituisce la spina dorsale della rete ecologica paneuropea e fornisce un contributo significativo alle "infrastrutture verdi" europee.

La cintura verde europea collega 16 paesi dell'UE, quattro paesi candidati (Serbia, Montenegro, Macedonia, Turchia), due potenziali candidati (Kosovo, Albania) e due paesi non UE (Russia e Norvegia). Quasi 150 organizzazioni governative e non governative di questi paesi si sono riunite nella Green Belt Initiative. L'iniziativa European Green Belt Initiative è nata nel 2003, quando varie iniziative regionali esistenti si sono fuse in un'unica iniziativa europea. Oltre alla sua straordinaria importanza ecologica, l'iniziativa è un esempio vivente di come l'Europa e le sue diverse culture possano davvero crescere insieme. Dalla cintura verde europea, possiamo imparare che la diversità biologica va di pari passo con la diversità culturale. È un simbolo per la cooperazione transfrontaliera e un patrimonio naturale e culturale condiviso dell'Europa.

La cintura verde collega i parchi nazionali, i parchi naturali, le riserve della biosfera e le aree transfrontaliere protette, nonché le aree non protette lungo o oltre i confini e promuove iniziative di sviluppo regionale nel campo della conservazione della natura.

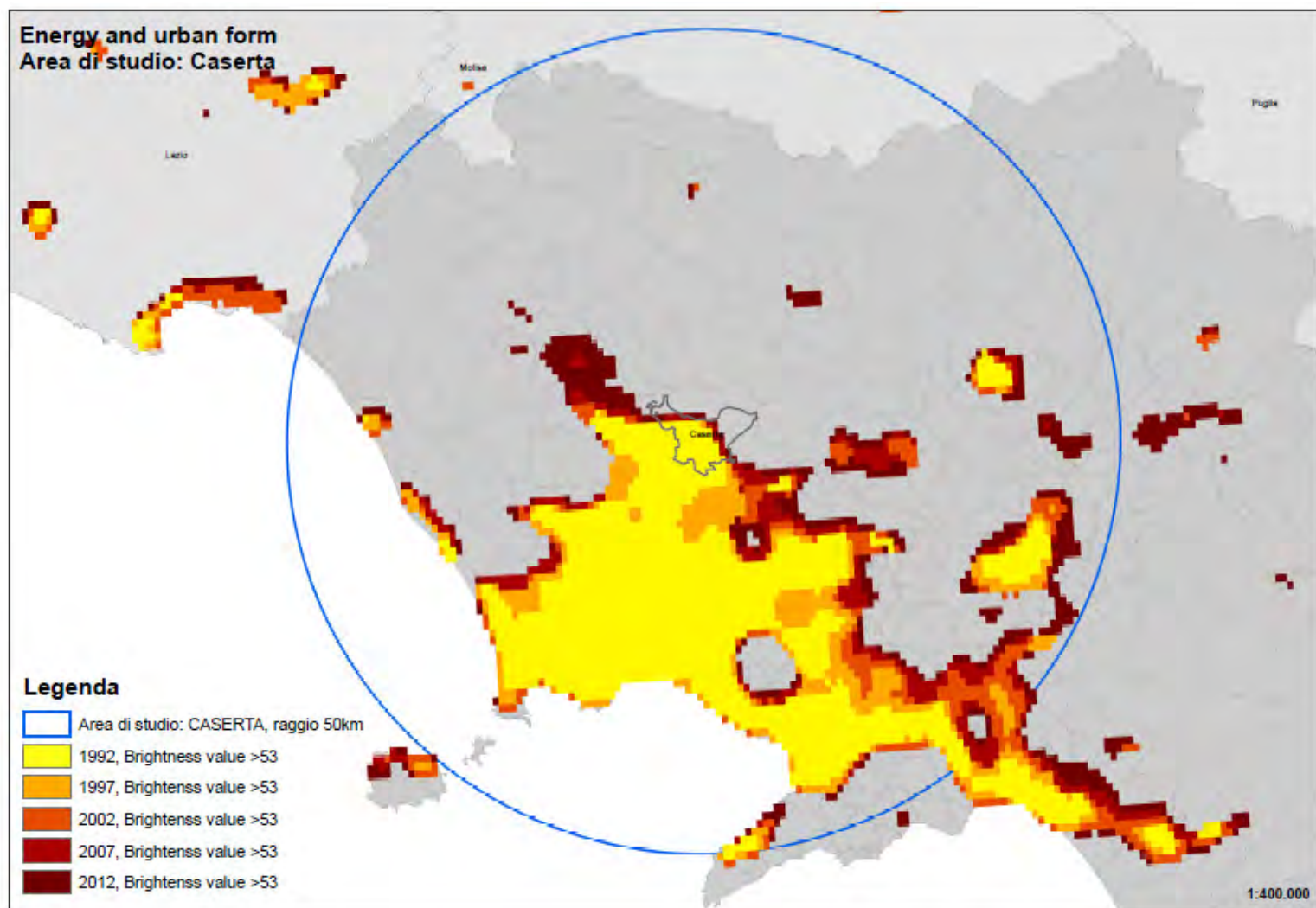
Una infrastruttura verde mediterranea

Se la proposta spagnola si limita a definire una corona verde di collegamento all'infrastruttura verde paneuropea, proprio in funzione dei cambiamenti peculiari che sta vivendo il Mediterraneo è determinante proporre un progetto comune di infrastruttura verde mediterranea.

Tale progetto comune per i paesi che si affacciano sul Mediterraneo, oltre a tradursi in un aumento della dotazione di aree verdi naturali sia attraverso la salvaguardia di *core areas* come parchi nazionali, regionali, aree Sic e Zps - solo per ricordare le principali aree - deve incidere soprattutto nelle aree maggiormente urbanizzate ovvero le città, "nelle quali le conseguenze dei cambiamenti climatici saranno più drammatiche proprio per concentrazione importante di popolazione ma soprattutto perché non pronte alla loro trasformazione ecologica" (Moccia, 2010).

Infatti mentre la cultura urbanistica nord-americana e nord-europea ha sperimentato molteplici soluzioni e reso note best-practices, linee-guida e normative per il riequilibrio idrogeologico del territorio in funzione del cambiamento climatico, nelle aree del Mediterraneo i cambiamenti climatici causeranno problemi diversi (desertificazione, erosione costiera, isole di calore e mancanza d'acqua) e le best-practices nord-europee saranno poco applicabili. C'è quindi la necessità di sperimentare soluzioni ad hoc: soluzioni basate su un'oculata gestione delle acque, basata sul riuso, su piazze d'acqua, aumento di alberature e costruzione di reti verdi soprattutto nelle aree urbane per migliorare il raffrescamento e la ventilazione.

Si propone di utilizzare la metodologia messa a punto dall'Università Autonoma di Barcellona ovvero un sistema di analisi delle infrastrutture verdi basato sull'utilizzo di mappe satellitari notturne dalle sovrapposizioni la luminosità all'uso del suolo (Corinne Land Cover) (Nel-lo et alii, 2017). Tale sovrapposizione ripetuta per uno specifico arco temporale permette di comprendere le aree in cui la città si è espansa ma permette



Sperimentazione della metodologia sulla provincia di Caserta (elaborazione E. Coppola, V. Vanella)

anche di analizzare le aree verdi ancora presenti e da preservare.

Nel seguente paragrafo si propone, utilizzando tale metodologia, una esemplificazione per la regione Campania fatta per la città di Caserta e di Salerno – Napoli era stata già analizzata dal gruppo spagnolo - che rappresentano le città campane con fenomeni di crescita maggiore ma anche di dispersione insediativa (soprattutto nel caso di Caserta). Si sottolinea che sarebbe utile definire tale ricerca sperimentale anche su altre regioni dell'Italia meridionale dove gli effetti del cambiamento climatico saranno particolarmente devastanti.

Sperimentazione metodologica originale sulle città di Caserta e Salerno¹

Le mappe delle città di Caserta e Salerno presentate in quest'articolo sono state ottenute sovrapponendo alla base cartografica vettoriale, relativa al territorio analizzato, le immagini della luminosità emessa sulla superficie terrestre.

Le immagini della luminosità a scala globale utilizzate sono state raccolte dalla US Air Force Weather Agency e poi rielaborate e rese disponibili dal NOAA's National Geophysical Data Center per un periodo che va dal 1992 al 2013. L'elevata qualità delle immagini deriva dalla eliminazione delle coperture nuvolose e dalla correzione di varie "imperfezioni", tra le quali ad esempio i dati

di luminosità del sole e della luna. Il risultato è un geotiff in cui ogni cella della griglia di 30 secondi d'arco rappresenta un valore di luminosità che varia da 0, oscurità assoluta, a 63 quale valore massimo. Il valore 255 è assegnato alle celle per le quali la copertura nuvolosa non è eliminabile.

Per lo specifico obiettivo di questo studio si sono utilizzati, tra le tre diverse tipologie di immagini disponibili, i raster denominati "stable_lights.avg_vis", dove sono rappresentati i valori delle emissioni luminose nello spettro visibile, più specificamente rappresentativi della luminosità di tipo persistente e delle aree urbanizzate. In accordo con lo studio proposto da Nel-lo, Lòpez, Martín e Checa (2017), che individua il valore di luminosità pari a 53 come la soglia al di sopra della quale si è in presenza di un'area urbanizzata, si sono riclassificati i raster relativi agli anni 1992, 1997, 2002, 2007 e 2012, ottenendo così le coperture rappresentative delle sole celle di valore compreso tra 53 a 63.

1. L'elaborazione di questo paragrafo è di Valeria Vanella, Città Metropolitana di Napoli - Area Pianificazione Territoriale di Coordinamento – Direzione Pianificazione Territoriale.

Queste coperture relative alla luminosità sono state quindi sovrapposte in diversi layer così da evidenziare la variazione della loro estensione areale, in correlazione ai fenomeni di espansione urbana oggetto dell'articolo.

Conclusioni

Un'infrastruttura verde mediterranea potrebbe essere una scelta decisiva per migliorare la sostenibilità delle aree urbane e affrontare le grandi sfide che ci attendono con i cambiamenti climatici. La progettazione di una rete verde comune oltre a diventare un esempio di comportamento collaborativo e responsabile, produrrebbe degli effetti significativi sulla salute pubblica e sulla vivibilità delle città mediterranee.

Se è evidente l'utilità che deriverebbe nell'implementazione di un'infrastruttura verde per i paesi che si affacciano nel mediterraneo, sarebbe altresì utile implementare tale forma di rilevamento facendo emergere le aree urbane più critiche per l'innalzamento delle temperature in modo da programmare i primi progetto di adattamento per limitarne i danni.

Questo dovrebbe essere un obiettivo comune dell'area mediterranea e questo è un progetto di ricerca a cui stanno collaborando insieme il Centro LUPT dell'Università di Napoli Federico II, l'Osservatorio Consumo di Suolo della Campania, l'Università Autonoma di Barcellona e l' Observatorio de la Sostenibilidad.

References

- Coppola E. (2016), *Infrastruttura sostenibile urbana*, Inu Edizioni
- Moccia F. D. (2010), *Città e cambiamento climatico*, in *Urbanistica Informazioni*, a. XXXVIII, n. 230
- European Environmental Agency (2017), *I cambiamenti climatici comportano rischi sempre più gravi per gli ecosistemi, la salute umana e l'economia in Europa*
<https://www.eea.europa.eu/downloads/6c36a5adadfb47c09f9b35d2ff8f3dfo/1487343013/i-cambiamenti-climatici-comportano-rischi.pdf>
- European Green Belt <http://www.europeangreenbelt.org/>
- European Environmental Agency (2016), *Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016* <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>
- Navarra, A. and Tubiana, L. (eds), 2013, *Regional assessment of climate change in the Mediterranean*, *Advances in Global Change Research*, Springer Netherlands, Dordrecht.
- Nel-lo O., Lopez J., Martin J., Checa J. (2017), "Energy and urban form. The growth of European cities on the basis of night-time brightness", in *Land Use Policy* n. 61, pp.103-112
- Observatorio de la Sostenibilidad, "Soluciones basadas en la naturaleza (nature-based solutions)" e "infraestructuras verdes". Un ejemplo: la "mediterranean green infrastructure".
<http://www.observatoriosostenibilidad.com/documentos/SOLUCIONES%20BASADAS%20EN%20LA%20NATURALEZA.pdf>
- Senatore, A., Mendicino, G., Smiatek, G. and Kunstmann, H., 2011, 'Regional climate change projections and hydrological impact analysis for a Mediterranean basin in Southern Italy', *Journal of Hydrology* 399(1-2), 70-92 (doi: 10.1016/j.jhydrol.2010.12.035).

01

Sessione speciale La geografia della rinascita urbana tra efficienza statica e dinamica

Stefano de Falco
Introduzione

Nella globalizzazione gli individui e le imprese cercano città con elevata efficienza statica, capacità di trasformare reddito in benessere, e dinamica, capacità di generare innovazione e investimento, perché solo queste riescono a offrire costellazioni di esternalità e interdipendenze (Calafati, 2009).

E' importante evidenziare che il fine di un individuo non è il reddito ma il proprio benessere (utilità) e dunque il processo a massimo valore aggiunto in tale ottica è quello di trasformazione dall'uno all'altro, ossia l'efficienza statica. Quali sono gli individui che si caratterizzano per maggiore propensione alla mobilità quale mezzo di ricerca della migliore localizzazione in termini di proprio benessere? Sono gli individui che operano nella società della conoscenza, in quanto questa tipologia di società fonda i processi di produzione su profili con un livello elevato di formazione e capacità cognitive che gli consentono di ricostruire velocemente un nuovo sistema di relazioni nella nuova città di residenza.

Le città innovative sono quelle che si caratterizzano per la presenza di servizi urbani efficienti, per una progettualità molto intensa con particolare riferimento alla spesa di fondi regionali (in Italia, o riferiti ai Lands ad esempio in Germania), nazionali e internazionali in attività di produzione urbana di energia sostenibile, nell'efficientamento dei servizi, nel miglioramento dei processi di smaltimento dei rifiuti, etc.

Le città innovatrici sono quelle nelle quali si respira un clima creativo, ricche di amenities, caratterizzate da una vivacità culturale

e artistica. Nella presente sessione tali temi saranno oggetto di analisi e di approfondimento con riferimento alla geografia di alcuni casi reali esemplificativi.

Concepire la governance urbana in ottica di servizio efficiente

Stefano de Falco, Federica Ammaturo

Sommario

L'analisi di un servizio di governance urbana è un'operazione necessaria che deve essere eseguita per verificare il livello di adeguatezza e l'efficienza dei servizi offerti alla collettività. Un buon livello di efficienza richiede delle prestazioni elevate, che avranno una certa frequenza, anche a costi di fornitura maggiori. Il servizio di governance è un processo che partendo dalla sua fornitura deve presentare delle specifiche di output tali da soddisfare la domanda dell'utente/user. Questa fornitura avviene attraverso veri e propri processi, da analizzare attraverso una serie di parametri, sia interni che esterni (gli indicatori), che saranno opportunamente misurati sia attraverso scale quantitative (misura interna), sia attraverso scale ordinali (misura esterna), considerando anche i contesti in cui questi processi hanno luogo (fisici/spaziali), con interfacce di erogazione diverse, al fine di verificare che il servizio sia sufficiente, e in caso contrario intervenire con delle azioni retroattive che nascono dall'analisi delle varie fasi dell'erogazione, per correggere quei parametri che hanno generato il guasto. Nel presente lavoro è illustrata la metodologia che consente di concepire in ottica di efficienza la governance urbana.

Introduzione. Il controllo dei processi urbani

Nell'analisi dei processi territoriali una netta preminenza va assegnata ai sistemi urbani per tre ordini di motivi:

- in primo luogo, perché sul piano fisico essi costituiscono le strutture artificiali più complesse (Tullock, 1965);
- in secondo luogo, perché sul piano funzionale rappresentano i punti da cui traggono origine (e a cui sempre si riconducono) i più intensi processi di trasformazione delle strutture territoriali e le dinamiche di innovazione e diffusione;
- infine, perché essi funzionano come sistemi di regolazione e di controllo dei processi di strutturazione del territorio regionale globalmente considerato.

Nell'ambito della geografia urbana della innovazione è fondamentale operare secondo un approccio per processi (De Falco, 2017a,b,c,d,e,f; De Borger et Al., 1994) e per convincersene basta osservare alcuni dei principali processi interessati da azioni innovative:

- Azioni innovative per il lavoro (con particolare riferimento anche al recupero del settore artigianale e rurale);
- Azioni innovative per la sicurezza (Security) dei cittadini (strettamente interconnesso all'item successivo);
- Azioni di integrazione sociale;
- Azioni innovative per la sicurezza ambientale (Safety) dei cittadini (strettamente interconnesso all'item successivo);
- Azioni innovative per la valorizzazione della identità del territorio;
- Azioni innovative per lo sviluppo locale (strettamente interconnesso all'item successivo);
- Azioni innovative per la riqualificazione produttiva di aree marginali;
- Azioni di riqualificazione architettonica (strettamente interconnesso all'item successivo);
- Azioni innovative per la riqualificazione architettonica di aree marginali;
- Azioni innovative per l'accesso ai servizi di base,
- Azioni innovative per il turismo;
- Azioni innovative per la valorizzazione della prossimità geografica tra università, enti di ricerca e territorio (strettamente interconnesso all'item successivo);
- Azioni innovative per la valorizzazione della prossimità relazionale tra università, enti di ricerca e territorio (laddove siano assenti università e centri di ricerca nel territorio);
- Azioni innovative per la sostenibilità energetica, per l'ambiente e per il ciclo dei rifiuti;
- Azioni innovative per la disponibilità dei servizi tecnologici (banda larga, wi fi, etc.);
- Azioni innovative per la valorizzazione e la fruizione dei servizi di mobilità;
- Azioni innovative per la valorizzazione e la fruizione dello spazio pubblico ed il verde pubblico;
- Azioni innovative per la valorizzazione e promozione delle attività di networking nazionale del territorio e della sua internazionalizzazione;
- Azioni innovative per la valorizzazione della creatività del territorio (strettamente in-

terconnesso all'item successivo);

- Azioni innovative per la valorizzazione e la razionalizzazione degli eventi culturali, artistici e di entertainment diurno e notturno;
- Azioni innovative per la valorizzazione di attività giovanili, ricreative e sportive;
- Azioni innovative per la valorizzazione delle attività sociali e di volontariato.

Approccio per processi

In questi ultimi decenni è sempre più marcato il passaggio dalla realtà manifatturiera a quella dei servizi (Belissent, 2010; Dijkgraaf et Al, 2003). Ossia il valore aggiunto dei processi viene sempre più valutato ad alti livelli in relazione alla scelta del modello gestionale ed organizzativo che si è adottato. In tale ottica molti processi urbani che fino a poco fa erano considerati il patrimonio cittadino (know-how urbano) da tenere nascosto quale arma vincente nella competizione territoriale, sono stati completamente spersonalizzati e dati spesso in "outsourcing". Il fattore competitivo da considerarsi come nuovo discriminante tra le città in competizione e concorrenza si è trasferito nella capacità di ottimizzare non più il singolo processo, ma l'intera organizzazione urbana, fatta sia di servizi ai cittadini ma anche di processi di attrazione di risorse umane e investitori (Ballesteros et Al., 2016; Downs A., 1967).

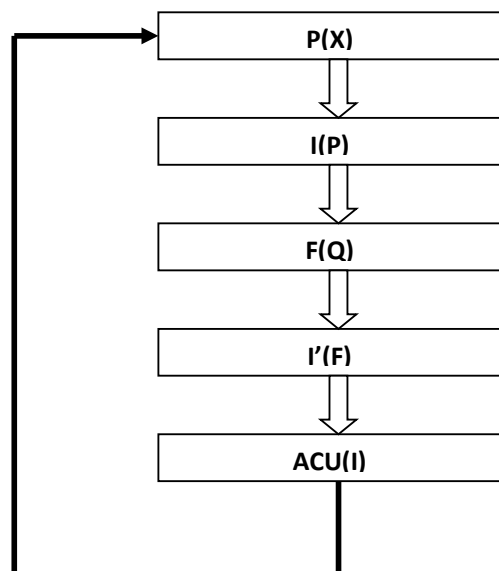
In questo scenario si è delineato sempre maggiormente il problema di rendere oggettive le valutazioni sulle caratteristiche e sulle prestazioni erogate da un certo territorio come garanzia verso possibili investitori in esso attratti.

Questo tipo di approccio si rivela del tutto innovativo per le risorse e soprattutto gli attori locali chiamati a rendere atto della evidenza del proprio territorio, i quali oltre a saper scegliere come misurare e con quale precisione, devono saper scegliere cosa

misurare, in quanto nel libero mercato la competizione tra le città attrattive per gli investitori e non solo, anche per cittadini di altre città e per i propri cittadini orientati a spostarsi altrove, si gioca soprattutto sulla ottimizzazione delle proprie attività, il cui risvolto più immediato si traduce, ad esempio nel caso degli investitori, nella efficacia del controllo dei costi (Valden et Al, 1993; Niskanen, W., 1971; Ohlsson, 2003). Pertanto gli attori urbani coinvolti da tali processi devono individuare, tra i tanti, quel misurando che

gli consente di ricevere le informazioni più utili con il vincolo di minimizzare i costi di misura (Giffinger et Al, 2010, Worthington et Al., 2000, 2005). Dal punto di vista operativo, nel caso della complessa architettura urbana, è necessario, scomporre l'organizzazione di una città in processi, matematicamente descrivibili con un vettore $P: P=(P_1, P_2, \dots, P_n)$, e successivamente individuarne per ciascuno di essi il relativo processo di innovazione ad esso associato, generando specularmente a P un altro vettore $I: I=(I_1, I_2, \dots, I_n)$ dove per ognuno dei I_i va definita mediante procedure codificate e dinamiche, una Funzione (vettoriale) F di responsabilità. Alla base dei vari processi I_i di vanno definiti, sempre dinamicamente, degli opportuni indicatori di misura indicati dal vettore $I': I'=(I'_1, I'_2, \dots, I'_n)$ dove I'_i è il va sua volta il vettore degli indicatori relativi ad ognuno dei processi. Il "cruscotto" completo dell'organizzazione costituito dall'insieme di tutti gli indicatori costituisce di per se il nuovo processo di misura, alla stregua di quello tradizionale in cui il misurando è una grandezza elettrica o meccanica. A tale processo vanno quindi applicati tutti gli strumenti ed i metodi di misura, per rilevare le variabili locali ($X=X_1, X_2, \dots, X_n$) identificate dagli indicatori scelti, che in sostanza rappresentano una guida per la scelta dei dati da rilevare, sui quali effettuare le proprie elaborazioni il cui output rappresenterà l'insieme delle azioni correttive urbane ACU da intraprendere, come mostrato in figura 1. E' importante sottolineare come si distribuisce la responsabilità nelle varie fasi indivi-

Figura 1-Misura e Controllo: approccio per processi



FASI	FUNZIONI	
	AL	Pol.
Scelta Misurando	R	C
Definizione campagna di misura	R	C
Raccolta Dati	R	C
DMA (Decision Making Analysis)	C	R
Azioni Correttive	C	R

Legenda: R: Responsabile; C: Coinvolto

Tabella I- Algoritmo di misura

duate. In Tabella I è riportata l'azione di assunzione di responsabilità diretta o di solo coinvolgimento da parte dell'attore locale (AL) e da parte dell'organo politico di governo (Pol).

Il Processo urbano

Il processo urbano è un qualsiasi processo relativo alla città e alla comunità cittadina, dove il termine processo, va inteso in accordo alla Norma UNI EN ISO 9001 che lo definisce come "un insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in entrata in elementi in uscita, aggiungendo valore". Un processo urbano, al fine di generare l'output desiderato, utilizza le risorse messe a disposizione dalla città e funziona in quanto parte di un sistema-urbano, come riportato in figura 2. Emergono, allora, una serie di componenti presenti in tutti i processi.

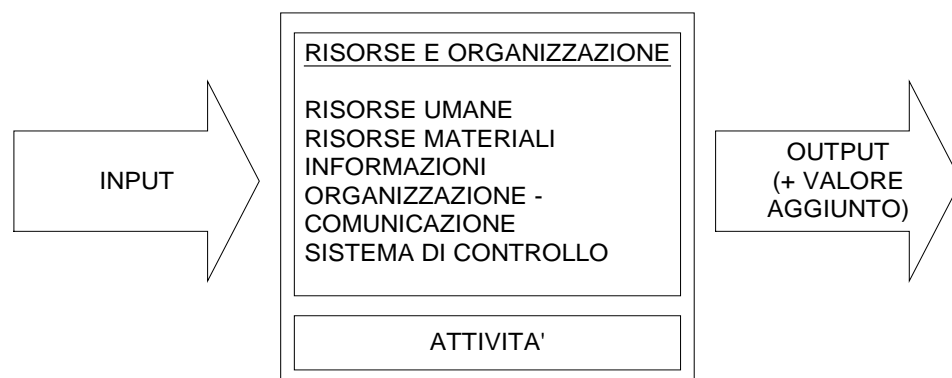


Figura 2-Schema di processo urbano

Gli input rappresentano tutto ciò che proviene da altri processi (interni o esterni alla città) e che il processo in esame utilizza per produrre il proprio output. Le risorse umane sono chiaramente una componente essenziale: in alcuni processi, come ad esempio quelli di servizio o di progetto, sono la componente predominante.

Le risorse materiali (attrezzature, materiali, strumenti di misura, etc.) sono la componente più rilevante di molti processi urbani. In tale categoria vanno inseriti anche i sistemi informativi che costituiscono oggi l'infrastruttura base dei SIT, Sistemi Informativi Territoriali. La comunicazione della innovazione urbana, è una componente del processo che cresce di importanza col crescere della complessità della città e del processo stesso fino a divenirne la componente dominante (De Falco, 2016). Il sistema di controllo ha il compito di tenere sotto controllo la variabilità. Le caratteristiche e la natura del sistema di controllo saranno profondamente diverse, in accordo con la complessità ed il livello dei processi presi in considerazione.

Si può considerare una rappresentazione di maggior dettaglio come il modello di processo, in figura 3, nel quale si può considerare quale fruitore, ossia beneficiario di un processo urbano, sia il cittadino che un qualsiasi utente. Si consideri ad esempio il caso di Venezia, in cui normalmente il numero dei turisti è pari al numero dei cittadini, e addirittura nei periodi di picco turistico il numero dei turisti diventa doppio e finanche triplo di quello dei cittadini, che rende comprensibile perché, ragionando in ottica di beneficiari dei processi urbani, occorre sempre parlare anche di utenti e non solo di cittadini.

Tale rappresentazione completa gli elementi del processo mettendo in evidenza sia i requisiti definiti alle interfacce tra attori fornitori di servizi e beneficiari, cittadini e utenti, sia il sistema di controllo sia quello di miglioramento.

Come appare chiaro dalla figura, le "figure sociali" che danno origine a un qualsiasi tipo

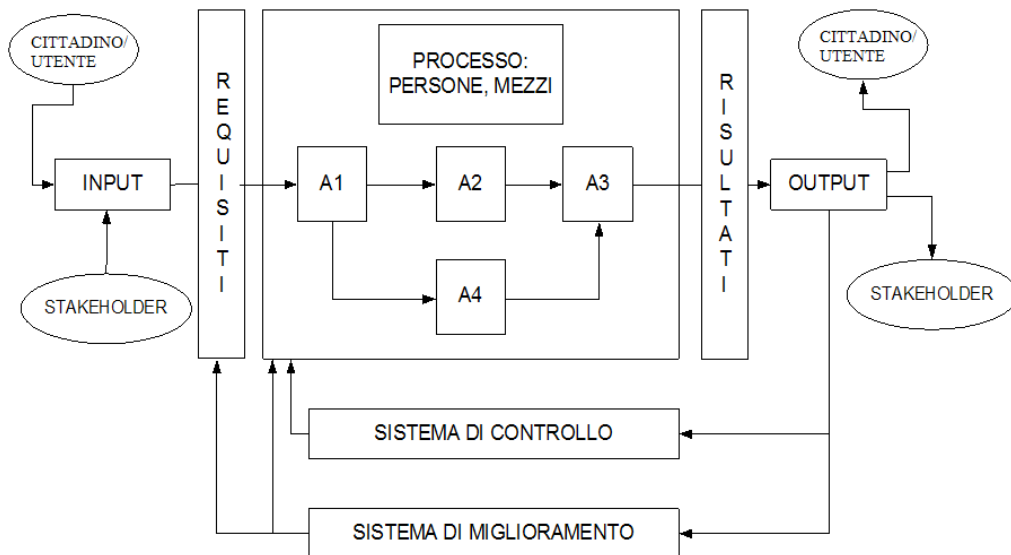


Figura 3-Modello di processo urbano da innovare

di processo in ambito urbano e che ne riscontrano l'output, sono il cittadino-cliente, e i cosiddetti stakeholder; questi ultimi sono letteralmente i "portatori di interesse" delle esigenze cittadine, ossia sono rappresentati dai tutti quei gruppi sociali che influenzano e sono influenzati dall'attività della città stessa. Il concetto di stakeholder, originariamente ristretto solo a coloro che avevano degli interessi diretti nella vita urbana, si è ampliato per comprendere anche coloro che possono esercitare un'influenza sulle decisioni e sulle politiche urbane.

I primi sono, dunque tutte le classi di cittadini, i lavoratori, gli studenti, etc.; i secondi sono, invece, le istituzioni, gli ambientalisti, le associazioni di quartiere e tutti gli altri gruppi di persone di cui chi governa una città non può non tenere conto. I processi urbani presentano due caratteristiche intrinseche: quella di trasformazione, cioè un processo efficiente associa, agli input trasformati, valore aggiunto per il cittadino; quella di ripetibilità, intesa come grado di standardizzazione del processo stesso.

In un processo ogni unità urbana (come precedentemente definita nel paragrafo 3) coinvolta risulta essere al tempo stesso beneficiario e attore contemporaneamente: cittadino-cliente dell'unità che la precede nel processo e cittadino-fornitore verso l'unità che la segue. Ogni processo ha un suo responsabile ("urban process owner"), il quale può essere altresì denominato "urban process supporter" nel presidio di processi con finalità di sostegno ai processi operativi e di gestione interna della città.

Il responsabile di processo deve:

- Capire i bisogni dei cittadini (Zenker et Al., 2014);
- Organizzare le singole attività urbane in processi;
- Comunicare le richieste dei cittadini agli attori locali responsabili della loro attuazione;
- Stabilire indicatori di qualità dei processi urbani;
- Definire il loro sistema di controllo;
- Identificare azioni di miglioramento;
- Rendere operativo il miglioramento.

Ogni singolo processo va ottimizzato sia in relazione alla sua efficacia, data dall'espressione:

$$EFFICACIA = \frac{RISULTATI OTTENUTI}{RISULTATI OTTENIBILI}$$

ossia alla sua capacità di generare gli output e i prodotti/servizi nella quantità definita, nei tempi richiesti e con il livello di qualità tale da soddisfare le richieste dei cittadini, sia relativamente alla sua efficienza, data invece dalla relazione:

$$EFFICIENZA = \frac{RISULTATI OTTENUTI}{RISORSE UTILIZZATE}$$

Affinché un processo urbano sia anche efficiente, gli attori della governance urbana do-

vanno esaminare:

- il costo dell'attività (costo in rapporto al valore aggiunto);
- i tempi di realizzazione e i tempi di attraversamento (puntualità, rapidità, minimizzazione dei tempi morti, delle giacenze, delle fasi non a valore aggiunto);
- i tempi di reazione, ossia i tempi necessari per riassetare il processo a seguito di cambiamenti dell'output, dell'input o delle componenti del processo stesso.

E', poi, fondamentale tener presente la relazione di ogni processo con gli attori locali coinvolti in funzione dello specifico progetto urbano. Rispetto alle attività urbane, una città è organizzata in modo funzionale, con assetto "verticale" dettato dalla necessità economica di raggruppare le competenze specialistiche al fine del loro ottimale utilizzo. Al contrario i processi si sviluppano in orizzontale e interessano soprattutto i livelli operativi, come descritto in figura 4.

Si possono quindi differenziare i processi che si sviluppano completamente o prevalentemente all'interno di una funzione, che saranno detti intrafunzionali, da quelli che invece attraversano più funzioni, detti interfunzionali. A margine di questa esposizione si ritiene opportuno aggiungere una ulteriore classificazione, dovuta all'economista Porter, fra processi strutturali, ovvero tali da giustificare l'esistenza dell'azienda e infrastrutturali, ovvero funzionali alla creazione di sinergie tra le attività primarie o alla realizzazione di economie di scala. A monte dell'utilizzo di tutti gli strumenti necessari al controllo dei processi, è bene definire chiaramente l'obiettivo.

Ogni generico processo urbano è caratterizzato dalla sua fisiologica variabilità. Due risultati provenienti dallo stesso processo non sono mai perfettamente uguali. Le cause di questa variabilità possono essere suddivise in due grandi categorie: cause comuni e cause speciali.

Cause comuni

Le cause comuni sono intrinseche al processo stesso e dipendono da come il processo urbano è progettato, mentre le cause speciali sono esterne al processo e possono dipendere da fattori estrinseci (una nuova legge urbanistica varata, una disposizione di sicurezza cittadina, etc.). Pertanto un generico processo si definisce sotto controllo, quando sono presenti solo cause comuni. In un processo

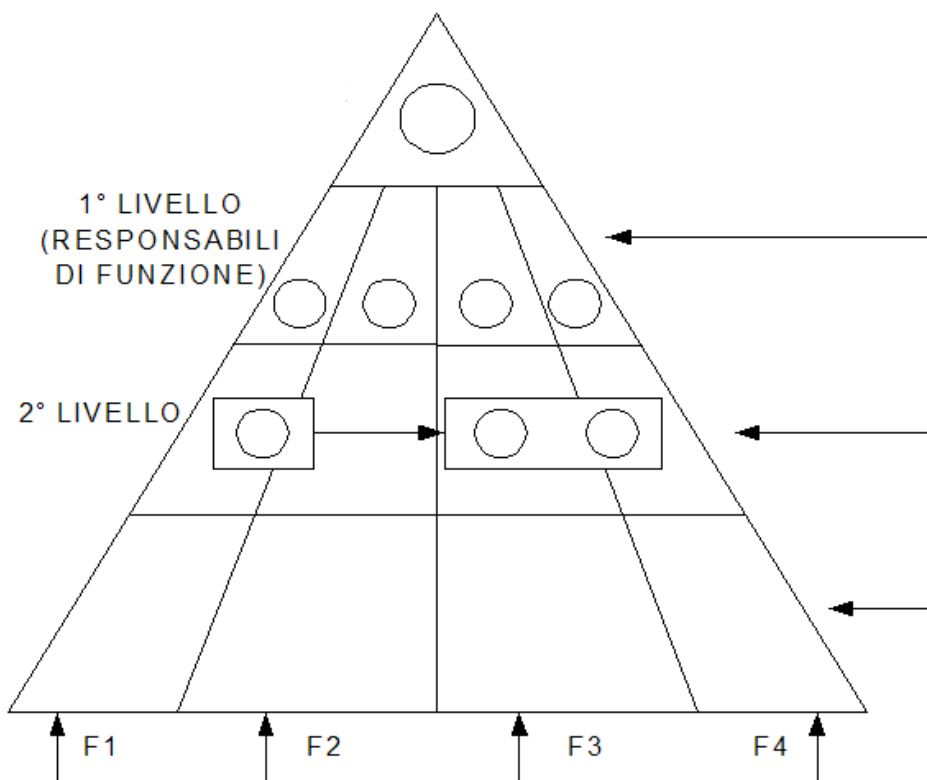


Figura 4 - L'organizzazione funzionale dei processi urbani da innovare

fuori controllo sono intervenute delle cause speciali; in queste condizioni, i risultati delle attività (ad esempio progettuali) urbane potrebbero essere fuori dalle tolleranze definite dalle specifiche tecniche di e quindi il processo potrebbe generare ad esempio servizi non conformi rispetto alle esigenze dei cittadini. Per poter riportare il processo in condizioni di "controllo", bisogna prima individuare, attraverso la raccolta, elaborazione e analisi dei dati sperimentalmente rilevati in ambito urbano, la/le cause speciali che sono intervenute a modificarne lo stato e successivamente intervenire per eliminarle.

La Metodologia generale di qualificazione dei processi urbani

La metodologia generale di qualificazione dei processi urbani consta di due momenti, uno progettuale nel quale il sistema da sottoporre ad analisi va "preparato" al processo di misura che lo interessa, in particolare attraverso la definizione del misurando, che nel caso di misure di sistema, è un insieme di più parametri di misura. Per arrivare a tale definizione si rivela molto utile l'impiego dell'approccio per processi per l'identificazione delle risorse umane, delle risorse materiali e dei flussi informativi presenti nel sistema urbano in esame, delle relative pri-

orità organizzative e delle responsabilità operative assegnate alle diverse Funzioni della governance urbana.

Il secondo momento è quello relativo alla implementazione sul campo di tutte le attività di misura, dalla raccolta dati alla loro valutazione.

Per attribuire alla metodologia proposta la fondamentale caratteristica metrologica di ripetibilità, la si è posta in forma algoritmica mediante una serie di passi sequenziali, di seguito riportati, relativi ai due momenti descritti.

Fase progettuale

1. Definizione di tutte le attività, interne ed esterne, espletate dalla governarne urbana;
2. strutturazione secondo l'approccio per processi delle attività censite;
3. definizione delle responsabilità per singole attività;
4. definizione delle caratteristiche (di innovazione, nel caso specifico) da monitorare;
5. definizione delle rispettive fasce di variabilità ammesse sulla base di vincoli di tipo economico, ambientale, normativo e definizione delle non conformità e delle rispettive azioni correttive;
6. impostazione di un diagramma parametrico (P-diagram) attraverso: la definizione di un modello matematico ingresso/uscita

(se esistente); la definizione dei parametri di controllo e la scelta dei parametri di influenza più significativi;

7. scelta degli indicatori interni, i cosiddetti KPI, Key Performance Indicators, per ogni singolo processo e della loro metodologia di misura;

8. definizione delle classi di utenza, legate all'individuazione dei "Livelli di Servizio", SLA, Service Level Agreement, e scelta degli indicatori esterni e della loro metodologia di misura (Servqual ad esempio);

9. definizione di una "matrice delle corrispondenze" in grado di collegare in modo biunivoco ogni indicatore esterno, o gruppi di essi, ad ogni indicatore interno o a gruppi di essi;

10. scelta del sistema informativo di supporto integrato per le fasi di raccolta dati attraverso l'interfacciamento con i diversi strumenti di misura, archiviazione e prelievo dei dati raccolti, e di generazione automatica di allarmi per l'insorgenza di non conformità.

Fase implementativa

11. Implementazione del "cruscotto di monitoraggio" nel sistema monitorato;

12. definizione del campionamento dei dati su cui operano i diversi indicatori;

13. raccolta dati;

14. verifica di conformità dei dati raccolti rispetto alle specifiche imposte su ciascun indicatore interno ed esterno;

15. implementazione di azioni correttive secondo la "matrice delle corrispondenze";

16. conduzione di un'analisi statistica sull'archivio storico dei valori assunti da ciascun indicatore;

17. applicazione del ciclo PDCA a tutte le fasi esaminate.

I vantaggi derivanti dall'applicazione della metodologia descritta si concretizzano nella possibilità di implementare un sistema di controllo "in linea" ad un qualsiasi sistema urbano e ciò comunque nel rispetto di uno dei principi base della metrologia secondo cui il sistema di misura va progettato in modo da influenzare il meno possibile il misurando

References

- Ballesteros B.C., Sánchez I.M.G., Prado-Lorenzo J.M. (2016) "Effect of modes of public services delivery on the efficiency of local governments: A two-stage approach", *Utilities Policy* 26 pp. 23e35
- Bélissent, J. (2010) *Getting clever about smart cities: New opportunities require new business models*. Forrester for vendor strategy professionals. Forrester.
- Benito, B., Bastida, F., (2003a) "La consolidación en los grupos de empresas de las entidades locales", *Partida Doble* 144, 24e39.
- Benito, B., Bastida, F., (2003b) "Externalización de servicios públicos y consolidación de estados contables", *Cuadernos Aragoneses de Economía* 13 (2), pp. 379-404.
- Benito, B., Bastida, F., (2005) "Análisis del endeudamiento en los ayuntamientos: un estudio empírico", *Revista Española de Financiación y Contabilidad* XXXIV (126), pp. 613-635.
- Benito, B., Bastida, F., (2008) "Política y Gestión Financiera Municipal. Revista de Contabilidad-Spanish", *Accounting Review* 1 (2), pp. 43-66.
- Benito, B., Bastida, F., García, J.A., (2010a) "Explaining differences in efficiency: an application to Spanish municipalities", *Applied Economics* 42 (4), pp. 515-528.
- Benito, B., Bastida, F., Muñoz, M.J., (2010b) "Factores explicativos de la presión fiscal municipal. Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review" 13 (2), pp. 239-283.
- Boyne, G.A., (1996) "Scale, performance and the new public management: an empirical analysis of local authority services.", *Journal of Management Studies* 33 (6), pp. 809-826.
- Bria, F. (2012) *New governance models towards an open Internet ecosystem for smart connected European cities and regions*. In Open innovation, directorate general for the information society and media, European commission (pp. 62-71).
- Brueckner, J.K. (1979) "Property values, local public expenditure and economic efficiency", *Journal of Public Economics* 11 (2), pp. 223-245.
- Butler, S.M. (1985) *Privatizing Federal Spending: a Strategy to Eliminate the Budget Deficit*. Universe Books, New York.
- Calafati A. G. (2009) *Economie in cerca di città*, Donzelli.
- Cannadi, J., Dollery, B. (2005) "An evaluation of private sector provision of public infrastructure in Australian local government", *Australian Journal of Public Administration* 64 (3), pp. 112-118.
- Caragliu, A., & del Bo, C. (2012) "Smartness and European urban performance: Assessing the local impacts of smart urban attributes", *The European Journal of Social Science Research*, 25, pp. 97-113.
- Caragliu, A., Del bo, C., Nijkamp, P. (2009) *Smart cities in Europe*. Serie research memoranda 0048 (VU University Amsterdam, faculty of economics, business administration and econometrics).
- Coe, A., Paquet, G., & Roy, J. (2001) "E-governance and smart communities: A social learning challenge", *Computers and Social Sciences Review*, 19, pp. 80-93.
- Cosgrave, E., & Tryfonas, T. (2012) *Exploring the relationship between smart city policy and implementation*. In SMART 2012: The first international conference on smart systems, devices and technologies, May 27-June 1, 2012, Stuttgart, Germany.
- Cuadrado, J.R. (2008) "Son necesarias tantas empresas públicas autonómicas y municipales?.", *Expansión*, 24th June.
- De Borger, B., Kersten, K. (1996) "Cost efficiency of Belgian local governments: a comparative analysis of FDH, DEA, and econometric approaches", *Regional Science and Urban Economics* 26 (2), pp. 145-170.
- De Borger, B., Kersten, K., Moesen, W., Vannete, J. (1994) "Explaining differences in productive efficiency: an application to Belgian municipalities", *Public Choice* 80 (3e4), pp. 339-358.
- De Falco S (2016) "Politiche europee e geografia della innovazione urbana: il ruolo delle università nelle città", *RISE - Rivista Internazionale di Studi Europei* ISSN 2421-583X Anno II, Numero V anno 2016.
- De Falco S. (2017a) *Il ruolo dei BIG DATA nella evoluzione dei territori in ottica Industria 4.0*, XXXVIII Conferenza scientifica annuale AISRE Innovazione, sistemi urbani e crescita regionale Nuovi percorsi di sviluppo oltre la crisi. Cagliari (CA), 20-22 Settembre 2017.
- De Falco S. (2017b) *The role of local government in the definition and implementation of local policies for greenfield FDI as driver of smart cities*. International Geographical Union Commission 'Geography of Governance' Annual Conference Local Governance in the New Urban Agenda, University of Salento, Lecce - Italy.
- De Falco S. (2017c) *Le università nella geografia della competizione per l'innovazione territoriale*. Inu - istituto nazionale di urbanistica. II Festival delle Città Metropolitane 2017. Progetto Paese "Territori competitivi e progetti di reti". Napoli, 6-8 Luglio 2017. Convegno internazionale, Napoli, Venerdì, 7 Luglio 2017 Palazzo Gravina - DiARC Università di Napoli Federico II. Territori competitivi e progetti di reti/Competitive territories and design of networks.
- De Falco S. (2017d) "L'importanza della Geografia nella Globalizzazione" - Rivista on line *Museoenergia*. Marzo.
- De Falco S. (2017e), "Urban regeneration in the UE through the reciprocal relationship between greenfield FDI and smart cities", *TRIA - International Journal of Urban Planning* Vol. 18 n.1 (Ottobre) pp. 13-21.
- De Falco S. (2017f) *Le Città nella geografia della innovazione globale*. Franco Angeli collana scienze geografiche.
- De Falco S., Carfagna B. (2017), *Ruolo del fattore umano nella geografia delle smart cities*. XXXVIII Conferenza scientifica annuale AISRE Innovazione, sistemi urbani e crescita regionale Nuovi percorsi di sviluppo oltre la crisi. Cagliari (CA), 20-22 settembre.
- Dijkgraaf, E., Gradus, R.H. (2003) "Cost savings of contracting out refuse collection", *Empirica* 30 (2), 149-161.
- Downs, A., (1967) *Inside Bureaucracy*. Little, Brown and Co., Boston.
- Giffinger, R., Haindlmaier, G., & Kramar, H. (2010) "The role of rankings in growing city competition", *Urban Research and Practice*, 3, pp. 299-312.
- Nam, T., & Pardo, T. (2011a) *Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context*. In 5th international conference on theory and practice of electronic governance, 26-28 September 2011, Tallinn, Estonia.
- Niskanen, W. (1971) *Bureaucracy and Representative Government*. Aldine Atherton, Chicago.
- Ohlsson, H., (2003) "Ownership and production costs: choosing between public production and contracting-out in the case of Swedish refuse collection", *Fiscal Studies* 24 (4), pp. 451-476.
- Pollitt C. e Bouckaert G. (2000) *Public Management Reform: A Comparative Analysis*.
- Ramió-Matas, C., García-Codina, O., (2006) "La externalización de servicios públicos en España: la necesidad de repensar una nueva gestión pública planificada, controlada y evaluada", *Revista del CLAD Reforma y Democracia* 35.
- Reeves, E., Barrow, M., (2000) "The impact of contracting out on the cost of refuse collection services: the case of Ireland", *The Economic and Social Review* 31 (2), pp. 129-150.
- Sassen, S. (2011) *Talking back to your intelligent city* [Online]. McKinsey Publishing. <<http://whatmatters.mckinseydigital.com/cities/talking-back-to-your-intelligent-city>>
- Tairou, A.A., 2000. Does Inefficiency Explain Financial Vulnerability of French Municipalities?. Paper Presented at the International Conference on Accounting, Auditing and Management in Public Sector Reforms, EIASM, 7e9 September, Zaragoza (Spain).
- Tiwari, R., Cervero, R., & Schipper, L. (2011) "Driving CO2 reduction by integrating transport and urban design strategies", *Cities*, 28, pp. 394-405.
- Townsend, A., Maguire, R., Liebhold, M., & Crawford, M. (2010). *The future of cities, information, and inclusion: A planet of civic laboratories*. Institute for the Future.
- Tullock, G. (1965) *The Politics of Bureaucracy*, Public Affairs Press, Washington.
- Vanden, E.P., Tulkens, H., Jamar, M. (1993) *Cost efficiency in Belgian municipalities*. In: Fried, H., Lovell, C.A.K., Schmidt, S. (Eds.), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*. Oxford University Press, Oxford.
- Worthington, A., Dollery, C., Brian, E. (2001) "Measuring efficiency in local government: an analysis of New South Wales municipalities' domestic waste management function", *Policy Studies Journal* 29 (2), pp. 232-250.
- Worthington, A.C., (2000) "Cost efficiency in Australian local government: a

comparative analysis of mathematical programming and econometric approaches”, *Financial Accountability and Management* 16 (3), pp. 201-223.

- Zenker, S., & Rutter, N. (2014) “Is satisfaction the key? The role of citizen satisfaction, place attachment and place brand attitude on positive citizenship behavior”, *Cities*, 38, pp. 11-17.

Lo sport quale variabile principale delle amenities urbane: il caso dello stadio San Paolo di Napoli

Nicola Boemio, Stefano de Falco, Stefano Dello Russo, Simona Di Costanzo, Giosuè Di Maro, Simona Ferrara, Luca Maddaluno

Sommario

Napoli e il Napoli parlano di stadio San Paolo molto spesso in questi ultimi periodi. E ancora in termini non proprio amichevoli. Il patto per la gestione è infatti lontano, lontanissimo: Da un lato c'è l'investimento più corposo, 28 milioni se si considerano le opere per le Universiadi del Comune sulla città che rischia di essere un flop o un debito con il Credito sportivo che senza convenzione non si potrà estinguere; dall'altro la SSC Napoli, che è nella classifica dei 20 club più ricchi del mondo, ma senza la possibilità di crescere finanziariamente proprio dove ha più potenzialità, appunto a Napoli. Perché del San Paolo non può fare ciò che vuole in quanto il proprietario è Palazzo San Giacomo. In tale cornice, il presente elaborato vuole fornire una proposta metodologica di efficientamento e riqualificazione dei servizi erogabili dallo stadio San Paolo.

Introduzione

L'analisi di un servizio di governance urbana è operazione necessaria che il pubblico deve eseguire per verificare il livello di adeguatezza e l'efficienza dei servizi offerti alla collettività. Un buon livello di efficienza richiede delle prestazioni elevate, che avranno una certa frequenza, anche a costi di fornitura maggiori. Il servizio di governance è un processo che partendo dalla sua fornitura deve presentare delle specifiche di output tali da soddisfare la domanda dell'utente/user. Questa fornitura avviene attraverso veri e propri processi, da analizzare attraverso una serie di parametri, sia interni che esterni (gli indicatori), che saranno opportunamente misurati sia attraverso scale quantitative (misura interna), sia attraverso scale ordinali (misura esterna), considerando anche i contesti in cui questi processi hanno luogo (fisici/spaziali), con interfacce di erogazione diverse, al fine

di verificare che il servizio sia sufficiente, e in caso contrario intervenire con delle azioni retroattive che nascono dall'analisi delle varie fasi dell'erogazione, per correggere quei parametri che hanno generato il guasto.

La governance urbana in ottica di servizio

Secondo la norma UNI EN ISO 8402 (1995) è il “risultato di attività svolte all'interfaccia tra fornitore e cliente e di attività proprie del fornitore, per soddisfare le esigenze del cliente”, quindi il tema resta la trasposizione da cliente a cittadino.”

Le caratteristiche di un servizio possono essere così schematizzate:

- Intangibile;
 - immagazzinabile;
 - Non trasportabile;
- e di prevedere:
- Prestazione immediata al 'acquisto;
 - Inclusione del cliente nel processo produttivo;
 - Produzione/Erogazione contemporanee.
 - Servizio/Erogazione centrati sul cliente;
 - Variabilità dell'erogazione;
 - Erogazione simultanea all'utilizzo;
 - Operatori in rapporto col cliente;
 - Fondamentali le capacità interpersonali;
 - Difficoltà per l'applicazione di standard, misure, ispezione e controlli.

La visione tradizionale del servizio era basata su una impostazione gerarchica che poneva al vertice della piramide di importanza l'oggetto del servizio e riteneva secondari gli aspetti di gestione della sua erogazione. Nello scenario attuale tale visione ha lasciato il posto a una nuova visione basata su una struttura di tipo circolare, come riportato in figura 1 e 2, in cui il tradizionale oggetto del servizio è sostituito da una Prestazione di Base, corrispondente all'oggetto del servizio, che fornisce le specifiche per la progettazione del cosiddetto SES, Sistema di Erogazione del Servizio, il quale si concretizza, durante l'esercizio, nella fornitura di una Prestazione Infrastrutturale. La stretta dipendenza delle prestazioni individuate si è rivelato il fattore strategico di successo dal punto di vista della operatività della implementazione delle azioni correttive a cui il servizio va soggetto per la naturale variabilità delle esigenze dei suoi destinatari.

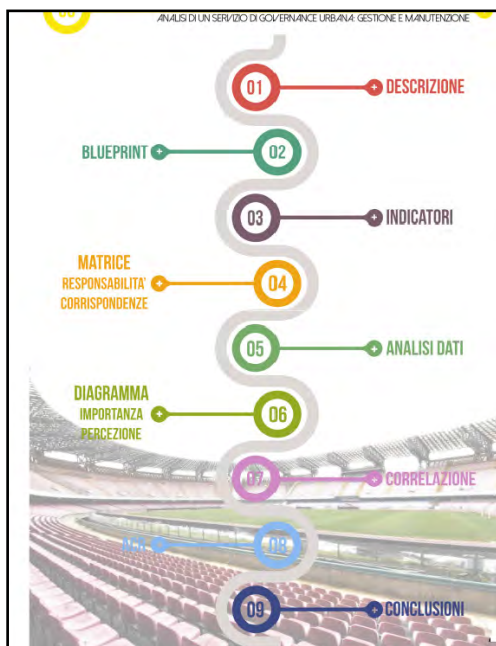
A valle di tale definizione risulta necessario disporre di indicatori di misura per ognuna



Figura 1, 2. La Definizione del Servizio



Figura 3 La classificazione del Servizio



delle prestazioni descritte. Gli indicatori per il controllo della prestazione di base devono verificare la conformità dei requisiti del servizio erogato alle specifiche assegnate in fase di progettazione. Gli indicatori relativi al monitoraggio della

prestazione infrastrutturale sono definiti "Indicatori Interni o di processo", come descritto nel paragrafo precedente, ed operano sugli elementi urbani, risorse materiali, reti e impianti civici, la cui gestione, nello scenario politico attuale in cui è in atto un forte processo di liberalizzazione dei mercati, può essere anche separata dalla erogazione del servizio ed affidata in "outsourcing" a soggetti qualificati, richiedendo, pertanto, necessariamente una valutazione quantitativa oggettiva.

Ai fini della definizione di tale misurando è necessario, come visto nel precedente, ricorrere ad un approccio per processi associando poi ad ogni processo individuato uno o più indicatori.

Come descritto in modo approfondito nel paragrafo seguente i dati misurati attraverso gli indicatori interni devono essere poi incrociati con i dati dei cosiddetti "indicatori esterni" che misurano la qualità percepita dai cittadini. Le attività necessarie ad acquisire questi ultimi dati di misura si concretizzano nella Prestazione di Relazione, nella quale attraverso metodologie standard (come ad esempio il Servqual) è necessario rilevare periodicamente sia la conformità dei requisiti di CS (Customer Satisfaction) che quelli di CF (Customer Focus). Gli output delle tre prestazioni devono influenzarsi in modo retroattivo per l'implementazione delle opportune azioni correttive.

La classificazione dei servizi

I servizi possono essere classificati in una matrice di attributi "ricettivi e necessari", trattati in maniera binaria. Rispetto alla loro classificazione occorre evitare il sovrautilizzo, il sottoutilizzo e l'utilizzo scorretto (figura 3).

L'analisi metodologica e sperimentale condotta

L'analisi condotta si distingue in 9 fasi principali (De Falco, 2017) che si susseguono secondo un processo lineare (figura 4) costituito dalle seguenti fasi:

- 1) Descrizione del servizio di governance
- 2) Descrizione Blueprint del processo
- 3) Individuazione degli Indicatori interni ed esterni
- 4) Definizione della Matrice della responsabilità e delle corrispondenze
- 5) Analisi dei dati raccolti
- 6) Diagramma dell'importanza e della perce-

zione nel 1990 con l'attribuzione dei Campionati del mondo in Italia: in questa occasione fu realizzato un terzo anello direttamente collegato alla struttura in lega metallica e perspex a copertura dell'intero impianto (campo da gioco escluso).

Dopo il 1990 l'impianto è stato oggetto di numerosi interventi di manutenzione, per lo più straordinaria, che hanno portato, in ultimo, all'chiusura del terzo anello e di conseguenza alla riduzione dei posti a sedere così suddivisi:

- Curva A: 18000 posti
- Curva B: 20000 posti
- Tribuna laterale: 2500 posti
- Tribuna Distinti: 15000 posti
- Tribuna Nisida: 10000 posti
- Tribuna Posillipo: 5000 posti
- Settore Ospiti: 5000 posti
- Tribuna d'Onore: 1000 posti

Lo stadio San Paolo nasce a Fuorigrotta, quartiere operaio e periferico città «storica», in un disegno urbanistico ampio in cui interagiscono diversi elementi come: la Mostra d'Oltremare, il Dipartimento di Ingegneria della Federico II, la linea 2 della Metropolitana, la Linea 6 della Cumana e lo svincolo della Tangenziale di Napoli.

Un sistema urbano complesso, ricco di funzioni e allo stesso tempo fortemente innervato dalle infrastrutture di trasporto che ne compongono il disegno, riconoscibile ed introverso.

Il Blueprint del servizio

Il Blueprint è un processo che serve per valutare l'efficienza del servizio di governance; esso si sviluppa in maniera lineare, procedendo attraverso 4 fasi principali:

- MAPPATURA DEL PROCESSO
 - DRIVER DELLA PERCEZIONE
 - QUESTIONARIO
 - CALCOLO DEL PUNTEGGIO SERVQUAL¹
- Mappatura Del Processo*

Il Processo esaminato è relativo alla: "Partecipazione ad un evento sportivo/ musicale." Le fasi di tale processo sono state così individuate:

- Raggiungere lo stadio e trovare parcheggio;
- Metterci in coda per seguire l'evento;
- Controllo documenti e perquisizione cibo/ bevande;
- Passaggio ai tornelli;

1. Il Servqual è una metodologia nota basata sulla differenza tra aspettative e percezioni reali del servizio erogato



Figura 4 Il survey

zione dei parametri

7) Correlazione

8) Definizione delle ACR Azioni Correttive Retroattive

9) Conclusioni

Descrizione dell'ambito di intervento: lo stadio San Paolo

Lo Stadio San Paolo, situato nel quartiere di Fuorigrotta, è il principale impianto polisportivo della città di Napoli con una pista di atletica ad e corsie. La sua costruzione, iniziata all'inizio degli anni cinquanta, terminò con l'inaugurazione del 6 dicembre 1959.

Il progetto iniziale di Carlo Cocchio e Luigi Corrodi prevedeva la costruzione di una struttura in cemento armato con un solo «anello» ma dopo richieste specifiche da parte dell'amministrazione comunale, ne fu aggiunto un secondo realizzato al di sotto del livello stradale portando la capacità di accoglienza dell'impianto a 87.500 spettatori in piedi.

Dopo una parziale ristrutturazione avvenuta negli anni '80, l'impianto SL fu riammodernato al posto assegnato;

-Assistere all'evento.

I driver della percezione sono così individuati:

-Manutenzione: operazioni necessarie a conservare la conveniente funzionalità ed efficienza

-Sicurezza Interna (Safety): l'insieme delle misure e dei dispositivi finalizzati a prevenire o ridurre gli infortuni degli utenti

-Sicurezza esterna (Security): rappresenta, la

sicurezza come risposta al pericolo criminalità e terrorismo.

-Visuale: la possibilità da parte dell'osservatore di assistere alla partita

-Parcheggio: capacità ricettiva delle strutture in prossimità dello stadio.

-Comfort/Servizi offerti: tipologia dei servizi resi alla collettività all'interno della struttura. In figura 4 è riportato il survey impostato, e nelle figure 5, 6 e 7 sono riportati gli step di della metodologia applicata.

Indicatori

Sono informazioni che servono per misurare l'andamento o lo stato di un processo di fornitura del servizio urbano. A seconda di come è espresso può essere qualitativo o quantitativo, e può far riferimento ad una misura interna della qualità del servizio che consideri la performance assoluta dello stesso (INDICATORE INTERNO) oppure può far riferimento ad una misura esterna, che consideri il grado di soddisfazione dell'utente per il servizio fornitogli (INDICATORE ESTERNO).

Degli indicatori si devono considerare tre aspetti:

CATEGORIA (nel nostro caso: processo di gestione delle risorse; processo di miglioramento; processo di soddisfazione dell'utente);

MISURA (Misura quantitativa, scala qualitativa, simbolistica; vengono fatte puntuali comparate e previsionali);

RAPPRESENTAZIONE Attraverso tabelle, istogrammi, curve, diagrammi e simboli.

INDICATORI INTERNI individuati:

Risorse Materiali (parcheggio, stadio, servizi vicini)

Risorse Umane (personale impiegato)

Tempi (Attesa per la fila)

Costi (Parcheggio e biglietto)

A questi indicatori va aggiunta la qualità tecnica (Qualità materiali, apparecchi, impianti, sistemi, efficienza organizzativa, capacità professionali)

INDICATORI ESTERNI individuati:

CS (Customer/Citizen Satisfaction: Qualità Relazionale, come si fornisce; Qualità Ambientale, dove si fornisce; Qualità immagine, da chi si riceve il servizio; Qualità Economica, quanto costa; Qualità Organizzativa, come funziona)

Matrice delle responsabilità/corrispondenze È una tabella grafica in cui viene associato per ogni fase del processo di governance l'at-

tore (pubblico/privato) a cui corrisponde la responsabilità di fornire il servizio, e in cui ci sono anche altri soggetti coinvolti.

Il processo di governance viene analizzato e corretto attraverso 5 fasi principali (figura :

-scelta del misurando(ossia il tipo di dati raccolti nel nostro caso viene effettuato attraverso interviste e ricerche online da un'equipe esterna per cui sono responsabili attori privati, mentre il pubblico è coinvolto nel considerare i risultati);

-campagna di misura(i rilievi diretti attraverso le interviste vengono effettuati su disposizione del pubblico prima e dopo ogni partita, pertanto la governance è responsabile, ma ci può essere comunque anche un intervento del privato);

-raccolta dati(la fase in cui si raccolgono i dati viene effettuata sempre su soggetti rappresentanti il pubblico, ossia il responsabile, ma il privato è coinvolto comunque nel considerare i risultati per proporre attività di cui c'è un'elevata domanda;

-DMA decision making analysis, ossia l'analisi delle decisioni da prendere(gli interventi con cui correggere il guasto vengono previsti dal responsabile pubblico, ma il privato sarà il soggetto coinvolto a cui attribuire la gestione di questi nuovi servizi),

-azioni correttive(le azioni che permetteranno di correggere il guasto saranno gestite da responsabili privati, con un continuo monitoraggio da parte del pubblico, che sarà pertanto coinvolto nel verificare l'adeguatezza dei nuovi servizi offerti).

Analisi dati

L'analisi dei dati si basa sui seguenti punti:

FONTI

Fonti dei dati che abbiamo reperito per intervenire sul processo di governance urbana per lo stadio San Paolo:

-Wikipedia,

-Interviste dirette,

-Interviste indirette: tramite TripAdvisor,

-Articoli reperiti da internet (tra cui Stadio San Paolo di Napoli: come adeguare un grande impianto sportivo).

GENERE

I dati che abbiamo osservato sono di tipo qualitativo, ovvero sono dei punteggi ottenuti in modo indiretto basati sulla percezione e opinioni degli utenti in merito all'utilizzo del servizio espressi in scala ordinale in cui ad ogni giudizio viene attribuito un numero; i numeri però vengono anche impie-

FASI	FUNZIONI	
	Attori Privati	Governance Urbana
Scelta Misurando	R	C
Campagna di misura	C	R
Raccolta Dati	C	R
DMA	C	R
Azioni Correttive	R	C

FASI	FUNZIONI	
	Attori Privati	Governance Urbana
Scelta Misurando	Dati quantitativi e qualitativi	Considera questi dati raccolti
Campagna di misura	Fornire supporto tecnico durante il rilievo	Rilievo prima della partita
Raccolta Dati	Analisi delle interviste e dei documenti per offrire servizi richiesti	Interviste e analisi documenti
DMA	Si presentano per offrire nuovi servizi al pubblico	Scelta attività private
Azioni Correttive	Gestione nuove attività	Monitoraggio sull'efficienza delle nuove attività

Figura 5 – Matrice delle responsabilità/corrispondenze

TABELLA DEI PARAMENTRI CONSIDERATI DAGLI USERS				
	MANUTENZIONE	TEMPI DI ATTESA	PULIZIA	PARCHEGGIO
10 Individual over 50	✓	✓		✓
10 under 30	✓			✓
10 disabili		✓	✓	✓
10 donne	✓	✓	✓	
10 turisti	✓			✓

Figura 6 – Stratificazione importanza dei parametri

gati per esprimere delle informazioni circa l'effettivo funzionamento dei servizi erogati dalla governance urbana, rappresentando dati quantitativi espressi in scala cardinale e scala ad intervalli.

UTILIZZO

I dati ricavati da wikipedia sono stati utilizzati più che altro per la fase di descrizione e per le conclusioni; mentre i dati reperiti da tripadvisor sono stati utilizzati per l'individuazione degli indicatori esterni e per l'attribuzione del punteggio Servqual; infine gli articoli reperiti da internet sono stati utilizzati per l'individuazione degli indicatori interni, per l'analisi di questi ultimi su dati tecnici forniti da questi articoli.

diagnostica degli indicatori esterni e per l'attribuzione del punteggio Servqual; infine gli articoli reperiti da internet sono stati utilizzati per l'individuazione degli indicatori interni, per l'analisi di questi ultimi su dati tecnici forniti da questi articoli.

Diagramma importanza/percezione

È un diagramma cartesiano in cui l'asse delle ascisse riporta le coordinate che esprimono la percezione degli utenti, mentre sull'asse delle ordinate è indicato un punteggio che riporta l'importanza del parametro considerato (figure 6 e 7).

Dall'analisi degli indicatori e delle loro percezioni da parte degli users è emerso che gli indicatori su cui bisogna intervenire al fine di migliorare l'erogazione dei servizi, ricadono nel secondo quadrante del grafico cartesiano di figura 8 e consistono in:

- MANUTENZIONE (OR DINARIA E STRAORDINARIA)
- TEMPI DI ATTESA
- PARCHEGGIO

ACR azioni correttive retroattive

Sono gli interventi previsti per migliorare l'erogazione del servizio e possono consistere nell'incremento della performance durante l'erogazione, sia in una nuova gestione,

in cui essi vengono attribuiti a soggetti diversi. Le proposte elaborate sono riportate in tabella 1.

Conclusioni

Oggi nel nostro Paese gli stadi risalgono quasi tutti a realizzazioni di decenni fa e generalmente sono ubicati dentro il cuore delle città e questo, oltre a comportare intasamento e smog, determina situazioni di scarsa sicurezza per gli spettatori e per gli operatori che svolgono le normali attività. La messa a norma di un impianto sportivo può risolvere diverse problematiche tra loro complementari con un conseguente risultato sia di efficienza, comfort, economicità e prima di tutto di gestione dell'impianto stesso.

La ristrutturazione dovuta all'adeguamento di un impianto può anche determinare un massiccio ritorno di spettatori, come ad esempio accade al Bernabeu di Madrid o all'Allianz di Monaco, ove la presenza è quasi costantemente al 90-100%, nonostante l'esistenza di un'offerta televisiva di qualità. Il risultato che si ottiene da un corretto adeguamento alle misure di prevenzione incendi ed alle normative ad esse legate è quindi duplice: rispetto legislativo e qualità dal punto di vista sociale per i fruitori dell'impianto stesso.

Pertanto, il processo di fornitura del servizio analizzato deve essere innovation oriented. I requisiti di questo nuovo servizio di fornitura saranno:

- Miglioramento step by step;
- Urban market in;
- Process control oriented;
- Riduzione dei costi;
- Rapidi tempi realizzativi;
- Progetti a basso rischio,
- Realizzazione per consenso.

Il passaggio importante sarà trasformare l'attuale modalità di erogazione basata su un regime a monopolio pubblico ad una futura modalità basata su un regime di concorrenza tra pubblico e privato.

Nell'ambito del nostro progetto abbiamo individuato 4 azioni correttive (tempi di attesa, pulizia, parcheggio, manutenzione) in grado di migliorare la vivibilità della struttura e il comfort per gli spettatori.

Tempi di attesa: abbiamo verificato la carenza di tornelli e steward all'interno della struttura, e i tempi di attesa eccessivi in fila. Come azione correttiva abbiamo ipotizzato



Figura 7 – Diagramma importanza-percezione
Correlazione indicatori da migliorare

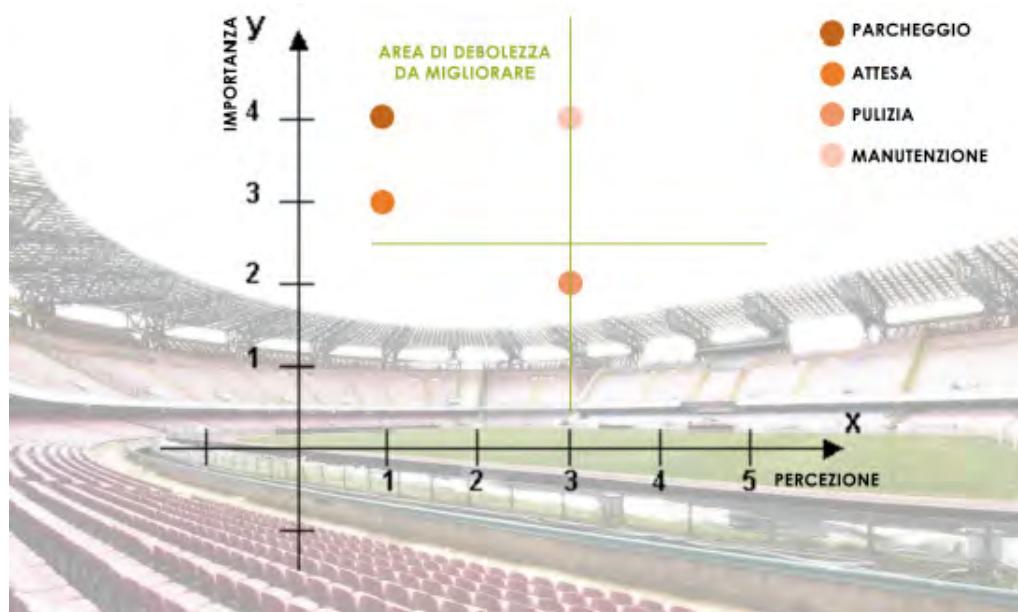


Figura 8 – Aree di forza e di debolezza del servizio

INDICATORE	AZIONE CORRETTIVA PROPOSTA
PARCHEGGIO	Rinforcare il servizio pubblico e la disponibilità di parcheggio compresi nell'abbonamento
PULIZIA	Aumentare la frequenza degli interventi e pulizia dei servizi igienici durante l'evento
TEMPO DI ATTESA	Sostituzione dei tornelli esistenti con quelli elettronici e aumento del numero degli stewards
MANUTENZIONE	Aumentare la frequenza della manutenzione ordinaria e straordinaria

Tabella 1 – Proposta di Azioni Correttive

l'installazione di nuovi tornelli elettronici e l'aumento degli steward agli ingressi.

Pulizia: abbiamo verificato che gli interventi attuali non soddisfano gli spettatori. come azione correttiva abbiamo ipotizzato l'aumento della frequenza degli interventi e pulizia dei servizi igienici durante l'evento.

Parcheggio: abbiamo verificato la carenza di parcheggi in prossimità della struttura e l'eccessiva presenza di abusivi o privati che propongono prezzi eccessivi.

Come azioni correttive abbiamo ipotizzato il

potenziamento del servizio pubblico (navette) e disponibilità di parcheggio compreso nel prezzo dell'abbonamento.

Manutenzione (ordinaria e straordinaria): abbiamo verificato come la scarsa manutenzione abbia contribuito ad uno stadio in condizioni decadenti: le azioni correttive proposte consistono nell'aumento della frequenza delle manutenzioni ordinarie e straordinarie in modo da migliorare le condizioni attuali.

In conclusione, la nostra ipotesi è quella di lasciare la proprietà dello stadio al Comune

di Napoli ma inserire all'interno della struttura degli investimenti privati in modo da offrire servizi quali: punto ristoro, museo, aree commerciali.

Così facendo, le varie carenze saranno controllate non più solo dal soggetto pubblico, ma ci sarà una collaborazione tra pubblico e privato.

References

De Falco S. (2017) *Le Città nella Geografia della Innovazione Globale*, Franco Angeli.

La rinascita delle città attraverso la strategia degli eventi

Stefano de Falco, Monica Mauro

Sommario

Gli eventi rappresentano una leva di comunicazione e sono sempre più percepiti come fondamentali all'interno del mix di attività sociali. Per questo occorre attribuire elementi guida organizzativi fondamentali per garantire la riuscita, tant'è che essi richiedono una forte capacità di pianificazione, grosse dosi di creatività, capacità di gestione e attitudine a coordinare competenze diverse. Molto spesso ci si concentra esclusivamente sulla disponibilità o la reperibilità di risorse economiche per la realizzazione di un evento, trascurando il fatto che il suo successo dipende da un mix di numerosi fattori, tutti ugualmente importanti.

Occorre premettere che, da sempre, la storia dell'umanità è una storia di eventi. Dalle cerimonie religiose, ai festival, ai mercati, la storia dell'uomo è costellata da eventi e cerimonie. E anche oggi eventi come il G8 o le Olimpiadi, concerti o i campionati di calcio, sono al centro dell'attenzione dei media e dell'opinione pubblica a livello mondiale.

La strategia degli eventi per la creatività e l'innovazione urbana

Gli eventi rappresentano una leva di comunicazione e sono sempre più percepiti come fondamentali all'interno del mix di attività sociali. Per questo occorre attribuire elementi guida organizzativi fondamentali per garantire la riuscita, tant'è che essi richiedono una forte capacità di pianificazione, grosse dosi di creatività, capacità di gestione e attitudine a coordinare competenze diverse. Molto spesso ci si concentra esclusivamente sulla disponibilità o la reperibilità di risorse economiche per la realizzazione di un evento, trascurando il fatto che il suo successo dipende da un mix di numerosi fattori, tutti ugualmente importanti.

Occorre premettere che, da sempre, la storia dell'umanità è una storia di eventi. Dalle cerimonie religiose, ai festival, ai mercati, la storia dell'uomo è costellata da eventi e cerimonie. E anche oggi eventi come il G8 o le

Olimpiadi, concerti o i campionati di calcio, sono al centro dell'attenzione dei media e dell'opinione pubblica a livello mondiale.

Secondo la Consulta degli eventi di Assocomunicazione "l'evento è una leva di marketing emozionale ed esperienziale, coerentemente inserita nel piano di comunicazione, finalizzata a generare un orientamento positivo verso un marchio, un prodotto, un servizio, un'istituzione, per mezzo di azioni costruite attraverso contenuti di comunicazione, spettacolo, interazione e contatto".

Molte istituzioni locali stanno divenendo sempre più consapevoli del fatto che la valorizzazione reciproca delle risorse materiali e immateriali di un posto, può riattivare i meccanismi relazionali alla base dello sviluppo locale.

Il finanziamento e l'organizzazione di eventi culturali legati alla storia e alle tradizioni di una comunità può portare al suo sviluppo complessivo, non solo per gli aspetti che apparentemente possono sembrare più evidenti, come ad esempio quelli relativi all'impatto economico prodotto dal flusso di turisti a breve termine. Gli eventi culturali influiscono positivamente sul comportamento degli individui che, direttamente o indirettamente, beneficiano dell'evento, promuovendo la creazione di legami sociali che si rivelano fattori favorevoli allo sviluppo economico sostenibile di quel territorio.

Infatti, il capitale sociale è di recente divenuto oggetto delle aree di ricerca più prolifiche nella teoria economica, anche se risulta essere ancora un concetto piuttosto sfuggente, privo di una definizione unica (Portes, 1998). Il capitale sociale, la fiducia e la cultura sono concetti strettamente correlati.

Autori come Guiso (Guiso ed altri 2008b) definiscono la "fiducia", come la probabilità soggettiva che gli individui attribuiscono alla possibilità di essere truffati. Questa probabilità dipende sia da caratteristiche oggettive relative a una decisione da intraprendere e sia dalle caratteristiche soggettive della persona che deve esprimere fiducia in quella decisione.

Altri autori come Alesina e La Ferrara (2002) mostrano che la fiducia negli altri individui è positivamente correlata con il reddito, (un po' meno) con l'età, (abbastanza) con la professione, (relativamente meno) con l'istruzione. Butler ed altri (2012) evidenziano gli effetti di ricaduta relativi al processo di costruzione

di fiducia: essere truffati da una sola persona e in una sola dimensione porta ad una revisione verso il basso della costruzione di tale processo di fiducia in altre persone e anche in altre dimensioni. Inoltre, individui che esprimono elevati livelli di fiducia finiscono, con eccesso di ottimismo, per ritenere che gli altri siano come loro, assumendo troppi rischi sociali con la probabilità di essere truffati più spesso.

Molti autori come Attanasi ed altri (2013) evidenziano, di-mostrandolo, il fatto che quegli eventi che sono radicati nel background culturale del luogo che li ospita, possono concorrere significativamente a determinare un aumento della fiducia tra i partecipanti. Guiso e altri (2006,2009) mostrano che le persone che non vivono nella loro paese sono inclini a "esportare" il proprio grado di fiducia negli individui nel luogo in cui vivono attualmente ed in tale scenario gli eventi culturali urbani hanno una funzione di catalizzazione di tali processi.

Dal punto di vista poi degli impatti economici che gli eventi urbani hanno sul territorio esiste una vasta letteratura. Burns ed altri (1986) hanno condotto in passato uno studio molto interessante sull'impatto generato da un evento sportivo (il Gran Premio Adelaide), attraverso l'analisi di moltiplicatori di reddito e di valutazione economica nel rapporto costi-benefici. Per quanto riguarda i metodi di impatto economico, le modalità di valutazione e la previsione degli impatti materiali e immateriali di eventi possono essere trovati in Dwyer ed altri (2000a, b). Un tentativo di conciliare i modelli relativi all'impatto economico con i metodi classici di rapporto costi-benefici è stato proposto da autori come Burgan e Mules (2001). L'obiettivo principale della metodologia di analisi degli impatti economici (noto anche come "metodo di effetti") è quello di misurare gli effetti prodotti da un evento sportivo, culturale, artistico, in un'area geografica e per un periodo di tempo specifico.

Negli ultimi due decenni, questa metodologia è stata ampiamente applicata al settore culturale e più specificamente al settore degli eventi culturali (Del Barrio ed altri 2012). Altri autori come Martinello e Minnon (1990) sottolineano la portata generale di tali studi: la stima dell'importanza economica, cioè l'analisi dei flussi di attività legati all'esistenza di una determinata iniziativa

culturale. Uno studio proposto da Greffe (1990) indica come questa analisi può essere attuata attraverso una valutazione diretta delle preferenze dei clienti (metodo del valore contingente). Dopo Greffe (1990), l'analisi dell'impatto economico delle attività culturali relative ad eventi urbani tende ad adottare una metodologia comune, anche se ci sono molte differenze nella sua applicazione a seconda dei flussi e agenti sotto analisi. Dopo Greffe (1990), Seaman (2003) individua tre diversi tipi di impatti misurabili per l'economia locale e/o regionale ascrivibile a un evento culturale: effetti diretti (costi relativi alla produzione e organizzazione degli eventi), gli effetti indiretti (spese dei visitatori) e gli effetti indotti (ricadute positive sul sistema economico, all'interno o all'esterno della zona interessata dall'evento).

Alcune ricerche empiriche riguardano la percezione dei residenti e le reazioni della comunità ospitante un evento (Ritchie e McKay, 1991; Jeong e Faulkner, 1996; Fredline and Faulkner, 2000; Delamere, 2001). Reverte e Izard (2011) cercano di determinare il ruolo del capitale sociale nella pianificazione di un evento culturale prendendo in considerazione tre elementi (la motivazione, la creazione di rete interna e la leadership) che hanno un'influenza sulla organizzazione di eventi e analizzano il loro impatto sull'industria turistica locale. L'idea che gli eventi hanno il potere di rafforzare i legami comuni e unire le persone di differenti backgrounds è di Earls (1993). Arcodia e Whitford (2006) cercano di spiegare come questo accade. Secondo loro, la messa in scena di un evento è in grado di sviluppare il capitale sociale attraverso diverse valenze. In primo luogo, un evento culturale è in grado di fornire alle comunità locali strumenti economici e operativi per sviluppare le proprie risorse. In secondo luogo, favorisce la creazione di coesione sociale tra i partecipanti, dando loro l'impressione di appartenere a un'unica comunità virtuale. In terzo luogo, un evento offre sia ai residenti che ai visitatori una motivazione per celebrare il luogo che ospita l'evento.

In sostanza buona parte della letteratura tecnica di settore si esprime positivamente sugli effetti della presenza di eventi urbani e non ritiene che questi generino una generazione istantanea di capitale sociale, inoltre, quando un evento ha una forte connotazione culturale, si identifica con lo spiritus loci del-

la comunità (Getz, 1997; Yeoman et al, 2004) e di-venta facilmente espressione del "genius loci", con effetti ancora più profondi sugli individui del luogo, che sono più propensi ad agire virtuosamente per il senso di appartenenza e per il rafforzamento della posizione di identità (Fusco Girard, 2008).

Spesso, a dispetto dei corollari positivi evidenziati derivanti dalla organizzazione di eventi urbani, occorre fare i conti però anche con i vincoli di tutela dei beni artistici e culturali della città.

Ad esempio a Napoli la Direzione regionale per i beni culturali ha, in alcune occasioni, ribadito la natura di edifici monumentali sottoposti a tutela come la chiesa di San Francesco di Paola, con il suo iconografico colonnato simbolo della città, con Palazzo Salerno e con il Palazzo della Prefettura, che insieme costituiscono una zona di rispetto integrale: una fascia di 20 metri a partire dai due palazzi monumentali e da Palazzo Reale, e tutta l'area ricompresa tra i due bracci del colonnato della chiesa.

Su tale tema i cittadini sono spesso in disaccordo a dimostrazione della assenza di una idea unica e condivisa plebiscitariamente (il termine calza bene visto che ci si è riferiti proprio a quella piazza, icona classica degli eventi partenopei) sul rapporto tra benefici, anche indiretti legati allo sviluppo locale e turistico, come visto, e le limitazioni per la tutela dei beni culturali ed artistici della città.

La misura degli impatti da evento

Una delle migliori sistematicizzazioni sul tema della misura della creatività delle città è quella riassunta nel rapporto prodotto dal Centre for Cultural Policy Research, della Università of Hong Kong insieme al Home Affairs Bureau, The Hong Kong Special Administrative Region Government.

Anche Florida ha proposto un "Indice di Creatività" in base alla combinazione dei seguenti elementi: un indice tecnologico, "High-Tech Index", un indice di innovazione, "Innovation Index", una misura della dimensione della "Classe creativa" e infine un indice composto che lui chiama "Composite Diversity Index" che include i sottoindici di "Gay Index", "Bohemian Index", "Talent Index" e "MeltingPot Index".

In un successivo lavoro con Irene Tinagli (2004), Florida articola un "Euro-Creativity

Index" estendendo il suo quadro precedente al contesto europeo. Tale macro indicatore da lui proposto si compone di due indici, il "Technology Index" e il "Talent Index" compilato in modo simile a quelli che aveva già descritto nel suo lavoro "The Rise of Creative Class" e infine prevede un ultimo terzo indice, il "Tolerance Index", che è costruito e adattato al contesto europeo.

Charles Landry suggerisce un modello basato su quello che lui definisce il "ciclo della creatività", composto da cinque fasi:

- migliorare della capacità di generare idee;
- trasformare le idee in pratica;
- catturare le idee che circolano;
- creare piattaforme per la diffusione delle idee;
- disseminare le idee e promuoverle ai possibili loro fruitori.

In ciascuna di queste 5 fasi fattori come, la disponibilità di supporti istituzionali (come la famiglia, le scuole e le comunità), i valori culturali, e le risorse materiali ed immateriali, giocano un ruolo fondamentale nella generazione di un ambiente creativo.

L'"Indice di Creatività", generalmente impiegato nella Silicon Valley, è orientato a rilevare il valore delle infrastrutture culturali e sociali, a rilevare il grado di partecipazione degli individui alla vita culturale, ed è orientato a valutare l'azione delle politiche culturali e gli investimenti stanziati per promuovere e sostenere la creatività. Tale indice in gran parte è compilato sulla base di sondaggi di opinione condotti nell'area.

La misura della creatività, pertanto, passa attraverso una serie di indici la cui valorizzazione nelle diverse città del mondo consente anche un'analisi comparativa e, a tal fine, un buon cruscotto di rilevazione e misura della creatività urbana deve essere caratterizzato da Indicatori di Creatività (IC) che:

- devono rivelare la natura economica emergente delle diverse città del mondo;
- devono individuare i nuclei competitivi che contribuiscono allo sviluppo delle città del mondo;
- devono evidenziare la rilevanza della creatività nei processi di sviluppo delle città del mondo.

Le 5 C

Il sistema di IC, generalmente presenti in letteratura, si basa sul modello delle "5C":

- outcomes di Creatività
- Capitale strutturale / istituzionale

- Capitale umano
- Capitale sociale
- Capitale culturale

Misura degli outcomes di creatività

Presupposto nella progettazione delle attività di misura è che le attività creative non generino solo ritorni economici, fondamentali per la crescita economica, ma apportino vantaggi di diversa natura condivisi tra i cittadini e comunque fondamentali per la crescita sociale che deve accompagnarsi a quella economica. Gli asset di indirizzo per le metriche sono relativi a:

- “Ritorni economici della Creatività”,
- “Attività creativa del Settore economico”,
- “Ritorni non Economici” della Creatività.

Misura del capitale strutturale / istituzionale

Sono 8 gli elementi portanti del sistema di misura della creatività cittadina con riferimento al capitale strutturale/istituzionale:

- il sistema giuridico
- il tasso di corruzione
- la libertà di espressione
- il livello di sviluppo di tecnologie ICT
- il livello di sviluppo di infrastrutture sociali e culturali
- il livello di sviluppo dei servizi urbani
- il livello di sviluppo di infrastrutture finanziarie
- il livello di sviluppo dell’imprenditoria cittadina

Misura del capitale umano

L’elevata mobilità del capitale umano facilita lo scambio culturale, il trasferimento di competenze e conoscenze, nonché la generazione di nuove idee nella società.

Sono tre gli elementi di misura del capitale umano:

- la propensione di una comunità a fornire un contesto favorevole allo sviluppo di una “banca della conoscenza”.

-Gli indicatori includono Ricerca e Sviluppo (R & S) e spesa pubblica in materia di istruzione

- la disponibilità di lavoratori operanti in attività “knowledge-based”.

-Gli indicatori includono la numerosità del personale di R & S e il tasso di popolazione con gradi più elevati di istruzione.

- la mobilità del capitale umano e della popolazione.

- Gli indicatori comprendono il numero di spostamenti della popolazione in termini di arrivi dei visitatori, di partenze dei residenti, e di emigranti.

Misura del capitale sociale

Così come la tecnologia e il talento sono elementi indispensabili per un’economia creativa, altrettanto importante si rivela l’esistenza di un milieu sociale cittadino che attira, mobilita e sostiene la creatività.

Gli elementi misurabili riferiti al “capitale sociale” sono i seguenti:

- Fiducia generalizzata
- Fiducia istituzionale
- Reciprocità
- Senso di efficacia
- Cooperazione
- L’accettazione della diversità e inclusione
- L’atteggiamento nei confronti del rispetto dei diritti umani
- L’atteggiamento nei confronti degli immigrati stranieri
- La condivisione dei valori moderni
- L’identità
- La partecipazione alla vita politica
- La partecipazione sociale, tra cui il volontariato.

Una ulteriore metrica è fornita anche dai dati relativa alle donazioni aziendali e private, nonché dalle informazioni relative alla spesa del settore pubblico per il benessere sociale (spesa per il welfare), che indica la propensione ed i livelli delle risorse disponibili per lo sviluppo del capitale sociale.

Misura del capitale culturale

Un ambiente sociale favorevole alla partecipazione dei cittadini alle attività culturali, produce nuove idee e quindi migliora anche la creatività del luogo.

Nell’approccio metrologico, tre sono gli aspetti importanti del capitale culturale in una comunità:

- le risorse del settore pubblico e dell’intera comunità destinate allo sviluppo delle arti e della cultura;
- i diritti di proprietà intellettuale in ambito culturale;
- il grado di partecipazione alle iniziative culturali in una comunità.

References

- Del Barrio, M.J., Devesa, M., Herrero, L.C., 2012. Evaluating intangible cultural heritage: the case of cultural festivals. *City, Culture and Society* 3, 235–244.
- Delamere, T.A., 2001. Development of a scale to measure resident attitudes toward the social impacts of community festivals. Part II: Verification of the scale. *Event Management* 7, 25–38.
- Getz, D., 1997. *Event Management and Event Tourism*. Cognizant, New York.
- De Falco S., (2016) *Vesuvius Valley: perché Napoli è la città più innovativa al mondo?* Cultura Nova edizioni.
- Ritchie, B., McKay, S., 1991. Impact of a mega event on host region awareness: a longitudinal study. *Journal of Travel Research* 30, 3–10.
- Arcodia, C., Whitford, M., 2006. Festival attendance and the development of social capital. *Journal of Convention & Event Tourism* 8, 1–18.
- Fusco Girard, L., 2008. Cultural tourism: from culture fruition to culture communication and production. *International Journal Services Technology and Management* 10, 15–28.

Il marketing urbano esperienziale ed emozionale: il caso del Mediolanum forum di Assago

Rosa Ambrosio, Stefano de Falco, Ludovico D'Aniello, Pasquale Galasso, Monica Mauro, Michela Migliaro, Giacomo Tavilla, Tania Tufano

Sommario

Il nostro elaborato si propone di valutare la gestione di eventi di intrattenimento a cura di Live Nation Srl prendendo in considerazione la struttura del Mediolanum Forum di Assago. Si è tenuto conto sia di dati aziendali sia degli indici di gradimento dei fruitori, il cui apprezzamento è certamente rilevante per assicurare il buon andamento di un'azienda.

E' stata condotta un'analisi di indicatori interni ed esterni ed è stata valutata l'esistenza di correlazione tra di essi. Sono state individuate le possibili azioni correttive che potrebbero migliorare il servizio offerto dalla società e di conseguenza accrescere l'immagine di essa.

Introduzione

Gli eventi rappresentano una leva di comunicazione e sono sempre più percepiti come fondamentali all'interno del mix di attività sociali. Per questo occorre attribuire elementi guida organizzativi fondamentali per garantire la riuscita, tant'è che essi richiedono una forte capacità di pianificazione, grosse dosi di creatività, capacità di gestione e attitudine a coordinare competenze diverse. Molto spesso ci si concentra esclusivamente sulla disponibilità o la reperibilità di risorse economiche per la realizzazione di un evento, trascurando il fatto che il suo successo dipende da un mix di numerosi fattori, tutti ugualmente importanti.

Occorre premettere che, da sempre, la storia dell'umanità è una storia di eventi. Dalle cerimonie religiose, ai festival, ai mercati, la storia dell'uomo è costellata da eventi e cerimonie. E anche oggi eventi come il G8 o le Olimpiadi, concerti o i campionati di calcio, sono al centro dell'attenzione dei media e dell'opinione pubblica a livello mondiale.

Secondo la Consulta degli eventi di Assoco-

municazione "l'evento è una leva di marketing emozionale ed esperienziale, coerentemente inserita nel piano di comunicazione, finalizzata a generare un orientamento positivo verso un marchio, un prodotto, un servizio, un'istituzione, per mezzo di azioni costruite attraverso contenuti di comunicazione, spettacolo, interazione e contatto".

Descrizione dell'ambito di applicazione

Live Nation Entertainment è l'azienda più grande del mondo nell'organizzazione di spettacoli dal vivo ed è composta da quattro società leader di mercato: Ticketmaster.com, Live Nation Concerts, Front Line Management Group e Live Nation Network. La compagnia è stata fondata nel 2005 a Beverly Hills in California con il nome Live Nation e nel 2010 si è unita appunto con le altre quattro società creando Live Nation Entertainment. Ticketmaster.com è il leader mondiale nella vendita di biglietti per eventi e uno dei cinque siti di e-commerce più importanti a livello mondiale, con oltre 26 milioni di visitatori unici al mese. Live Nation Concerts produce più di 20,000 spettacoli all'anno per oltre 2,000 artisti a livello mondiale. Front Line è la più importante società di management di artisti nel mondo e rappresenta oltre 250 artisti. Queste quattro società contribuiscono allo sviluppo di Live Nation Network, il provider leader di soluzioni di marketing per l'entertainment, consentendo ad oltre 800 inserzionisti di raggiungere 200 milioni di consumatori all'anno, attraverso gli eventi musicali e le piattaforme digitali di Live Nation.

Live Nation si impegna ad offrire un servizio sempre più adeguato alle esigenze ed alle aspettative del proprio cliente, per questo è sempre attenta a recepire e a prevenire ogni sua necessità. Riconosce al Cliente il diritto di formulare suggerimenti, di inoltrare reclami e di ottenere qualsiasi informazione che lo riguardi. Nell'erogazione dei propri servizi, Live Nation garantisce un uguale trattamento a tutti i cittadini senza distinzione di nazionalità, sesso, razza, lingua, religione e opinioni politiche. Purtroppo, molto spesso, i servizi erogati da Live Nation non tengono conto del peso che essi hanno sul sistema urbano.

Mediolanum forum di Assago (Milano): oggetto della nostra attività di qualificazione è

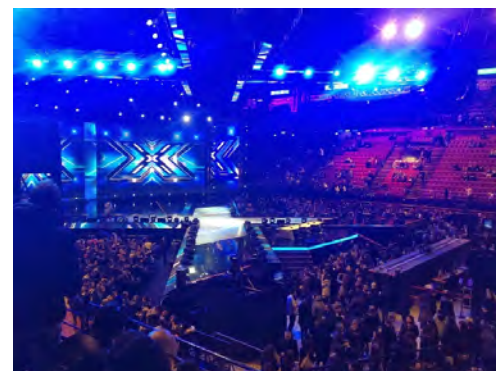


Figura 1 Il Forum utilizzato durante la finale dell'edizione di X Factor Italia



Figura 2 Il Forum utilizzato durante gli MTV EMA 2015

il servizio erogato da parte della società Live Nation in una delle location più utilizzate per le performance di artisti internazionali e non.

Il Forum di Milano, oggi Mediolanum Forum, nato nel 1990, è il principale spazio polifunzionale coperto del Nord Italia. Sviluppato su tre livelli per un totale di 40.000 mq, grazie alla sua modularità e all'adattabilità a qualsiasi tipo di evento, è diventato negli anni un punto di riferimento per la realizzazione delle più grandi manifestazioni internazionali: concerti dei più noti artisti, eventi sportivi di primaria importanza, spettacoli, convention aziendali, manifestazioni fieristiche, mostre, concorsi, produzioni televisive (tra cui X Factor Italia e gli MTV EMA nel 2015) ed eventi più contenuti nelle dimensioni, come cene di gala e pre o after show.

Il Mediolanum Forum dispone di vari spazi interni, diversi per dimensioni e caratteristiche, che possono essere utilizzati in contemporanea oppure separatamente a seconda della tipologia di evento: oltre all'Arena Centrale, sono disponibili le Sale Premium, Gallery, Gold, gli spazi di Quota Otto e diversi spazi esterni. Infine l'anello più alto dell'Arena (Quota Ventuno) ospita lo "Sky Belvedere", ambiente raffinato che si affaccia direttamente sul parterre e che è possibile ri-



Figure 3,4 – Planimetrie ambito di intervento

Parterre 2808 mq	Servizi tecnici
Altezza 16,40 m	Sala regia
Dimensioni: parterre con tribune chiuse 39x72m	Impianto elettronico: 1 da 63A 3F; 8 da 16A F; 6 da 16A 3F; 2 da 32A F
Parterre con tribune aperte 30x61m; NR. 3 ingressi + 2 scale mobili	Quadro con presa da 32A 3F; presa da 32A F; presa da 16A F
L'area può essere ridotta con tela scenografica nera	Gruppo da: presa da 63A 3F; presa da 32A 3F; 16A F
Possibilità di sospensione suono/luci: portata 350 G/ML trave	Altri servizi
Capienza massima 11000 posti	Accessi montacarichi Y E K: 5,45x2,65x2,70H M 6000 kg
	Accessi rampe W E K: larghezza 3,20m altezza 4m
	Camminamento passerelle: larghezza 1,20m
	NR camerini: 12

Tabella I – Descrizione dell'ambito di intervento

FASE	FATTORE CRITICO	INDICATORI	
		Interni	Esterni
Acquisto del biglietto	Disponibilità biglietti	Quantità di biglietti	Tempo rilevato dal cliente per l'acquisto
	Costi biglietti	Prezzo	Percezione del prezzo
Attesa	Massimizzare la sicurezza	Presenza addetti alla sicurezza	Percezione della sicurezza
	Migliorare il comfort	Presenza dei servizi necessari	Grado d'adempimento del servizio
Concerto	Rendere più confortevole e sicuro il parterre	Affollamento	Percezione del grado di affollamento
Uscita	Potenziamento della riorganizzazione del flusso di uscita	Contributo dell'organizzazione allo smaltimento del flusso	Grado di adempimento al deflusso

Tabella II – Correlazione fase-fattore critico-indicatori

servare in esclusiva per conferenze stampa, meeting e attività di corporate hospitality. Il Mediolanum Forum ha un'ampia disponibilità di parcheggi dedicati ed è raggiunto da una fermata della Linea 2 della Metropolitana Milanese. L'Arena Centrale è il cuore del Mediolanum Forum. Collocata alla quota di

4,6 metri rispetto al livello stradale, è lo spazio più ampio tra quelli disponibili nell'impianto. L'Arena Centrale - oltre ad ospitare i concerti delle più note star internazionali della musica, grandi spettacoli ed eventi sportivi con diverse configurazioni e superfici - è sede ideale per convention aziendali

con assetti diversi, cene di gala e ricevimenti, concorsi ed eventi fieristici. Un sistema di oscuramento delle tribune permette di ridurre la capienza da 11.000 a 3.500 posti, mentre il solo parterre può ospitare oltre 2.000 persone sedute. Lungo due lati dell'Arena, si trovano 12 camerini di diverse dimensioni, disponibili come spazi di servizio, mentre il carico e scarico degli allestimenti avviene attraverso 2 carraie, che conducono direttamente al parterre, e tramite un capiente montacarichi. La versatilità dell'Arena Centrale è completata dallo sviluppo verticale dello spazio, che permette ogni tipologia di appendimento di carichi sospesi.

Blueprint dei processi

L'obiettivo della mappatura secondo la logica blue-print è quello di dettagliare le fasi del processo e la sequenzialità delle stesse. Il processo si compone di macro fasi tra le quali distinguiamo:

a) Acquisto del biglietto: il cliente sulla piattaforma online, o presso i rivenditori autorizzati Ticketone, acquista il biglietto dell'evento seguendo le indicazioni riportate sul sito web.

Si effettua l'accesso a Ticketone o a Live Nation, si seleziona l'evento e si procede all'acquisto del biglietto a seconda delle proprie preferenze di posto (parterre o anelli numerati); si provvede all'inserimento dei dati personali del cliente e al successivo pagamento; si attende l'email di conferma e infine c'è il ritiro dei biglietti (ritiro presso la biglietteria in loco; ritiro attraverso corriere espresso Italia o ritiro momentaneo se lo si è comprato tramite botteghino).

b) Fruizione del servizio: il cliente partecipa all'evento dopo aver effettuato una fila più o meno lunga e aver subito dei controlli più o meno attenti. Alla conclusione il cliente esce dall'arena.

Nella tabella 2 sono indicati le fasi, i fattori critici e gli indicatori che saranno oggetto di uno specifico monitoraggio.

Analisi degli indicatori

INDICATORI ESTERNI

1. TEMPO PER L'ACQUISTO

E' inteso come la disponibilità di tempo per procedere con l'acquisto del biglietto sul sito o in botteghino.

2. PREZZO

Per la gran parte degli utenti il prezzo risulta

Disponibilità scale mobili	Funzionalità scale mobili	% Scale mobili funzionanti
2		
Disponibilità ingressi	Funzionalità ingressi	% Ingressi
3	3	100%
Disponibilità wc agibili	Funzionalità wc agibili	% wc agibili
12	8	
Disponibilità parcheggio	Funzionalità parcheggio	
5 500 posti		

Tabella III – Dati erogazione servizio

	Numero di persone intervistate									
Sicurezza	1	2	1	1	2			2	3	3
Organizzazione	1	1	1	1	1	4	3	3	2	4

Tabella IV – Dati rilevazione

COMFORT											
Servizi di comfort	Numero di persone intervistate										
Tempo dell'acquisto	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	
Percezione del prezzo	2	2	2	2	3	1	2	3	3	2	
Grado di affollamento	2	1	1	2	3	4		2	2	2	
Servizi igienici	1	1	1	1	3		1	1		3	
Parcheggi	1	1		1		4	1		4	3	
Bar/ ristoranti			1						2	2	
Servizi di pulizia	1	1	1		4		4	4	4	4	
Acustica					4			3	4	4	

Tabella V - Comfort

INDICATORI ESTERNI	IMPORTANZA DEL PARAMETRO (valore medio)
Tempo per l'acquisto	1,9
Percezione del prezzo	2,2
Grado di affollamento	2,4
Servizi igienici	1,2
Parcheggi	1,5
Bar/Ristoranti	0,5
Servizi di pulizia	2,3
Acustica	1,5
Sicurezza	1,5
Organizzazione	2,1

Tabella VI – Analisi ponderale dei parametri

essere moderato, anche se –essendo un fattore legato alla soggettività dei fruitori e dunque opinabile- è un valore arbitrario.

3. SICUREZZA

Questo parametro è stato usato per indicare il grado di soddisfazione degli utenti riguardo la sicurezza e quindi se il palazzetto è percepito come un luogo sicuro. Si tratta di un concetto difficilmente traducibile nella vita reale anche se l'applicazione delle norme di sicurezza rende più difficile il verificarsi di eventi dannosi e di incidenti.

4. GRADO ADEMPIMENTO DEL SERVIZIO

E' il parametro che indica quanto il cliente è soddisfatto del servizio generale offerto dall'azienda, vale a dire se quest'ultima è attenta alle esigenze del cliente e risponde prontamente ai vari problemi che possono sorgere.

5. GRADO DI AFFOLLAMENTO

E' inteso come la modalità tramite la quale Live Nation è capace di gestire la folla ma anche la disponibilità ad offrire servizi gratuiti (in particolare durante i grandi eventi) o il modo in cui organizza gli spazi interni ed esterni.

6. ADEMPIMENTO DEL DEFLUSSO

E' il parametro che descrive come l'azienda ha gestito e gestisce il traffico di persone ed auto al termine di un evento.

INDICATORI INTERNI

7. QUANTITA' BIGLIETTI

Questo parametro indica il numero di biglietti che Live Nation mette in vendita per gli utenti.

8. PREZZO

E' l'indicatore che stabilisce quanto costa il biglietto, differenziandolo per posizione della postazione scelta dal cliente.

9. ADDETTI ALLA SICUREZZA

L'organizzazione della folla è importante durante i vari eventi che si tengono nel Mediolanum, per questo l'azienda deve occuparsi di dare agli utenti la possibilità di essere in un luogo sicuro con la vigilanza di personale addetto.

10. SERVIZI NECESSARI

E' compito di Live Nation assicurare agli utenti la possibilità di avere il numero di servizi necessari, quali bagni, punti di ristoro e di soccorso, che rispondano alla quantità di persone presenti.

11. AFFOLLAMENTO

Il traffico di persone e di auto che si crea deve essere gestito al meglio per rispettare le

norme di sicurezza; per tale motivo è compito della società assicurare punti di fuga e di smaltimento della folla ma anche di creare apposite aree al riparo per coloro che aspettano in fila fuori al palazzetto.

12. DEFLUSSO

L'azienda al termine degli spettacoli deve dunque fornire un proprio contributo permettendo così uno scorrimento controllato di auto e di persone.

Analisi degli indicatori interni ed esterni

Al fine di raggiungere la customer satisfaction ci si propone di verificare i fattori distintivi del servizio offerto: l'analisi si sviluppa seguendo una duplice prospettiva, quella dal lato interno dell'azienda e quella dal lato esterno, rappresentata dal giudizio e dalle attese del cliente.

Procedendo su questi due binari lo studio si è focalizzato su alcuni significativi indici di qualità che puntano alla valutazione delle leve fondamentali del servizio: dal punto di vista interno abbiamo reperito le informazioni dal sito internet ufficiale LIVE NATION: sicurezza, comfort, affollamento, costo dei biglietti e disponibilità per l'evento, contributo dell'organizzazione allo smaltimento del flusso di persone e mezzi. Questi parametri sono fondamentali quanto strutturali nell'adempimento delle caratteristiche basilari del servizio in quanto possono impattare sull'immagine e il costo dell'azienda.

La poca attenzione all'incolumità del cliente, eccessivi reclami per i servizi igienici, l'inefficiente manutenzione e pulizia e l'eccessivo affollamento del palazzetto potrebbero determinare un peggioramento della qualità percepita dal cliente ed indurre lo stesso a preferire altre soluzioni compromettendo l'aspetto concorrenziale della società con un sicuro riverbero sui costi e sull'utile per l'azienda.

Indicatori interni

Sito web

- Chiarezza del sito, interfaccia intuitiva.
- L'evento è ben pubblicizzato sui social network e sul sito ufficiale.

Sicurezza

- Numeri addetti della sicurezza rispetto al totale dei clienti
- Riorganizzazione dei flussi dei canali di entrata e di uscita

Distribuzione e allestimento dei servizi necessari

- Bagni chimici esterni

- Coperture esterne provvisorie

Servizi per i disabili

- Posti per diversamente abili e percorsi interni

L'azienda, inoltre, tiene conto ai fini di una efficiente e buona erogazione del servizio, del funzionamento delle attrezzature di supporto:

Dal punto di vista esterno, dal lato utente, abbiamo realizzato interviste personalmente ai fruitori e tramite una piattaforma per recensioni.

Abbiamo considerato, dallo step iniziale dell'acquisto del biglietto dal sito LIVE NATION, la sicurezza della struttura garantita dal Forum di Assago, la gestione del flusso delle persone all'interno e all'uscita del concerto ed infine il comfort.

Il cliente ritiene necessario alcuni fattori come la disponibilità e igiene dei wc, il funzionamento delle scale mobili, la facilità di trovare posti auto, la comodità di trovare bar e ristoranti all'interno della struttura e la convenzione con l'hotel esterno H2C.

L'importanza del fattore di qualità considerato viene quantificato con una scala di valutazione comprendente valori tra 1 e 4. Tali valori sono:

- 1 - giudizio negativo
- 2 - giudizio mediocre
- 3 - giudizio buono
- 4 - giudizio ottimo.

Sito web

- Il cliente chiede che il sito sia semplice, intuitivo e veloce nell'acquisto del biglietto e nel interfacciarsi con il sistema.

Sicurezza

Sicurezza (numero di addetti proporzionato alle persone), organizzazione dei flussi esterni e congestione del traffico (inizio e fine concerto)

Comfort

- Grado di affollamento
- Accesso ADSL e Wi-fi
- Servizi igienici
- Parcheggi
- Bar e ristoranti (9 nel forum)
- Servizi di pulizia
- Acustica

Durante le interviste e i sondaggi ai fruitori è emerso che il servizio ADSL e wifi pubblicizzato dal sito ufficiale del forum di Assago non è poi disponibile per i clienti.

Successivamente all'individuazione e all'analisi degli indicatori ci siamo preoccupati

di confrontare l'importanza che i clienti hanno attribuito agli indicatori, riprendendo le valutazioni ricavate con le recensioni e i questionari:

Dalla tabella VI si evince che per il cliente i fattori che hanno maggior peso ai fini della massimizzazione del proprio livello di soddisfazione sono la percezione del grado di affollamento (indicatore esterno) e la quantità di biglietti (indicatore interno). Tramite le preferenze del cliente ci è quindi pervenuta un primo segnale evidenziante i fattori critici sui quali approfondire l'intensità delle interrelazioni con gli altri indicatori.

In prima istanza la procedura di analisi dell'intensità si basa sul raffronto tra gli indicatori interni, utili all'azienda per avere informazioni guida sull'andamento dei parametri caratteristici interni, e quelli esterni, che naturalmente sono indice della soddisfazione e della percezione del cliente. Abbiamo espresso tramite una scala valutativa, la quale si distingue in 5 categorie di punteggio, l'influenza tra gli indicatori.

Le 6 categorie di punteggio sono:

- Punteggio = 0 (influenza nulla)
- Punteggio = 1 (influenza bassa)
- Punteggio = 2 (influenza medio-bassa)
- Punteggio = 3 (influenza media-alta)
- Punteggio = 4 (influenza alta)

Queste valutazioni sono state effettuate in base a considerazioni su materiale informativo reperito. Abbiamo poi costruito uno schema grafico relazionale: sulle righe sono presenti gli indicatori esterni mentre sulle colonne ritroviamo gli indicatori interni. Negli incroci riscontriamo la valutazione sotto forma di punteggio per ogni singola ripercussione tra l'indicatore interno considerato e tutti gli indicatori esterni ad esso collegato. I punteggi maggiori sono stati totalizzati dagli indici interni: "quantità di biglietti" e "affollamento" (20 punti) e da quello esterno "percezione del grado di affollamento" (25 punti) come in tabella VII.

Alla fine di questa attenta analisi abbiamo individuato come coppia di indicatori correlabili sovrappollamento-quantità di biglietti.

Correlazione tra indicatori interni ed esterni

Ci proponiamo ora di valutare la correlazione tra la percezione dell'affollamento (indicatore interno) durante concerti nazionali o internazionali e la quantità di biglietti (indicatore esterno), entrambi presi in considerazione durante i primi tre mesi dell'anno

Indicatori interni	Quantità biglietti	Prezzo	Presenza addetti sicurezza	Presenza servizi necessari	Affollamento	Contributo dell'organizzazione allo smaltimento dei flussi	Totale
Indicatori esterni Tempo per l'acquisto	4						4
Percezione del prezzo	3	1		2	3		9
Percezione della sicurezza	3		2		3	2	10
Grado di adempimento del servizio	2		4	4	5	5	20
Percezione grado di affollamento	4	2	5	5	4	5	25
Grado di adempimento del deflusso	4		5		5	4	23
Totale	20	3	16	16	20	16	

Tabella VII Matrice indicatori

N A Z I O N A L E	Artista	Data	Quantità di biglietti	Percezione del grado di affollamento
	Fedez	21/03/2015	13.883 biglietti	94%
	Fedez	22/03/2015	13.878 biglietti	94%
	Ligabue	18/03/2015	12.524 biglietti	85%
	Ligabue	17/03/2015	12.364 biglietti	84%
	Francesco De Gregori	23/03/2015	11.671 biglietti	79%
I N T E R N A Z I O N A L E	Katy Perry	21/02/2015	11.340 biglietti	77%
	Ed Sheeran	27/01/2015	10.902 biglietti	74%
	Queen and Adam Lambert	10/02/2015	10.589 biglietti	72%
	Alt-J	14/04/2015	10.400 biglietti	70%

Posti a sedere	12.700
Parterre	2.000
Totale	14.700

Tabella VIII – Analisi di correlazione INT-EXT

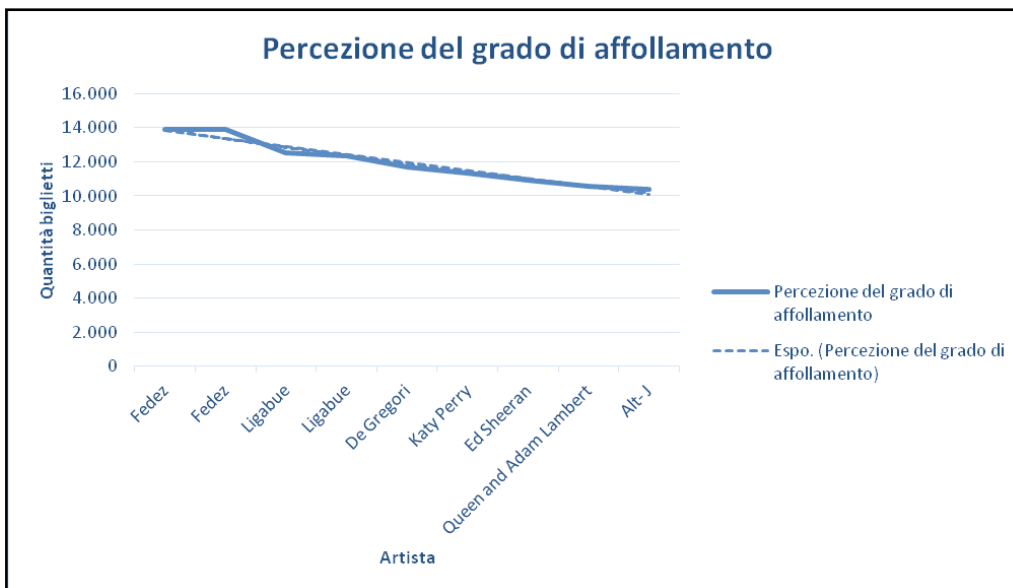


Figura 5 – Percezione grado di affollamento-artista

2015. I dati che abbiamo utilizzato sono quelli che derivano dalle precedenti rilevazioni effettuate per calcolare i valori dei singoli indicatori. Abbiamo ipotizzato che la quantità dei biglietti venduti, da artisti internazionali e non, influisce sul grado di affollamento. Riportiamo in tabella VIII i dati relativi alle misurazioni del sovraffollamento con affiancato il corrispondente dato riferito agli artisti che si sono esibiti.

Azioni Correttive

In base all'analisi che abbiamo svolto, con i parametri usati, gli indicatori che hanno un'influenza sull'andamento dell'evento e la sua gestione e conseguentemente sul transito urbano sono: il sovraffollamento e la quantità dei biglietti.

Tramite il legame correlativo siamo a conoscenza che il sovraffollamento è anche una possibile causa di variazioni riflessa sull'indicatore quantità di biglietti quindi noi proponiamo di modificare i fattori d'influenza dell'indicatore esterno (sovraffollamento) con:

- l'aumento del personale addetto alla sicurezza per l'entrata e l'uscita
- l'aumento di punti di accesso e di uscita
- complessivo miglioramento dei servizi igienico-sanitari comprendenti la pulizia
- alleggerire il carico urbano dovuto all'affluenza di persone

a) a seconda dei biglietti venduti e quindi dell'affluenza prevista, il palazzetto deve occuparsi di intensificare il personale che gestisca al meglio il traffico delle persone sia in entrata che la loro affluenza a fine spettacolo b) per favorire il deflusso degli usufruenti, la struttura dovrebbe aumentare i punti di entrata e successivamente di uscita così da favorire un maggiore scorrimento della folla che si produce durante gli eventi.

Nel grafico di figura 7 abbiamo analizzato sull'asse delle ascisse il numero di ingressi e di uscite mentre sull'asse delle ordinate abbiamo analizzato il numero di persone che partecipa a un evento. Dal grafico si evince che la folla verrebbe meglio gestita se si aumentassero il numero di accessi.

c) per la quantità di persone che partecipa agli eventi nella struttura è necessario che ci sia un ampliamento di personale addetto alla pulizia e dello stesso servizio, cosicché non si crei folla o, nei peggiori dei casi, un disservizio

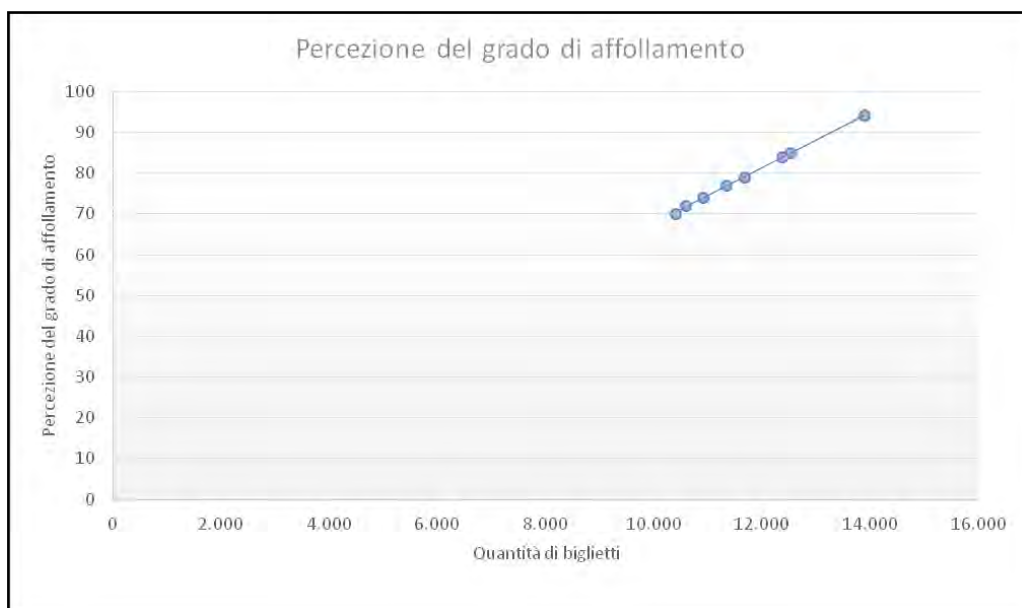


Figura 6 – Percezione grado di affollamento-quantità biglietti

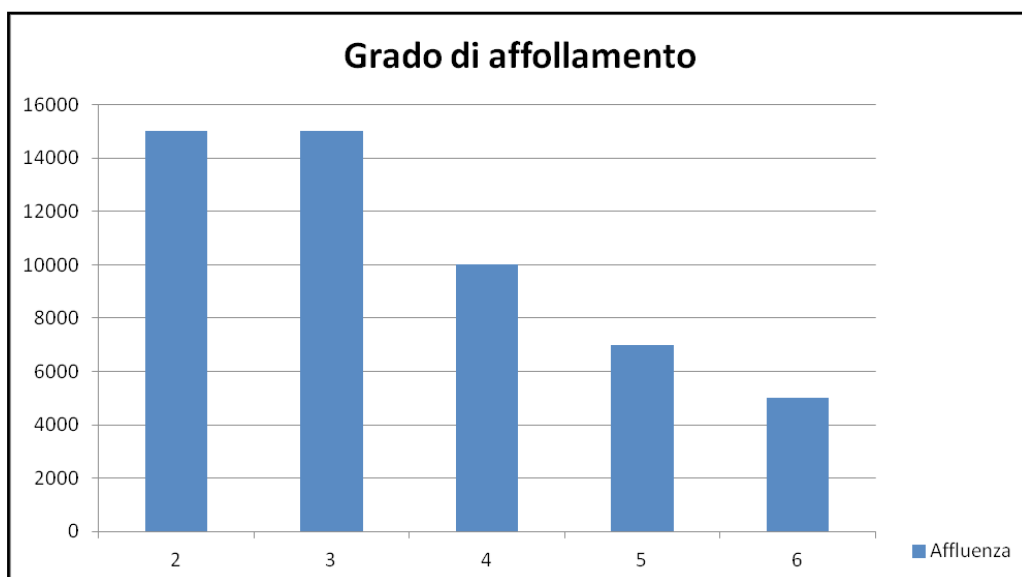


Figura 7 –Grado di affollamento-affluenza

Azioni correttive		Fase Blueprint
a)	L'aumento del personale addetto alla sicurezza per l'entrata e l'uscita	Attesa
		Concerto
		Uscita
b)	L'aumento di punti di accesso e di uscita	Attesa
		Uscita
c)	Complessivo miglioramento dei servizi igienico-sanitari comprendenti la pulizia	Attesa
		Concerto
d)	Alleggerire il carico urbano dovuto all'affluenza di persone	Uscita

Tabella IX – Corrispondenza azione correttiva-fase blueprint

d) per migliorare lo scorrimento di auto e persone, l'azienda potrebbe disporre di ulteriori servizi di smaltimento del traffico:

1. limitare la circolazione di alcune categorie di veicoli per accertate e motivate esigenze di prevenzione della sicurezza;
2. offrire servizi-navetta per raggiungere gratuitamente i principali punti nodali (stazione, metropolitana, aeroporto ecc.), ancor meglio se in accordo con l'amministrazione della città metropolitana di Milano;
3. Ampliare la disponibilità di corse di mezzi pubblici istituendo delle fasce speciali negli orari terminali degli spettacoli;
4. riservare limitati spazi alla sosta dei veicoli degli organi di polizia stradale, dei vigili del fuoco, dei servizi di soccorso, nonché di quelli adibiti al servizio di persone con limitata o impedita capacità motoria, munite del contrassegno speciale.

Le azioni correttive esposte precedentemente sono tutte finalizzate al miglioramento della qualità del servizio e dell'immagine complessiva dell'azienda e mirano in particolare a ottimizzare il livello di soddisfazione del cliente attraverso una corretta gestione della folla, parametro esterno indicativo della qualità del servizio.

Efficienza nei servizi urbani: Il caso del CSBNO – “Culture Socialità Biblioteche Network” della città metropolitana di Milano

Federica Ammaturo, Stefano de Falco, Lucia Graziano, Katia Federico, Serena Scarano

Sommario

Il nostro elaborato si propone di valutare i processi di connessione e i servizi offerti dalle cooperazioni bibliotecarie intercomunali. Nello specifico andremo ad analizzare quella appartenente alla rete CSBNO, attiva nell'hinterland milanese.

Si è tenuto conto sia di dati aziendali sia delle aspettative di coloro che usufruiscono quotidianamente dei servizi bibliotecari, la cui soddisfazione è sicuramente uno degli elementi fondamentali per assicurare il successo di una azienda.

Andremo inoltre ad individuare le possibili aree di miglioramento e le possibili azioni correttive che potrebbero migliorare il servizio, massimizzare la customer satisfaction e quindi migliorare l'immagine dell'azienda. Andremo ad individuare l'ambito in cui CSBNO svolge le sue funzioni a stretto contatto con il sistema urbano della Città Metropolitana di Milano; Il catalogo dei servizi del CSBNO; la normativa di riferimento in merito all'acquisizione di tali servizi; approfondiremo poi il bilancio previsione 2017 – 2016, che verrà rivisto a seguito delle possibili azioni correttive che verranno proposte nella parte conclusiva.

Il fulcro dell'analisi è il Blueprint di progetto, nel quale verranno individuate le fasi che poi, in un successivo passaggio, saranno articolate e analizzate in maniera tale da assegnare ad ognuna un indicatore interno ed uno esterno. Tali indicatori sono utili ad analizzare la qualità del servizio offerto sulla base della percezione dell'utente e dei disagi apparenti.

Questo contributo rappresenta quello che dovrebbe essere considerato da un'azienda come l'accompagnamento, il supporto in un modello di gestione che tenga conto delle risorse umane ed economiche e al loro variare



Figura 1 – Distribuzione geografica delle biblioteche del CSBNO

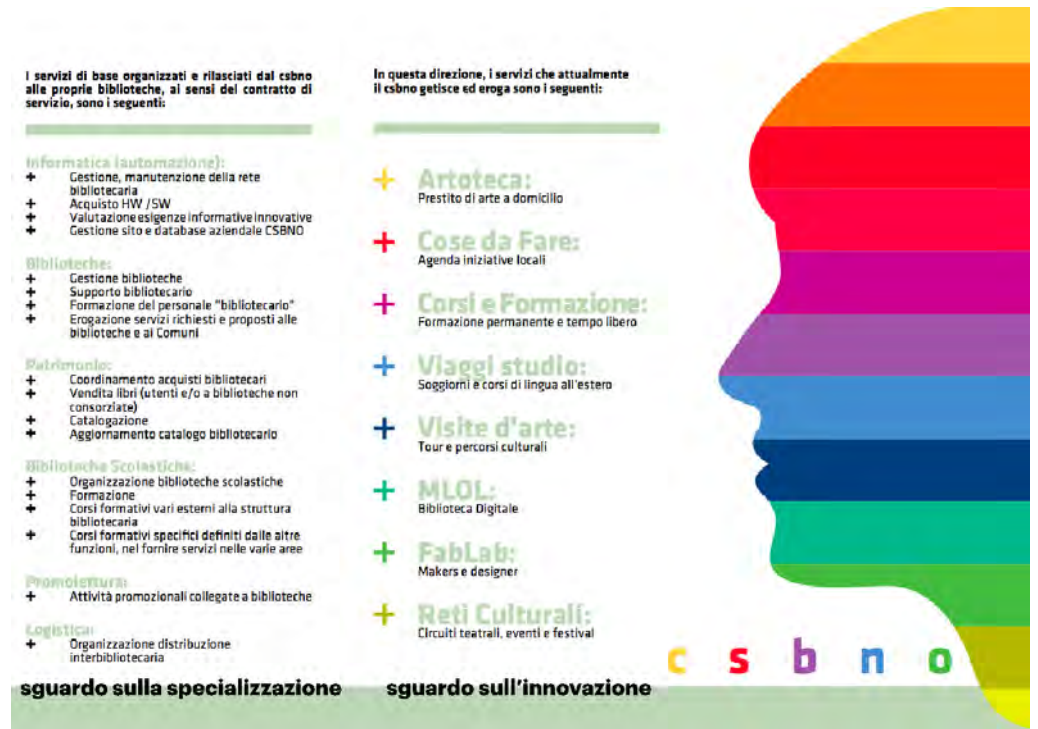


Figura 2 – I servizi erogati dal CSBNO

nel tempo, ma che soprattutto metta al centro i fruitori di un servizio per rimodulare e correggere il funzionamento dello stesso.

Introduzione: descrizione dell'ambito di intervento

Un buon modello di gestione deve poggiare su pilastri quali il coinvolgimento di tutto il personale, la documentazione dell'attività e l'atteggiamento volto al miglioramento

continuo (il Kaizen giapponese). Procedere secondo una strategia Kaizen significa che “non passa giorno senza che si produca qualche miglioramento all'interno dell'azienda”. Bisogna sì conoscere il metodo di produzione di servizi e avere un buon metodo di controllo per garantire che la produzione rispetti i limiti di specifica stabiliti e che il servizio rispetti gli standard, ma risulta necessario, laddove la qualità è diventata una vera e pro-

pria strategia competitiva parte della missione aziendale, provvedere al continuo miglioramento delle attività, per ridurre i costi ed incrementare la qualità dei beni prodotti e dei servizi erogati.

Il CSBNO - Culture Socialità Biblioteche Network Operativo (ex Consorzio Sistema Bibliotecario Nord Ovest) è un'azienda speciale consortile, compartecipata da 33 Comuni della Città Metropolitana di Milano:

Arese, Baranzate, Bollate, Bresso, Busto Garolfo, Canegrate, Cerro Maggiore, Cesate, Cinisello Balsamo, Cormano, Cornaredo, Cusano Milanino, Garbagnate Milanese, Dairago, Lainate, Legnano, Nerviano, Novate Milanese, Paderno Dugnano, Parabiago, Pero, Pogliano Milanese, Pregnana Milanese, Rescaldina, Rho, San Giorgio su Legnano, San Vittore Olona, Senago, Sesto san Giovanni, Settimo Milanese, Solaro, Vanzago, Villa Cortese.

Attualmente, la rete CSBNO comprende 54 biblioteche, di cui 44 di pubblica lettura, 7 scolastiche, 2 speciali e 1 d'impresa, oltre al Teatro Città di Legnano Talisio Tirinnanzi.

Il CSBNO asce nel 1997 con lo scopo di promuovere e gestire servizi per l'esercizio di attività volte a promuovere l'innovazione e fornire servizi nel quadro della cooperazione bibliotecaria intercomunale. L'organico attuale che compone il CSBNO (circa 45 dipendenti) è il risultato di una storia che parte negli anni ottanta. Il CSBNO si muove su un terreno in continua trasformazione per questo costituisce un esempio di organizzazione liquida.

Oltre ai 45 dipendenti dell'azienda, possono essere considerate risorse della rete i bibliotecari e gli assistenti di biblioteca che operano presso le biblioteche aderenti, anche se sono formalmente dipendenti dei comuni della biblioteca. Ad oggi è sempre più difficile distinguere fra servizi "del" CSBNO e servizi "delle" biblioteche (intese come realtà singole e svincolate dalla rete).

I clienti del CSBNO sono sempre più spesso e sempre di più gli utenti delle biblioteche, i quali sono i primi a non saper cogliere la differenza fra biblioteca singola e CSBNO, ma sempre di più utilizzano servizi che sono ascrivibili alla rete, al fatto che la biblioteca, luogo fisico, si allarghi a dismisura verso il luogo virtuale. La funzione principale della centralizzazione della gestione delle attività trasversali è la valorizzazione delle comunità locali: le biblioteche, liberate dalle incom-

benze più strettamente gestionali, si concentrano sulle risposte ai bisogni e alle istanze della comunità a cui rispondono direttamente. Il modello organizzativo del CSBNO grazie alla tecnologia di rete ha consentito la realizzazione di importantissime economie di scala che, sapientemente reinvestite, hanno portato ad un alto livello dei servizi erogati.

La biblioteca è divenuta punto di riferimento non solo per utenti e cittadini ma per tutte le realtà locali che lavorano sui temi della cultura.

Ciò ha consentito alla biblioteca di affermarsi come agenzia per la cultura. Servizi, attività, eventi, comunicazione e promozione per e della cultura locale passano dalla biblioteca la quale mette a disposizione spazi fisici (sempre più di valore sia per dimensioni e qualità, sia per tecnologia disponibile e competenze) e strumenti di comunicazione social.

La rete rappresentata dal CSBNO rappresenta dunque l'infrastruttura su cui può appoggiarsi lo sviluppo e la valorizzazione culturale (materiale e immateriale) del territorio.

Le biblioteche da sempre sono il luogo in cui le relazioni avvengono: con i cittadini, con le associazioni, con le realtà della cultura e del terzo settore. Sono il servizio pubblico più conosciuto grazie ad una diffusione capillare.

Più che le reti museali, al di là dei neonati sistemi culturali, il CSBNO vanta un'esperienza storica di cooperazione e collaborazione per l'ottimizzazione delle risorse, la realizzazione di economie di scala nella gestione integrata dei servizi, la capacità di lettura dei bisogni e di elaborare le conseguenti risposte.

Il catalogo dei servizi del CSBNO si compone di un'offerta ampia e personalizzabile.

1 Gestione della biblioteca, del servizio informatico e dello sportello informativo Forti di una esperienza ventennale e di una consolidata rete di fornitori e collaboratori, l'azienda è in grado di offrire ai comuni o alle reti di comuni un pacchetto completo di organizzazione e gestione dei servizi bibliotecari (in conformità con la normativa vigente e alle linee guida del Manifesto IFLA/Unesco sulle biblioteche pubbliche), che comprende il personale qualificato, gestione e custodia dei locali, aggiornamento delle raccolte librerie e documentarie, software gestionale per gli operatori (Clavis) e per la navigazione internet (Cafelib), catalogazione del patrimo-

nio, biblioteca digitale, servizio di reference, prestito e consultazione.

Integrato ai servizi bibliotecari, può essere attivato uno sportello informativo di base per la cittadinanza, con funzioni di supporto in tutti i rapporti con la pubblica amministrazione: servizi alla persona, lavori pubblici, ecologia, edilizia privata, SUAP, tributi, cultura, anagrafe.

2 Gestione di sale, teatri e impianti culturali L'azienda propone l'affidamento diretto della gestione delle sale comunali, che possono essere affittate per l'organizzazione di seminari, rassegne e attività culturali, dibattiti, convegni pubblici e privati. Il servizio comprende l'assistenza audio-video, la cura degli allestimenti, custodia dei locali, biglietteria, prenotazioni. L'affidamento diretto permette di superare gli ostacoli di natura burocratica e garantisce una gestione più veloce, efficiente ed efficace degli spazi.

3 Corsi di formazione e per il tempo libero Per rispondere al crescente bisogno informativo proveniente dai cittadini nell'ottica di promozione del lifelong learning, vengono organizzati e gestiti corsi di formazione per soddisfare le esigenze di apprendimento degli utenti sia sul piano culturale-professionale che su quello ricreativo, garantendo competenza dei docenti, contenuti sperimentati e di qualità comprovata. Il servizio può essere integrato da una fase di studio preliminare, che prevede la raccolta e l'analisi dei desideri degli utenti e da una fase successiva di monitoraggio con azioni di customer satisfaction, al fine di garantire il mantenimento di standard qualitativi elevati.

4 Riorganizzazione e gestione degli Archivi storici e correnti

La gestione di tutte le attività che sono finalizzate alla corretta gestione documentale in attuazione della normativa corrente. Viene offerta una vasta gamma di servizi modulabili, che vanno dalla gestione diretta dell'archivio corrente, di deposito e storico, alla consulenza e alla gestione di singole attività, come ad esempio la fase di riordino dell'archivio cartaceo. E' proposta inoltre un'attività formativa per il personale addetto.

5 Modulistica elettronica

Questa opzione consente di mettere a disposizione di cittadini e imprese la modulistica dell'amministrazione in formato elettronico: realizzazione, modifica, aggiornamento della modulistica, moduli compilabili e interat-

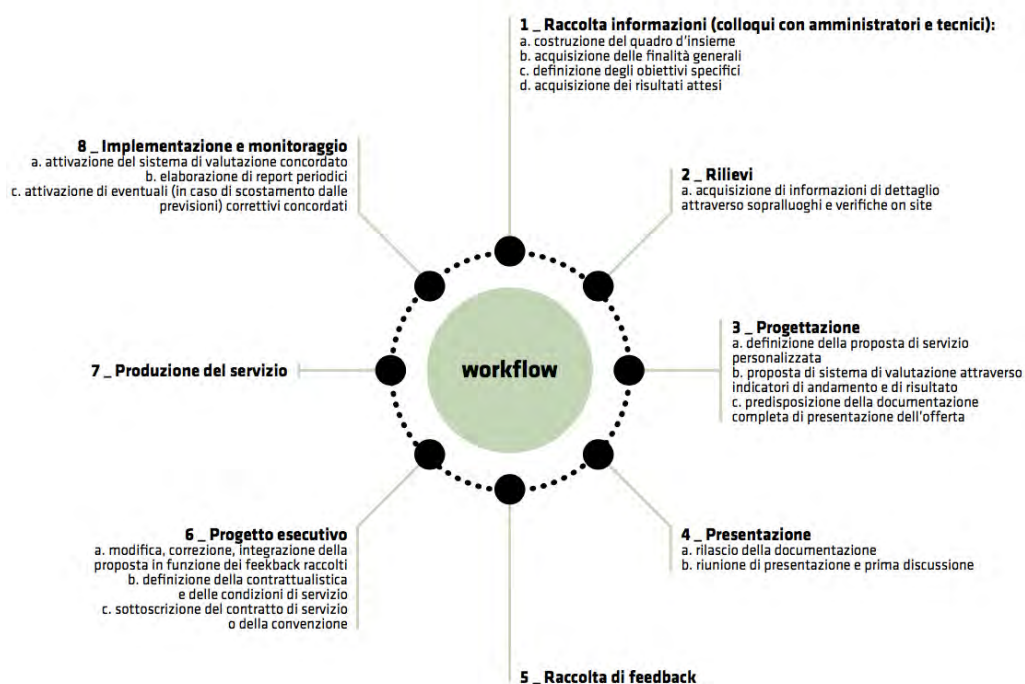


Figura 3 – Le fasi del progetto svolto

tivi, generazione di pdf 1/A, sistemi di firma elettronica certificata, trasmissione automatica ai competenti uffici. Il sistema di gestione della modulistica proposta dal CSBNO presenta il grande vantaggio di poter accedere ai dati del comune e di creare un database che mette a disposizione automaticamente i dati inseriti nel modulo.

6 Acquisti centralizzati e coordinati di tutte le riviste professionali del Comune

Il servizio prevede l'acquisizione delle necessarie riviste professionali sia in versione cartacea che on line in modo centralizzato, permettendo una razionalizzazione e quindi un risparmio per l'ente sia in termini economici sia di riduzione del carico di lavoro del personale addetto. La centralizzazione delle acquisizioni permette ad esempio di evitare l'acquisto della stessa rivista da parte di diversi uffici dello stesso ente e di avere una reportistica sui valori d'uso.

7 Rassegna stampa elettronica

Il servizio base consiste nella realizzazione di una rassegna stampa personalizzata inviata via email agli amministratori, con cadenza settimanale nel formato sfogliabile e PDF. Attualmente tale servizio è fornito a tutti i Comuni facenti parte del CSBNO. Forte di questa esperienza viene proposto anche all'esterno della rete, con la possibilità di ulteriori personalizzazioni, quali ad esempio l'aumento della frequenza, miglioramenti grafici e qualitativi, al fine di potenziare il

monitoraggio da parte degli amministratori, della percezione sociale dell'azione politico-amministrativa. Vengono fornite inoltre attività formative per il personale addetto.

8 Attività di fundraising

L'attività di fundraising consiste nel reperimento di risorse finanziarie straordinarie e finalizzata alla realizzazione di progetti specifici, che, nell'attuale momento di crisi economica e di riduzione dei trasferimenti, si configura come uno strumento indispensabile per sostenere i servizi di innovazione alla collettività. La proposta si articola in una serie di attività che prevedono l'invio di informazioni periodiche di bandi aperti e di interesse specifico, sia di livello nazionale che sovranazionale, la valutazione preventiva di idee a progetto, la redazione del progetto e la predisposizione dei documenti amministrativo-burocratici. Il servizio comprende altresì la consulenza telefonica su questioni specifiche.

9 Servizio di tracciatura delle segnalazioni degli utenti

Il servizio di ticketing e tracciatura delle segnalazioni degli utenti e dei cittadini si basa sul sistema di gestione di trouble ticketing OTRS (Open Ticket Request System), il quale permette di tenere traccia delle richieste di assistenza e di informazione dei cittadini, telefoniche, cartacee o via email. Attraverso il software viene assegnato un identificativo univoco a ciascun ticket in arrivo, che viene

preso in carico dagli operatori sino alla sua chiusura; anche l'utente che ha inoltrato una richiesta può seguire l'iter della propria segnalazione al livello di dettaglio desiderato. A differenza dei sistemi più classici, nel nostro caso ogni ticket può essere gestito da più operatori senza che si perda traccia di ogni passaggio. L'applicativo OTRS si rileva efficace nella gestione dei flussi documentali degli archivi.

10 Gestione linee di trasmissione dati e Wi-Fi pubblico; gestione reti locali, manutenzione computer; gestione della posta elettronica e spedizioni massive

Il servizio di automazione offerto si basa su un'esperienza decennale nell'ambito delle biblioteche e degli enti locali. Consente la gestione di tutte le linee di trasmissione dati (attivazione, manutenzione, assistenza, controllo, dismissione) e garantisce la piena e totale funzionalità di tutte le macchine, compresa la loro sostituzione e aggiornamento, al fine di evitarne l'obsolescenza e mantenere elevato il livello di servizio.

L'offerta comprende la navigazione internet e Wi-Fi, la gestione delle regole di navigazione attraverso l'utilizzo di un apposito software (Cafelib) e un sistema di gestione della posta elettronica e delle email massive.

Le modalità di esecuzione del servizio seguono uno schema organizzato e sperimentato che prevede che per i Comuni aderenti alla rete l'affidamento al CSBNO dei servizi può avvenire ai sensi della normativa sul c.d. in house providing.

Le Aziende speciali oggi sono utilizzabili per l'esercizio di servizi privi di rilevanza economica. La possibilità di utilizzare tali modelli organizzativi anche per la gestione di servizi di rilevanza economica potrebbe considerarsi dischiusa dalla sentenza della Corte cost. n. 199 del 2012, che ha dichiarato costituzionalmente illegittimo l'art. 4 del d.l. n. 138 del 2011, conv. dalla legge n. 148 del 2011, che aveva sostanzialmente riprodotto l'art. 23-bis del d.l. n. 112 del 2008. A seguito della sentenza della Corte cost. risulta quindi venuta meno una specifica disciplina nazionale sui modelli organizzativi dei servizi di rilevanza economica;

L'assimilazione dell'azienda monocomunale e pluricomunale consente l'applicazione anche a queste ultime delle disposizioni di cui all'art. 114, comma 5-bis del TUEL, come introdotto dalla legge n. 27 del 2012, e dell'art.

FASE	FATTORE CRITICO	INDICATORE		PERIODICITÀ RILEVAZIONE
		INTERNO	ESTERNO	
Arrivo in biblioteca	Attesa di ricevimento	Inadeguatezza dei controlli all'ingresso	Presenza barriere architettoniche presso alcune sedi	12 mesi
Compilazione modulo richiesta	Migliorare il grado informativo della clientela	Conflitto dei ruoli	Tempo rilevato dal cliente per essere ricevuto dal personale bibliotecario	12 mesi
Fruizione del servizio e consultazione	Rendere più confortevole e sicura l'utilizzo del servizio	Percezione del grado di affollamento delle postazioni di consultazione	Grado di adempimento delle attività di pulizia	12 mesi
Fine della consultazione e restituzione del materiale	Migliorare la disponibilità del personale bibliotecario	Cortesia e competenza del personale	Possibilità di esporre reclami	12 mesi

Tabella I – Analisi degli indicatori

media presenze rilevate in orario di punta per sede (10,00 – 16,00) (n° lettori/m2)	standard di presenze utilizzato come valore convenzionale	sovrappollamento ora di punta rispetto allo standard (%)
2,88	1	32,60%

Tabella 2 – Servizi per i disabili

n° sedi dotate di attrezzature per diversamente abili	n° biblioteche	n° sedi dotate di attrezzature per diversamente abili/ n° biblioteche (%)
38	54	70,37%

Tabella 3 – Confort del servizio

Tempi di attesa per fascia oraria (min)		
9,00 – 10,00	10,00 – 16,00 (orario di punta)	16,00 – 18,00
3,88	4,60	1,23
2,30	5,18	2,45
1,89	6,12	3,45
2,16	4,89	1,12
3,00	7,34	1,34
1,79	5,30	1,68
1,50	6,23	2,00
2,10	5,90	1,80
2,78	7,13	1,84
3,60	4,67	2,34
2,5 min	5,73 min	1,92 min

Tabella 4 – Tempo di attesa del servizio

9, comma 1-bis del d.l. n. 95 del 2012, conv. dalla legge n. 135 del 2012, che dettano disposizioni di favore per le aziende che gestiscono servizi socio-assistenziali, educativi e culturali.

Blueprint

L'obiettivo della mappatura secondo la logica blue-print è quello di dettagliare le fasi del processo e la sequenzialità delle stesse. Il processo si compone di macrofasi tra le quali distinguiamo:

a) Arrivo in biblioteca: il cliente, arrivato in biblioteca, si reca presso l'ufficio bibliotecario per la richiesta del comodato d'uso del libro.

b) Compilazione del modulo di richiesta: il cliente compila il modulo di richiesta e usufruendo dell'aiuto di supporto del personale bibliotecario si reca allo scaffale contenente il libro richiesto.

c) Fruizione del servizio e consultazione: il cliente inizia la consultazione oppure porta via il materiale richiesto.

d) Fine della consultazione e restituzione del materiale: il cliente termina la consultazione e restituisce il materiale preso in prestito.

Descrizione: analisi indicatori interni ed esterni

Nella tabella I sono indicati le fasi critiche, i fattori critici e gli indicatori che saranno oggetto di specifico monitoraggio. La 'periodicità di rilevazione' è riferita all'indicatore e non all'evento.

Alcune fasi dei processi rappresentati contengono fattori critici pertinenti a più di un criterio di qualità.

In questo documento non vengono fornite indicazioni relative agli standard.

L'identificazione e adozione di standard di accettabilità, necessaria per la valutazione di performance e per l'elaborazione di piani di miglioramento, potrà rappresentare l'obiettivo di una fase successiva del progetto. La valutazione della qualità dalla parte dell'utente richiede anche l'utilizzo di questionari. Al fine di raggiungere la customer satisfaction ci si propone di verificare i fattori distintivi e performanti del servizio offerto: l'analisi si sviluppa seguendo una duplice prospettiva, quella dal lato interno dell'azienda, e quella dal lato esterno, rappresentata dal giudizio dei clienti. Procedendo su questi due binari lo studio si è focalizzato su alcuni significativi indici di qualità che puntano alla valutazione delle leve fondamentali del servizio:

- Dal punto di vista interno abbiamo reperito informazioni e dati da archivi aziendali riguardanti l'interesse economico, dati quantitativi su frequenze dei clienti sulla regolarità e puntualità, sulla presenza di attrezzature per diversamente abili e sul comfort. Questi parametri sono fondamentali quanto strutturali nell'adempimento delle caratteristiche basilari del servizio in quanto possono

COMFORT COMPLESSIVO DEL SERVIZIO OFFERTO		
GRADO DI AFFOLLAMENTO NELL'ORARIO DI PUNTA	DISPONIBILITÀ E CORTESIA DEL PERSONALE	PULIZIA DEGLI AMBIENTI DELLA BIBLIOTECA
1	4	3
0	3	4
2	5	5
0	3	2
0	2	4
2	3	5
1	5	3
0	4	3
1	3	4
1	2	5
0,09	7,9	3,8

Tabella 5 – Valutazione di sintesi

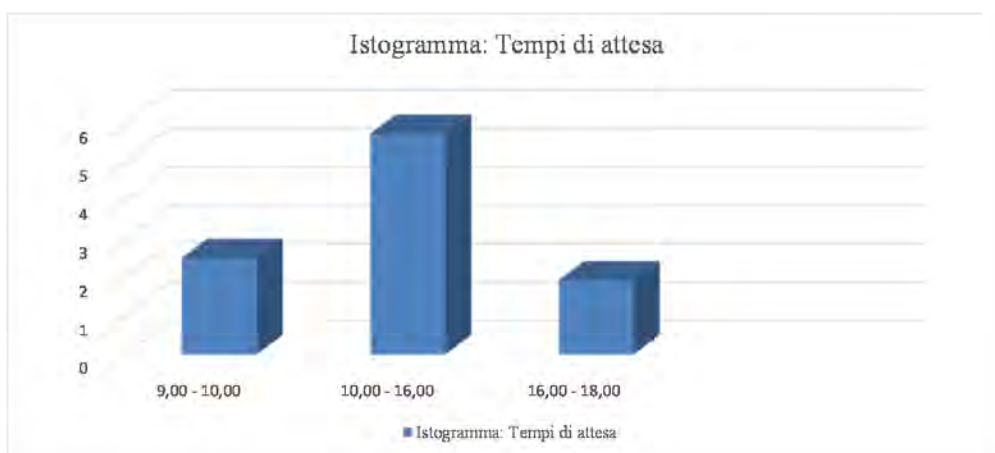


Figura 4 – Istogramma tempi di attesa

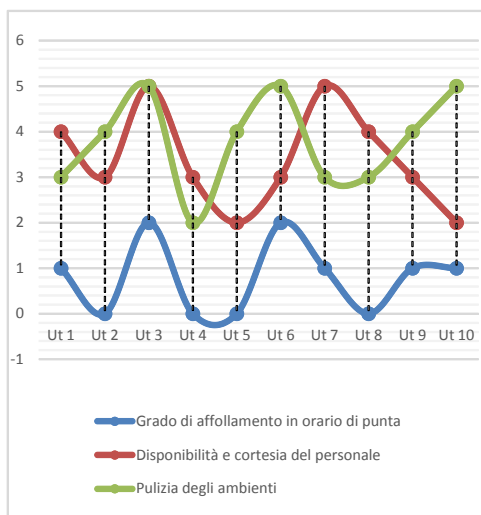


Figura 5 – Diagrammi indici per strutture

impattare sull'immagine e il costo dell'azienda.

Eccessivi reclami per inefficienza del servizio, manutenzione e pulizia e l'eccessivo affollamento delle aule potrebbero determinare un peggioramento della qualità percepita dal cliente ed indurre lo stesso a preferire

altre soluzioni compromettendo l'aspetto concorrenziale dell'azienda con un sicuro riverbero sui costi e sull'utile per l'azienda.

Regolarità del servizio

_ Puntualità nell'orario di apertura e chiusura dove si intende la fascia oraria 9,00 – 18,00. Per l'azienda il 98,6% degli orari di apertura è rispettato.

Servizi per i disabili

_ Sedi bibliotecarie dotate di percorsi per diversamente abili (motulesi) (tabella II)

Comfort del servizio offerto

_ Sovraffollamento ora di punta (%): esprime, in relazione al numero di lettori su m², di quanto spazio ciascun cliente viene privato rispetto allo standard di carico prestabilito.

Il dato aggregato che abbiamo ottenuto in relazione al carico medio rilevato nell'ora di punta è stato ricavato attraverso delle rilevazioni nelle diverse fasce orarie in cui è proposto il servizio in un arco temporale di trenta giorni. Il monitoraggio è stato svolto contabilizzando il numero di clienti rison-

trato nella singola aula, supponendo che la distribuzione in quest'ultima sia rappresentativa di quella dell'intero complesso.

-Dal punto di vista esterno, lato utente, abbiamo effettuato monitoraggi e questionari da sottoporre ai clienti durante la loro permanenza in biblioteca.

Abbiamo considerato la regolarità del servizio dal momento che per il cliente il rispetto degli orari di apertura e di chiusura sono fattori cruciali al fine della sua soddisfazione e fedeltà all'azienda. Il cliente tiene conto inoltre della pulizia dell'ambiente in cui deve, della sufficiente ampiezza dell'aula essendo condizioni basilari di vivibilità. Infine abbiamo

Regolarità del servizio

_ Tempo di attesa inteso come il tempo che il cliente attende per essere ricevuto dal personale per la compilazione dei moduli di consultazione.

Sono state effettuate 10 rilevazioni in giorni casuali attraverso le quali è stato possibile valutare lo scostamento del tempo medio osservato dal target dell'azienda.

Comfort del servizio offerto

La tabella che segue è stata realizzata basandosi di alcuni questionari, svolti da 10 utenti scelti casualmente, per stabilire il comfort complessivo del servizio offerto, basandosi su tre punti fondamentali a ciascuno dei quali è stato attribuito un valore da 0 a 5 (dove il valore 0 corrisponde ad un esito negativo del servizio, mentre 5 è il punteggio massimo attribuibile al servizio).

Possibili azioni correttive

Le possibili azioni correttive individuate sono così riassunte:

1. Partire da analisi approfondite, cercare di capire chi sono gli utenti, perché sono instabili nella loro frequentazione e perché è così difficile conquistarne di nuovi. Commissionare studi sull'immagine della biblioteca fra i non frequentatori.

2. Osservare come le persone si comportano e come si muovono: trarne spunti per migliorare gli spazi, la collocazione dei materiali, i servizi.

3. Rendere visibile attraverso l'architettura, l'arredamento e il comportamento del personale un forte senso dell'accoglienza: i cittadini devono "istintivamente" sentirsi bene in biblioteca, come se entrassero nel bar di fiducia in piazza fondato cento anni fa. Cre-

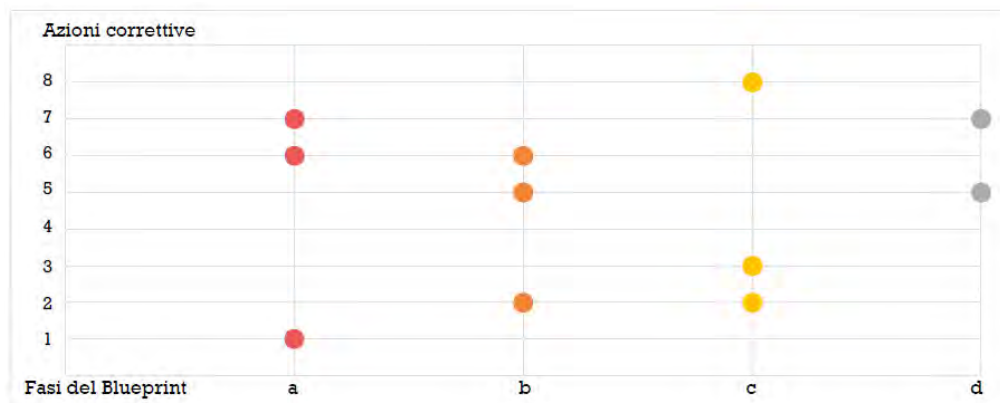


Figura 6 – Grafico azioni correttive

are quindi un luogo di partecipazione per coloro che sembrano aver perso il senso del bene comune, il piacere dello stare insieme e di sentirsi cittadini.

4. Creare luoghi con un'atmosfera informale, dove i comportamenti siano più autoregolati, con l'aiuto del personale, che imposti da un elenco di divieti. Commisurare ogni limitazione al beneficio e al danno che provoca, invece di adottare politiche del tipo "sicurezza a ogni costo".

5. Partire dal presupposto che il cittadino medio non conosce, e non vuole conoscere, il gergo bibliotecario, quindi ogni indicazione dev'essere espressa in un linguaggio, o in simboli, comprensibili anche a uno straniero appena arrivato.

6. L'ordine artificiale della biblioteca dev'essere reso facile ed accessibile come Google, Amazon e altre piattaforme di ricerca, condivisione e scambio presenti su internet.

7. Rendere accessibili i servizi della biblio-

teca anche alle sedi dove esistono cittadini limitati nella loro libertà di spostamento: ospedali, case di riposo, carceri.

8. Essere consapevoli che il progetto va frequentemente rivisto in tutti i suoi aspetti: culturale, tecnologico, organizzativo.

Analisi costi-bilanci rispetto alle azioni correttive

Le analisi costi-bilanci rispetto alle azioni correttive sono riportate in tabella 6 e 7.

Tabella 6 – Classi di costo

Nome della classe	Classi di costo
A	€ 15.000 – 8.000
B	€ 7.999 – 2.000
C	€ 1.999 – 0

Tabella 7 – Relazione azioni correttive analisi di costo

1.	Studi sull'immagine della biblioteca fra i non frequentatori	B
2.	Osservazione della modalità di uso del servizio	C
3.	Rendere gli spazi più accoglienti	A
4.	Favorire strumenti di sicurezza più informali	B
5.	Rendere il linguaggio bibliotecario più "friendly"	C
6.	Migliorare l'accesso al servizio tramite piattaforme digitali	B
7.	Migliorare l'accesso al servizio per coloro che non possono accedervi	A
8.	Frequente revisione e manutenzione del servizio	A/B

Un modello per la geografia della innovazione urbana: La socio economia frattale

Stefano de Falco, Italo del Gaudio

Sommario

Negli ultimi tempi si sta diffondendo tra i cittadini di diverse, in maniera trasversale, la consapevolezza della importanza che ha avuto la propria città in epoche diverse del suo passato, per essere stata all'avanguardia in vari campi della scienza, dell'arte e del sociale.

Da qui l'opportunità, per quel che riguarda il "caso Napoli" di porre le basi di un rilancio della città, da troppo tempo relegata al ruolo di protagonista della cronaca nera o al più di confuso agglomerato di immagini e suggestioni oleografiche.

Vi è d'altro canto la tentazione, anche politicamente pilotata, di dare eccessivo peso a iniziative e risultati episodici, che non rappresentano una vera svolta nella missione cittadina, che invece deve ritrovare una sua potente spinta evolutiva nello studio dell'economia del territorio, in termini di sfruttamento delle risorse (che non mancano) e delle naturali vocazioni dei cittadini, e, nel contempo, di riduzione dei fenomeni di disordine che inquinano il sistema e ne riducono l'efficienza.

Evoluzione che deve basarsi sull'impiego dei potentissimi mezzi di calcolo, presenti nella Regione (e dislocati in enti e laboratori di ricerca pubblici e privati), mediante l'applicazione di moderni strumenti di pianificazione territoriale.

Nel presente lavoro verrà proposto un approccio basato sulla Socio Economia Frattale, che consente l'elaborazione di piani socio-economici di sistemi territoriali, attraverso l'applicazione di algoritmi ed euristiche su basi evolucionistiche (tenendo conto anche delle risorse umane disponibili in loco).

Uno dei territori napoletani più interessanti da sottoporre a questo studio sistemico risulta essere quello dei quartieri spagnoli, da comparare con il quartiere di Bruxelles intorno a Rue de Bouchers, (da prendere come riferimento di sviluppo), ricco di ristoranti e piccoli negozi molto caratteristici, topologicamente simile, ma nello stesso tempo molto

diverso da quello napoletano per metodologie di produzione del reddito, per livello del reddito pro capite e per tasso di legalità.

Introduzione: il concetto di socio economia frattale

I frattali sono oggetti geometrici che ripetono la propria struttura anche a scale diverse; se guardati con una lente di ingrandimento, la struttura rimane identica. La scoperta dei frattali è dovuta all'opera del genio matematico di Benoit Mandelbrot (1924-2010) il quale per tutta la vita ha approfondito gli studi in materia, appassionandosi in particolare alle dinamiche dei mercati finanziari. Proprio dalle sue ricerche è nato quel ramo di studi conosciuto come finanza frattale, una scienza che studia l'applicazione di metodi e modelli propri della geometria frattale all'analisi delle dinamiche dei mercati finanziari. Il nome di frattale scelto da Mandelbrot viene dal latino "fractus" che vuol dire "rotto". In altri termini, si può dire che il frattale è un elemento discreto, è come un gradino, o come un interruttore, che può essere acceso o spento. La finanza è frattale perché il singolo prezzo o valore di un indicatore finanziario non può assumere qualsiasi valore, ma solo valori multipli di un valore fondamentale, il "gradino" di quel mercato finanziario. Per esempio, l'indice di borsa italiano FTSE MIB può variare di cinque punti in cinque punti: non potrà mai valere, per esempio, 15001 punti.

Il concetto informatore che ha portato a coniare la locuzione di socio economia frattale si basa sulla seguente considerazione: dalla più piccola unità sociale, persona, nucleo familiare, tribù o comunità che sia, fino alle grandi aggregazioni di province o stati, la struttura comune che le caratterizza è costituita da un numero limitato ed economicamente e matematicamente descrivibile di blocchi elementari funzionalmente definiti e connessi attraverso flussi quantificabili economicamente.

Una famiglia, una tribù o una comunità, un'azienda, un laboratorio di ricerca, sono costituiti da raggruppamenti di individui capaci di produrre, con la loro attività, un valore aggiunto che si trasforma in reddito che in parte serve a procurarsi beni di consumo per la sopravvivenza delle singole individualità, in parte in risparmio e in beni immobili e così via.

Inoltre ogni frattale socioeconomico di una certa dimensione può essere descritto come aggregazione di frattali di ordine inferiore collegati tra di loro da flussi di beni e servizi che possono provenire o fluire dall'interno del frattale stesso, da e verso frattali contigui o molto remoti, come capita ad aziende che esportano o importano beni o servizi da altre regioni o paesi.

I blocchi frattali possono essere caratterizzati come entità territoriali o geografiche ma anche come entità sovraterritoriali perché costituite da blocchi funzionalmente strettamente legati ma appartenenti a territori geografici diversi.

Sostanzialmente si tratta di definire le funzioni matematiche che legano tra di loro i flussi economici entranti, i flussi economici uscenti, i capitali investiti ed immobilizzati, il numero di addetti, l'utile di esercizio, la potenziale ricaduta economica (nel caso di istituzioni) e così via.

Questa descrizione, potrà anche essere ricavata parametricamente da serie storiche precedenti mediante metodologie di intelligenza artificiale che aggiornano continuamente il processo.

Ma la cosa innovativa, che può rendere la metodologia estremamente dinamica, consiste nel fatto che i dati relativi ai diversi frattali, che vengono definiti dagli studiosi in un sito di background, verranno introdotti dai soggetti costituenti gli stessi in rete

Ciò garantisce un continuo aggiornamento da parte dei registri delle imprese, delle camere di commercio, delle unioni degli industriali, delle associazioni di categoria, dei privati, di enti di ricerca, istituti bancari, ministeri e così via. In background si costruirà un modello matematico del frattale i cui dati verranno, sapientemente ottenuti vagliando e pesando i dati forniti dal social network e pertanto alimentati dal Cyber Spazio.

Le aggregazioni di persone fisiche come frattali

Seguendo i criteri sopra indicati proviamo a definire l'elemento base di ogni frattale socioeconomico che è un essere umano, senza il quale non esisterebbe alcuna aggregazione sociale né alcuna forma di economia.

Un essere umano per sopravvivere deve consumare cibo, proteggersi dalle intemperie e da altre condizioni ambientali aggressive, quindi, in sostanza richiede un apporto di

risorse economiche che ne consentano la sopravvivenza.

Non è questa la sede per approfondire le notazioni, le formulazioni, gli algoritmi e le euristiche da sviluppare per descrivere il comportamento socio economico della persona perchè questi argomenti dovranno essere affrontati da team costituiti da economisti, sociologi, matematici e storici, perchè, non sembri irriverente, ma Michelangelo, Raffaello o Vivaldi, oltre al compenso percepito per le opere prodotte hanno generato fenomeni economici ricostruibili attraverso la valutazione dei flussi di visitatori che affollano i musei che ospitano le loro opere, gli eventi organizzati per la divulgazione delle stesse e così via.

Una confluenza di cambiamenti economici, demografici e culturali sta modificando la geografia spaziale dell'innovazione. Molti poli d'innovazione su scala regionale legati quasi esclusivamente ai parchi industriali manifestano una evidente sofferenza, mentre la città e lo sviluppo tecnologico urbano sta crescendo. Molti casi a livello mondiale rilevano che i modelli distrettuali centrati sulla città metropolitana sono il cuore dello sviluppo.

Stiamo assistendo all'ascesa di un nuovo modello che è caratterizzato dall'aver istituzioni chiave e all'avanguardia, imprese innovative con spin-off e start up che permettono la crescita di talenti, la promozione della collaborazione aperta, e offrono un ambiente accogliente e ricco di servizi per residenti e i lavoratori (Katz ed altri, 2013).

Si tratta di distretti della innovazione di seconda generazione, più piccoli dei loro predecessori, sia di quelli come la Silicon Valley che dei nostri distretti industriali, più compatti e rappresentano quello che Saskia Sassen chiama "cityness": l'insieme di usi della città che la rendono complessa, densa, un mix di ambiente fisico e sociale completamente integrato nel quale il primo valore è lo scambio di informazione e conoscenza tra individui.

Le persone fisiche, nel nostro schema, vanno analizzate per classi sociali, categorie, professioni etc. da individuare a cura degli studiosi di sociologia, in base ai diversi comportamenti economici.

In ogni caso ogni frattale potrà essere caratterizzato da flussi economici entranti caratterizzati dalle diverse aree di provenienza

dei proventi, da flussi economici uscenti per beni di consumo, beni mobili e immobili acquisiti, servizi pubblici e privati, tasse etc. Nonché da capitali immobilizzati e/o investiti (De Falco, Del Gaudio, 2013).

Le persone fisiche si aggregano spontaneamente o vengono aggregate a loro volta sotto forma di aziende produttive di beni materiali e immateriali, servizi pubblici o privati e le forme più svariate di istituzioni aventi le funzioni più varie.

Con l'ascesa del paradigma dell'open innovation e la generazione di idee in rete frattale, l'imperativo della collaborazione è esteso a un ampio gruppo di settori ad alta intensità di conoscenza, tra cui campi scientifici e tecnologici. Nessuna singola azienda può padroneggiare tutte le conoscenze di cui ha bisogno, anzi, l'innovazione si basa su una rete di imprese collegate per cui le aziende devono collaborare per competere e tale schema si ripete identicamente appunto in una forma frattale. Inoltre l'open innovation stessa insegna che imprese e persone debbono interagire nella costruzione fisica della città: i distretti dell'innovazione favoriscono la riprogettazione di edifici e spazi a sostegno dell'open innovation e forniscono una piattaforma fisica e sociale per la crescita imprenditoriale.

In un disegno frattale operante per replicazione di distretti della innovazione, gli asset strategici che devono caratterizzare in modo costante ogni trama ripetuta sono:

-gli asset economici, costituiti dai driver dell'innovazione e comprendono le istituzioni "ancora" ossia le grandi imprese o i centri di ricerca che possono fungere da traino per lo sviluppo, le PMI, le start up, gli spin-off e gli imprenditori focalizzati sullo sviluppo di tecnologie d'avanguardia e di prodotti e servizi per il mercato. In questi asset rientrano anche "i coltivatori di innovazione" (Katz ed altri, 2013), le organizzazioni o gli enti che sostengono la crescita delle imprese ossia gli incubatori, gli acceleratori, gli uffici di trasferimento tecnologico, i centri per l'imprenditorialità sociale.

-Gli asset fisici: da un lato si tratta di spazi pubblici che diventano il terreno dell'innovazione, quali ad esempio, l'arredo urbano, l'illuminazione, il paesaggio, le piazze, i parchi; dall'altro comprendono il "sistema nervoso" del distretto ossia lo spazio digitale costituito dalle reti wireless, dalle dorsali in

fibre ottiche, dai computer e display digitali. -Gli asset di rete: le attività di rete sono il tessuto connettivo tra attori-individui, imprese e istituzioni in un quartiere dell'innovazione.

L'intreccio di tali attività svolge un ruolo importante nella creazione di un ecosistema dove vige un rapporto sinergico tra l'innovazione, le imprese, il capitale umano (ricercatori, docenti, tecnici, dirigenti) e le risorse (fondi, attrezzature, tecnologia, supporto programmatico), che catalizza il processo e accelera l'innovazione.

Alcuni

I tre modelli generali (Katz ed altri, 2013), di distretti dell'innovazione che meglio si prestano ad una logica di sviluppo frattale sono: 1) Il modello "ancora plus": si tratta delle città di metropolitane, dove i distretti dell'innovazione sono sviluppati grazie alla presenza attiva di un importante "ancoraggio", tipicamente un'Università o una grande azienda che fanno da motore per il distretto. Per esempio la Philadelphia University City (che ha come ancora l'Università di Pennsylvania, le Drexel University e la City University Science Center); il caso San Diego (dove troviamo il Salk Institute per gli Studi Biomedici, il Burnham Institute e la University of California) e Pittsburgh (qui il distretto si sviluppa intorno alla costellazione della Carnegie Mellon University, l'Università di Pittsburgh e l'Università di Pittsburgh Medical center).

2) Il modello "revitalising urban district" sviluppato in prossimità delle aree lungo mare o in ambito delle città portuali. Si tratta di rigenerazione di aree urbane degradate come per esempio il Seaport Boston, il Liverpool waterfront ecc.

3) Il modello del "parco scientifico urbanizzato" che si ritrova in esempi quali la Route 128 fuori Boston, il corridoio Dulles fuori Washington DC e la stessa Silicon Valley.

2.1. Il cyberspazio come supporto vivo alla sperimentazione.

la Socio Economia Frattale per definizione trova la sua localizzazione nel cyberspazio in sedi diverse come cloud, domini, portali e simili, funzionalizzati alle diverse esigenze che qui di seguito vengono descritte (Del Gaudio, 2015):

2.2. La sede della realtà

Può essere simile a un social network nel quale, in maniera anagrafica i frattali socio-

economici vengono registrati, corredati dei dati economicamente e socialmente rilevanti, costantemente aggiornati dagli operatori stessi e dagli enti pubblici e privati del caso, come comuni, regioni, associazioni di categoria, camere di commercio, unione degli industriali e così via.

2.3 La sede degli studiosi, dei ricercatori e degli sperimentatori.

Questo spazio può essere paragonato a un Blog munito di biblioteca per depositarvi pubblicazioni, appunti, schemi e simili per consentire la libera contaminazione delle idee, lavori di gruppo e simili, aventi come obiettivo la rappresentazione in formule, algoritmi ed euristiche dei fenomeni socio economici che si presentano nella evoluzione temporale dei frattali di diverso ordine.

2.4. La palestra dello sperimentatori.

In questo portale, sito, dominio o social network, anch'esso assimilabile a un Blog multi gestito gli studiosi, ricercatori o sperimentatori possono inserire i sistemi da loro concepiti ed effettuare le relative evoluzioni al variare di parametri, variabili, condizioni al contorno e quant'altro.

2.5. lo spazio della realtà virtuale.

I componenti sviluppati e testati in palestra convergeranno, quando maturi, in questo spazio in cui interi frattali individuati nello spazio delle realtà consentendo di studiarne gli sviluppi in diversi scenari, situazioni e modalità di evoluzione, per studiare le soluzioni ideali di conduzione.

Un esempio di socio economia frattale: I quartieri spagnoli

I quartieri spagnoli iniziarono ad essere costruiti nel 1500 per far insediare le guarnigioni militari spagnole destinate alla repressione di possibili rivolte del popolo napoletano, oppure come alloggio temporaneo per viaggiatori in transito nella città. La collocazione dei militari e la precarietà degli altri ospiti favorirono, fin dal principio la criminalità e soprattutto prostituzione, che nemmeno le apposite leggi promulgate dal viceré di Napoli, don Pedro de Toledo, riuscirono a contenere, consentendone la "tradizione" fino ai nostri giorni. È importante però notare che questo stato di degrado sociale e ambientale mentre si accetta per i quartieri periferici delle grandi metropoli non dovrebbe essere tollerato per un territorio estremamente centrale per la città di Napoli: la posizione dei quartieri

dislocati lungo l'arteria più popolare della città, con alcuni degli edifici storici che mostrano le monumentali facciate su via Toledo mentre le altre tre pareti accolgono bassi e botteghe fatiscenti è a un tiro di schioppo dalla casa comunale, da piazza del Plebiscito assurta a simbolo della Città, vicinissima alla stazione marittima dalla quale le grandi navi da crociera immettono sul suolo cittadino migliaia di turisti provenienti da tutto il mondo e attualmente servita da tre bellissime stazioni della metropolitana, quella di Piazza Dante, quella di Toledo che ha ricevuto nel 2013 il premio Emirates leaf international e, secondo il Daily Telegraph è la stazione più bella d'Europa che si addentra, mediante scala mobile e tapis roulant fino a Montecalvario nel cuore dei quartieri e, infine, la stazione Porto (Piazza Municipio). Questa particolare posizione li renderebbe estremamente fruibili ai turisti di massa a caccia di esperienze gastronomiche di dieta mediterranea locale, di souvenir di artigianato locale, di concerti di mandolino e chitarra e così via, se solo si creassero le condizioni per fornire in maniera sicura, corretta e rilassata i suddetti servizi senza imbattersi in spacciatori, prostitute e travestiti. Da queste considerazioni è scaturita l'idea di applicare la metodologia della Cyber Socio Economia Frattale a questo ambiente paragonandolo, per similitudine al quartiere che circonda Rue des Bouchers a Bruxelles che in un certo senso può rappresentare il punto di arrivo di una operazione di questo tipo. Basandosi sui principi informatori di questa disciplina che prevede che alla base dello sviluppo socio economico vi sia la persona con le sue capacità creative e produttive, si potrebbe effettuare una sorta di censimento di tutte le capacità ed esperienze creative e produttive esistenti in loco. Si pensi, ad esempio alle persone capaci di confezionare alimenti tradizionali con ricette tramandate in famiglia che potrebbero essere addestrate e formate per poterli cucinare secondo le norme HCCP e dei dettami della cucina internazionale e attenendosi alle specifiche mittel europee anche per quanto concerne il costo del coperto e le mance per organizzare piccoli ristoranti tipici e punti di ristoro. Si tratterebbe di far rinascere, accanto ai ristoranti tradizionali, tradizioni conservate fino a qualche anno fa come la trippa "o pere e 'o musso", gli spaghetti "di strada" e il polpo lesso col pepe, le

frittelle e le paste crescute e via scorrendo ovviamente tutte rigorosamente certificate HCCP. Inoltre si potrebbero far rinascere antichi mestieri come quelli della realizzazione dei guanti per i quali Napoli era famosa nella produzione "su misura" che vedeva artigiani specializzati operare in anguste botteghe, la lavorazione delle caffetterie napoletane realizzate con la bandella stagnata in maniera artigianale, il venditore di "spasso" cioè il carrettino attrezzato con fornello per tostare noccioline, semi di zucca, arachidi etc e munito di fischiello di richiamo azionato a vapore, il "pianino" a schede perforate che riproduce i classici napoletani e, dulcis in fundo i suonatori di chitarra, mandolino e tamburelli che si esibiscono in teatrini opportunamente attrezzati. In sostanza se Napoli è ricordata per la sua veste oleografica è opportuno attrezzarsi perché il turista la possa vivere in prima persona e nel migliore dei modi. Occorrerà poi effettuare un accurato censimento degli edifici e gli ambienti per utilizzarli come ambienti museali, alberghetti, bed and breakfast o "zimmer". Infine il problema della praticabilità del quartiere, da affrontare in maniera radicale.

I luoghi di riferimento

La struttura che circonda La rue des Bouchers, dal punto di vista urbanistico non è molto diversa dai quartieri spagnoli anche se meno compatta, ma essendosi da anni stabilizzata come zona di attrazione turistica, è sufficientemente documentata per farne una modellizzazione di confronto mediante la metodologia della CSEF, Infatti intorno alla rue des Bouchers sono localizzati vari ristoranti che offrono le loro specialità gastronomiche. Vi sono inoltre numerosi edifici di interesse architettonico, botteghe artigianali, bar etc. il tutto strutturato per invogliare i turisti ad addentrarsi nel quartiere. La modellizzazione di questo territorio con la metodologia in rete sopra descritta potrà consentire di studiarne le caratteristiche socio economiche per risalire al tenore di vita medio, il livello di occupazione, il grado di soddisfazione e vivibilità degli abitanti e dei visitatori e verificarne la validità di assunzione come punto di riferimento tendenziale dei quartieri spagnoli per trarne indirizzi operativi per eventuali azioni operative di tipo urbanistico e sociale allo scopo di recuperare questo interessantissimo quartiere ad una fruibilità

decisamente più gradevole e redditizia per i napoletani e per il mondo.

References

- Del Gaudio I., (2015) La Socio economia Frattale, IX Giornata Studio INU. Istituto Nazionale di Urbanistica.
- De Falco S., Del Gaudio I., (2013) Innovazione d'impresa. Vol. 1: La capacità innovativa. Diogene Edizioni Napoli.
- Forrester J.W., (1967) industrial dynamics – after the first decade . Massachussets Institute of Technology.
- Forrester J.W., (1973) System Dynamics Group, I limiti dello sviluppo, verso un equilibrio globale, Mondadori.
- Hofstadter D., Godel, Escher B., (1979), As Eternal Golden Braid. Basic Books.
- Mandelbrot B., (1997), Fractals and Scaling in Finance, Selecta Vol E, Springer-Verlag, New York.
- Mandelbrot B., Hudson R., (2004) The (Mis) Behavior of Markets. A Fractal View of Risk, Ruin, and Reward, Basic Books.
- Labini P. S., (1988) Saggio sulle classi sociali, Laterza.
- Katz B., Bradley J. e Wagner J., (2013), The Metropolitan Revolution: How Cities and Metros Are Fixing Our Broken Politics and Fragile Economy.

02

Sessione speciale Migliorare la salute migliorando le città: nuovi percorsi per l'urbanistica

Rosalba D'Onofrio, Elio Trusiani
Introduzione

Questa sessione speciale vuole promuovere una nuova alleanza tra salute e urbanistica incentrata sulla "qualità dell'abitare", quale esito di un insieme coordinato di azioni integrate di carattere trasversale e transdisciplinare, finalizzate al miglioramento delle condizioni di salute e di benessere nelle città. Queste azioni riguardano: la forma urbana, i caratteri del costruito, l'organizzazione della mobilità, la dislocazione e la mixité delle funzioni, la difesa e la fruizione delle aree verdi e degli spazi di aggregazione, la sicurezza e la resilienza delle componenti ambientali, il controllo dei costi sociali e ambientali. La riuscita di queste azioni non richiede grandi interventi ma una molteplicità di pratiche adattabili, basate su una quotidiana attività di conoscenza e di informazione, e sull'attivazione di percorsi di crescita civica e di responsabilizzazione della comunità. Con l'aiuto di alcune esperienze europee (Bristol e Londra) e di città italiane (Udine e Bologna), la Sessione con il supporto di ricercatori provenienti da diverse discipline (medici, urbanisti, esperti in diritto pubblico, fisici ambientali, architetti, ecc.) e di amministratori, si propone di far emergere i possibili conflitti e le possibili innovazioni che una nuova declinazione dell'alleanza salute-urbanistica può generare ai fini della costruzione di approcci più "human-friendly".

Rigenerazione delle aree pubbliche come opportunità di salute

Simona Arletti, Daniele Biagioni

La Rete Italiana Città Sane OMS

La Rete italiana Città Sane è un'associazione di Comuni italiani riconosciuta dall'Organizzazione mondiale della sanità. Nata nel 1995 come movimento di Comuni, nel 2001 la rete Città Sane diventa associazione senza scopo di lucro. I principi ispiratori della Rete Città Sane sono la partecipazione della comunità, l'intersectorialità, la sostenibilità, la promozione di sani stili di vita, la cooperazione nazionale ed internazionale. La Rete promuove il ruolo e l'impegno dei comuni italiani nelle politiche di promozione della salute a livello locale. I comuni associati mirano a costruire un percorso condiviso di raccolta, analisi e diffusione degli elementi migliori e replicabili delle buone pratiche di promozione della salute, ad esempio in materia di inquinamento delle città, prevenzione di tumori, trapianti, risorse sanitarie. Inoltre, la Rete è impegnata sui temi principali del progetto Città Sane dell'Organizzazione mondiale della sanità, quali la pianificazione urbana per la salute, la valutazione di impatto sulla salute e l'invecchiamento in salute. La Rete offre alle città aderenti visibilità a livello nazionale; visibilità a livello internazionale attraverso "standard" di riferimento esplicitati nel documento sulla Fase VI (2014-2018) della Rete Europea Città Sane OMS; supporto e consulenza per la creazione/organizzazione di progetti/eventi; formazione per gli operatori degli Uffici Città Sane locali. L'approccio utilizzato dalla rete Città Sane è pienamente coerente con la strategia tracciata da Salute 2020. Entrambe propongono di programmare azioni e di progettare interventi tenendo conto dei fattori di contesto (culturali, ambientali, sociali, strutturali, organizzativi...) che possono condizionare, in senso sia positivo che negativo, le scelte e i comportamenti relativi al benessere e alla salute. E su questa stessa direzione che l'Oms, da diversi anni, promuove l'attivazione di reti internazionali orientate

alla salute privilegiando gli interventi nei setting di vita quali la scuola, i luoghi di lavoro, gli ospedali, ecc. Partecipare alla Rete è un'esperienza culturale che arricchisce di esperienza e di idee sia i tecnici che gli amministratori, punto di riferimento della loro città nella gestione della salute pubblica. Questo, nel lungo periodo, ha l'obiettivo di migliorare lo stato di salute della propria città, acquisendo e condividendo strumenti, idee e progetti che siano di stimolo all'attività quotidiana. Un Comune che fa parte della Rete può contare sull'apporto di un network italiano ed europeo impegnato nella promozione della salute e nel confronto continuo per individuare soluzioni migliori. In particolare la Rete stimola a costruire progetti di comunità con tutte le realtà istituzionali e associative del territorio. Ovviamente, per gli amministratori, fare parte della Rete significa soprattutto assumersi degli impegni, a livello locale, nei confronti dei propri cittadini. Nel momento in cui il Comune entra nella Rete Città Sane, deve comunicare alla segreteria nazionale un riferimento tecnico e uno politico, in modo da metter in moto la collaborazione, ma soprattutto per favorire la costruzione, all'interno del Comune, di un ufficio che si occupi di promozione del benessere e della salute e la presenza di una volontà politica. La questione centrale è proprio quella del personale addetto che deve avere un ruolo ben definito per potere mettere in pratica le progettualità. Sicuramente la principale difficoltà è di individuare le risorse umane ed economiche che consentano la messa in pratica dei principi ispiratori dell'Oms a livello di politiche e progettualità locali. Soprattutto per quanto riguarda i piccoli comuni, questo non è affatto scontato. Un'ulteriore difficoltà riguarda i comuni di grandi dimensioni, in cui si corre il rischio che l'ufficio città sane rimanga "isolato" all'interno di un settore, quando invece le strategie di salute dovrebbero essere trasversali a tutte le politiche e a tutti i settori; per questo si consiglia di inserire l'ufficio Città Sane in staff al Sindaco o alla direzione generale. Occorre poi partire, insieme all'Azienda Sanitaria Locale, da una conoscenza delle caratteristiche di salute della propria popolazione per sapere dove incidere. L'ufficio Città Sane di ogni Comune è tenuto ad avere uno stretto rapporto con

le aziende sanitarie di competenza per potere integrare le strategie di prevenzione e promozione della salute e produrre sinergie. Il rapporto con le aziende sanitarie di articola su due livelli: da un lato le aziende rispondono direttamente alla Regione e quindi la Rete nazionale sta cercando di favorire l'adesione delle Regioni e la partecipazione delle città della Rete ai tavoli per l'applicazione a livello regionale del Piano Nazionale di Prevenzione; dall'altro a livello locale, la collaborazione fra Comune e Azienda Sanitaria si costruisce insieme dopo una analisi del profilo di salute, elaborando, se possibile, un Piano per la salute e lavorando sui singoli progetti di prevenzione, a partire da quelli diretti all'educazione alla salute nelle scuole. Occorre conoscere le reciproche competenze ed attività per evitare sovrapposizioni e per arricchire le strategie attraverso i diversi punti di vista, quello della sanità, del sociale, dell'istruzione, della mobilità e dell'ambiente, perché salute è in tutte le politiche.

La Carta di Genova: riempire di salute i vuoti urbani

Il 2 e 3 luglio 2015, a Genova, si è tenuto il tredicesimo meeting nazionale della Rete italiana Città Sane. Il titolo del meeting "In questa occasione le città che fanno parte della rete hanno avuto modo di confrontarsi sui temi delle politiche pubbliche in rapporto al benessere dei cittadini e di approfondire - con contributi di esperti nazionali e internazionali - il tema della rigenerazione urbana come opportunità di salute. Sono stati realizzati workshop tematici su alcune significative esperienze di rigenerazione urbana realizzate nelle città, suddivisi sulla base di tre tipologie di aree: ex Ospedali Psichiatrici, aree verdi ed edifici dismessi. Sulla base di questo confronto, è stato scritto un decalogo secondo cui riqualificare edifici pubblici dismessi, aree verdi inutilizzate e altri vuoti urbani significa ridare interesse alla città pubblica con lo sguardo indirizzato a garantire più salute. La Carta dà suggerimenti e spunti di riflessione alle città, nel momento in cui si inizia un'opera di riqualificazione urbana:

1. ridare significato in coerenza con l'identità e la storia dei luoghi: il patrimonio pubblico dismesso e non utilizzato costituisce una

risorsa primaria perché la sua rigenerazione ri-conferisce qualità a quelle parti della città che non rispondono più ai bisogni dei cittadini;

2. trasformare per ridare bellezza e trasmettere belle emozioni;
3. mantenere la regia pubblica dei processi di trasformazione adottando un approccio multidisciplinare in risposta ai bisogni dei cittadini e mettendo in rete i vari soggetti istituzionali: l'atteggiamento delle amministrazioni dovrebbe essere rivolto a garantire una prevalenza nell'area delle funzioni pubbliche, insieme ai servizi necessari alla cittadinanza;
4. porre al centro la comunicazione degli obiettivi e della partecipazione dei cittadini, delle associazioni del terzo settore e della rete tra soggetti istituzionali: la riqualificazione di spazi deve essere contestualizzata ai bisogni che la comunità di riferimento esprime, per far crescere il senso di appartenenza e di bene pubblico condiviso;
5. includere nella progettazione della riqualificazione urbanistica la programmazione di come dare continuità e sostenibilità economica e gestionale al progetto di recupero, avendo il più possibile chiaro l'utilizzo e i possibili utenti: occorre privilegiare strumenti di concessione anche temporanea e prestare una forte attenzione all'avvio di nuove imprese innovative;
6. considerare prioritariamente la tutela idrogeologica del territorio nella progettazione di interventi quali ad esempio gli orti urbani;
7. essere sempre consapevoli che la presenza di verde è elemento indispensabile per una riqualificazione che punti a migliorare benessere e qualità della vita;
8. valutare la possibilità di attuare interventi di riuso temporaneo qualora le riqualificazioni di ampi spazi dismessi richieda, come spesso accade, tempi di realizzazione

troppo lunghi;

9. prevedere, fin dall'inizio dei progetti, meccanismi di mediazione dei possibili conflitti che includano tutti gli interessi in gioco (es. pazienti, familiari, operatori);
10. tenere presente che la riqualificazione di spazi urbani può essere non solo macro ma un *modus vivendi* che dà attenzione costante alla qualità dell'ambiente in cui viviamo.

Il confronto tra le città ha evidenziato che riqualificare spazi urbani secondo criteri di salute significa creare un contesto di apprendimento, uno spazio che sia *interessere* e non solo *interesse*, un linguaggio nuovo che contempra le differenze e ridoni piacere della socialità.

Premiare i comuni virtuosi che lavorano sulla riqualificazione urbana secondo criteri di salute

Un importante stimolo è quello dato dall'Oscar della Salute, con cui abbiamo raccolto una serie di buone pratiche, di progetti di promozione della salute in ambito urbano. I progetti sono pubblicati dal 2011 sul sito www.retecittasane.it. La diffusione della buona pratica a livello nazionale riguarda soprattutto i progetti che si classificano al primo posto, avendo ottenuto ottime valutazioni su tutte le dimensioni di valutazione: innovazione e originalità del progetto, partecipazione e coinvolgimento dei cittadini, trasferibilità e replicabilità del progetto, rilevanza del progetto. In diversi casi il progetto vincitore è stato poi replicato in diverse città della Rete: uno dei casi più riusciti è quello del progetto di 'Allenamento della memoria' che ha vinto l'oscar con il Comune di Modena e ha poi portato alla realizzazione di diversi Giardini della memoria, per tenere in allenamento la mente, in molte città della Rete. Negli ultimi anni, diversi progetti di riqualificazione urbana sono stati premiati. Nel 2015 il progetto vincitore della Menzione speciale per la dimensione "Rilevanza delle attività" è stato "Forti/e Insieme!", presentato dal Comune di Genova, con cui l'amministrazione comunale ha riportato alla comunità uno spazio storico da tempo abbandonato. L'aspetto più rilevante è lo

sviluppo delle capacità di relazione sia dei Soci e Volontari dell'Associazione a cui lo spazio riqualificato è stato affidato, sia degli utenti delle sue attività. L'interazione molto intensa con le problematiche ambientali porta ad una consapevolezza diffusa sulle responsabilità umane, individuali e sociali. Su tutto, si stende la crescita culturale e la presa di conoscenza del valore storico ed architettonico, non solo del Forte Tenaglie, ma dell'intero Parco delle Mura di Genova. L'Associazione si dedica ad attività di interesse sociale e, avendo scelto per farlo un sito ed un bene di proprietà pubblica, ciò si sposa con la valorizzazione del bene pubblico e la messa a disposizione di dotazioni e servizi in grado di migliorare la qualità della vita. Nel 2016 il progetto vincitore della Menzione speciale per la dimensione "Partecipazione e coinvolgimento dei cittadini", è stato "Valletta S. Nicola Bene Comune", presentato sempre dal Comune di Genova. Il Progetto di riqualificazione urbana prevede di: riattivare un'area verde del centro cittadino di Genova che rischiava di diventare un "vuoto urbano" per renderla fruibile come orto collettivo e luogo di incontro per attività ludiche e culturali; sostenere il controllo spontaneo, ma organizzato, dello spazio della Valletta da parte dei cittadini; stimolare la responsabilità individuale e collettiva; garantire il presidio dello spazio attraverso la manutenzione, il ridisegno periodico, la riappropriazione collettiva degli spazi e delle decisioni sulle trasformazioni. I cittadini e le associazioni sono coinvolti nel progetto sia nella realizzazione sia come utenti finali. Quest'anno, 2017, il Progetto vincitore della Menzione speciale per la dimensione "Partecipazione e coinvolgimento dei cittadini", è stato "Riqualificazione e recupero eco-sostenibile del Lungomare Poetto", presentato dal Comune di Cagliari. Si tratta di un progetto di grande entità che ha completamente cambiato una parte della città rendendola fulcro di attività sportive, motorie e ricreative per tutta la cittadinanza: è un bellissimo esempio di come l'agenda urbanistica possa e debba prendere in considerazione i bisogni di salute dei cittadini, agendo sul loro stile di vita attraverso la riqualificazione degli spazi urbani.

Conclusione

La Rete Città Sane OMS ha recentemente firmato un protocollo di intesa con il Politecnico di Milano, in particolare con il “Department of Architecture, Built environment and Construction Engineering and Cluster in Desing of Health Facilities”, proprio con lo scopo di avere un supporto scientifico per le proprie città sui temi dell’urbanistica per la salute. Inoltre si sta programmando a Sacile, una della città della Rete più impegnate sui temi della programmazione urbanistica e dell’accessibilità, per le giornate del 30 novembre e 1° dicembre un workshop dedicato alla Pianificazione per la salute, preceduto da un Laboratorio Sperimentale Nazionale Su Rigenerazione Urbana e Nuove Prassi Urbanistiche.

References

- www.retecittasane.it
- www.euro.who.int

Promozione della salute e pianificazione del territorio

Emanuela Bedeschi

Fino agli inizi degli anni 2000, l’igiene dell’ambiente costruito si è occupata degli strumenti necessari per allontanare le noxae patogene di natura fisica, chimica e biologica dagli ambienti di vita e di lavoro ed apportarvi, al contrario, elementi della medesima natura che rinforzano la salute. Una concezione, questa, che prendeva in considerazione l’uomo come semplice recettore statico e passivo di classici agenti ambientali, dentro la casa o dentro la fabbrica.

Lo sviluppo delle conoscenze relative alla fisiopatologia delle principali malattie croniche ha messo in luce il ruolo rivestito dall’ambiente costruito come induttore dei comportamenti degli individui. Basti pensare che le malattie croniche non trasmissibili sono responsabili di circa l’80% della mortalità in Europa (The European health report 2012: charting the way to well-being, the WHO Regional Office for Europe). Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morte (50% del totale) seguite dai tumori che sono responsabili del 20%.

Il recente documento OMS “Global status report on non communicable diseases 2014” richiama la necessità di stabilire gli obiettivi da raggiungere, in linea con il “Global Ncd actionplan for Ncds 2010-2013”, al fine di ridurre la mortalità prematura associata a malattie croniche non trasmissibili del 25% entro il 2025. E’ chiaro che questo obiettivo è raggiungibile solo attraverso un’azione indirizzata a promuovere i determinanti di salute e contrastare i fattori di rischio delle principali malattie croniche.

L’Organizzazione Mondiale della Sanità, con alcuni documenti cardine succedutisi dal 2004 al 2008, ha dapprima prospettato la possibilità di ridurre in modo sostanziale, per mezzo di azioni di sanità pubblica, le malattie croniche e gli incidenti, successivamente ha individuato i principali fattori di rischio per lo sviluppo di tali patologie, con particolare riferimento alla sedentarietà e ai comportamenti adottati dalle persone negli spostamenti. Ha infine sottolineato come il rischio di sviluppare una malattia cronica



Adattato da: Dahlgren e Whitehead (1991).

Fig.1- I Determinanti di Salute – “La gamma di fattori personali, socio-economici e ambientali che determinano lo stato di salute delle singole persone e delle popolazioni “(WHO,1998)

o di incorrere in un incidente dipenda dalla interazione tra comportamento individuale, suscettibilità personale e ambiente di vita. Sotto questa luce, i comportamenti individuali a rischio risultano essere la risposta ad un ambiente non pensato per migliorare realmente la qualità della vita e facilitare le abitudini salutari delle persone.

Di qui il richiamo costante dell’OMS per la Salute in tutte le politiche e affinché le autorità sorvegliano i processi di pianificazione e gestione delle città e dei quartieri.

Per contrastare l’epidemia di malattie cronico degenerative occorrono interventi che si sviluppino attraverso strategie di popolazione finalizzate a diffondere e facilitare la scelta di stili di vita corretti secondo i principi di “Salute in tutte le politiche”. Si tratta di programmi di promozione della salute e, in particolare, di stili di vita e ambienti favorevoli alla salute della popolazione, finalizzati a creare le condizioni per rendere facile l’adozione di comportamenti salutari, che adottino un approccio multi-componente (trasversale ai determinanti di salute), per ciclo di vita (life-course), setting (scuole, ambienti di lavoro, comunità locali, servizio sanitario), ed intersettoriale (politiche educative, sociali, di pianificazione urbana, dei trasporti, dell’agricoltura, ecc.), con il coinvolgimento (empowerment di comunità) di tutti i livelli interessati, dai responsabili politici, alle comunità locali.

I crescenti rischi di malattie sono determinati soprattutto da cause esterne all’ambito del settore sanitario: dall’uso dei trasporti in un mondo che si sta rapidamente urbanizzando, all’edilizia, ai rischi ambientali e al cambiamento negli stili di vita, nei consumi e nell’alimentazione come risultato dell’economia e della cultura globalizzate.

Le soluzioni ai problemi di salute sono essenzialmente intersettoriali

La promozione della salute è il processo che mette in grado gruppi e individui di aumentare il controllo sui fattori determinanti della salute e quindi di migliorarla, contempla il miglioramento sia degli stili di vita sia delle condizioni di vita rilevanti ai fini della salute. La promozione della salute non considera, come fattori determinanti, unicamente interventi e attività volti a rafforzare le conoscenze e le capacità individuali, bensì anche misure tese a modificare le condizioni economiche e ambientali in modo che incidano positivamente sulla salute dell'individuo e della popolazione. Il miglioramento dell'ambiente di vita, per creare condizioni favorevoli la salute, dipende dall'intervento di molteplici soggetti istituzionali e professionali diversamente competenti, quali gli amministratori e il personale degli Enti Locali, i gestori della mobilità e del sistema viario, gli urbanisti, i professionisti degli studi di progettazione edilizia.

Per ottenere risultati efficaci è necessario coordinare le diverse attività e condividere obiettivi comuni.

L'urbanistica è la disciplina che sostiene tecnicamente la pianificazione del territorio con obiettivi che comprendono il miglioramento della qualità della vita della collettività, delle relazioni, della coesione sociale e della salubrità degli insediamenti. Più che mai in quest'ambito il termine "salubrità" è da intendere nel significato di "promotore di salute" concetto che, secondo l'OMS già dal 1948, non è identificabile con la condizione di mera assenza di malattia, ma rappresenta lo stato di completo benessere fisico, mentale e sociale dell'individuo. Obiettivo primario è dunque l'utilizzo del territorio con modalità non solo in grado di allontanare dagli insediamenti umani gli agenti (fisici, chimici e biologici) di malattia, ma anche capaci di consentire e promuovere il raggiungimento del completo benessere fisico, mentale e sociale dei cittadini.

Vi è poi il ruolo del Servizio sanitario che, in questo campo, è sempre più rilevante e vario, non solo con compiti di valutazione, ricerca sul campo e monitoraggio degli effetti, ma anche con azioni di advocacy e di stewardship che, come indica il PNP 2014-2019, si devono esplicare in tutte le attività svolte dai Dipartimenti di Sanità pubblica, nelle va-

lutazioni preventive, nelle analisi d'impatto sulla salute delle trasformazioni territoriali e delle nuove attività, ma anche, con coerenza nelle più tradizionali attività di vigilanza e controllo sul territorio.

Nel campo della sanità pubblica il concetto di stewardship è stato definito nel World Health Report 2000 dell'OMS come "l'accurata e responsabile gestione del benessere della popolazione". Lo sviluppo del ruolo di steward della prevenzione e della promozione della salute da parte del settore sanitario nel raggiungimento con i portatori di interesse degli obiettivi di salute è un obiettivo prioritario del PNP 2014-2018. Sempre di più dunque il settore sanitario è chiamato a questa funzione di stewardship, nell'ambito di una governance partecipativa come indicato da Salute 2020 (OMS), fornendo dati, evidenze e buone pratiche e sostenendo e facilitando l'incontro e la collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti nella tutela e nella promozione del benessere e della salute della popolazione.

Per esercitare con autorevolezza questa funzione il sistema sanitario, sia a livello centrale, che regionale, fino alle declinazioni territoriali, deve saper mediare tra i diversi interessi degli altri attori e stakeholder, promuovendo una nuova modalità di lavoro per gli operatori che partecipano ai percorsi per la pianificazione territoriale (urbanistica e mobilità). Occorre passare da un "obsoleto" atteggiamento prescrittivo, di valutatori di progetti, ad un ruolo di interlocutori, in cui si interagisce costantemente con i titolari delle scelte politiche al fine di "difendere la causa della salute" riportando la progettualità e l'impegno a una dimensione di salute, quale bene comune e non solo individuale.

Il PNP 2014-2018, promuove la trasversalità degli interventi attraverso la definizione di azioni in collaborazione con diversi settori, istituzioni, servizi fino alle organizzazioni di cittadini, formali e informali, presenti nella comunità locale, facendo proprio uno degli obiettivi di Salute 2020 (OMS): creare comunità resilienti e ambienti favorevoli.

Sviluppare resilienza è un fattore chiave per la tutela e la promozione della salute e del benessere sia a livello individuale che di comunità. Le comunità resilienti reagiscono in modo proattivo a situazioni nuove o avverse, si preparano a cambiamenti economici, sociali e ambientali e affrontano meglio la

crisi e le difficoltà. Il movimento delle Città Sane dell'OMS fornisce molteplici esempi su come si costruisce questo tipo di resilienza, soprattutto coinvolgendo la popolazione locale e generando un senso di appartenenza della comunità rispetto ai temi della salute. Altre reti che partono dal livello locale forniscono esperienze simili – come le scuole o gli ambienti di lavoro che promuovono salute. Inoltre, la collaborazione tra il settore ambientale e quello sanitario è fondamentale per proteggere la salute dell'uomo dai rischi derivanti da un ambiente pericoloso o contaminato e per creare ambienti sociali e fisici che promuovono salute.

Per quanto riguarda gli aspetti più propriamente attinenti la salubrità dei territori, numerosi studi hanno evidenziato in modo inequivocabile come l'ambiente costruito possa influire in modo importante sulla salute della popolazione, non solo in ragione della salubrità delle matrici acqua, aria, suolo, ecc., ma anche favorendo comportamenti orientati alla salute nei singoli e nelle comunità. La ricerca in materia è recente, ma tra il modo e la forma in cui le città sono costruite e organizzate e gli stili di vita dei suoi abitanti esiste una evidente relazione.

Diversi sono gli oggetti e le caratteristiche analizzate per ricercare correlazioni con indicatori di salute, le dotazioni di aree pedonali, le piste ciclabili, le zone 30, gli interventi per la sicurezza di strade e quartieri, i parchi e gli spazi verdi, la distribuzione dei servizi ed anche le caratteristiche degli spazi comuni e degli arredi urbani, ma anche la densità abitativa, le destinazioni d'uso, i sistemi di trasporto e la viabilità sono tutti fattori che pesano su scelte e comportamenti individuali.

Piano Regionale della Prevenzione della Regione Emilia-Romagna PRP 2015-2019. Progetto: Advocacy per le politiche di pianificazione urbanistica e dei trasporti orientate alla salute

Nel Piano Regionale della Prevenzione della Regione Emilia-Romagna i programmi del "Setting Comunità – Programmi di popolazione" si rivolgono all'intera popolazione e alle comunità e possono pertanto essere realizzati solo con il coinvolgimento attivo dei cittadini, degli Enti Locali, delle associazioni, delle imprese e di tutti i diversi attori della comunità che devono poter dare il loro con-

tributo nelle fasi di progettazione, esecuzione e valutazione dei progetti. In quest'ottica i progetti di questo Setting affrontano i temi indicati dal PNP 2014-2018 con particolare attenzione all'approfondimento delle conoscenze sui possibili impatti delle matrici ambientali sulla salute (aria, alimenti, sostanze chimiche, amianto ...) e agli strumenti interdisciplinari per una loro adeguata valutazione preventiva, promuovendo e consolidando l'esperienza di integrazione realizzata con ARPA e con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale. Si lavorerà alla costruzione di strumenti per la messa in rete e la condivisione delle risorse e delle esperienze presenti nei territori per promuovere salute e per offrire ai cittadini vere e proprie "mappe delle opportunità" di salute sostenendo l'attivazione di iniziative per la promozione dell'attività fisica e di una mobilità più sicura e sostenibile in collaborazione con gli Assessorati regionali competenti e l'Osservatorio regionale sicurezza stradale. Tutti questi interventi dovranno trovare una attuazione attraverso il consolidamento e l'ampliamento delle reti presenti nelle diverse realtà territoriali delle AUSL, infatti i programmi di promozione della salute hanno un maggiore successo se sono integrati nella vita quotidiana delle comunità, basati sulle tradizioni locali e condotti da membri della comunità stessa. Per promuovere il cambiamento degli stili di vita e raggiungere risultati di salute occorre porsi in questo Piano obiettivi sfidanti, costruire progetti in grado di raggiungere gran parte della popolazione regionale, che siano in grado di contrastare le disuguaglianze di salute e di mettere a sistema azioni integrate e intersettoriali. Nel Setting "Comunità – Programmi di popolazione" è previsto uno specifico Progetto, il 2.7 che si intitola "Advocacy per le politiche di pianificazione urbanistica e dei trasporti orientate alla salute" che prevede per tutte le Aziende sanitarie della Regione interventi di Formazione su questi contenuti rivolta agli operatori dei Dipartimenti di sanità pubblica che partecipano ai percorsi di pianificazione urbanistica e agli operatori referenti della promozione della salute delle AUSL, azioni di comunicazione dei contenuti di salute a supporto dello sviluppo del sistema regionale della mobilità ciclopeditonea, azioni di promozione di progetti per l'utilizzo di forme di mobilità attiva e sostenibile nei percorsi casa-scuola e casa-

lavoro e la costruzione di occasioni di attività motoria nel tempo libero accessibili alla cittadinanza.

Per svolgere appieno il ruolo di Advocacy e Stewardship è di fondamentale importanza la valutazione sistematica degli impatti sulla salute legati all'ambiente, agli stili di vita, al lavoro, ma anche all'urbanizzazione e alla forma delle città in cui le persone vivono e tale ricerca deve essere accompagnata da una comunicazione efficace e funzionale ad azioni ed interventi in grado di garantire benefici per la salute. Occorre quindi implementare e garantire sistemi di monitoraggio, valutazione e sorveglianza degli indicatori nell'ottica di valutare non solo l'andamento dei progetti dei Piani, ma anche il guadagno in salute della nostra popolazione, con particolare attenzione alle fasce più vulnerabili.

A livello regionale e nazionale sono presenti numerosi sistemi informativi sia in ambito sociale e sanitario, sia in riferimento a fenomeni demografici e a dati ambientali, geografici e territoriali; in particolare sono disponibili numerose banche dati complete e costantemente aggiornate. È essenziale che questo notevole patrimonio informativo sia mantenuto e ulteriormente sviluppato con una visione unitaria, anche a supporto dei programmi di sanità pubblica oltre che ai fini della descrizione e valutazione dell'assistenza. Il sistema si è strutturato nel tempo e ha raggiunto una elevata complessità: da una parte ciò consente di avere già a disposizione fonti informative di ottima qualità, dall'altra richiede il superamento di ogni frammentarietà in una prospettiva unitaria.

References

- DORS Piemonte: Il ruolo di stewardship del sistema sanitario nella e promozione della salute
- Heath GW, Brownson RC, Kruger J et al. (2006) "The effectiveness of urban design and land use and transport policies to increase physical activity: a systematic review" *J Phys Act Health* 3 suppl. 1 S 55-S76. In <http://www.cdc.gov>
- Piano Nazionale Prevenzione 2014-2018
- Piano Regionale Prevenzione Emilia-Romagna 2015-2019
- WHO 2009; interventions on diet and physical activity: what works. In: <http://www.who.int>
- WHO Europe 2009; preventing road traffic injury: a public health perspective for Europe. In: <http://www.euro.who.int>
- WHO Europe 2013 *Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project: technical report*. In <http://www.euro.who.int>
- WHO Europe (2014) *Health economic assessment tools (HEAT) for cycling and walking – methods and user guide, 2014 update – economic assessment of transport infrastructures and policies*. In: <http://www.euro.who.int>
- WHO Europe (2014) *Developing national action plans on transport, health and environment – a step by step manual for policy makers and planners*. In: <http://www.euro.who.int>
- World Health Organization –Regional Office for Europe (2013) *Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and well-being*. In <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/health-2020-a-european-policy-framework-supporting-action-across-government-and-society-for-health-and-well-being>
- World Health Organization –Regional Office for Europe (2014) *Obesity and inequities. Guidance for addressing inequities in overweight and obesity*. In: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/obesity-and-inequities-guidance-for-addressing-inequities-in-overweight-and-obesity-2014>.

Il ruolo delle comunità locali nell'Healthy Urban Planning: Turku e Rotterdam

Chiara Camaioni

Abstract

L'importanza dei temi della salute e del benessere nell'ambiente costruito è ormai un dato acquisito nella costruzione di piani e progetti di sviluppo delle città. In alcuni Paesi Europei, questa integrazione avviene attraverso la promozione della "alfabetizzazione sanitaria" e della cittadinanza attiva. Il metodo individuato consiste nel coinvolgimento delle comunità locali e degli attori interessati, che sono chiamati a valutare ed influenzare le scelte che riguardano il benessere, la sicurezza e l'offerta di servizi sanitari e sociali. Questa cooperazione nella costruzione delle politiche urbane ha permesso di aumentare il senso delle comunità locali; di rafforzare la coscienza sociale; di prevenire i problemi e aumentare la percezione della sicurezza nelle città. Esempari in tal senso sono i casi di Turku in Finlandia e Rotterdam in Olanda. Il primo caso, rappresenta una *best practice* per la qualità di progetti sviluppati nel campo della mobilità urbana che viene promossa attraverso modalità di comunicazione integrata e che ha assunto un ruolo guida nei confronti di altre esperienze del Paese. Nel secondo caso, il Comune di Rotterdam ha abbracciato il "Right to Challenge", un'iniziativa finalizzata ad incoraggiare i cittadini a "sfidare" il comune sui temi del benessere e della salute nei progetti di trasformazione urbana. Il carattere innovativo della promozione di una cittadinanza attiva risiede nella creazione di una *Healthy Urban Planning* che si pone come punto di raccordo tra lo sviluppo di iniziative a favore di stili di vita salutari e pianificazione urbana mirata all'equità nella salute.

Introduzione

Come dicono le stime WHO (1), entro il 2050 il 70% della popolazione mondiale vivrà nelle aree urbane. Questa tendenza porta con sé diverse criticità legate soprattutto agli effetti della crescente urbanizzazione sull'ambiente urbano nella sua capacità di influenzare la qualità della vita degli individui, produrre

benefici o danni per la salute.

A partire da questa evidenza, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha manifestato, in diverse occasioni, l'importanza della promozione della salute e del benessere nell'ambiente urbano attraverso la costruzione di azioni concrete, individuando nei piani urbanistici lo strumento più appropriato a produrre benefici e invitando i governi locali e i pianificatori a promuovere il coinvolgimento delle comunità locali e dei vari attori che operano sul territorio, nella costruzione di piani e progetti. Già nel 1948 l'OMS definiva la salute come "a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity" ed invitava i governi ad individuare programmi di educazione alla salute con il fine di promuovere uno stile di vita sano e garantire ai cittadini un alto livello di benessere. Successivamente, nel 1978, la Conferenza Internazionale sull'Assistenza Primaria, tenutasi ad Alma-Ata, esprimeva la necessità di individuare azioni, da parte di tutti i livelli di governo, degli operatori della salute e delle comunità internazionali, che avessero lo scopo di proteggere e promuovere il modello di attenzione primaria alla salute per tutti gli individui del mondo. Per la prima volta si mette in evidenza l'importanza della partecipazione nei processi pianificatori. Infatti, uno dei punti principali della dichiarazione internazionale specificava che l'assistenza sanitaria primaria "(...) requires and promotes maximum community and individual self-reliance and participation in the planning, organization, operation and control of primary health care, making fullest use of local, national and other available resources; and to this end develops through appropriate education the ability of communities to participate". A partire da questo momento la partecipazione diventa elemento fondamentale dei mandati sanitari locali, nazionali e globali (Nauhauser, 2017).

Con la Prima Conferenza Internazionale sulla Promozione della Salute, riunitasi ad Ottawa nel 1986, i vari livelli di governo vengono invitati ad intervenire a supporto di strategie e programmi di promozione della salute nei diversi paesi, nella consapevolezza che la promozione della salute richiede un'azione coordinata da parte di tutti i soggetti coinvolti (e non) dai sistemi sanitari. Sulla base dei principi espressi nella Carta di Ottawa, il movimento "Healthy Cities", ha assunto come

temi centrali la salute e la qualità della vita, con l'obiettivo di migliorare i contesti fisici e sociali delle città coinvolgendo attivamente le comunità locali. Il coinvolgimento attivo delle comunità locali e degli attori interessati nello sviluppo della comunità o nei progetti di rigenerazione urbana diventata quindi una tendenza sempre più frequente nei processi di pianificazione. L'obiettivo è quello di creare una "community of practice" (2) di tutte le parti interessate attorno all'integrazione delle preoccupazioni legate al tema della salute nello sviluppo urbano e nella rigenerazione, per sostenere l'apprendimento pratico (Rydin et al. 2012) e per diffondere e sviluppare buone pratiche. In questa direzione, alcuni Paesi Europei hanno promosso pratiche di "alfabetizzazione sanitaria" e cittadinanza attiva con lo scopo di rafforzare l'inclusione sociale dei gruppi di popolazione, mettendoli in grado di sviluppare un linguaggio comune e concorrere alla promozione di politiche legate ai temi della salute e del benessere. Questo comporta la conoscenza e la valutazione di informazioni sulla salute per prendere decisioni in materia di assistenza sanitaria, prevenzione delle malattie, promozione della salute e sicurezza per migliorare la qualità della vita nell'ambiente urbano (Kickbusch et al. 2013). Promuovendo l'alfabetizzazione sanitaria e la cittadinanza attiva, le associazioni locali, i quartieri, gli esperti in urbanistica ed i cittadini sono incoraggiati ad influenzare le priorità e la fornitura di servizi sanitari e sociali nelle città (Green et al. 2015). Il contributo qui proposto, prendendo atto del carattere innovativo che le forme di cooperazione hanno nella costruzione di politiche per il miglioramento della qualità della vita, si occupa di due casi di studio (Turku e Rotterdam) con l'obiettivo di analizzare i progressi che si stanno compiendo in questa direzione. In particolare si vuole verificare il ruolo delle comunità locali nella costruzione di possibili soluzioni all'interno di processi di rigenerazione o pianificazione urbana e la loro responsabilizzazione nei confronti delle decisioni e delle azioni da intraprendere nel tempo. Le esperienze di Turku e Rotterdam ci dimostrano come la cooperazione intersettoriale nel processo decisionale può dare buoni risultati nella costruzione di una *Healthy Urban Planning* che si affidi ad un processo decisionale trasparente e inclusivo.

Il caso di Turku

Turku è una delle principali città della Finlandia e centro energetico di crescita nella zona del Mar Baltico. Recentemente, il Consiglio Municipale ha adottato il Documento Strategico “Turku 2029”, il quale specifica le strategie legate al benessere, alla competitività e alla crescita sostenibile per la città (3). Tale documento contiene la visione a lungo termine per la città, gli obiettivi e le azioni strategiche da compiere a livello urbano ed individua le risorse umane ed economiche che saranno impegnate per il raggiungimento di questi obiettivi. La strategia ha inoltre definito le modalità per una maggiore cooperazione tra Comune e società civile (comunità locali, associazioni, rappresentanti delle imprese locali, ecc.) al fine di garantire lo sviluppo della città. La presenza di soggetti appartenenti alle diverse realtà è stata dunque assunta dall'amministrazione come strategia di base nella costruzione di politiche di innalzamento della qualità della vita: sono stati istituiti tavoli di lavoro nei quali i diversi soggetti, le diverse istituzioni, associazioni e comunità locali si sono confrontati nelle diverse fasi di implementazione dei vari progetti. Una delle iniziative più riuscite in questo senso è stata quella dei così detti “*Turku Future Forum*”, processi partecipativi costruiti con lo scopo di coinvolgere le comunità locali nei processi di pianificazione integrata relativamente ai nuovi ambienti urbani.

In termini di progettazione alla scala urbana, è di particolare interesse il progetto *Baltic Urban Lab* il cui obiettivo è quello di migliorare la pianificazione integrata e la cooperazione tra settore pubblico e comunità locale. Nello specifico il progetto si occupa di rigenerazione delle aree *Brownfield*, vale a dire aree ex industriali o aree non utilizzate, che attraverso politiche di sviluppo urbano sostenibile e promozione del patrimonio culturale è possibile rendere queste parti di città più attraenti da vivere. In tal senso, la costruzione di aree urbane attraenti e sostenibili, e il rafforzamento della competitività delle aree stesse è una sfida comune per le città della regione del Mar Baltico.

La città di Turku, nella primavera del 2016 ha proposto la sub-regione Kupittaa-Itäharju come area pilota all'interno del progetto *Baltic Urban Lab*. Attraverso questo progetto la città sviluppa e implementa diversi metodi per coinvolgere i residenti, le parti interessa-

te e le imprese della zona, nella pianificazione delle aree urbane. Il sito si trova in prossimità del centro della città di Turku, accanto alla stazione ferroviaria di Kupittaa e accanto all'autostrada di Helsinki. Quest'area, grazie alla sua posizione centrale e alla vicinanza al campus universitario, all'ospedale universitario e al parco scientifico, ha un elevato potenziale di sviluppo e trasformazione. La parte settentrionale del triangolo “Itäharju brownfield” è caratterizzata, inoltre, da un importante nodo in cui si incrociano diverse tipologie di trasporto.

L'obiettivo dell'amministrazione per quest'area è quello di creare un quartiere di alta qualità, attraverso un processo partecipativo innovativo che prevede il coinvolgimento, oltre che delle comunità locali, del settore privato. Il primo passo del processo di pianificazione ha riguardato la costruzione del masterplan, quale risultato delle idee raccolte nella fase di partecipazione integrata tra comunità locale e stakeholder. Sulla base del masterplan, è stato predisposto il Documento Strategico per l'area che delinea non solo lo sviluppo dell'ambiente fisico ma anche i vari servizi, i tipi di attività e lo stile di vita che l'ambiente urbano dovrà sostenere, oltre che le fasi dello sviluppo.

Turku ha creato un approccio passo per passo con la comunità locale, che è partito con la mappatura delle prime idee riguardanti la trasformazione dell'area, proseguendo con una serie di workshop incentrati sui diversi contenuti del progetto (spazi aperti, mobilità, abitazioni, etc.), attraverso i quali sono state formulate azioni strategiche sulla base delle quali avviare il processo pianificatorio. La città di Turku ha organizzato un evento Open Call il 16 giugno 2016, per segnare l'inizio del processo di pianificazione per l'area di Kupittaa-Itäharju – area del parco scientifico e del campus universitario. L'evento si è concluso con la costituzione di vari workshop, divisi per gruppi, riferiti alle diverse aree tematiche. I diversi gruppi si sono scambiati idee sugli obiettivi da raggiungere, sulle possibili minacce e rischi, nonché sulla possibilità di coinvolgimento di nuovi attori.

Il *Turku Future Forum* ha riunito più di 200 partecipanti per discutere e sviluppare congiuntamente idee e scenari per la zona di Kupittaa-Itäharju, individuando quattro temi centrali alla base del processo di rigenerazione dell'area. Il primo tema ha riguardato la

creazione di un ambiente urbano attraente e la trasformazione dell'area pilota in un quartiere più attivo e vivibile, caratterizzato da una molteplicità di funzioni. I partecipanti hanno definito le varie azioni per il raggiungimento dell'obiettivo, quali: la creazione di un ambiente più umano, una migliore accessibilità per i pedoni ed i ciclisti, più luoghi per i residenti, le imprese e i frequentatori dell'area per incontrarsi ed interagire. Quello che è emerso è la necessità di creare luoghi con una diversa gamma di servizi e funzioni, nei quali vivere e lavorare. Il secondo tema si è occupato dei distretti cittadini e di come questi potrebbero funzionare come piattaforme per testare e sviluppare progetti innovativi. I partecipanti hanno convenuto sulla necessità di creare delle reti tra i diversi attori, come istituti di ricerca, università, imprese, amministrazione comunale e cittadini. Il terzo argomento trattato è stato quello dello sviluppo dell'area del campus universitario come luogo di incontro per lo studio, la scienza e la vita aziendale. La quarta questione, invece, ha riguardato il tema della mobilità e il modo in cui il concetto di mobilità come servizio potrebbe essere implementata e di come l'offerta di combinazione tra diversi modi di trasporto potrebbe essere migliorata. Rispetto quest'ultimo tema, uno dei principali obiettivi di Turku è quello di diventare “*a carbon neutral city*” entro il 2040, e la promozione di una mobilità urbana intelligente è parte integrante di questo obiettivo. Tale mobilità mira a realizzare uno spostamento, entro il 2040, verso l'utilizzo di mezzi di trasporto più sostenibili, compresi i trasporti pubblici e la mobilità lenta. Questo obiettivo, contenuto nelle strategie dell'area pilota, è sviluppato all'interno del progetto internazionale CIVITAS ECCENTRIC (4), lanciato all'inizio del 2016 e Turku è la prima città finlandese ad aderire, diventando così vero e proprio modello di soluzioni sostenibili che assumono ruolo guida per il paese. Il progetto ha ricevuto finanziamenti dal programma EU Horizon 2020 ed ha come obiettivo principale quello di aumentare l'uso di forme sostenibili di mobilità e di ridurre il traffico nella città nel periodo 2016-2020. Il progetto, che si sta sperimentando nel quartiere di Kupittaa, ha come obiettivo centrale il miglioramento delle condizioni legate alla mobilità lenta e al trasporto pubblico. Dal confronto con la comunità locale sulle scelte

pianificatorie legate ai temi della mobilità, è emerso che i residenti ritengono che la continuità, l'utilizzo in tutti i periodi dell'anno e la sicurezza della rete ciclabile debbano essere migliorate. Devono essere sviluppate soluzioni di mobilità pulita per abbassare i livelli di carbonio, anche attraverso l'elettrificazione dei trasporti pubblici e l'estensione all'uso dei biocarburanti. Al fine di promuovere i trasporti pubblici, la comunità locale ha voluto sviluppare applicazioni mobili utili a facilitare l'acquisto di biglietti, nonché informazioni aggiornate per aumentare la visualizzazione degli orari di arrivo del bus in tempo reale.

Durante gli incontri organizzati dal *Turku Future Forum*, i partecipanti hanno avuto la possibilità di contribuire alla costruzione della visione strategica del quartiere con le loro idee, che sono state utilizzate come base per la formulazione del piano di visione e sviluppo sostenibile del quartiere Kupittaa-Itäharju.

Il caso di Rotterdam

La nuova legge sul Sostegno Sociale (Wmo 2015) nei Paesi Bassi ha stabilito il principio del *"Right to Challenge"*. Un emendamento che consente ai residenti e alle iniziative di vicinato di prendersi cura e di sostituire le attività della città e di essere coinvolti nella attuazione delle politiche di sostegno sociale. Il diritto alla sfida è un fenomeno che offre opportunità per rinnovare l'interazione tra il governo locale e i cittadini e per sostenere al meglio i servizi di assistenza e supporto alle esigenze dei cittadini. Il ruolo del governo locale è quello di sostenere le iniziative proposte dagli abitanti, condividendo le conoscenze e le relazioni e contribuendo a creare opportunità; mettendo a disposizione risorse economiche e capacità; mettendo in contatto i residenti attivi con le esigenze del quartiere e creando assistenza nella creazione delle "sfide". Il diritto alla sfida ha come obiettivo quello di organizzare la cooperazione tra residenti e amministrazione in modo che l'iniziativa locale diventi possibile. Questo sta a significare che i compiti amministrativi del governo locale restano, ma i residenti vengono coinvolti per decidere come questi compiti devono essere svolti.

Nel giugno del 2015, Rotterdam ha introdotto la versione olandese del diritto alla sfida britannico, portando i cittadini ad una forma

innovativa di partecipazione e riconoscendo la capacità di agevolare forme di interazione dal basso e dirette da parte dei cittadini. Questa iniziativa è stata inizialmente focalizzata su temi legati alla salute dei cittadini e al benessere, ma è attualmente estesa ad una moltitudine di settori di interesse in cui avviene l'attivismo dei cittadini.

In termini di progettazione alla scala urbana e in linea con lo spirito del diritto di sfida, si segnala il progetto pilota *Open4Citizens*, progetto che sostiene l'autogestione dei parchi pubblici e rafforza la collaborazione tra il governo locale e le iniziative civiche. Questo tema introduce la *governance* partecipativa della città e il coinvolgimento della cittadinanza attiva nella pianificazione e nell'organizzazione urbana. Le questioni espresse dalle parti coinvolte si riferiscono ad una migliore articolazione, nel valore sociale e finanziario, dell'impegno sociale nelle iniziative di gestione e manutenzione dei parchi pubblici per poter sfidare l'amministrazione. Quali sono i costi della manutenzione di un parco? Come gestire in maniera più efficiente le risorse disponibili? Quali modelli di business sono disponibili? Come possono essere coinvolti più volontari e come migliorare le comunicazioni e mantenerla autosufficiente? La cittadinanza, attraverso l'autogestione del parco, ha dimostrato che l'attività di gestione dello stesso è risultata essere di qualità migliore e più efficiente quando effettuata da loro stessi.

In termini di promozione dei processi partecipativi si segnala il *CityLabo10*, un laboratorio che offre ai cittadini l'opportunità di dare indicazioni ed idee per migliorare l'organizzazione e l'efficacia delle attività a livello comunale e nella gestione dei quartieri. Attraverso il *CityLabo10*, i pianificatori e l'amministrazione condividono il loro piano o progetto puntuale, su questa piattaforma e cercano la collaborazione dei residenti per sviluppare ulteriormente e migliorare le proposte di sviluppo con lo scopo di creare una città più attraente per vivere, lavorare o studiare. Il Laboratorio ha messo a disposizione più di 3 milioni di euro nel 2016 per l'attuazione di progetti innovativi. Nello stesso anno sono stati condivisi sulla piattaforma più di 150 proposte, tra progetti e piani, e l'amministrazione comunale della città ne ha sostenuti 46. Le iniziative proposte nel laboratorio sono suddivise in 9 temi principali:

sostenibilità e mobilità, sport all'aria aperta, cultura, quartieri di alto livello di vivibilità, sicurezza, economia, impiego ed istruzione. Attraverso il laboratorio, il comune facilita le iniziative mettendo in connessione comunità locali ed imprenditori, fornendo competenze dell'amministrazione e dei cittadini stessi nello sviluppo dei progetti ed individuando i contributi finanziari. Per beneficiare di un contributo finanziario, il progetto proposto nel *CityLabo10* deve essere per prima cosa innovativo. Ad esempio, l'aspetto innovativo può essere individuato nella ricerca di nuove partnership o nuove combinazioni di argomenti che possono portare a soluzioni innovative e di miglioramento della qualità della vita. Inoltre, il progetto proposto deve essere in linea con gli obiettivi del Comune per beneficiare di una sovvenzione, in caso contrario l'amministrazione aiuterà a cercare altre forme di finanziamento, quali banche, fondazioni, crowdfunding, etc.

Presentando le questioni della città agli abitanti e facendo un bilancio per l'innovazione, Rotterdam diventa un grande laboratorio sociale di riferimento per i Paesi Bassi. Il progetto *CityLabo10* permette di sperimentare nuove forme di cooperazione tra amministrazione, residenti, imprenditori e organizzatori, ma soprattutto, il coinvolgimento dei cittadini nel processo/piano/progetto e la loro soddisfazione, così come il loro impegno, sono costantemente monitorati (Camioni, D'Onofrio, Trusiani, 2017).

Conclusioni

I due casi di studio presi in esame in questo contributo ci testimoniano, a diverso titolo, il ruolo strategico che le comunità locali possono giocare nelle politiche di *Healthy Urban Planning*, sia nella fase di costruzione delle politiche, che nella fase di attuazione.

Il metodo individuato dalla città di Turku di costruzione delle strategie per il miglioramento della qualità della vita attraverso il processo partecipativo è garantito da accordi tra le comunità locali e gli attori interessati, attraverso i quali è offerta una vasta gamma di opportunità per ogni strategia che viene individuata (opportunità migliori per il benessere, per le attività di vicinato, per l'organizzazione dei servizi). La cooperazione nella costruzione delle politiche ha aumentato il senso di comunità, rafforzato la coscienza sociale, permesso di pre-

venire i problemi e aumentato la percezione della sicurezza nella città. La città di Rotterdam, invece, con il suo “diritto alla salute” e attraverso la piattaforma *CityLabo10*, ha creato i presupposti per una nuova forma di partecipazione dei cittadini che impone risposte strategiche immediate e mette alla prova il governo locale nella gestione dell’ambiente urbano.

In entrambe le esperienze, il ruolo giocato dalla comunità locale è quello di guidare l’integrazione della questioni relative al miglioramento della qualità della vita e della salute nell’ambiente costruito; in entrambe, le nuove forme di partecipazione sembrano avere una buona riuscita.

1. World Health Organization
2. Il concetto di “*community of practice*” trova una sua definizione negli studi del ricercatore svizzero Etienne Wenger, e viene utilizzato per comprendere le situazioni in cui gruppi di persone condividono un interesse e collaborano tra di loro, imparando gli uni dagli altri, in un’iterazione alla pari, che si costituiscono per trovare soluzioni a problemi comuni.
3. La città di Turku è firmataria della Carta di Aalborg Commitments che impegna le città aderenti a mettere in atto politiche e piani per la promozione della salute e dello sviluppo sostenibile.
4. CIVATS è un progetto europeo che ha introdotto in oltre 200 città cambiamenti per rendere i trasporti urbani migliori e più sostenibili. La parola CIVITAS (City VITALity and Sustainability) è stata creata associando tre componenti chiave di una città europea moderna, ovvero Città, Vitalità e Sostenibilità. L’iniziativa è stata lanciata nel 2002 per ridefinire i provvedimenti e le politiche in materia di trasporto e creare una rete di trasporti urbani migliore e più pulita. Grazie a un investimento finanziato dall’UE di oltre 200 milioni di euro, il progetto ha guidato le città nell’introduzione di miglioramenti in quattro fasi del progetto, ognuna delle quali si basava sul successo della fase precedente. Tra gli esempi più rilevanti spiccano il sistema di biglietti per i mezzi di trasporto a Tallinn, in Estonia, l’introduzione di un autobus pulito al 100% a Tolosa, in Francia, il trasporto merci realizzato via acqua a Brema, in Germania, e un nuovo sistema di controllo del traffico a Bologna, in Italia.

References

- D’Onofrio, R., Trusiani, E. (2017) *Città, salute e benessere. Nuovi percorsi per l’urbanistica*, Franco Angeli, Milano
- Green, G., Jackisch, J., Zamaro, G. (2015), “Healthy cities as catalysts for caring and supportive environments”, in *Health Promotion International*, Volume 30, Issue suppl_1, 1 June 2015, Pages i99–i107, , disponibile al sito: https://academic.oup.com/heapro/article/30/suppl_1/i99/583793
- Kickbusch, I., PeliKan, J.M., Apfel, F., Tsouros, A.D. (2012) *Health Literacy: The Solid Facts*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, disponibile al sito: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf
- Neuhauser, L. (2017) *Integrating participatory design and health literacy to improve research and interventions*, Information Service & Use, vol.37, no. 2, pp. 153–176, scaricabile dal sito <https://content.iospress.com/articles/information-services-and-use/isu829>
- Rydin, Y., Bleahu, A., Davis, M., et al. (2012) *Shaping cities for health: complexity and the planning of urban environments in the 21st century*, *Lancet* 379: 2079–2018, disponibile al sito: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3428861/>
- TURUN KAUPUNKI (2014), Runosmäki, Rakennettu Kulttuuriympäristö Ympäristötoimiala Kaupunkisuunnittelu, kaavoitus, disponibile al sito: http://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/runosmaen_rakennettu_kulttuuriymparisto.pdf
- WHO (1999), *Health impact assessment: main concepts and suggested approach. Gothenburg consensus paper*. Brussels, European Centre for Health Policy, WHO Regional Office for Europe, 1999: <http://www.euro.who.int/document/PAE/Gothenburgpaper.pdf>
- WHO Regional Office for Europe (2013a), *Health 2020. A European policy framework and strategy for the 21st century*, disponibile al sito: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/publications/2013/health-2020-a-european-policy-framework-and-strategy-for-the-21st-century-2013>.
- WHO Regional Office for Europe (2013b), *Phase VI (2014–2018) of the WHO European Healthy Cities Network: goals and requirements*, disponibile al sito: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/244403/Phase-VI-20142018-of-the-WHO-European-Healthy-Cities-Network-goals-andrequirements-Eng.pdf.

Sitografia

- https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/toimintasuunnitelma_kaupunginhallituksen_ehdotus_sahkoinen_kirja
<http://www.ianphi.org/members/memberinformation/finland.html>

- <https://www.turku.fi/2029>
- https://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/strategiset_ohjelmat_30.5.2016.pdf
- <http://www.ubcwheel.eu/index.php/gpdp/article/994>
- <http://www.100resilientcities.org/rotterdam-resilience-strategy/>
- <https://www.citylabo10.nl/>
- <http://www.resilientrotterdam.nl/en/rotterdam-resilient-city/>
- <http://open4citizens.eu/pilots/rotterdam/>
- <https://www.rotterdam.nl/>

Una nuova declinazione della sostenibilità urbana per città eque e in salute

M.Federica Ottone, Roberta Cocci Grifoni

Abstract

La gestione degli spazi urbani aperti rappresenta una questione cruciale nella governance delle città con un elevato grado di complessità. La ricerca presentata parte dal presupposto che il tema “dell’abitare la città” richieda oggi un impegno di studio e di analisi con un approfondimento pari a quello che è stato impiegato, dagli anni del movimento moderno e fino ai nostri giorni, sul tema “dell’abitare la casa”. La questione abitativa oggi tende ad investire, più che lo spazio individuale, la dimensione collettiva o per lo meno quegli spazi di relazione che risultano elementi “mediatori” tra la casa e la città. Riconoscendo l’importanza di tali elementi, è necessario lavorare sul contesto ambientale, sulla meteorologia, sulle variabili termofluidodinamiche, sul rapporto tra costruito e spazio aperto. Proprio sulle relazioni tra costruito e spazi aperti si gioca una parte di quella “qualità della vita” e “salute urbana” che noi immaginiamo; e proprio su questi spazi si propone un’indagine puntuale (agopuntura ambientale) che, partendo dalla questione climatica come componente fondamentale del benessere abitativo urbano, tende a far coincidere dimensione, forma, uso, controllo climatico come una complessità di requisiti innegabilmente collegabili fra loro.

L’obiettivo è quello di contribuire a rimuovere i principali ostacoli che rallentano il processo di trasformazione delle città in chiave sostenibile, fornendo uno strumento utile per avviare un confronto con pubbliche amministrazioni, progettisti e imprese per favorire e accelerare il rinnovamento della struttura urbana e del patrimonio edilizio, responsabile del 40% del consumo di energia e delle emissioni di gas nocivi in atmosfera. L’approccio sistemico e l’attenta analisi delle condizioni di partenza permette di indagare su aspetti che rendono difficile l’affermarsi di cambiamenti spesso condivisi in linea di principio, ma difficilmente realizzabili per motivi adducibili a problemi di carattere eco-

nomico, sociale e politico.

Introduzione

La metodologia proposta si origina dalla complessità del sistema urbano e dall’analogia con le principali finalità del progetto Genoma Umano (The Human Genome Project) che hanno riguardato l’acquisizione delle informazioni utili per l’individuazione di alterazioni nella sequenza del DNA (causa di patologie genetiche nell’uomo) e la comprensione delle basi genetiche dell’evoluzione e del funzionamento dell’organismo umano. La finalità è quella di sviluppare una metodologia innovativa in grado di far comprendere e risolvere in ambito urbano le attuali modalità non sempre corrette di sviluppo, conservazione, rigenerazione e riqualificazione urbana. Tale metodologia si avvarrà di azioni puntuali (denominate interventi di agopuntura ambientale) capaci di riattivare il metabolismo urbano e rigenerare funzionalmente e climaticamente porzioni di città.

Pertendo dall’importante progetto Human Genome, conclusosi nel 2000 (The Human Genome Project, 2003) la cui finalità è stata la descrizione completa del genoma umano mediante il sequenziamento, cioè mediante l’identificazione della disposizione delle lettere del codice genetico, le basi nucleotidiche, lungo tutta la doppia elica del DNA, si è passati da una visione centrata sul gene ad una visione genomica. L’interesse si è spostato, inoltre, dai geni, regioni genomiche depositarie del codice per la produzione di specifiche proteine, alle regioni prima considerate accessorie o inutili (Junk DNA), dove per “junk Dna” si definisce un qualsiasi segmento di genoma che non ha un’utilità immediata ma che potrebbe occasionalmente acquisire una qualche funzione in futuro. Il Dna spazzatura oggi può essere considerato come il vero dominatore statistico del genoma. Analogamente in ambito architettonico si vuole codificare, analizzare e risolvere tutte le “anomalie” costruttive, le “patologie” energetiche, le “vulnerabilità” sismiche, le “debolezze” progettuali, ovvero tutte le mutazioni genetiche del sistema urbano, partendo dall’unità abitativa. Come nel progetto Genoma Umano in quello urbano si partirà dall’analisi dei singoli manufatti architettonici per poi studiarne l’aggregazione (sequenza genHomica), gli spazi aperti o vuoti

urbani (Junk DnA), il Patrimonio culturale, monumentale e il Paesaggio storico (Assetto genetico imm modificabile), gli aspetti della città modificati dall’ambiente e modificabili (Aspetti genetici modificabili /Epigenetica). Secondo questa impostazione il progetto intende avvalersi degli strumenti valutativi e di progetto, prefigurando pattern insediativi e dispositivi abitativi innovativi, attraverso lo studio dei quali si metterà l’accento su tutti i temi relativi alla funzione dell’ “abitare” urbano, guardando alla condizione di benessere e di comfort, alla gestione consapevole delle risorse, anche quelle apparentemente non considerate come tali, in un’ottica di complessità e di interazione tra empatia e funzionalità, tra natura e tecnologia. Questa anamnesi urbana così attenta permetterà di individuare i maggiori punti nevralgici della città e dello spazio aperto in modo da poter prevedere piccoli interventi diffusi (mediante la tecnica della agopuntura ambientale) capaci di innescare il complesso processo di rigenerazione degli spazi e conseguenziale qualità della vita.

Secondo le previsioni dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA) si stima per il 2030 una crescita dei consumi energetici su scala mondiale (ottenuta dall’incremento della domanda pro capite) pari al 60% rispetto al consumo attuale. Considerando che attualmente la popolazione urbana supera il 50% del totale, con aree in cui la percentuale tocca l’80%, e il tasso di crescita dei consumi energetici è dell’1,9% annuo, si prevede che il consumo energetico urbano aumenterà del doppio rispetto all’attuale tasso medio di crescita europeo (OICD/IEA, 2015). Questo processo di inurbamento della popolazione, unito ai potenziali impatti del cambiamento climatico indotti dalla componente antropica (IPCC, 2014), fornisce un nuovo impulso agli sforzi per comprendere come forme, funzioni e risorse interagiscono all’interno degli ambienti urbani. In alcune città, infatti, il consumo di energia pro capite ha registrato un incremento direttamente proporzionale alla loro crescita spaziale (Baynes - Bai, 2009). Dato il crescente contributo delle città alle emissioni climalteranti (Bai, 2007), affrontare il cambiamento climatico globale declinandolo a livello urbano assume una forte rilevanza, in quanto garantisce una maggiore efficacia di intervento. Il livello locale, che costituisce al contempo “parte del

problema” e “parte della soluzione”, diventa in questo senso il punto di partenza ideale per analisi puntuali e locali che permettano una reale transizione verso un modello urbano sostenibile capace di mitigare gli eventi climatici. Cambiamento climatico locale, forma urbana, densità e morfologia, se opportunamente messi in relazione, offrono infatti l’opportunità di affrontare localmente, tanto nelle strategie politiche policy quanto nella progettazione urbana, le questioni del clima. Con queste premesse il lavoro intende proporre una strategia metodologica basata sulle analisi termofluidodinamiche puntuali (definita a partire dalla teoria dell’agopuntura urbana, Lerner, 2014). L’“Agopuntura Urbana” è una prima teorizzazione di un approccio più “situazionista”: nato come slogan per spiegare e rendere universale una metodologia ricavata dall’esperienza reale di gestione urbana iniziata nella città di Curitiba in Brasile quando Jaime Lerner, architetto, urbanista, teorico e politico, è divenuto sindaco nel 1971, è stato poi ripreso in varie forme da urbanisti e architetti come Bernardo Secchi (città porosa) e Renzo Piano (ramendo urbano), per citare i più noti. Tale approccio, definito come processo “dell’innesto” di micro luoghi, si relaziona al contesto generando macro luoghi e consente di dare indicazioni progettuali utili per la mitigazione microclimatica degli spazi attraverso l’utilizzo di analisi termofluidodinamiche in sezione trasversale e longitudinale ripetute (Tomographic ENvironmental Sections, TENS), fig.1. Un ulteriore aspetto cardine di questa metodologia consiste nella educazione continua dei cittadini, coinvolti nella trasformazione attraverso formule che si traducono in vantaggi concreti per chi le applica. Dunque la piena consapevolezza delle relazioni esistenti tra le diverse componenti sociali, economiche, culturali del contesto urbano crea la possibilità di far interagire gli interessi traendone vantaggi enormemente potenziati.

Ancora oggi questo modello è attuale e portato ad esempio per ribadire la necessità di lavorare sulla doppia scala micro-macro per riqualificare le città. Manuel de Sola Morales (De Sola Morales, 2008), per esempio, ha proseguito nella sua ricerca lungo la linea tracciata da Lerner, lavorando sul materiale urbano come una traccia multi-tematica da interpretare e rigenerare, attraverso opera-

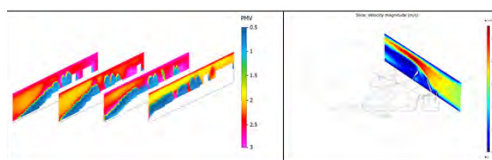


Figura 1 – Tomografia ambientale (TENS)

zioni di “agopuntura”. Questa metodologia di indagine è stata applicata al centro storico di Ascoli Piceno nel centro Italia, come caso rappresentativo dei piccoli centri storici italiani.

Materiali e metodi

Nel corso degli anni si è osservato un aumento delle temperature medie anche a livello locale in molti dei centri storici della regione Marche (centro Italia) ed in particolare anche nella città, di Ascoli Piceno soggetta al ben noto effetto isola di calore urbana (UHI). Per studiare tale effetto si è deciso di utilizzare un’analisi del fenomeno alla microscala urbana (Musco et al). La microscala è utile per verificare la relazione tra forma urbana, materiali di copertura e UHI, con particolare riferimento alla copertura vegetativa, permeabilità dei suoli e albedo dei materiali.

All’interno di questo ambito fattori come l’orientamento degli edifici, la copertura delle superfici, il fattore di vista (Sky View Factor, SVF), l’incidenza solare, i materiali utilizzati e la forma degli edifici acquistano particolare rilievo nell’influenzare il microclima alle varie scale urbane; ad esempio, in contesti dove si trovano edifici con facciate troppo ravvicinate tra loro (tipiche rue del centro storico), le temperature risentono dell’effetto generato dallo SVF, in cui, con l’effetto di un maggiore surriscaldamento delle facciate degli edifici, rispetto ad altre poste su strade più aperte e ventilate (magari a poche decine di metri di distanza). In letteratura si trovano studi che dimostrano come il microclima urbano condizioni le funzioni degli edifici in termini di prestazioni termiche, confermando quanto la forma urbana influisca sul fenomeno dell’isola di calore urbana (Wong and Chen, 2009). L’isola di calore è fortemente dipendente dall’energia immagazzinata dalle superfici urbane (edifici, strade, parcheggi) durante il giorno e poi rilasciato sotto forma di calore gradualmente durante la notte. Questo fenomeno genera un riscaldamento notturno, in quanto il calore rilasciato non permette alla città di raffreddarsi quanto gli

ambienti periurbani ad essa limitrofi. Il fenomeno UHI è un fenomeno complesso e direttamente connesso agli scambi energetici tra città e bassa atmosfera: il clima urbano risente del clima atmosferico e dei suoi impatti su popolazione e infrastrutture, e viceversa si relaziona con la bassa atmosfera influenzandola (Oke, 2006b).

Proprio per poter intervenire in maniera più misurata e con risultati certi, si è deciso di utilizzare la metodologia denominata Tomographic ENvironmental Sections, TENS (Ottone, Cocci Grifoni, 2012) per misurare l’effettivo comfort urbano outdoor e dimensionare il progetto in maniera tale da massimizzare la percezione di benessere termico senza alterare il tessuto storico. Tale metodologia utilizza le analisi termofluidodinamiche secondo le sezioni trasversali e in pianta di un ambiente virtuale modellato adeguatamente sulla base di precedenti rilievi ambientali e sono quindi lo strumento adatto per studiare la situazione attuale e verificare immediatamente le proposte progettuali.

La peculiarità del metodo TENS si evince facilmente: attraverso la comparazione diretta della stessa sezione allo stato attuale e di progetto, in modo da valutare e correggere gli effetti mitigativi dei dispositivi che si intendono introdurre, evitando così soluzioni progettuali invasive e scarsamente efficienti.

Il caso studio: centro storico di Ascoli Piceno

L’impianto del centro storico di Ascoli Piceno, risale all’epoca romana e a tutt’oggi sono ancora riconoscibili il cardo e il decumano che definiscono lo schema urbanistico ortogonale. Così come la presenza romana è ancora visibile nella conformazione urbana, anche le epoche successive hanno naturalmente modificato il centro storico nelle tipologie edilizie e nei materiali impiegati.

In definitiva, tutte queste caratteristiche tipologiche e materiche incidono in maniera sostanziale nel microclima urbano, le quali, seppur favorevoli per ombreggiamento, ventilazione e rifrazione del calore, non sono più sufficienti a garantire un buon comfort termometrico e allo stesso tempo diventano un limite storico-culturale per interventi di riqualificazione più incisivi.

La metodologia è stata applicata in ambienti urbani ai margini del centro storico e in stretta relazione con il sistema fluviale che

lo include. La diversa posizione e utilizzo di questi spazi pubblici ha richiesto modalità di intervento differenti ma, grazie al metodo TENS, in tutti i casi è possibile apprezzare un miglioramento delle condizioni di comfort outdoor durante il periodo estivo e una positiva influenza mitigante nel microclima del centro di Ascoli Piceno.

Uno di questi è la riqualificazione dell'antico mulino posto sulla sinistra del Fiume Castellano, ad est del centro storico. Costruito nel 1610, nel corso dei secoli è stato profondamente rimaneggiato fino ad essere completamente trasformato in un edificio industriale ai margini del centro storico agli inizi del '900. L'obiettivo del progetto consiste in un ripensamento, non solo architettonico, ma anche urbanistico che consenta la connessione dell'area con la città e l'elemento del fiume. Il recupero funzionale dell'edificio viene integrato con un'attenta progettazione del comfort ambientale, cioè una architettura che sia efficiente dal punto di vista energetico, compatibile dal punto di vista ambientale e che si adatti alle sollecitazioni climatiche invece di contrastarle.

Lo studio prevede dei collegamenti verticali per superare il dislivello dell'argine, una piazza-ponte per riconnettere le due rive del fiume Castellano e ospitare gli eventi estivi, oltre alla trasformazione degli spazi interni in luoghi pubblici, da sfruttare durante la stagione invernale. L'intero volume in cemento armato viene isolato termicamente e le facciate a sud provviste di schermature solari per funzionare come elemento passivo. Ne risulta un edificio aperto ma coperto, dove la vegetazione fluviare entra e segue i collegamenti. Particolare attenzione è stata data agli spazi esterni e alla mitigazione del calore estivo; la piazza-ponte crea un effetto ala che amplifica il flusso d'aria all'interno degli argini e permette una migliore dissipazione del calore estivo. Oltre all'implementazione della vegetazione e ad un attento utilizzo di materiali ad alta emissività e riflettanza ($\epsilon = 0,87$; SRI = 82%) per le pavimentazioni, la piazza dispone di un sistema di nebulizzazione dell'acqua integrato nell'impianto di illuminazione, che interviene nei giorni più caldi per raffreddare le superfici irraggiate e aumentare l'indice di umidità nell'aria.

Il secondo intervento proposto e verificato utilizzando il metodo TENS è una nuova costruzione sull'argine a nord, accanto al ponte

medievale che garantisce l'accesso al centro storico. L'edificio è seminterrato, con la facciata principale rivolta a sud e la copertura verde che diventa estensione dello spazio pubblico e affaccio panoramico verso la città. Anche in questo caso si è optato per un massiccio utilizzo di aree verdi e piantumazioni a foglia caduca in sinergia con i sistemi di controllo passivi e di regolazione igrometrica.

In ultimo caso è un'area residenziale ad ovest del centro di Ascoli Piceno, dove un recente intervento di riqualificazione urbana ha interessato lo smantellamento del vecchio poligono di tiro, tramite la bonifica del suolo e l'abbattimento dell'edificio principale. Recentemente l'area liberata è destinata a verde pubblico, ovvero campi sportivi e un piccolo parco attrezzato.

La valutazione tomografica permette di effettuare un confronto tra gli valori delle temperature di progetto e i valori dell'indice di comfort termico Predicted Mean Vote (PMV, Fanger 1960) relative alle condizioni ante operam e post operam.

Riguardo le condizioni climatiche dell'area Ascoli Piceno è caratterizzata da un clima mediamente mediterraneo con una temperatura media di 23,5 °C in Luglio, il mese più caldo dell'anno e una temperatura media in Gennaio di 5,4 °C. La classificazione del clima è Cfa secondo la classificazione di Köppen e Geiger (Kottek et al., 2006).

Ai fini dell'analisi possono essere considerati scenari estivi caratterizzati dalle condizioni climatiche rappresentative del periodo estivo oppure scenari legati alle condizioni di caldo estremo rappresentanti il fenomeno dell'onda di calore urbana.

Risultati e discussione

L'analisi è stata condotta prendendo come riferimento allo scenario più caldo registrato nella città di Ascoli Piceno, in modo da valutare gli effetti del nuovo intervento in una condizione di stress termico.

Il progetto considerato riguardano la sostituzione dell'attuale pavimentazione, l'utilizzo di pareti di verde verticale, il raddoppio del viale alberati (aggiungendo un secondo filare parallelo di *Tilia platyphyllos*) dove possibile, e l'utilizzo di tensostrutture termoriflettenti capaci di mitigare i fenomeni di surriscaldamento.

Le restituzioni tomografiche dei risultati mo-

strano in maniera chiara gli effetti mitiganti della soluzione progettuale. In particolare, sia dalle sezioni orizzontali che da quelle verticali è possibile notare in alcuni interventi una diminuzione della temperatura media, con un $\Delta T = 1.2$ °C rispetto alla condizione estrema, in un'area di circa 60m di raggio. Il calcolo del PMV è stato eseguito con indici di vestiario molto leggero e scarsa attività fisica su una fascia d'utenza di età media. Con il diminuire della temperatura anche i valori del PMV si abbassano, passando da una situazione di discomfort dello stato attuale (+3) alla condizione di caldo accettabile (+1.6) durante l'onda di calore.

Allo stesso tempo le sezioni trasversali evidenziano il ruolo positivo della vegetazione nell'assorbire e mitigare il calore, sottolineando l'importanza delle schermature nell'azione di bloccare la radiazione solare prima che colpisca le pavimentazioni massive. Le tomografie mostrano poi l'efficacia delle essenze arboree e della loro disposizione: solo l'uso di alberature continue garantisce un ombreggiamento importante. Altro elemento importante che colpisce nelle sezioni è sicuramente la struttura ombreggiante che agisce chiaramente da termoregolatore dell'ambiente urbano; grazie al sistema regolabile, la tensostruttura garantisce una notevole protezione dai raggi solari e previene il surriscaldamento della pavimentazione, restituendo valori PMV in linea con i trend estivi, anche durante le onde di calore. In altre aree di intervento risulta una diminuzione a livello locale di $\Delta T = 0.5$ °C durante l'onda di calore. In particolare per la zona dell'antico mulino posto sulla sinistra del Fiume Castellano, ad est del centro storico si ha un guadagno medio di circa un punto sulla scala del PMV (from +2,8 to +1,9). Tale intervento riesce, quindi, a mitigare una situazione di estremo calore trasformandola in una condizione di caldo accettabile, tipica della stagione estiva in clima temperato mediterraneo grazie allo sfruttamento delle correnti convettive innescate da camini solari passivi che garantiscono un ottimo livello di comfort outdoor, incidendo notevolmente su tutta l'area edificata circostante.

Conclusioni

Progettare alla scala urbana, intendendo per scala urbana una città o un insieme di piccoli centri che formano un sistema abbastanza

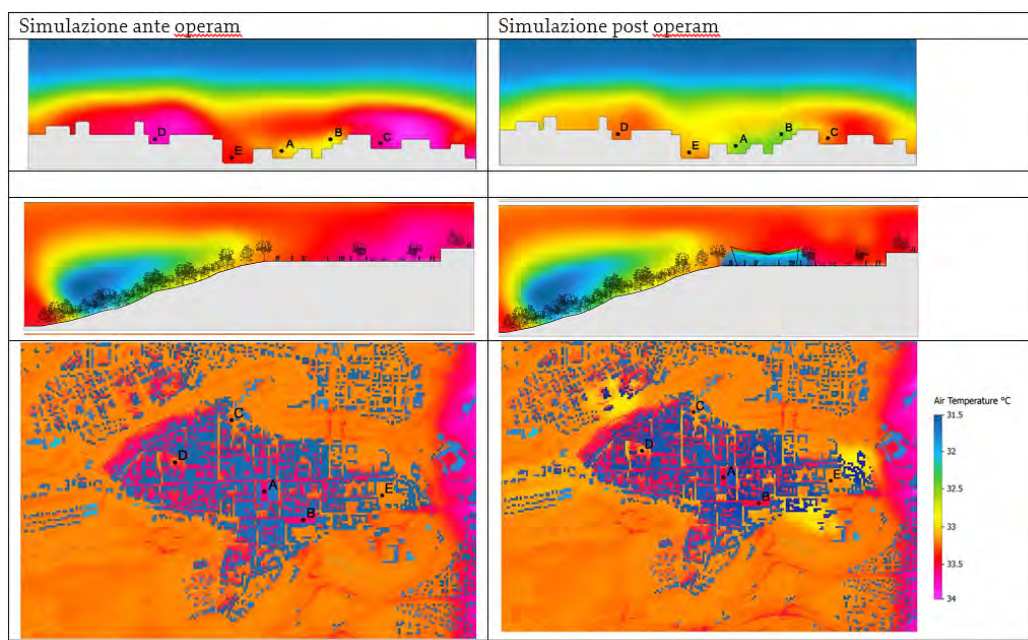


Figura 2 – sezioni di tomografia ambientale (TENS) ante e post operam

ricognoscibile ed omogeneo, non sembra oggi possibile senza prendere atto dei cambiamenti climatici e delle trasformazioni che gli spazi aperti devono subire per renderli fruibili e vivibili in maniera confortevole.

La posizione dell'urbanistica più avanzata oggi si orienta su processi rigenerativi che partono da bisogni più frammentati e minuti che compongono una realtà enormemente complessa. (Secchi, 2013). Un modo di pensare secondo "sistemi" diversamente composti, che devono comunque rispondere a dei macro-obiettivi ormai ritenuti imprescindibili all'interno delle politiche urbane a livello mondiale: riduzione delle temperature nei centri urbani, riduzione dei consumi, utilizzo di risorse rinnovabili, abbassamento delle emissioni di CO₂, riutilizzo degli scarti.

Seguendo queste indicazioni di riconfigurazione urbana è stata introdotta la metodologia TENS che ha permesso di valutare il contributo della progettazione ambientale in ambito urbano grazie all'utilizzo dalle analisi termofluidodinamiche. Analizzare secondo sezioni multiple il contesto urbano ha consentito di individuare tutta una serie di piccoli interventi capaci di mitigare l'evidente effetto isola di calore registrato anche nei piccoli centri storici italiani. L'analisi attenta dei gradienti termici e dei flussi legati alla distribuzione dei campi di vento ha consentito di comprendere la tipologia e le dimensioni dell'intervento urbano e la sua collocazione spaziale secondo una modalità di "agopuntura urbana", agendo in modo puntuale ma dif-

fuso dentro la città, senza apportare grandi cambiamenti o snaturare ciò che già esiste, ma agendo con circospezione secondo una mappa ben definita di azioni e reazioni.

References

- Pachauri, R.K.; Meyer, L. (2014) The Core Writing Team. IPCC Climate Change 2014: Synthesis Report; Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.) Publisher: Copenhagen, Denmark.
- OECD/IEA (2015) International Energy Agency. International Energy Agency 2014 Annual Report; Available online: www.iea.org (accessed on day 22/12/2016 month year).
- Baynes, T.; Bai, X.M. (2009) Trajectories of Change: Melbourne's Population, Urban Development, Energy Supply and Use 1960–2006; GEA Working Paper; Publisher: city, state abbr. if USA or Canada, country, Year.
- Bai, X. (2007) Integrating Global Environmental Concerns into Urban Management: The Scale and Readiness Arguments. *J. Ind. Ecol.* 2007, 11, 15–29.
- Lerner, J. (2014) *Urban Acupuncture*; Island Press: Washington, DC city, state abbr. if USA or Canada, country.
- Secchi, B. (2013) *La città dei ricchi e la città dei poveri*; Laterza: Bari, IT.
- Piano, R. (2014) Report del G124—2013/2014; *Il sole 24 ore*; Publisher: city, state abbr. if USA or Canada, country
- Ottone, M.F.; Grifoni, R.C. (2012) Environmental cross sectional tomography: A new approach to design and planning. In Proceedings of the 28th International PLEA Conference on Sustainable Architecture + Urban Design: Opportunities, Limits and Needs—Towards an Environmentally Responsible Architecture, PLEA 2012, Lima, Peru, 7–9 November 2012; p. 6.
- Wong, N.H.; Chen, Y. (2013) *Tropical Urban Heat Islands: Climate, Building and Greenery*; Taylor and Francis: London, UK.
- Musco, F.; Fregolent, L.; Ferro, D.; Magni, F.; Maragno, D.; Martinucci, D.; Fornaciari, G. (2016) Mitigation of and adaptation to UHI phenomena: The Padua case study. In *Counteracting Urban Heat Island Effects in a Global Climate Change Scenario*; Publisher: city, state abbr. if USA or Canada, country.
- Oke, T.R. (2006) Towards Better Scientific Communication in Urban Climate. *Theor. Appl. Climatol.* 84, 179–190.
- ENVI-met 4. A Holistic Microclimate Modelling System. Available online: <http://www.model.envi-met.com/hg2e/doku.php> (accessed on day month year).
- Fanger, P.O. (1970) *Thermal Comfort*; Danish Technical Press: Copenhagen, Denmark.
- Kottek, M.; Grieser, J.; Beck, C.; Rudolf, B.; Rubel, F. (2006) World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorol. Z.* 15, 259–263.
- De Solà-Morales, M.; Frampton, K.; Ibelings, H. (2008) *Matter of Things*; NAI Publishers: city, state abbr. if USA or Canada, country.

Quantizzazione del danno ambientale sulla salute degli abitanti in città

Mauro Mario Mariani

Abstract

L'inquinamento ambientale condiziona sempre più spesso lo stato di salute.

La diffusione con aria, acqua e cibo di inquinanti innesca sempre più geni, evoluzione e degenerazione delle malattie. Tra tutte le sostanze i metalli tossici sono tra i composti inquinanti più pericolosi e dannosi per l'uomo. I metalli si accumulano lentamente e progressivamente nei tessuti e negli organi (specie il Sistema Nervoso Centrale) dove avviene il danno. Il loro meccanismo d'azione sta nel bloccare l'attività di numerosi complessi enzimatici con conseguente danno energetico alle nostre cellule. Sono la "zavorra corporea" (body burden), che quotidianamente carichiamo di sostanze tossiche sino a provocare danno. Nel lavoro si utilizzano due test utili per quantizzare il carico tossico accumulato. Uno è il "Mineralogramma sul capello", biopsia tissutale che esprime la media dei tassi di minerali e metalli tossici depositati nel nostro organismo, l'altro è il "Test di Chelazione" che consiste nel confronto tra i valori dei metalli presenti nelle urine prima e dopo la somministrazione di una flebo endovenosa con un agente chelante (edta). Si riportano i risultati dei test e la conseguente terapia adottata.

Introduzione

L'inquinamento ambientale condiziona sempre più spesso lo stato di salute.

La diffusione con aria, acqua e cibo di inquinanti innesca sempre più geni, evoluzione e degenerazione delle malattie.

L'aria che respiriamo è costituita per il 78,9% da azoto, per il 20,9% da ossigeno, per lo 0,2% da anidride carbonica e gas nobili come l'elio e l'idrogeno. Quando si parla di Qualità dell'Aria in realtà ci si rimanda, paradossalmente, ad un'altra grandezza caratterizzante proporzionalmente inversa: l'inquinamento atmosferico. Evidentemente il legame tra l'una e l'altra è inevitabilmente netto e diretto. Essendo proprio l'inquinamento atmosferico a determinare la qualità dell'aria, è immediata la necessità di definirlo con precisione.

La legislazione italiana (DPR n.203 24/05/88) definisce l'inquinamento atmosferico come: "Modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di uno o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli altri usi lettimi dell'ambiente; alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi ed i beni materiali pubblici e privati". In questa ottica sono considerate fonti di inquinamento qualsiasi immissione di sostanze dannose in atmosfera, comprese quelle di origine naturale. I principali inquinanti presenti nell'atmosfera sono: gli ossidi di azoto (NOx), i composti dello zolfo (ad es. SO₂, H₂S), i composti del carbonio (il monossido di carbonio, gli idrocarburi HC, etc.), l'ozono (O₃), le particelle provenienti dalle emissioni delle industrie e delle autovetture, in genere ossidi o solfati, i metalli tossici. Il monossido di carbonio (CO) risulta essere un composto inodore, incolore ed insapore; il suo stato di aggregazione a temperatura ambiente è gassoso e costituisce la più importante emissione inquinante. La formazione di CO si produce durante le combustioni operate in difetto di aria. La sorgente più importante di CO è costituita dai mezzi di trasporto (92% circa) e fra questi gli autoveicoli a benzina sono quelli predominanti. Le emissioni industriali sono dovute essenzialmente ai processi di produzione della ghisa e dell'acciaio. Il riscaldamento residenziale e commerciale (3% circa) e il trattamento dei rifiuti solidi (2%) sono le altre fonti di inquinante. L'incidenza della produzione antropica sulla produzione totale di monossido di carbonio è circa l'80%. Inalazioni di aria ad alta concentrazione di CO (superiori ai 100 ppm) possono portare al decesso. Fortunatamente l'inquinante in atmosfera non raggiunge mai concentrazioni così elevate. La tossicità del CO è rappresentata dalla notevole affinità che dimostra nei confronti dell'emoglobina. Infatti entra nella circolazione sanguigna e si lega con l'emoglobina formando un composto fisiologicamente inattivo, la carbossiemoglobina. Ciò comporta la riduzione della capacità del sangue di trasportare ossigeno. Il monossido ha nei confronti dell'emoglobi-

na una affinità 220 volte superiore a quella dell'ossigeno, con la conseguenza, quindi, che la carbossiemoglobina è reversibile solo molto lentamente.

Tra tutte le sostanze i metalli tossici sono tra i composti inquinanti più pericolosi e dannosi per l'uomo. I metalli si accumulano lentamente e progressivamente nei tessuti e negli organi (specie il Sistema Nervoso Centrale) dove avviene il danno. Il loro meccanismo d'azione sta nel bloccare l'attività di numerosi complessi enzimatici con conseguente danno energetico alle nostre cellule. Sono la principale "zavorra corporea" (body burden), che quotidianamente carichiamo di sostanze tossiche sino a provocare danno.

A questa categoria di inquinanti appartengono circa 20 elementi definiti importanti dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico. I più rilevanti sono: il Piombo, il Cadmio, il Mercurio, l'Alluminio e l'Arsenico. La principale fonte antropica di metalli tossici è quella derivante dalle attività minerarie, dalle fonderie, dalle raffinerie e dagli inceneritori di rifiuti. Sono presenti in atmosfera adsorbiti su particolato. Il piombo nell'aria è stato un problema rilevante sino a quando circolavano mezzi a benzina super contenente questo metallo tossico, emesso dagli scarichi di questi autoveicoli. Il piombo tetraetile accresceva il potere antidetonante della benzina super. Ancora oggi però questo metallo tossico si diffonde nell'aria dalle fonderie e dai processi di estrazione e lavorazione (industria della ceramica e del vetro). Il rischio per l'uomo non è solo inalatorio e respiratorio, ma anche alimentare. La presenza di diossine e metalli nell'ambiente determina la potenziale contaminazione di prodotti agricoli, come la frutta e la verdura coltivate in terreni contaminati, e la carne contaminata di animali che hanno respirato e brucato in zone inquinate.

Tra questi si evidenziano il latte di mucca, il pollame e le uova [Ramos L., et al. (1997). Schmid P. Et al. (1992) Stevens J.B. and Gerbec E.N. (1988)] e può portare questi inquinanti ad essere assunti, lungo la catena alimentare, anche dall'uomo. In uno studio svolto da Greenpeace Italia, nel luglio 2002 sono stati valutati Diossine e metalli (piombo, cadmio, cromo) nel latte vaccino in prossimità di impianti di incenerimento. L'impatto sanitario del piombo è legato ad effetti a carico di diversi sistemi, organi ed apparati, fra

cui quello nervoso (diminuzione quoziente intellettivo, aumento della distrazione e dell'impulsività), cardiocircolatorio (anemia, diminuzione della sintesi di emoglobina), urinario e riproduttivo. Di particolare interesse è l'effetto che interessa lo sviluppo cognitivo e comportamentale dei bambini, anche a basse concentrazioni (Allsopp M. et al. 2001).

La sintomatologia nei bambini comprende iperattività, pianto frequente immotivato, comportamento diffidente, difficoltà di apprendimento, disturbi della parola, ritardo mentale, fino a arrivare a vere e proprie crisi convulsive. Rimane un problema ancora aperto l'eventuale azione mutagena e cancerogena del piombo (Apostoli P. 1998). Monossido di Carbonio e Piombo sono soltanto due tra le principali sostanze che il nostro Body-Burden, (zavorra corporea) quotidianamente si carica non soltanto tramite l'aria che respiriamo, ma anche attraverso l'acqua ed il cibo. Contrariamente a quanto si presuppone i danni indotti dall'inquinamento atmosferico sulla salute umana non riguardano esclusivamente l'apparato respiratorio ma colpisce ogni organo-sistema-apparato. Gli effetti acuti che si verificano in conseguenza di inalazione di notevoli quantità di sostanze tossiche possono riguardare esclusivamente l'apparato respiratorio. A lungo termine, invece l'assorbimento delle sostanze tossiche attraverso l'epitelio polmonare va a determinare la distribuzione tramite la circolazione nelle ossa, nel fegato, nei reni, nei muscoli e nel sistema nervoso colpendo questi organi. La Loadin' theory (la teoria da carico) afferma che le continue sollecitazioni esterne possano portare ad un progressivo indebolimento del nostro sistema immunitario, sino al suo esaurimento. Il danno indotto è di tipo ossidativo. Lo stress ossidativo comporta una degenerazione a livello organico e sistemico del nostro organismo. E' il danno da Sostanze Reattive dell'Ossigeno (ROS), meglio conosciuti come Radicali Liberi. I Radicali Liberi sono molecole instabili di ossigeno innescate nell'organismo da un certo numero di fattori ambientali e di abitudini igieniche soltanto apparentemente salutari. A causa della loro instabilità, i Radicali Liberi sono costantemente in cerca di altre molecole a cui attaccarsi, come piccoli magneti. I radicali Liberi agiscono come veri e propri squali molecolari che, legandosi alle sostanze tos-

siche, attaccano e danneggiano le molecole della membrana cellulare, i mitocondri (centri energetici della cellula) ed il dna (intelligenza della cellula). Il danno provocato dai radicali liberi va ad innescare i processi degenerativi a carico di qualsiasi organo, apparato, sistema del nostro organismo.

Materiali e Metodi

Riguardo i rischi legati all'inquinamento ambientale è emblematico uno studio effettuato dall'Environmental Working Group presso il Center for Disease Control and Prevention del Mount Sinai School of Medicine di New York avvenuto su nove militanti ambientalisti, tutti in apparente buono stato di salute. Nuove tecniche di analisi in laboratorio hanno permesso di reperire con precisione tutte le sostanze tossiche e non riciclabili depositate negli organismi dei partecipanti allo studio. I risultati sono stati inequivocabili. In media ciascuno di loro conteneva una novantina di sostanze chimiche di origine industriale, di cui 76 sicuramente cancerogene, e altre in grado di provocare disturbi nervosi, malattie ormonali e cardiovascolari, sterilità o cadute delle difese immunitarie. Tra tutti i partecipanti a questo esperimento vale la pena citare il caso di una ambientalista che da vent'anni seguiva una dieta vegetariana a base di prodotti agro-biologici, da lei stessa coltivati e raccolti. I medici del Mount Sinai Hospital hanno catalogato nel suo sangue e nelle sue urine 85 veleni chimici di sicura origine industriale. Ciò indica il reale rischio per il nostro organismo indotto dall'inquinamento atmosferico non soltanto a livello respiratorio ma globale. Uno studio simile è stato svolto anche nel nostro paese dal WWF Italia con un biomonitoraggio effettuato su 18 volontari e ha individuato ben 65 contaminanti di provata tossicità, cioè il 59% dei 111 ricercati. In media ogni volontario aveva nel sangue 47 contaminanti, mentre il soggetto più "contaminato" ne aveva 59. Tutti i soggetti sottoposti al test per scovare nel sangue sostanze tossiche di origine chimica sono risultati contaminati da metalli tossici (piombo, mercurio, cadmio), mentre nel 94,4% dei casi sono stati trovati PCB (Policlorobifenili, classificati da IARC come "probabili cancerogeni per l'uomo"), nel 91,6% c'erano tracce di pesticidi clorurati (responsabili dell'alterazione della fertilità e l'induzione di malformazioni) nel 72,2%

scovati Idrocarburi Policiclici Aromatici (cancerogeni e mutageni), nel 66,6% dei testati c'erano diossine (riconosciute come cancerogene umano da IARC dal 1997 e noto interferente endocrino). Nel lavoro in oggetto sono stati utilizzati due test utili per quantizzare il carico tossico accumulato. Uno è il "Mineralogramma sul capello", l'altro è il "Test di Chelazione"

L'Analisi Minerale Tissutale, Mineralogramma del capello, corrisponde ad una biopsia tissutale ed esprime la media dei tassi di minerali e metalli tossici depositati nel nostro organismo. È un esame teso ad individuare carenze ed eccessi dei minerali essenziali e verificare l'intossicazione da metalli pesanti accumulati. Si effettua sul capello perché, a differenza di altri tessuti (come sangue e urine), la presenza dei minerali non è influenzata da malattie o infiammazioni; il capello infatti trattiene i minerali presenti nei liquidi in circolo, compresi quelli tossici e quelli che non vengono rilevati nelle analisi del sangue e delle urine (come il cromo, il nichel e il manganese). È un test semplice e indolore ed ha valore diagnostico per il medico. Il capello dopo essere stato sminuzzato, pesato, sciolto in acido nitrico e perclorico, per eliminare la parte proteica, reidratato e infine bruciato a una temperatura di 8-10 mila gradi centigradi viene studiato tramite lo Spettrofotometro, strumento che registra i dati, li quantizza ed invia a un computer per l'analisi.

Il "Test di Chelazione" è uno dei metodi più efficaci per la reale determinazione del dosaggio dei metalli tossici. Il test ha la durata di circa due ore e consiste nel confronto tra i valori dei metalli presenti nelle urine prima e dopo somministrazione tramite flebo endovenosa di un agente chelante (e.d.t.a.) e successivamente raccolte per 24 ore.

La necessità di somministrare E.D.T.A. è data dal fatto che in condizioni fisiologiche per il fenomeno dell'omeostasi il nostro organismo trattiene nelle sue parti molli i metalli tossici. L'E.D.T.A. è riconosciuto dall'FDA -Food and Drug Administration- per la rimozione del piombo e di altri metalli pesanti oltre che per il trattamento dell'ipercalcemia e delle aritmie ventricolari associate ad intossicazione da digitale. In Italia il nostro Ministero della Salute ha inserito l'E.D.T.A. fra i complessanti dei metalli.

In caso di test positivo, ovvero presenza di metalli tossici nel nostro organismo, è stato

effettuato un ciclo di Terapia Chelante. La Terapia Chelante è il trattamento di scelta per la rimozione dei metalli tossici e per la prevenzione dei danni da radicali liberi da loro provocato.

Si riportano i risultati di quattro pazienti (Tab.1-8) che hanno effettuato il test Mineralogramma ed il Test di Chelazione prima e dopo un ciclo di Terapia Chelante, con consequenziale ed oggettivo miglioramento della sintomatologia iniziale.

Paziente n.1: donna di anni 66

All'Analisi Minerale Tissutale, Mineralogramma, DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA effettuato il 5 maggio 2017 la Paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

- MERCURIO oltre valori compatibili: 1,3 $\mu\text{g/g}$ valori compatibili sino a 0,8 $\mu\text{g/g}$
- ARGENTO oltre valori compatibili: 0,29 $\mu\text{g/g}$ valori compatibili sino a 0,15 $\mu\text{g/g}$

ELEMENTI TOSSICI		VALORE	INTERVALLO DI RIFERIMENTO	66 ^a PERCENTILE	95 ^a
Alluminio (Al)	(Al)	2,3	< 7,0		
Antimonio (Sb)	(Sb)	< 0,01	< 0,050		
Arsenico (As)	(As)	< 0,01	< 0,050		
Bario (Ba)	(Ba)	1,3	< 2,0		
Berillio (Be)	(Be)	< 0,01	< 0,050		
Bismuto (Bi)	(Bi)	0,064	< 0,20		
Cadmio (Cd)	(Cd)	< 0,009	< 0,050		
Cromo (Cr)	(Cr)	1,19	< 5,00		
Cobalto (Co)	(Co)	1,3	< 5,30		
Platino (Pt)	(Pt)	< 0,003	< 0,050		
Tallio (Tl)	(Tl)	0,001	< 0,050		
Torio (Th)	(Th)	< 0,001	< 0,050		
Uranio (U)	(U)	0,002	< 0,050		
Nichel (Ni)	(Ni)	0,19	< 5,20		
Argento (Ag)	(Ag)	0,29	< 1,15		
Stagno (Sn)	(Sn)	0,18	< 5,30		
Tungsteno (W)	(W)	0,45	< 5,70		

ELEMENTI ESSENZIALI ED ALTRI ELEMENTI		VALORE	INTERVALLO DI RIFERIMENTO	1 ^a PERCENTILE	50 ^a	95 ^a
Calcio (Ca)	(Ca)	3179	1000 - 1200			
Magnesio (Mg)	(Mg)	221	30 - 120			
Sodio (Na)	(Na)	248	20 - 250			
Potassio (K)	(K)	17	1 - 75			
Fosforo (P)	(P)	10	1 - 30			
Zinco (Zn)	(Zn)	209	149 - 220			
Manganese (Mn)	(Mn)	0,20	0,04 - 0,50			
Cromo (Cr)	(Cr)	0,39	0,40 - 0,50			
Vanadio (V)	(V)	0,012	0,11 - 0,05			
Molibdeno (Mo)	(Mo)	0,018	0,15 - 0,05			
Boro (B)	(B)	0,42	0,25 - 1,0			
Iodio (I)	(I)	0,87	0,25 - 1,8			
Litio (Li)	(Li)	0,013	0,107 - 0,010			
Fosforo (P)	(P)	139	150 - 220			
Selenio (Se)	(Se)	0,72	0,51 - 1,1			
Silicio (Si)	(Si)	3,4	0,25 - 6			
Zinco (Zn)	(Zn)	4700	4510 - 10000			
Calcio (Ca)	(Ca)	0,039	0,10 - 0,10			
Ferro (Fe)	(Fe)	19	7 - 30			
Cobalto (Co)	(Co)	0,014	0,15 - 0,10			
Rubidio (Rb)	(Rb)	0,022	0,107 - 0,056			
Zrconio (Zr)	(Zr)	0,016	0,12 - 0,12			
Oro (Au)	(Au)	0,12	0,107 - 0,10			

DATI DEL CAMPIONE		RAPPORTI		
Commenti:		ELEMENTI	RAPPORTI	INTERVALLO
Problema: 65/65/2017	Peso: 0,201 g	Ca/Zn	15,4	1 - 15
Requisito: 22/03/2017	Tipo: Standard	Ca/P	23,3	1 - 1,5
Enzima: 21/12/2017	Codice:	Ni/Pb	14,1	0,5 - 1,0
Teconique: 21/1/16	Treatmenti:	Zn/Cd	20	1 - 1,5
Stampato:	Stampato:	Zn/Cr	2.599	> 100

Tab. 1-Risultati test Mineralogramma Paziente n.1 donna aa. 66

Paziente n.1: donna di anni 66

Al TEST di CHELAZIONE in $\mu\text{g/g}$ effettuato presso i laboratori della DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA, la paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

PRE - CONDIZIONI NORMALI

- ALLUMINIO pre chelazione 1,8
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 35
- CADMIO pre chelazione 0,3
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 1
- CESIO pre chelazione 1,3
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 10
- PIOMBO pre chelazione 0,6
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 1
- TALLIO pre chelazione 0,5
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 0,5

Fratic: Metalli Urine		VALORE	INTERVALLO DI RIFERIMENTO	66 ^a PERCENTILE	95 ^a
Alluminio (Al)	(Al)	1,8	< 35		
Antimonio (Sb)	(Sb)	< 0,01	< 0,05		
Arsenico (As)	(As)	0,3	< 0,5		
Bario (Ba)	(Ba)	1,1	< 2,0		
Berillio (Be)	(Be)	< 0,01	< 0,05		
Bismuto (Bi)	(Bi)	< 0,01	< 0,05		
Cadmio (Cd)	(Cd)	0,3	< 1,0		
Calcio (Ca)	(Ca)	0,9	< 1,0		
Cromo (Cr)	(Cr)	< 0,01	< 0,05		
Litio (Li)	(Li)	0,01	< 0,05		
Nichel (Ni)	(Ni)	2	< 5		
Potassio (K)	(K)	1,8	< 5		
Platino (Pt)	(Pt)	< 0,01	< 0,05		
Tallio (Tl)	(Tl)	0,5	< 1,0		
Torio (Th)	(Th)	< 0,01	< 0,05		
Uranio (U)	(U)	0,8	< 1,0		
Vanadio (V)	(V)	< 0,01	< 0,05		
Zinco (Zn)	(Zn)	< 0,01	< 0,05		

Al TEST di CHELAZIONE in $\mu\text{g/g}$ effettuato presso i laboratori della DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA, la paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

POST - DOPO SOMMINISTRAZIONE TRAMITE FLEBO ENDOVENOSA CON E.D.T.A. per 2 ore - RACCOLTA DELLE 24 ore

- ALLUMINIO post chelazione 50
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 35
- CADMIO post chelazione 2,4
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 1
- CESIO post chelazione 3,2
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 10
- PIOMBO post chelazione 2,1
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 1
- TALLIO post chelazione 0,6
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 0,5

Tallio: Metalli Urine		VALORE	INTERVALLO DI RIFERIMENTO	66 ^a PERCENTILE	95 ^a
Alluminio (Al)	(Al)	50	< 35		
Antimonio (Sb)	(Sb)	< 0,01	< 0,05		
Arsenico (As)	(As)	3,2	< 5		
Bario (Ba)	(Ba)	1,8	< 2,0		
Berillio (Be)	(Be)	< 0,01	< 0,05		
Bismuto (Bi)	(Bi)	< 0,01	< 0,05		
Cadmio (Cd)	(Cd)	2,4	< 1,0		
Calcio (Ca)	(Ca)	0,9	< 1,0		
Cromo (Cr)	(Cr)	< 0,01	< 0,05		
Litio (Li)	(Li)	0,01	< 0,05		
Manganese (Mn)	(Mn)	1,5	< 5		
Nichel (Ni)	(Ni)	3,2	< 5		
Potassio (K)	(K)	1,8	< 5		
Platino (Pt)	(Pt)	< 0,01	< 0,05		
Tallio (Tl)	(Tl)	0,6	< 1,0		
Torio (Th)	(Th)	< 0,01	< 0,05		
Uranio (U)	(U)	0,8	< 1,0		
Vanadio (V)	(V)	< 0,01	< 0,05		
Zinco (Zn)	(Zn)	< 0,01	< 0,05		

Tab. 2-Risultati test di chelazione (pre e post chelazione) Paziente n.1 donna aa. 66

Paziente n.3: uomo di anni 44

All'Analisi Minerale Tissutale, Mineralogramma, DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)-USA il Paziente ha mostrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

- ALLUMINIO oltre valori compatibili: 26 µg/g valori compatibili sino a 7 µg/g
- MERCURIO oltre valori compatibili: 0,9 µg/g valori compatibili sino a 0,8 µg/g
- PIOMBO oltre valori compatibili: 5,3 µg/g valori compatibili sino a 0,8 µg/g
- URANIO oltre valori compatibili: 0,083 µg/g valori compatibili sino a 0,060 µg/g
- NICHEL oltre valori compatibili: 0,34 µg/g valori compatibili sino a 0,20 µg/g
- ARGENTO oltre valori compatibili: 0,84 µg/g valori compatibili sino a 0,08 µg/g
- STAGNO oltre valori compatibili: 0,34 µg/g valori accettabili sino a 0,30 µg/g

DOCTOR'S DATA		SESSO: Male ETA: 44		Via Leonardo Da Vinci 2/6 Caserta De Pace, 35040 ITALY	
Elementi Tossici & Essenziali: Capelli					
METALLI TOSSICI					
VALORE	UNITA'	INTERVALLO DI RIFERIMENTO	PERCENTILE		
			50 th	10 th	95 th
Aluminio	µg/g	20	-	2,2	-
Argento	µg/g	0,05	-	0,01	-
Arsenico	µg/g	0,02	-	0,01	-
Bario	µg/g	0,05	-	0,2	-
Berillio	µg/g	< 0,01	-	0,01	-
Bismuto	µg/g	0,05	-	0,2	-
Cadmio	µg/g	0,04	-	0,01	-
Cromo	µg/g	5,5	-	1,5	-
Cobalto	µg/g	0,05	-	0,01	-
Cupero	µg/g	< 0,01	-	0,01	-
Ferro	µg/g	5,5	-	1,5	-
Mercurio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Nichel	µg/g	0,05	-	0,01	-
Plombo	µg/g	0,05	-	0,01	-
Stagno	µg/g	0,34	-	0,3	-
Stagno	µg/g	0,34	-	0,3	-
Tellurio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Tiurio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Uranio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Zinco	µg/g	0,05	-	0,01	-
Zinco	µg/g	0,05	-	0,01	-

ELEMENTI ESSENZIALI ALTRI ELEMENTI					
VALORE	UNITA'	INTERVALLO DI RIFERIMENTO	50 th	10 th	95 th
Cobalt	µg/g	0,05	-	0,01	-
Cromo	µg/g	5,5	-	1,5	-
Cupero	µg/g	< 0,01	-	0,01	-
Ferro	µg/g	5,5	-	1,5	-
Mercurio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Nichel	µg/g	0,05	-	0,01	-
Plombo	µg/g	0,05	-	0,01	-
Stagno	µg/g	0,34	-	0,3	-
Tellurio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Tiurio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Uranio	µg/g	0,05	-	0,01	-
Zinco	µg/g	0,05	-	0,01	-
Zinco	µg/g	0,05	-	0,01	-

DATI DEL CAMPIONE		RAPPORTI	
DESCRIZIONE	VALORE	UNITA'	INTERVALLO
Procedura	21/09/2013	21/09/2013	21/09/2013
Procedura	25/09/2013	25/09/2013	25/09/2013
Procedura	21/09/2013	21/09/2013	21/09/2013
Procedura	21/09/2013	21/09/2013	21/09/2013

Tab. 5 - Risultati test Mineralogramma Paziente n.3 uomo aa. 44

Paziente n.3 uomo di anni 44

Al TEST di CHELAZIONE in $\mu\text{g/g}$ effettuato presso i laboratori della DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA, il paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

PRE - CONDIZIONI NORMALI

- ALLUMINIO pre chelazione 3,9
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 25
- ANTIMONIO pre chelazione <dl
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 0,2
- PIOMBO pre chelazione 0,4
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 2

Al TEST di CHELAZIONE in $\mu\text{g/g}$ effettuato presso i laboratori della DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA, il paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

POST - DOPO SOMMINISTRAZIONE TRAMITE FLEBO ENDOVENOSA CON E.D.T.A. per 2 ore - RACCOLTA DELLE 24 ore

- ALLUMINIO post chelazione 41
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 25
- ANTIMONIO post chelazione 1
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 0,2
- PIOMBO post chelazione 460
Valori compatibili soggetti non esposti fino a 2

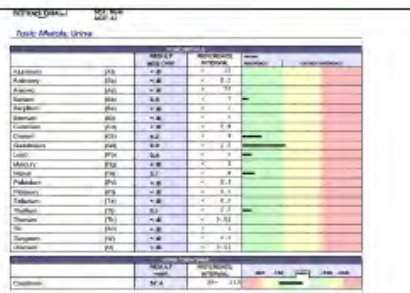

Tab. 6-Risultati test di chelazione (pre e post chelazione) Paziente n.3 uomo a.a. 44

Paziente n.4: uomo di anni 43

All'Analisi Minerale Tissutale, Mineralogramma, DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)-USA il Paziente ha mostrato ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:

- ARSENICO oltre valori compatibili: 0,088 $\mu\text{g/g}$ valori compatibili sino a 0,080 $\mu\text{g/g}$
- MERCURIO oltre valori compatibili: 1,2 $\mu\text{g/g}$ valori compatibili sino a 0,8 $\mu\text{g/g}$

Tab. 7-Risultati test Mineralogramma Paziente n.4 uomo a.a. 43

<p>Paziente n.4 uomo di anni 43</p> <p>Al TEST di CHELAZIONE in µg/g effettuato presso i laboratori della DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA, la paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:</p> <p>PRE – CONDIZIONI NORMALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ALLUMINIO pre chelazione <dl Valori compatibili soggetti non esposti fino a 25 GADOLINIO pre chelazione 0,9 Valori compatibili soggetti non esposti fino a 0,5 PIOMBO pre chelazione 0,4 Valori compatibili soggetti non esposti fino a 2 MERCURIO pre chelazione <dl Valori compatibili soggetti non esposti fino a 3 	 <p>TOXIC METALS - Urine</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Metals</th> <th>µg/g</th> <th>Reference Range</th> <th>Notes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Aluminum</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Antimony</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Barium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Bismuth</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Cadmium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Chromium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Copper</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Lead</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Manganese</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Mercury</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Nickel</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Platinum</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Potassium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Selenium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Silver</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Sulfur</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Tin</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Titanium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Zinc</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Metals	µg/g	Reference Range	Notes	Aluminum	0.0	< 0.2		Antimony	0.0	< 0.2		Barium	0.0	< 0.2		Bismuth	0.0	< 0.2		Cadmium	0.0	< 0.2		Chromium	0.0	< 0.2		Copper	0.0	< 0.2		Lead	0.0	< 0.2		Manganese	0.0	< 0.2		Mercury	0.0	< 0.2		Nickel	0.0	< 0.2		Platinum	0.0	< 0.2		Potassium	0.0	< 0.2		Selenium	0.0	< 0.2		Silver	0.0	< 0.2		Sulfur	0.0	< 0.2		Tin	0.0	< 0.2		Titanium	0.0	< 0.2		Zinc	0.0	< 0.2	
Metals	µg/g	Reference Range	Notes																																																																														
Aluminum	0.0	< 0.2																																																																															
Antimony	0.0	< 0.2																																																																															
Barium	0.0	< 0.2																																																																															
Bismuth	0.0	< 0.2																																																																															
Cadmium	0.0	< 0.2																																																																															
Chromium	0.0	< 0.2																																																																															
Copper	0.0	< 0.2																																																																															
Lead	0.0	< 0.2																																																																															
Manganese	0.0	< 0.2																																																																															
Mercury	0.0	< 0.2																																																																															
Nickel	0.0	< 0.2																																																																															
Platinum	0.0	< 0.2																																																																															
Potassium	0.0	< 0.2																																																																															
Selenium	0.0	< 0.2																																																																															
Silver	0.0	< 0.2																																																																															
Sulfur	0.0	< 0.2																																																																															
Tin	0.0	< 0.2																																																																															
Titanium	0.0	< 0.2																																																																															
Zinc	0.0	< 0.2																																																																															
<p>Al TEST di CHELAZIONE in µg/g effettuato presso i laboratori della DOCTOR'S DATA di Chicago (DDI)- USA, la paziente ha riscontrato la presenza dei seguenti metalli tossici:</p> <p>POST – DOPO SOMMINISTRAZIONE TRAMITE FLEBO ENDOVENOSA CON E.D.T.A. per 2 ore – RACCOLTA DELLE 24 ore</p> <ul style="list-style-type: none"> ALLUMINIO post chelazione 26 Valori compatibili soggetti non esposti fino a 25 GADOLINIO post chelazione 15 Valori compatibili soggetti non esposti fino a 0,5 PIOMBO post chelazione 9,6 Valori compatibili soggetti non esposti fino a 2 MERCURIO post chelazione 41 Valori compatibili soggetti non esposti fino a 3 	 <p>TOXIC METALS - Urine</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Metals</th> <th>µg/g</th> <th>Reference Range</th> <th>Notes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Aluminum</td><td>26</td><td>< 0.2</td><td>High</td></tr> <tr><td>Antimony</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Barium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Bismuth</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Cadmium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Chromium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Copper</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Lead</td><td>9.6</td><td>< 0.2</td><td>High</td></tr> <tr><td>Manganese</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Mercury</td><td>41</td><td>< 0.2</td><td>High</td></tr> <tr><td>Nickel</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Platinum</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Potassium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Selenium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Silver</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Sulfur</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Tin</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Titanium</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> <tr><td>Zinc</td><td>0.0</td><td>< 0.2</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Metals	µg/g	Reference Range	Notes	Aluminum	26	< 0.2	High	Antimony	0.0	< 0.2		Barium	0.0	< 0.2		Bismuth	0.0	< 0.2		Cadmium	0.0	< 0.2		Chromium	0.0	< 0.2		Copper	0.0	< 0.2		Lead	9.6	< 0.2	High	Manganese	0.0	< 0.2		Mercury	41	< 0.2	High	Nickel	0.0	< 0.2		Platinum	0.0	< 0.2		Potassium	0.0	< 0.2		Selenium	0.0	< 0.2		Silver	0.0	< 0.2		Sulfur	0.0	< 0.2		Tin	0.0	< 0.2		Titanium	0.0	< 0.2		Zinc	0.0	< 0.2	
Metals	µg/g	Reference Range	Notes																																																																														
Aluminum	26	< 0.2	High																																																																														
Antimony	0.0	< 0.2																																																																															
Barium	0.0	< 0.2																																																																															
Bismuth	0.0	< 0.2																																																																															
Cadmium	0.0	< 0.2																																																																															
Chromium	0.0	< 0.2																																																																															
Copper	0.0	< 0.2																																																																															
Lead	9.6	< 0.2	High																																																																														
Manganese	0.0	< 0.2																																																																															
Mercury	41	< 0.2	High																																																																														
Nickel	0.0	< 0.2																																																																															
Platinum	0.0	< 0.2																																																																															
Potassium	0.0	< 0.2																																																																															
Selenium	0.0	< 0.2																																																																															
Silver	0.0	< 0.2																																																																															
Sulfur	0.0	< 0.2																																																																															
Tin	0.0	< 0.2																																																																															
Titanium	0.0	< 0.2																																																																															
Zinc	0.0	< 0.2																																																																															

Tab. 3-Risultati test di chelazione (pre e post chelazione) Paziente n.4 uomo a. 43

Discussione e Conclusioni

I pazienti esaminati e trattati a seguito di intossicazione da metalli tossici mostravano sia sintomi che segni obiettivi rilevabili clinicamente quali: Fibromialgia, Stanchezza cronica, Stati d'ansia, Attacchi di panico, Perdita di capelli, Difficoltà a dimagrire, Perdita dell'equilibrio, formicolii agli arti e debolezza estrema, Perdita di memoria e mancanza di concentrazione, disordine del sonno e SAD (Sindrome Ansiosa Depressiva), aumentata percezione dei suoni e della luce, acufeni, elettrosensibilità con effetti localizzati alla testa, collo e torace e un senso di compressione toracica.

Dal punto di vista medico si può intervenire in maniera diretta ed efficace nello "scac-

care" il nostro organismo dalle sostanze tossiche accumulate (body burden) per esposizione protratta ed inconsapevole. La terapia con complessanti e chelanti chimici (EDTA) risulta da anni essere la terapia elettiva. Va assolutamente accompagnata da sistemi di integrazione, di detossificazione, depurazione e drenaggio, ma ruolo determinante nella strategia detossificante risulta essere la corretta alimentazione basata sulla Dieta Mediterranea fatta prevalentemente di Verdura, Frutta, Cereali Integrali, Legumi e Olio Extra Vergine d'Oliva. L'esperienza dell'autore in 22 anni di attività mostra un evidente miglioramento sintomatico da parte dei pazienti che hanno intrapreso questa Strategia multicomponente

References

- Mariani M.M. (2015) Il TAO dell'alimentazione, Capponi Editore, Pagine 360 - Isbn 9788897066859
- Allsopp M., Costner P. and Johnston P. (2001) - Incineration and human health. State of the knowledge of the impacts of waste incinerators on human health - Greenpeace Research Laboratories, University of Exeter, UK.
- Apostoli P., Porru S., Brunelli E., Alessio L.(1998) - Multiple exposure to metals in eight types of welding – Rivista Infortuni Malattie Professionali -II, 134
- Albergati F. G. - Bacci P. A. (2005)La matrice extracellulare. Struttura, ruolo e funzioni nella clinica Arezzo, Minelli Ed.
- Anne Mc Intyre. Sorsi di salute. Red Edizioni
- Cooper Kenneth H. Il potere curativo degli antiossidanti. Red Edizioni ISBN: 8870312860 - ISBN-13: 9788870312867
- Corsello S. (1999)The Ageless Woman. 322 pages - June 23 - ISBN: 0967221900 ISBN: 978-0967221908
- K. Abrahms. (1999) Le alghe per la salute. Tecniche Nuove
- M. T. Murray (2005) Guida medica agli integratori alimentari. Ed. red.
- F. Roses.(2014) Concetti fondamentali nella Nutrizione. Ed. Santiveri
- Curri S. B. (1999) Disfunzioni della matrice a livello del microcircolo. Med. Funzionale 1999/4; 2-3.
- Guyton AC. (1976.) The textbook of medical physiology. 5th Edition. WB Saunders Co. Eds. Pennsylvania (USA) .
- Livesey G, Taylor r, Hulshot T, Howlett J. (2008) Glycemic response and health—a systematic review and meta-analysis: relations between dietary glycemic properties and health outcomes. Am J Clin Nutr. Jan;87 (1): 2588-2688
- Oyebode O, et al. (2013) Fruit and vegetable consumption and all-cause, cancer and CVD mortality: analysis of Health Survey for England Data - J Epidemiol Community Health 2014;0: 1-7. doi: 10. 1136/jech-2013-203500 7
- Giugliano O, Ceriello A, Esposito K. (2008) Glucose metabolism and hyperglycemia. Am J Clin Nutr. Jan;87 (1): 2178-2228.
- Oickinson 8, Brand-Miller J. (2005) Glycemic index, postprandial glycaemia and cardio-vascular disease. Curr Opin Lipidol. Feb;16 (1): 69-75
- Miller JC. (1994) Importance of glycemic index in diabetes. Am J Clin Nutr; 59 (suppl3): 7478-7528 Ludwig o8.(2000) Dietary glycemic index and obesity. J Nutr; 130: 2808-2838
- Radulian G, Rusu E, Oragomir A, Posea M.(2009) Metabolic effects of low glycaemic index diets. Nutr J. Jan 29;8: 5 Harman D (1981)The Aging Process. Proceedings of the National Academy of Science. 78, 7124-7128
- Steinberg D et al. (1991) Antioxidants in the preventions of human atherosclerosis. Summary of the procededings of National Heart, Lung and Blood Institute Workshop. September 5-6, Bethesda, Maryland
- Corsello S. (2002) Miocardiopatie e metalli

- tossici - Minerva cardio-angiologica - vol. 50 n. 06 suppl. 1/12 pag. 145
- Greenpeace Italia (2002) Diossine e metalli (piombo, cadmio, cromo) nel latte vaccino in prossimità di impianti di incenerimento
 - Iorio EL. (2002) D-Roms. Test: metodo di monitoraggio dello stress ossidativo nelle patologie vascolari - Minerva cardio-angiologica - vol. 50 n. 06 suppl. 1/12 pag. 143-144
 - Latini G., Passerini G., Cocci Grifoni R., Mariani M. M. (2005) Multiple chemical sensitivity as a result of exposure to heterogeneous air pollutants "Environmental EXPOSURE AND Health WIT Press", Southampton (GB), pp. 65-74., Eds: M. M. Aral, C. A. Brebbia, M. L. Maslia and T. Sinks, WIT Press, 2005, ISBN: 1-84564-029-2, ISSN: 1746-448X
 - Mariani M. M. (2007) Body burden: la nostra zavorra corporea. Cause di accumulo, effetti e rimedi. Atti delle II^e Giornate Italiane Mediche dell'Ambiente. Inquinamento ambientale e danni alla salute: La pandemia silenziosa. Arezzo 30/11/2007
 - Mariani M. M. (2007) Hypoxia as a cause for oxidative stress. possibilities of intervention through a detoxifying method. Atti della Seconda edizione del Congresso Internazionale di Medicina Preventiva ed Healthy Aging MILANO 13 aprile 2007
 - Mariani M. M. (2007) Metalli tossici e bioaccumulo. Atti del convegno sulla terapia chelante con edta. Fond. IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena Univ. Studi di Milano 30/03/2007
 - Mariani M. M. (2005) Effetti sulla salute dell'accumulo di sostanze tossiche - Regioni & Ambiente anno VI - N. 5 maggio 2005 pag. 13-15 - Free Service Edizioni
 - Mariani M. M. (2002) Studio dello stress ossidativo tramite d-roms test prima durante e dopo terapia chelante con edta. Minerva cardio-angiologica - vol. 50 n. 06 suppl. 1/12 pag. 138-139
 - Mariani M. M., Passerini G., Cocci Grifoni R. (2005) Environmental pollutants and human diseases: diagnosis and treatment Environmental Health Risk III WIT Press, Southampton (GB), pp. 437-445. ISBN 1-84564-026-8 ISSN: 1747-4485
 - Milani L. (1975) Terapia dell'invecchiamento della matrice: la ricarica dell'orologio biologico - La Med. Biol., 2004/4; 17-25.
 - Miller JC. (1994) Importance of glycaemic index in diabetes. Am J Clin Nutr; 59 (suppl3): 7478-7528
 - Radulian G, Rusu E, Oragomir A, Posea M. (2009) Metabolic effects of low glycaemic index diets. Nutr J. Jan 29;8:5
 - Ramos L., Eljarrat E., Hernandez L.M., Alonso L., Rivera J. and Gonzalez M.J.(1997). Levels of PCDDs and PCDFs in farm cow's milk located near potential contaminant sources in Asturias (Spain). Comparison with levels found in control, rural and commercial pasteurized cow's milk. Chemosphere 35 (10): 2167-2179.
 - Schmid P. and Schlatter Ch. (1992) - Polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs) and polychlorinated dibenzofurans (PCDFs in cow's milk from Switzerland. Chemosphere 24 (18): 1013-1030
 - Stevens J.B. and Gerbec E.N. (1988). Dioxin in the agricultural food chain. Risk Anal;8(3):329-35

Pianificando una città sana: i casi di Londra e Bristol

Piera Pellegrino

Obiettivi globali per la costruzione di una città sana e sostenibile

Nel 2016 ha preso formale avvio il programma degli impegni assunti dall'*Agenda Globale per lo sviluppo sostenibile*¹ da realizzare entro 2030, articolati in 17 obiettivi, i *Sustainable Development Goals* (SDGs), e i relativi 169 *target*.

Per la prima volta, tra gli SDGs, di carattere universale e fondati sull'integrazione tra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ambientale, sociale ed economica), è stato inserito uno specifico obiettivo, denominato "Città e Comunità sostenibili" (SDG 11) che mira a rendere le città e gli insediamenti inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili riducendo gli effetti negativi e gli impatti ambientali. Entro il 2030, tutti i Paesi sono chiamati a garantire l'alloggio, l'accesso ai servizi essenziali e al verde, sistemi di trasporto sicuri e sostenibili; a aumentare l'urbanizzazione inclusiva, sostenibile resiliente ai cambiamenti climatici; a incentivare la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata; a salvaguardare il patrimonio culturale e naturale; a proteggere i cittadini dalle calamità e dalle situazioni di vulnerabilità. Tali *target* inerenti il SDG11, così definiti, influiscono sull'obiettivo (SDG 3, Salute e Benessere) che intende assicurare la salute e il benessere per tutti i cittadini di tutte le età, facendo assumere alle città un ruolo chiave.

La salute è una priorità anche del terzo programma 2014-2020, promosso dall'Unione Europea, che individua quattro obiettivi generali: promuovere la salute, prevenire le malattie e incoraggiare ambienti favorevoli a stili di vita sani tenendo conto del principio "la salute in tutte le politiche" (*Health in all Policies - HIAP*); proteggere i cittadini dell'Unione da gravi minacce sanitarie transfrontaliere; contribuire alla creazione di sistemi sanitari innovativi, efficienti e sostenibili; facilitare l'accesso a un'assistenza sanitaria migliore e più sicura per i cittadini dell'Unione. L'UE pone l'attenzione sulle determinanti della salute nello sviluppo di una città intelligente, sostenibile e inclusiva che si realizza

grazie agli investimenti sostenibili, all'innovazione, alla responsabilizzazione dei cittadini. Una città, concepita nella direzione della salute e del benessere, può essere espressa mediante politiche e interventi finalizzati a ridurre i rischi, promuovere corretti stili di vita e limitare l'esclusione sociale stando in particolar modo attenti alle categorie sociali più sensibili (bambini, disabili e anziani, immigrati, ecc.).

Il miglioramento della qualità urbana, così come affermato dall'Osservatorio Mondiale della Sanità (OMS), ha delle ricadute dirette sui determinanti ambientali di salute e delle ricadute indirette sui determinanti comportamentali, i cosiddetti "stili di vita": un ambiente urbano sano e di qualità è in grado di promuovere stili di vita attivi e consapevoli, migliorando significativamente la salute pubblica dei cittadini.

In quest'ottica, l'OMS ha manifestato la convinzione che i piani urbanistici siano gli strumenti più appropriati per promuovere la salute e il benessere attraverso azioni concrete invitando tecnici e pubbliche amministrazioni a sperimentare con il sostegno delle comunità locali e degli *stakeholder* presenti sul territorio. Questo approccio impone una rinnovata responsabilità nel formulare risposte ai bisogni dei cittadini attraverso pratiche che integrino la disciplina urbanistica con quella medica. Pertanto le Amministrazioni locali hanno urgente necessità di elaborare soluzioni integrate, basate su conoscenze interdisciplinari e azioni trasversali, per problematiche che le politiche settoriali e la pianificazione tradizionale faticano a risolvere. Nel panorama europeo diverse città, con il supporto della comunità, hanno elaborato e stanno elaborando strategie e pratiche innovative, spesso economicamente ed ecologicamente sostenibili su diversi tematismi (spazi verdi, mobilità sostenibile, qualità dell'abitare, ecc.) con il fine di migliorare la qualità della vita dei cittadini.

In tale direzione si collocano alcune esperienze innovative maturate già da qualche anno nel Regno Unito che, partendo da innovazioni legislative², hanno attuato azioni locali per ridurre le disuguaglianze in tema di salute e per apportare benefici significativi alle comunità in termini di qualità della vita attraverso approcci di tipo pluridisciplinari e intersettoriali.

Ingredienti per una Healthy city. La città di Bristol

La città di Bristol, si avvale di *policy* di sviluppo urbano sostenute da una stretta sinergia tra strategie, piani e progetti, in cui il tema della salute è sempre presente.

Nel piano urbanistico comunale, il *Local Plan del 2015* e più precisamente nella *Core Strategy*³, sono trattati i temi chiave dell'*Healthy city*: dal tema della qualità della vita soprattutto nei quartieri disagiati al tema del verde; dall'inclusione sociale alla sostenibilità ambientale e alla prosperità economica; dall'uguaglianza sociale anche in tema di salute all'offerta di alloggi.

L'integrazione tra azioni di sviluppo e determinanti della salute è supportata dalla collaborazione tra il settore sanità e il settore urbanistica e dal coinvolgimento degli *stakeholder* e dei cittadini che sono chiamati a partecipare in modo attivo alle scelte che riguardano il benessere, la sicurezza e l'offerta di servizi sanitari e sociali della città. L'attenzione verso le esigenze della comunità locale è ben visibile in diverse strategie sostenibili attuate dalla Pubblica Amministrazione come la *Bristol parks and green space strategy* che definisce una *vision* basata sulla previsione di spazi verdi accessibili che rispondano alle diverse esigenze dei cittadini e che rendano la città vivibile e di buona qualità.

La strategia mira a: incoraggiare una maggiore fruizione da parte di tutti i cittadini; accrescere la qualità dei parchi e degli spazi verdi; prevedere una serie di parchi e spazi verdi nel tessuto urbano che valorizzino il paesaggio e contribuiscano a rendere Bristol una città verde e sostenibile; tutelare gli spazi verde dalla crescita e lo sviluppo della città; provvedere alla carenza di particolari tipi di spazi verdi nella città.

Il documento individua cinque diverse tipologie di aree verdi: aree per bambini e giovani; aree informali; aree formali; aree naturali, aree per lo sport, e per ciascuna di esse propone standard sia quantitativi che qualitativi:

- standard di qualità, il livello di qualità che tutti gli spazi devono raggiungere;
- standard di distanza, il tempo e la distanza per raggiungere una determinata area;
- standard di quantità, la quantità di aree verdi che dovrebbero essere presenti nella città, considerando le diverse tipologie.

Inoltre, la strategia definisce modalità per incoraggiare stili di vita attivi e salutari e per promuovere l'inclusione sociale e la partecipazione della comunità al miglioramento e alla gestione degli spazi verdi. La Pubblica Amministrazione definisce la distanza ottimale e il tempo necessario per raggiungere gli spazi verdi con lo scopo di promuovere e garantire l'accessibilità e fruibilità a tutti i cittadini. L'identificazione dei parametri dimensionali ha consentito l'analisi della distribuzione per tipologia di verde nei diversi quartieri e di conseguenza la definizione di un programma di interventi per aumentare e distribuire ugualmente le aree verdi nell'ambito del territorio comunale.

Il coinvolgimento dei cittadini e degli *stakeholder* è favorito attraverso differenti modalità: gli eventi divulgativi e culturali, organizzati nell'ambito del *Bristol Green Capital 2015*⁴ e forme definite all'interno degli strumenti di pianificazione, così come previsto dal *Statement Community Involvement*⁵ (D'Onofrio R., Trusiani E., 2017). Quest'ultimo documento, in particolare, delinea metodologie e fornisce indicazioni per una partecipazione attiva ed efficace in relazione ad ogni tipologia di attore.

L'attenzione verso i temi della salute e della responsabilizzazione dei cittadini è ben riscontrabile nella *Bristol Resilience Strategy* con la quale l'Amministrazione locale propone una *vision* della città al 2066 perseguibile tramite indicazioni e tattiche adattive basate da un approccio multiscale e multidimensionale.

Secondo la strategia, la città Bristol aspira a essere una "città fiorente" (*flourishing city*) caratterizzata da quartieri e luoghi attraenti, sani e ben collegati dove i cittadini di tutte le età possano interagire e da infrastrutture e i servizi progettati in modo flessibile per far fronte a future ed eventuali incertezze e vulnerabilità.

Il documento non propone soluzioni a problemi complessi ma definisce un quadro politico, culturale e sociale che integra la resilienza in ogni processo decisionale.

La strategia si fonda su un approccio metodologico ciclico e continuo strutturato grazie al confronto assiduo con il *network* delle *100 Resilient City (100RC)*⁶, di cui la città di Bristol fa parte.

Tale approccio si struttura sull'analisi degli *stress* (cambiamento climatico, traffico e

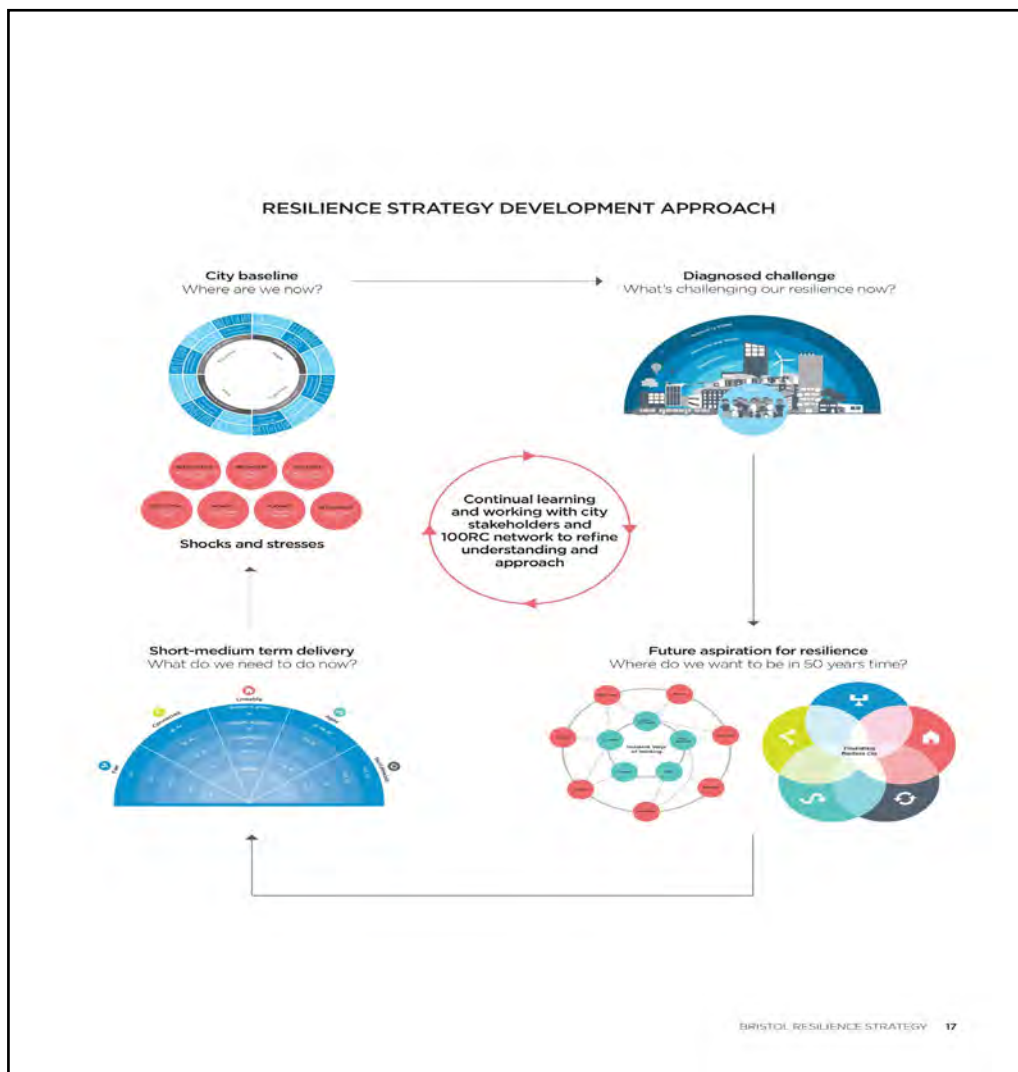


Figura 1– Approccio metodologico ciclico e continuo per una città resiliente (Bristol City Council, 2015)

congestione, degrado ambientale, crescita della disoccupazione e demografica, crisi economica, disuguaglianza sanitaria, ecc.) e possibili *shock* (disordine pubblico, attacchi terroristici, inquinamento e danni ambientali, epidemie, ecc.), messi in luce dagli *stakeholder*⁷ e sulla delineazione di una *baseline*, utile per delineare lo stato della città e le sfide da affrontare, incentrata su quattro tematiche principali: persone, organizzazioni, luoghi e conoscenza. La strategia fa riferimento a cinque criteri cardine che la città aspira a seguire e perseguire nell’arco di 50 anni. La città vuole divenire:

- equa: tutti i cittadini devono poter godere di una buona qualità di vita;
- vivibile: il centro urbano e i quartieri periferici devono divenire luoghi ideali per diverse attività quotidiane (giocare, lavorare, imparare, ecc.) e fruibili da tutti i cittadini di ogni fascia di età;
- sostenibile: la città e la regione devono arricchirsi e prosperare, considerando i

limiti ambientali, mediante l’adozione di nuovi comportamenti e nuove tecnologie.

- agile: i cittadini e i decisori politici devono adottare scelte efficaci basate su priorità condivise e informazioni aggiornate. interconnessa: è importante costituire un solido *network* di comunità locali e di organizzazioni che promuove fiducia, cooperazione e un’azione condivisa in tutta la città. Questi principi costituiscono una guida per la definizione delle azioni innovative e integrate della strategia e per il monitoraggio dei risultati considerando il breve, medio e lungo termine.

Integrazione tra salute e pianificazione urbana attraverso la valutazione. La città di Londra

La città di Londra ha mostrato un grande interesse nella rielaborazione della *governance* territoriale e dei documenti di pianificazione alle diverse scale secondo criteri che favori-

scono la sostenibilità, la salute e il benessere dei cittadini. La Pubblica Amministrazione ha sperimentato, già da molti anni, modalità di integrazione degli aspetti sanitari negli strumenti di pianificazione come richiesto dalle innovazioni legislative a livello nazionale.

La *London Healthy Urban Development Unit (HUDU)*⁸, già nel 2008, per garantire che i piani fossero orientati verso la tutela della salute e per determinare gli impatti positivi o negativi delle scelte pianificatorie sul benessere della comunità, ha pubblicato la *Watch Out for Health guide*.

La guida, perfezionata con il passare degli anni per essere sempre più rispondente sia ai riferimenti normativi e procedurali e sia alle richieste della popolazione, fornisce una *checklist* utile per esaminare gli impatti diretti o le “influenze” sulla salute delle principali azioni di sviluppo urbano. La *checklist* è un pratico strumento dedicato a: tecnici che intervengono nello sviluppo della città; associazioni di cittadini e gruppi di volontari interessati al benessere della comunità, autorità locali e decisori politici che elaborano e attuano le scelte pianificatorie fornendo loro una lista di controllo e di *screening* per valutare gli impatti sulla salute delle proposte progettuali e per definire e individuare eventuali azioni migliorative.

La guida ha inoltre il compito di stimolare la discussione e le attività di negoziazione tra i diversi attori coinvolti nella scena urbana, attraverso un processo di consultazione interna ed esterna in cui gioca un ruolo fondamentale la comunità locale. Il documento raccomanda che sia promosso un coinvolgimento attivo dei responsabili della salute pubblica locale nella redazione dei piani urbanistici e fornisce indicazioni su come lo strumento di pianificazione debba essere monitorato nel corso degli anni.

La *checklist* è stata ampiamente implementata e sperimentata fino ad oggi nell’ambito delle procedure di *Health Impact Assessment (HIA)*⁹ che garantiscono che la salute e il benessere siano adeguatamente considerati nelle politiche e nelle proposte di pianificazione.

Il processo di HIA esamina i potenziali impatti delle decisioni sulle disuguaglianze sanitarie e sanitarie di un determinato piano, programma o progetto. L’obiettivo è quello di individuare i principali impatti, monitorare i potenziali effetti positivi e negativi sulla

Theme	Planning issue	Health and wellbeing issue
1. Healthy housing	<ul style="list-style-type: none"> Housing design Accessible housing Healthy living Housing mix and affordability 	<ul style="list-style-type: none"> Lack of living space - overcrowding Unhealthy living environment – daylight, ventilation, noise Excess deaths due to cold / overheating Injuries in the home Mental illness from social isolation and fear of crime
2. Active travel	<ul style="list-style-type: none"> Promoting walking and cycling Safety Connectivity Minimising car use 	<ul style="list-style-type: none"> Physical inactivity, cardiovascular disease and obesity Road and traffic injuries Mental illness from social isolation Noise and air pollution from traffic
3. Healthy environment	<ul style="list-style-type: none"> Construction Air quality Noise Contaminated land Open space Play space Biodiversity Local food growing Flood risk Overheating 	<ul style="list-style-type: none"> Disturbance and stress caused by construction activity Poor air quality - lung and heart disease Disturbance from noisy activities and uses Health risks from toxicity of contaminated land Physical inactivity, cardiovascular disease and obesity Mental health benefits from access to nature and green space and water Opportunities for food growing – active lifestyles, healthy diet and tackling food poverty Excess summer deaths due to overheating
4. Vibrant neighbourhoods	<ul style="list-style-type: none"> Healthcare services Education Access to social infrastructure Local employment and healthy workplaces Access to local food shops Public buildings and 	<ul style="list-style-type: none"> Access to services and health inequalities Mental illness and poor self-esteem associated with unemployment and poverty Limited access to healthy food linked to obesity and related diseases Poor environment leading to physical inactivity Ill health exacerbated through isolation, lack of social contact and fear of crime

Figura 2 – Struttura della checklist (HUDU, 2017)

salute e identificare azioni che possono migliorare gli effetti positivi e ridurre o eliminare gli effetti negativi.

La *Healthy Urban Planning Checklist*, pubblicata dall'HUDU nel 2017, individua le questioni su cui deve focalizzarsi la pianificazione ossia: abitazioni sane; spostamenti attivi; ambiente sano; quartieri “vivaci”. Per ciascun tema sono analizzati i possibili problemi di salute correlati all'obesità, alle malattie legate all'inattività fisica, alla cattiva alimentazione, alla mortalità nei periodi invernali, all'esclusione sociale, all'inquinamento atmosferico, al rumore e alla sicurezza stradale. Per facilitare il lavoro degli amministratori e tecnici, l'HUDU ha inoltre sviluppato una griglia di valutazione per stimare rapidamente gli impatti probabili sulla salute degli

strumenti di pianificazione e programmi di rigenerazione urbana. La griglia è stata elaborata anche per essere utilizzata durante la fase preparazione del piano con lo scopo di indirizzare la definizione degli obiettivi della proposta di sviluppo.

La matrice non identifica tutte le questioni relative alla salute e al benessere del cittadino, ma si concentra sull'ambiente costruito e sui problemi direttamente o indirettamente influenzati dalle scelte pianificatorie.

Oltre a stimare e monitorare gli impatti negativi e positivi, la città di Londra ha concentrato la propria attenzione su come l'incremento di qualità urbana possa tradursi in salute e come quest'ultima possa essere quantificabile in benefici economici. Attraverso la sperimentazione di uno strumento, l'*Health Econo-*

mic Assessment Tool (HEAT), promosso dalla Commissione Europea e dall'OMS¹⁰, la città è in grado di calcolare in euro il risparmio prodotto da un intervento volto a promuovere la salute dei cittadini ed è in grado di stimare la riduzione del rischio di mortalità se l'attività fisica diventa abitudine e non eccezione.

Tale strumento, accessibile gratuitamente online, è ideato per valutare i benefici in termini economici di specifiche attività come il camminare o l'andare in bicicletta. HEAT risulta essere utile per perfezionare le analisi costi-benefici di interventi relativi alla viabilità e al trasporto pubblico e per supportare gli altri strumenti di valutazione, come l'*Health Impact Assessment* e la *Environmental Impact Assessment (EIA)*¹¹, e può essere utilizzato anche per valutare investimenti passati o situazioni di fatto.

L'Amministrazione locale ha sperimentato HEAT nell'ambito di alcuni interventi previsti dal *London Transport action plan*¹² redatto con il fine di migliorare l'ambiente urbano e la qualità della vita incoraggiando le persone a passare ai mezzi di trasporto non motorizzato o a usufruire dei trasporti pubblici e, al contempo, limitando l'uso dell'auto con la conseguente diminuzione di emissioni e di inquinamento acustico. Il piano incentiva la regolare attività fisica basandosi sul presupposto che venti minuti di bicicletta e camminata riducono il sorgere di malattie cardiovascolari (infarto, ictus, etc.), di diabete, di sovrappeso e di obesità – condizioni sempre più frequenti nella società attuale.

Riflessioni conclusive

Lo studio dei casi inglesi mira a comprendere come e se tali approcci hanno favorito il ripensamento della pianificazione generale della città e hanno generato nuovi percorsi interdisciplinari finalizzati al miglioramento delle condizioni di salute e di benessere nelle città.

Le esperienze testimoniano un'effettiva volontà, a partire dalla legislazione nazionale, di favorire l'integrazione tra piani urbanistici e temi della salute e del benessere, con l'introduzione di tali tematiche nei contenuti delle strategie, dei piani e dei progetti urbani e del processo valutativo.

Le due città hanno sperimentato e stanno sperimentando differenti modalità di integrazione tra pianificazione e salute, pur avendo lo stesso quadro normativo di riferi-

mento.

Nel caso di Londra la sinergia si realizza con il settore sanitario mediante la stretta collaborazione con alcune agenzie come la *London Healthy Urban Development Unit (HUDU)* che supporta l'Amministrazione pubblica nel dialogo interdisciplinare con enti di livello locale e nazionale. La collaborazione, si esplicita attraverso diverse modalità: la preparazione di linee guida; la condivisione di obiettivi e strategie comuni; la realizzazione di valutazioni congiunte (D'Onofrio R. Trusiani E., 2017).

La città di Bristol dimostra la volontà di affrontare in maniera trasversale i problemi della città e del territorio favorendo un rafforzamento e una interazione tra piani e programmi urbanistici e determinanti della salute e di conseguenza tra i diversi settori della pubblica amministrazione.

Nell'operato di Bristol è riscontrabile un'integrazione tra scelte pianificatorie e salute basata sulle condivisioni delle proposte sulla città con la popolazione locale e con i diversi attori pubblici e privati. Le strategie, i piani e i progetti rispondono concretamente alle esigenze delle comunità locali che esprimono necessità e priorità locali assumendo il ruolo di portatori di conoscenze. La comunità contribuisce attivamente nel processo decisionale, interagisce attivamente nella elaborazione e nella definizione delle linee di sviluppo proposte dalla Pubblica Amministrazione e partecipa alla gestione dei luoghi. Il coinvolgimento dei cittadini avviene attraverso diversi modi: la promozione di eventi popolari e culturali, l'organizzazione di tavoli di co-pianificazione e la realizzazione di forme diverse di consultazione permanente e di reale percorsi nella pianificazione della comunità. Inoltre, spesso i cittadini stessi, in modo autonomo, formano associazioni, gruppi e comitati che sono coinvolti nella condivisione di informazioni, competenze, *know-how* e esperienze.

L'esperienza di Londra, incentrata sul momento valutativo, si basa su un approccio pluridisciplinare in cui entrano in gioco competenze e conoscenze multisettoriali (politiche, sociologiche, sanitarie, pianificatorie, epidemiologiche) mediante la partecipazione di tutti gli attori rappresentativi del processo.

Il processo valutativo della HIA rafforza le classiche valutazioni ambientali e risponde alle richieste della comunità preoccupata dei

possibili effetti negativi dei piani e progetti di sviluppo del territorio. La HIA risulta essere quindi, uno strumento efficace per ridurre i conflitti a causa della scarsa considerazione che la salute ha nelle valutazioni di carattere ambientale ponendo un particolare accento sui processi comunicativi e partecipativi e promuovendo il coinvolgimento dei diversi *stakeholder* fin dalle prime fasi della valutazione.

La messa in atto di strumenti di valutazione evidenzia una matura e spiccata coscienza collettiva fondata sulla necessità di considerare le determinanti della salute alla base delle scelte di sviluppo urbano a tutti i livelli decisionali e politici.

Sia la HIA che LA HEAT indirizzano le decisioni condivise attraverso la valutazione delle scelte pianificatorie e aiutano a formulare valide alternative, migliori soluzioni e realistiche raccomandazioni.

La sperimentazione degli strumenti di valutazione della città di Londra, risulta essere molto importante per i decisori politici e gli amministratori, poiché offre un supporto, non solo scientifico ma anche economico nel caso della *Health Economic Assessment Tool (HEAT)*, per decidere di investire in progetti e interventi che possono favorire, nel caso di Londra il movimento e l'attività fisica, ma più in generale, la salute e il benessere comune.

1. L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Il documento determina gli impegni sullo sviluppo sostenibile che dovranno essere realizzati entro il 2030 riconoscendo lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali, e la presenza di sfide comuni che tutti i Paesi sono chiamati ad affrontare.
2. Le importanti riforme legislative sono relative in particolare a tre testi:
 - il *National Planning Policy Framework (NPPF)* del 2012, che fissa le linee generali entro le quali le amministrazioni locali devono predisporre i propri piani urbanistici e valutare le proposte di trasformazione, con l'obiettivo, espressamente dichiarato, di mirare a città sane, valutare i bisogni in termini di benessere e collaborare con le autorità sanitarie e le loro strutture;
 - la *Health and Social Care Act* del 2012, che trasferisce le responsabilità della salute pubblica alle comunità locali a partire dal 2013 e che prescrive anche la costituzione di commissioni miste sulla salute e il benessere, fra responsabili del servizio nazionale e degli enti locali, per programmare

strategicamente i servizi sanitari e sociali;

- il *Localism Act* del 2011, che conferisce più potere agli enti locali e agli abitanti, consentendo di redigere in modo partecipato anche i *Neighbourhood plan* e che introduce una serie di innovazioni che influiscono sulla gestione della salute, fra cui quelle sulle abitazioni sociali, la loro realizzazione e gestione.
3. Il *Local Plan* è costituito da numerosi documenti come per esempio la *Core Strategy* che definisce l'approccio globale per la pianificazione a Bristol, il *Site Allocations and Development Management Policies Local Plan* che definisce le specifiche politiche di pianificazione sul territorio della città.
 4. La città di Bristol si è aggiudicata il premio come *Green Capital 2015* per il suo impegno nella gestione ottimale nel settore dei trasporti, dell'energia e, soprattutto, nella creazione di un modello condivisibile e ben strutturato per il potenziamento della *green economy*.
 5. Lo *Statement Community Involvement*, approvato nel 2015, è un documento del *Local Plan* della città di Bristol.
 6. La rete, creata dalla Fondazione Rockefeller nel 2013, supporta le città di tutto il mondo a diventare più resilienti alle sfide fisiche, sociali ed economiche del XXI secolo.
 7. L'Amministrazione pubblica, per strutturare la strategia ha impegnato 1600 cittadini, avvalendosi del partenariato e della partecipazione degli *stakeholder* coinvolti nel processo, già in atto, del *Bristol Green Capital 2015* mediante interviste, *focus group*, incontri e *workshop*.
 8. Il *London Healthy Urban Development Unit (HUDU)* è un'agenzia che contribuisce a garantire l'integrazione tra salute e pianificazione nelle azioni di sviluppo territoriale al fine di garantire comunità sostenibili. A tal fine HUDU collabora con organizzazioni locali e nazionali seguendo le indicazioni del *National Health Service (NHS)*.
 9. L'OMS ha definito la HIA come "una combinazione di procedure, metodi e strumenti con cui validare i potenziali effetti sulla salute di una popolazione di una politica, programma o progetto e la loro distribuzione all'interno della popolazione" (Gothenburg Consensus Paper, Copenhagen, 1999).
 10. HEAT è uno dei risultati più rilevanti del progetto *Physical Activity Networking (PHAN)* conclusosi nel 2013 promosso da OMS e UE. Il progetto PHAN ha lo scopo di fornire agli Stati membri orientamenti, strumenti, buone pratiche e piattaforme di scambio sulla promozione dell'attività fisica. Inoltre, il progetto ha sostenuto gli Stati membri nel creare una maggiore collaborazione con altri settori (come la pianificazione urbana, il trasporto, l'istruzione, il turismo e continuare).
 11. La *Environmental Impact Assessment (EIA)*, introdotta dalla direttiva europea sulla VAS (2001/42/CE) è un processo finalizzato a integrare considerazioni di natura ambientale

nei piani e nei programmi di sviluppo, per migliorare la qualità decisionale complessiva. In particolare l'obiettivo principale della VAS è valutare gli effetti ambientali dei piani o dei programmi, prima della loro approvazione (ex ante), durante ed al termine del loro periodo di validità (in-itinere, ex post). Ciò serve soprattutto a sopperire alle mancanze di altre procedure parziali di valutazione ambientale, introducendo l'esame degli aspetti ambientali già nella fase strategica che precede la progettazione e la realizzazione delle opere. Altri obiettivi della VAS riguardano sia il miglioramento delle informazioni fornite alle persone sia la promozione della partecipazione pubblica nei processi di pianificazione-programmazione.

12. Il *London Transport action plan* redatto nel 2014 è il primo piano dei trasporti incentrato sul riconoscimento dell'importanza dei trasporti e degli ambienti stradali per migliorare la salute delle persone. Il documento individua azioni da attuare in tre anni per assicurare delle ricadute positive sulla salute dei londinesi.

References

- Bristol City Council (2015) *Bristol Resilience Strategy*: <https://www.bristol.gov.uk/documents/20182/1308373/Bristol+Resilience+Strategy/31a768fc-2e9e-4e6c-83ed-5602421bb3e3>
- Bristol City Council (2015) *Involvement in planning applications and the Local Plan – Statement of Community Involvement*: <https://www.bristol.gov.uk/documents/20182/34540/Statement+of+community+involvement>
- Bristol City Council (2014) *Bristol Local Plan: Site Allocations and Development Management Policies*: www.bristol.gov.uk/page/planning-and-building-regulations/site-allocations-and-development-management-policies.
- Bristol City Council (2011) *Bristol Local Plan: Core Strategy*: www.bristol.gov.uk/page/planning-and-building-regulations/planning-core-strategy
- Bristol City Council (2008) *Bristol Parks and Green Space Strategy (PGSS)*: https://www.bristol.gov.uk/documents/20182/34780/Parks%20and%20Green%20Space%20Strategy%20-%20adopted%20Feb%202008_0_0_0_0.pdf/6bb2635a-ac11-4f22-b6fd-5b708b329940.
- Capolongo, S., Rebecchi, A., Buffoli, M. (2015), "Architettura e salute: strategie di pianificazione urbana per la promozione di corretti stili di vita", *Health Policy in Non-Communicable Diseases*, Vol. 2, n.3, pp.23-30
- D'Onofrio, R., Trusiani, E. (2017) *Città, salute e benessere. Nuovi percorsi per l'urbanistica*, Franco Angeli, Milano
- HUDU (2017), *Healthy Urban Planning Checklist*, Third Edition May 2017: <https://www.healthyurbandevelopment.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/05/Healthy-Urban-Planning-Checklist-3rd-edition-April-2017.pdf>
- HUDU (2017), *Rapid Health Impact Assessment Matrix Self-completion Form*, April 2017: <https://www.healthyurbandevelopment.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/05/HUDU-Rapid-HIA-Tool-3rd-edition-April-2017.pdf>
- Transport for London (2014) *Improving the health of Londoners. Transport action plan*, London
- Transport for London (2017) *Healthy Streets for London Prioritising walking, cycling and public transport to create a healthy city*, London
- University College London (2012) "Shaping Cities for Health: Complexity and the Planning of Urban Environments in the 21st Century", *The Lancet*, Vol. 379, n. 9831, p.2079-2108
- WHO (1999), *Health impact assessment: main concepts and suggested approach. Gothenburg consensus paper*. Brussels, European Centre for Health Policy, WHO Regional Office for Europe, 1999: <http://www.euro.who.int/document/PAE/Gothenburgpaper.pdf>
- WHO (2014) *Economic assessment of transport infrastructure and policies*, Copenhagen
- 2015: bristolgreencapital.org/ and www.bristol2015.co.uk/
- Bristol Parks Forum: www.bristolparksforum.org.uk/
- Environment European Green Capital: <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/previous-finalists/bristol/>
- Health Economic Assessment Tool (HEAT): <http://www.heatwalkingcycling.org/#homepage>
- London Healthy Urban Development Unit: <https://www.healthyurbandevelopment.nhs.uk/>
- 100 Resilient City: <http://www.100resilientcities.org/>
- Sustainable Development Goals: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- UE: https://ec.europa.eu/health/health_policies/policy_it

Sitografia

- Bristol City Council: www.bristol.gov.uk
- Bristol European Green Capital

Stanno tutti bene (in città)?

Maria Chiara Tosi

Introduzione

In un film dell'inizio degli anni novanta, Giuseppe Tornatore racconta il viaggio di un padre che dalla Sicilia si sposta verso le grandi città italiane per visitare i suoi cinque figli ormai adulti. Nonostante venga a conoscenza di condizioni familiari assai problematiche, al suo ritorno si ostina a mentire agli altri e a se stesso affermando che "Stanno tutti bene".

Un viaggio nelle città e nei territori italiani contemporanei osservati con la lente dello "stare bene", inteso come welfare e wellbeing, ci porterebbe oggi a sostenere un'analoga menzogna.

Infatti, le condizioni di salubrità, comfort e sicurezza che le nostre città sono oggi in grado di garantire ai propri abitanti non sempre raggiungono livelli che possiamo considerare ragionevoli e anzi, sovente, sono da considerare pericolosi, dannosi e forieri di situazioni di ingiustizia.

Per affrontare il rapporto tra malessere urbano e ingiustizia spaziale, il testo che segue dopo una riflessione generale sui paradossi della salubrità in città, articolerà una riflessione su alcuni temi dei quali il progetto urbanistico, con l'obiettivo di garantire maggiore welfare e wellbeing, dovrebbe farsi carico: accessibilità, mobilità, sicurezza e comfort saranno le principali categorie indagate.

Alcuni dati e un paradosso

Per il WHO (World Health Organization), la città in salute è quella in cui vengono continuamente creati e migliorati gli ambienti fisici e sociali, e nella quale si espandono le risorse a disposizione della comunità per consentire ai suoi abitanti di potersi aiutare reciprocamente nelle pratiche di vita quotidiana. Una città sana si deve porre i seguenti obiettivi: definire un ambiente che supporta la salute, garantire una buona qualità della vita, fornire i dispositivi igienici e sanitari di base, e garantire l'accesso alle cure sanitarie. Nelle diverse regioni del mondo le condizioni di salute e il loro rapporto con lo spazio urbano è assai articolato. Si può tuttavia so-

stenere che la costruzione della città, non solamente nelle forme estese che conosciamo oggi, ha posto le basi per una importante e generalizzata riduzione della salute dei suoi abitanti (Wang 2017).

In Cina, uno dei paesi in cui gli alti livelli di inquinamento dell'aria hanno portato ad un drastico aumento di decessi, a minare le condizioni di salute contribuisce anche la diminuzione dell'attività fisica: 1 adulto su 5 è sovrappeso o obeso e l'80% delle morti è causato da obesità o da malattie croniche. Il sovrappeso degli adulti in Cina è cresciuto del 40% dal 1992 al 2002 (Reinolds et al. 2007), e nello stesso periodo (1991-2006) il tempo disponibile settimanalmente per praticare attività fisica per gli adulti è diminuito del 32% (Shu Weng, N. et al. 2009). L'uso della bicicletta per gli spostamenti è diminuito dal 63% nel 1986 al 18% nel 2009, per contro il parco macchine è passato da 60 milioni nel 2007 a 154 milioni nel 2014. Ciò significa contemporaneamente minore attività fisica e maggiore inquinamento dell'aria che si va ad aggiungere all'inquinamento derivante dalle acciaierie e dal riscaldamento domestico ancora largamente alimentati a carbone, aumentando le patologie respiratorie che nel 2005 colpivano in forma cronica il 17% della popolazione.

In relazione a queste condizioni, proprio in Cina emerge forse il principale tra i paradossi legati al rapporto tra città e salute: da un lato per ridurre obesità e patologie cardiovascolari è necessario aumentare l'attività fisica, mentre dall'altro l'inquinamento at-tanagliando gli spazi aperti della città rende pericoloso anche solo passeggiare all'aria aperta.

In Italia la condizione è un po' meno grave. Purtuttavia l'inquinamento da traffico veicolare e da riscaldamento incide profondamente sulla qualità dell'aria, facendo sfiorare sempre più di frequente e per periodi sempre più lunghi i limiti del pm10 e del pm25 in vasti areali, tra i quali la pianura Padana detiene spesso il primato. Delle 90 città italiana monitorate da Legambiente nella campagna "PM10 ti tengo d'occhio", nel 2015 ben 48 (il 53%), hanno superato il limite dei 35 giorni di sfioramento consentiti di Pm10.

Negli stessi anni (WHO 2014) in l'Italia l'obesità raggiunge il 21% e la popolazione in sovrappeso è il 58%. Sempre in Italia nel 2011 (Ministero della salute) le malattie car-

diovascolari incidono per il 38,8% (con una riduzione del 53% dal 1970 al 2008) mentre quelle respiratorie rappresentano il 12,5% delle cause di morte. Gli italiani che usano la bicicletta per gli spostamenti sono il 3,6% (Legambiente 2015), un dato che rimane stabile almeno dal 2008, con un parco macchine che raggiunge i 37 milioni (ACI 2014, dato che registra un leggero calo rispetto ai dati degli anni precedenti) e 6,5 milioni di motocicli (dato in leggero rialzo rispetto agli anni precedenti).

Un insieme eterogeneo di dati che spingono ad interrogarsi sullo stretto rapporto tra organizzazione dello spazio urbano, pratiche d'uso dello stesso e condizioni di benessere e salubrità.

Nel tentativo di addentrarsi in questo campo di riflessioni, un recente atlante sulla mortalità nelle città spagnole (Borrel et al. 2009), ha cercato di illustrare le differenti condizioni di salubrità che caratterizzano i quartieri di una stessa città. Si tratta di un importante tentativo di costruzione di nuove geografie spaziali capaci di descrivere la correlazione tra organizzazione dello spazio e diritto alla salubrità, alla vita.

Città sana e giustizia spaziale

Numerosi e ripetuti sono stati i tentativi di ordinare elenchi di priorità alle quali si dovrebbe attenere l'urbanistica per migliorare la qualità delle città, tra cui anche la sua salubrità. Ad esempio, l'idea che alla base di ogni intervento urbanistico ci debba essere la triade igiene – giustizia – bellezza si ritrova in numerosi testi "fondativi" di questo campo di saperi e pratiche.

Anche più di recente sono stati formulati elenchi e criteri guida per il disegno e il governo della città. Kevin Lynch, ad esempio, affronta il tema della buona forma urbana attraverso un elenco di prestazioni che la città deve garantire: vitalità, significato, coerenza, accessibilità, controllo, efficienza e giustizia (Lynch 1981), mentre anche il Consiglio Europeo degli Urbanisti nel 2002 ha pubblicato la sua guida allo sviluppo sostenibile locale in forma di *checklist* da cui emerge la priorità della qualità della vita che va perseguita attraverso un aumento delle condizioni di sicurezza e sanità per la popolazione e l'ambiente, un incremento della coesione e della responsabilità sociale e, infine, un migliore accesso a tutti i servizi (CEU 2002, 27).

Allo stesso modo, in alcuni recenti documenti, scenari, vision e piani per alcune città europee e americane la definizione di azioni funzionali a garantire maggiore benessere e salubrità viene interpretata allo stesso tempo come un tentativo di garantire maggiori condizioni di giustizia per tutte le popolazioni insediate. In questi strumenti il focus principale riguarda i modi in cui è possibile diminuire la morbilità di alcune patologie attraverso la pianificazione e il disegno degli spazi urbani e i principali fattori su cui è possibile intervenire riguardano l'organizzazione degli usi del suolo e in particolare degli spazi aperti verdi, la morfologia degli spazi urbani e, infine, il funzionamento dei trasporti e della mobilità. Le strategie adottate mirano a diminuire o eliminare i fattori di rischio, in primis l'inquinamento atmosferico e l'esposizione degli abitanti, e a promuovere stili di vita più sani attraverso un aumento dell'esercizio fisico delle persone.

Un recente documento per la città di Los Angeles identifica alcuni principali campi di intervento per migliorare la qualità della vita e contemporaneamente garantire a tutti gli abitanti gli stessi diritti spaziali: walkability, bikeability, active transit, public open spaces, locally produced food, access to nutritious food, social capital, clean environment e built environment (City of LA, 2013). Con poche differenze anche a New York il DASH-NY 2016 Policy Priorities, (Designing a Strong and Healthy New York) è rappresentativo di una strategia multisettoriale finalizzata alla prevenzione di malattie croniche attraverso interventi sulla città, capaci di ridurre le disparità nello spazio urbano (<http://www.dashny.org/>).

La connessione tra salute e giustizia quindi non solo assume un ruolo importante, ma diventa costitutiva di azioni di trasformazione urbana con un carattere sempre più multi-settoriale.

La riflessione sulla giustizia spaziale ha portato in diverse occasioni ad interrogarsi su come la produzione sociale dello spazio influisca sui gruppi sociali e sulle loro opportunità di sviluppo. Giustizia territoriale (Davies 1968), giustizia spaziale (Reynaud 1981) o giustizia socio-spaziale (Pirie 1983), sono alcuni dei termini utilizzati dai geografi per sottolineare la ricerca di giustizia e democrazia nella città da parte della società contemporanea (Soja 2009).

Detto diversamente la città costituisce il terreno su cui misurare le geografie dell'ingiustizia e le strutture spaziali del privilegio, dove possono affermarsi nuovi e vecchi diritti di cittadinanza, strumento ed ambito di riflessione per lo sviluppo del benessere, della salute come diritti sociali. Perché è proprio questa la questione che va sottolineata: la rilevanza che la forma della città e l'organizzazione spaziale dell'insieme di servizi esercita sulla qualità, benessere e salubrità dell'ambiente di vita quotidiana, sulle possibilità di convivenza tra popolazioni e quindi sull'affermazione dei diritti di cittadinanza. Domandandosi quale sia la nostra idea di città giusta, su cui si sono ampiamente interrogati alcuni testi recenti (Feinstein 2010, Soja 2010), si può affermare che mentre continuiamo a pensare alla giustizia come problema *distributivo* di qualcosa di *scarso*, di una quantità data, il problema della città giusta non è solamente distributivo o sociale. Una città giusta è caratterizzata da una elevata qualità istituzionale, dove attraverso poche regole stabili, astratte e generali, non discrezionali ed emergenziali è possibile garantire un ambiente salubre, accessibile, confortevole e inclusivo. Una città giusta nell'affrontare questioni legate alla distribuzione di risorse scarse, deve garantire buoni livelli di mobilità pubblica e collettiva, promuovere un ambiente di vita sano, ampliare l'accessibilità ai servizi, mantenere un buon grado di mixité urbana, evitare forme di segregazione e separazione sociale e la conseguente formazione di aree degradate/abbandonate. Perseguire l'obiettivo di maggiore salubrità e benessere al contempo evitando forme di ingiustizia spaziale.

Questioni di ricerca e progetto

Quale tipo di vita riusciamo concretamente a condurre nelle nostre città?

Quali sono le condizioni spaziali che consentono ai cittadini di vivere in un ambiente salubre e per questo adeguato?

Ipotizzando un nesso tra fatti e valori (Harris 2012), pensiamo che garantire alcune condizioni minime, a partire dalle quali poter sviluppare le proprie capacità, così come ci suggeriscono Amartya Sen e Martha Nussbaum (Sen 2009, Nussbaum 2011), costituisca la condizione necessaria affinché si possa cominciare a parlare di giustizia spaziale.

L'ipotesi su cui si fondano le riflessioni pro-

poste di seguito dunque, è che le politiche e i progetti di trasformazione urbana per garantire maggiore benessere, salubrità e giustizia dovrebbero impegnarsi a garantire *almeno* alcune "condizioni minime". Qualcosa di diverso dalle quantità minime, misure quantitative stabilite dagli "standard", ma che cerca comunque di indicare direzioni di ricerca e progetto per una città più sana e più giusta per tutti.

Salubrità.

Le scelte localizzative devono essere guidate dalla necessità di garantire la salute, il buon funzionamento biologico e psicologico dell'individuo e la sopravvivenza della specie umana.

La riduzione dei servizi pubblici, il contrarsi dell'intervento e investimento pubblico nella città, tende a rimettere alle singole capacità e opportunità individuali tutto ciò che riguarda il corpo, la sua salute e in buona sostanza il suo *well-being*, inteso solamente come prestazione personale da perseguire individualmente attraverso servizi, spazi e attrezzature ad alto contenuto tecnologico. Permettendo in questo modo al mercato di invadere un terreno come, ad esempio, quello dello spazio per il tempo libero e lo sport, ritenuto assai importante per la costruzione di un senso di attaccamento ai luoghi e alle altre persone, oltre che per il suo essere arena della convivialità e del divertimento collettivo.

Al contrario il benessere dell'individuo, il suo star bene, la salubrità degli spazi va trattata come fatto collettivo cercando di ritagliargli un posto di rilievo nella progettazione dello spazio urbano; allo stesso modo gli investimenti in salute pubblica non devono essere ridotti alle tradizionali strutture sanitarie ed ospedaliere, quanto invece comprendere i modi in cui si configura la trama di spazi e servizi collettivi che danno forma alla città. La città, la campagna urbana e il paesaggio nel proporsi come supporti fondamentali alla promozione di servizi e azioni di cura rivolte alla persona, costituiscono terreno fertile di sperimentazione di nuove forme e condizioni di benessere.

Accessibilità.

Servizi e attrezzature, spazi aperti, luoghi di lavoro e mercati devono essere accessibili: chi sperimenta un accesso limitato a queste attività si trova in una condizione di svantaggio ed esclusione. Pensiamo in primo

luogo all'accessibilità pedonale, ciclabile e a quella garantita dalla mobilità pubblica. Pensiamo alla camminabilità della città come strumento utile a ridurre la congestione e le emissioni di Co2, promuovere la salute fisica e mentale, ridurre le spese a carico delle famiglie, aumentare le occasioni di sociabilità (Southworth 2005). Pensiamo inoltre che incrementare la camminabilità delle città contribuisca ad irrobustirne la resilienza. (Newman 2009). In molte città si sta lavorando attorno all'ipotesi di garantire a tutti i residenti la possibilità di accedere a uno spazio verde in 10-15 minuti a piedi. La garanzia di una generale e diffusa capacità d'accesso ad un sistema di spazi verdi viene perseguita sia attraverso il disegno di una più fitta rete di percorsi e una più estesa trama di superfici pedonali, sia aumentando il numero e la frequenza degli spazi verdi. Non si tratta quindi sempre di un problema di sola pedonalizzazione degli spazi né di un problema di aumento delle attrezzature collettive: sovente la capacità di accesso di ciascun cittadino va incrementata incrociando le due strategie. In questo modo la città sarà il luogo dove anche chi ha difficoltà di utilizzo della mobilità privata non si stenta escluso dall'accesso a beni importanti: dove le scuole, le biblioteche e i parchi possono essere raggiunti a piedi anche dai bambini, dove i ragazzi possono tornare a casa dal bar la sera tardi da soli e gli anziani possono raggiungere spazi collettivi in autonomia. (www.walkscore.com). L'accessibilità è dunque una proprietà degli insediamenti urbani che qualifica la società locale nel suo complesso e ne definisce il grado di equità sociale e la qualità della vita per i suoi cittadini. (Borlini, Memo 2011)

Mobilità.

Le limitazioni negli spostamenti, derivanti sia da una ridotta mobilità (difficoltà a muoversi in ragione dell'età e delle capacità fisiche e cognitive), ma anche da un eccesso di mobilità (congestione urbana), riducendo il raggio d'azione, precludono la possibilità di appropriarsi di importanti *opportunities*.

Se consideriamo la mobilità come una risorsa che gli abitanti hanno a disposizione per raggiungere i propri fini legati alla ordinarietà delle pratiche quotidiane, risulta evidente che ogni abitante ha una diversa capacità di movimento. Le diverse configurazioni spaziali della città e del territorio influiscono direttamente e indirettamente sul capitale di

mobilità (Borlini, Memo 2011) che ogni abitante ha in dotazione, definendo soglie d'ingresso differenziate a quella "rete di reti" di relazioni, servizi, opportunità che, secondo l'efficace definizione di Hannerz (1992), è la città. Se una buona organizzazione spaziale agisce abbassando la soglia d'ingresso alle reti di relazioni e di conseguenza la quantità di risorse di mobilità necessarie, al contrario una parte di città male organizzata innalza la soglia d'ingresso richiedendo risorse di mobilità aggiuntive e portando all'esclusione degli abitanti dalla vita sociale.

Senza dimenticare che richieste di mobilità più articolate sia in termini di distanza che di tempo speso per raggiungere i luoghi dell'istruzione, della cura, dello sport, della cultura, e più in generale dello svago e della ricreazione, oltre a risultare più costose e faticose (Tosi 2009) portano a diminuire l'interesse verso le attività stesse e spesso alla loro rinuncia.

Una maggiore equità spaziale della città può essere il risultato di sforzi convergenti indirizzati a ridurre il bisogno di spostarsi migliorando le opportunità pubbliche di movimento e riducendo i costi individuali: in sostanza migliorando l'organizzazione spaziale della città.

Comfort.

Le città devono garantire la possibilità di svolgere le pratiche quotidiane e ordinarie (andare a scuola o al lavoro, fare la spesa, ecc.) senza fatica e consumo eccessivi, in spazi agevoli e piacevoli.

La fatica e talvolta la difficoltà di abitare la città hanno spinto sovente nel corso del Novecento parti sempre crescenti della popolazione a trovare soluzioni individuali al problema, a ricercare il comfort all'interno della propria abitazione, abbandonando lo spazio urbano (il trasferimento dalla città verso spazi suburbani o verso condizioni di dispersione insediativa, fa pensare anche a questo, alla ricerca di comfort individuale).

Oggi dobbiamo interrogarci sulle ragioni dello scarso comfort che caratterizza parti importanti delle nostre città, utilizzando un atteggiamento non generico e superficiale, ma al contrario capace di individuare entro condizioni differenti le specifiche ragioni, i motivi e le cause della mancanza di comfort. A volte ciò attiene alla mancanza di servizi e attrezzature, alla loro scorretta localizzazione, ma a volte ciò si lega anche al loro trat-

tamento come mero bisogno da esaudire o dall'essere considerati problema tecnico da risolvere rifugiandosi entro logiche settoriali attraverso il raggiungimento di standard: un atteggiamento che pur cercando di garantire livelli quantitativi minimi tende a banalizzare la dimensione relazionale di questi spazi, i caratteri spaziali del problema. Mentre è proprio l'organizzazione spaziale dei servizi e delle attrezzature ad incidere sulla qualità della vita quotidiana, sulla fatica di abitare, sulla crescita delle disuguaglianze, sul degrado dell'ambiente, sulle possibilità di convivenza tra diversità e quindi sull'affermazione dei diritti di cittadinanza, tra i quali anche il diritto di utilizzare collettivamente uno spazio confortevole e non ostile.

Sicurezza.

Un corretto insediamento è quello che cerca di ridurre, o quanto meno tiene monitorato, il rischio di incidenti ambientali sia indotti dall'uomo che naturali.

Il rischio è una caratteristica costante dell'azione umana che non può essere del tutto eliminata, ma può sicuramente essere ridotta (Beck 1992). Se lo sforzo compiuto in passato per cercare di ridurre l'incertezza ha portato a presupporre che il futuro fosse del tutto simile al presente, al contrario oggi siamo immersi in una fase che si confronta con incognite incalcolabili, annullando le basi stesse di un approccio razionale al rischio. A ciò va aggiunto il fatto che l'aumento dello stato di benessere porta con sé un aumento del rischio di perdere e vedere cancellata la capacità delle persone di vivere una vita dignitosa.

Garantire queste capacità richiede di progettare insediamenti meno insicuri spingendo verso il riaccorpamento dei saperi e delle competenze ed adottando un approccio multidimensionale e polidisciplinare necessario per trattare problemi di complessità via via crescente. Pensiamo, ad esempio, di poter continuare a trattare le questioni legate al corretto funzionamento idraulico dei nostri territori indipendentemente e senza cercare un terreno di confronto e sovrapposizione con la nuova politica agricola comunitaria orientata a distribuire le sovvenzioni sulla base della capacità del contadino di farsi mantentore attento del paesaggio? O di continuare a progettare le nostre città e i territori senza cercare un terreno di confronto con chi progetta i piani delle acque?

Spesso la messa in sicurezza viene pensata come rimedio per luoghi sfortunati, costringendoli a ripercorrere sentieri di sviluppo tradizionali. Al contrario si dovrebbe ripensarla come attività di sperimentazione di modelli di sviluppo altri, capaci di trovare soluzioni comuni a problemi elementari ma oggi radicali, come l'eccessiva impermeabilizzazione dei suoli, il dissesto idrogeologico, il mantenimento di un elevato livello di biodiversità, la produzione di energie alternative e soprattutto la durabilità nel tempo di trasformazioni territoriali maggiormente attente alla qualità dell'ambiente costruito e naturale.

References

- Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*, New Delhi, Sage (1986)
- Borlini, B, Memo, F. (2011) "Mobilità, accessibilità ed equità sociale", papers presentato alla Conferenza Espanet: *Innovare il welfare*, Milano 2011
- Borrel, C. et al. (2009) *Atlas de moralidad en ciudades de Espana (1996-2003)*, Impremta Dit I Fet, Catalunya.
- City of Los Angeles (2013) *Designing a Healty LA*, Gensler, City of Los Angeles.
- Consiglio Europeo degli Urbanisti (2002) *Try it this way*, versione italiana stampata a Bolzano
- Corboz, A. (1985) "Il territorio come palinsesto", *Casabella* n. 516
- Davies, B. (1968) *Social Needs and Resources in Local Services*, M. Joseph, London
- Feinstein, S. (2010) *The Just City*, Cornell University Press, N. Y.
- Ischia, U. (2012) *La città giusta*, Donzelli, Roma
- Lanzani, A. (2012) "Basta Consumo di suolo", *Giornale dell'Architettura*, 102
- Lynch, K. (1981) *A Theory of Good City Form*, MIT Press, Chambridge MA
- Munarin, S., Tosi, M. C., Renzoni, C., Pace, M., (2011) *Spazi del welfare*, Quodlibet, Macerata.
- Newman, P. et al (2009) *Resilient Cities*, Island Press, London
- Nussbaum, M. (2011) *Creating Capabilities. The Human Development Approach*, The Belknap press, Cambridge
- Pirie, G.H. (1983) "On Spatial Justice", *Environment and Planning A* n. 15
- Reynaud, A. 1981, Société, espace et justice: inégaitès regionales et justice socio-spatiale, Presse de l'Universite France Paris
- Reinolds, K. Et al. (2007) "Prevalence and risk factors of overweight and obesity in China" in *Obesity. A Research Journal*, Volume 15, Issue 1, pp. 10-18.
- Sen, A. (2009) *The Idea of Justice*, Harvard University Press, Cambridge Mass.
- Shu Weng, N. et al. (2010), "Why have physical activity levels declined among Chinese adults? Findings from the 1991-2006 China health and nutrition surveys" in *Social Science & Medicine* Volume 68, Issue 7, April 2009, Pages 1305-1314
- Soja, E. (2009) "The city and spatial justice" «La ville et la justice spatiale», traduction: Sophie Didier, Frédéric Dufaux, *justice spatiale / spatial justice* n° 01 septembre | september.
- Soja, E. (2010) *Seeking Spatial Justice*, University of Minnesota Press, Minneapolis
- Southwort, M. (2005) "Designing the Walkable City", *Journal of Urban Planning and Development* 131, 246
- Tosi, M.C. (2009) "La fatica di abitare", *Urbanistica* n. 139
- Harris, S. (2012) *Il paesaggio morale*, Einaudi Torino, ed. or. 2010.
- Wang, L. (2017) "Conclusion: Walking Toward a Healty city", in Wang et al., *Walkable Cities in High Density China. Liveable, Healthy and Sustainable*, Tongji University Press, China.

Sitografia

- <http://www.dashny.org>
- <http://www.walkscore.com>

L'approccio dello urban health e l'emergenza della salute nei contesti urbani contemporanei

Concetta M.Vaccaro

La crescita della popolazione urbana rappresenta una delle grandi trasformazioni strutturali dello scorso secolo: all'inizio del XX secolo, solo il 15% della popolazione mondiale viveva nelle città, nel 2014 per la prima volta questa quota supera la metà del totale (il 54%), mentre si stima che entro il 2050 il 66% della popolazione mondiale vivrà in contesti urbani¹.

Si tratta di un fenomeno strutturale fondamentale in grado di esercitare, al pari dell'altro grande fenomeno demografico del nostro tempo che è l'invecchiamento della popolazione, un forte impatto in termini epidemiologici.

L'urbanizzazione, infatti, comporta tutta una serie di rischi specifici per la salute, fortemente interrelati alle altrettanto specifiche condizioni di vita di ogni città.

Ogni contesto urbano finisce infatti per influenzare in modo continuo e pervasivo la quotidianità dei propri abitanti, il modo in cui le persone vivono, viaggiano e mangiano, l'aria che respirano ed i loro tempi di vita, lo stress che sperimentano e le opportunità sociali di cui possono godere, esercitando un impatto inevitabile sui principali fattori di rischio per la salute, non a caso legati proprio alle condizioni ambientali ed agli stili di vita. Il riferimento è ai fattori di rischio principali nel nuovo assetto epidemiologico già oggi ampiamente presente, che appare contrassegnato dalla crescente rilevanza delle *NonCommunicable Disease* (dalle malattie cardiovascolari alle demenze e altre malattie neurodegenerative, dai tumori ai disturbi respiratori cronici fino al diabete) fortemente connesse all'invecchiamento: secondo i dati Istat relativi al 2015 il 57,9% delle persone di 65 anni e più soffre di almeno due malattie croniche² mentre il 19,8%, sempre in questa fascia di età, ha limitazioni funzionali che impattano sui livelli di autosufficienza.

La sfida che comporta lo studio della salute nelle città risiede proprio nella necessità di considerare, grazie ad un innovativo approccio interdisciplinare, l'intreccio dei fattori clinici, sociali, economici ed ambientali che

impattano sulla salute.

Nelle nuove aggregazioni amministrative come le città metropolitane, nei nuclei dei grandi comuni, così come nei territori urbani "diffusi" diventa importante considerare la dimensione centrale della salute nel suo collegarsi all'intreccio degli aspetti individuali e collettivi dei determinanti sociali della salute.

In modo forse ancor più marcato nelle malattie croniche a forte impatto assistenziale, le risorse individuali e familiari e le caratteristiche socio economiche, culturali ed ambientali di contesto interagiscono fortemente nel determinare non solo la diversa suscettibilità al rischio di contrarre la patologia ma anche la capacità differenziata degli individui di fronteggiarla e gestirla quotidianamente.

Allo stesso modo, la sfida dell'impegno nella prevenzione, ormai ineludibile per ogni politica di sanità pubblica al fine di rispondere alla crescita inevitabile delle malattie non comunicabili legate all'invecchiamento, impone una nuova attenzione agli aspetti sociali che si innestano nei luoghi di vita e che rappresentano importanti precondizioni per l'efficacia di ogni strategia di prevenzione.

Si tratta di percorso non facile, ma necessario, che impone non solo il ricorso ad un approccio interdisciplinare, ma anche la capacità di considerare e rendere la salute degli abitanti uno degli obiettivi strategici delle politiche delle città.

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). *World Urbanization Prospects, the 2014 Revision, Highlights*. 978-92-1-151517-6. 2014.
2. Istat, *Indagine Multiscopo sulle famiglie – Aspetti della vita quotidiana*, 2017.

03

Sessione speciale La ricostruzione come metodo. Cosa insegna la storia recente degli eventi sismici in Italia

Andrea Gritti

Introduzione

Gli eventi sismici degli ultimi 50 anni hanno messo ancora una volta in evidenza come il territorio italiano sia costituito da sistemi insediativi intrinsecamente fragili ed eccezionalmente diversi. Reti urbane e nuclei rurali, centri storici e periferie, infrastrutture di trasporto e attrezzature di servizio sono stati duramente colpiti dai terremoti del Belice, del Friuli, dell'Irpinia, de L'Aquila, dell'Emilia. Mentre la ricorrenza delle catastrofi ha permesso di perfezionare gli interventi dedicati all'emergenza, la ricostruzione e la prevenzione sono state oggetto di programmi contraddittori, ultimo, in ordine di tempo, quello relativo alla sequenza sismica che ha sconvolto l'Appennino centrale, tra l'estate 2016 e l'inverno 2017.

Nonostante insuccessi e recriminazioni, l'ampia mobilitazione di energie intellettuali e operative, che a vari livelli (istituzionali, civili, professionali, accademici) è stata innescata dai terremoti, rappresenta il vero e proprio motore del processo di ricostruzione e la condizione essenziale per ogni attività di prevenzione. Articolando contributi di progettisti e pianificatori a vario titolo coinvolti in studi e ricerche sul tema, la sessione speciale si propone di sviluppare una riflessione sul metodo che dovrebbe essere adottato per garantire che le risposte post-sisma siano sempre più efficaci.

Nel Cratere – Riflessioni sulla Ricostruzione Sisma 2016

Stefano Boeri, Maria Chiara Pastore

Introduzione

Il presente lavoro tenta di costruire una prima sintesi delle attività svolte durante il periodo Aprile – Ottobre 2017 dagli Architetti Boeri e Pastore come consulente e co-consulente per l'urbanistica del Commissario Straordinario per il Sisma 2016, Vasco Errani.

Per farlo, l'articolo si divide in cinque sezioni. Le prime tre sezioni, (Il sisma 2016, il territorio, la governance della ricostruzione) hanno l'obiettivo di descrivere le condizioni del contesto.

La quarta sezione "La complessità di una proposta progettuale – Un laboratorio per la ricostruzione" riporta le attività di lavoro avviate, e l'ultima sezione tenta una sintesi, ad un anno dalle prime scosse, con alcune proposte di lavoro.

Il sisma 2016 – e seguenti: una condizione unica

Il 24 agosto 2016 alle 3.36 un terremoto di magnitudo 6.0 colpisce il Centro Italia. L'epicentro si trova in provincia di Rieti (vicino Accumoli) e interessa anche le province di Perugia, Ascoli Piceno, L'Aquila e Teramo. I comuni più vicini all'epicentro sono: Accumoli, Amatrice, Arquata del Tronto. In totale, sono diciassette i comuni colpiti, per un totale di 299 vittime.

A distanza di soli due mesi, il 26 e il 30 ottobre nuovi violenti terremoti investono il Centro Italia. Il 26 ottobre, due scosse ravvicinate di magnitudo 5.4 e 5.9 rispettivamente, colpiscono le zone tra Marche e Umbria. I due epicentri sono ubicati tra le province di Macerata, Perugia e Ascoli Piceno.

La scossa del 30 ottobre – di magnitudo 6.5 – è la più forte scossa in Italia degli ultimi trent'anni. Le località più vicine all'epicentro del 30 ottobre sono i Comuni di Norcia, Visso, Ussita, Castelsantangelo sul Nera e Pieve Torina.

Nella seconda metà di gennaio un'eccezionale ondata di maltempo (pesanti neviccate) colpisce Abruzzo, Lazio, Marche e Umbria, interrompendo le attività legate all'emergenza del terremoto, e danneggiando ulteriormen-

te le strutture. Le frazioni, già duramente colpite dal terremoto si trovano di nuovo isolate, si deve ripristinare la viabilità e garantire l'accesso ai servizi essenziali, già duramente messi alla prova nei mesi precedenti.

Il 18 gennaio, quattro scosse maggiori di magnitudo 5.0 colpiscono le Regioni Lazio e Abruzzo, tra le province di L'Aquila e Rieti (Montereale, Pizzoli, Capitignano, Campotosto, Cagnano Amiterno, Amatrice). Alcune delle aree colpite da questa scossa sismica, erano state già colpite dal sisma del 2009 (cratere dell'Aquila).

Secondo il Rapporto "L'attività del Commissario Straordinario ed il futuro della ricostruzione del Centro Italia: una strategia sostenibile", gli edifici colpiti dal sisma sono stati 60721 in totale, 44% dei quali risultano agibili, 28% presentano danneggiamenti, e 28% è inagibile (Bertelli, Valeriani 2017, pag. 26).

Il carattere incrementale della calamità, in un arco di tempo lungo (cinque mesi) ha influenzato e rallentato grandemente il processo che porta alla ricostruzione.

Il territorio colpito dal sisma

Sebbene le scosse di terremoto si susseguano tuttora sul territorio (2017-11-07 10.29:42 ML 2.0 Preci –PG – fonte INGV) l'ultimo perimetro del "cratere" è stato definito dopo l'ultimo importante evento sismico del 18 gennaio 2017 – e eccezionali eventi meteorologici concomitanti.

I comuni che rientrano nel Cratere sono 140, a diversa composizione demografica. Il 40% dei comuni colpiti dal sisma ospita meno di 1000 abitanti, e 130 dei 140 comuni colpiti ospitano una popolazione residente sotto i 10.000 abitanti. Solo sei comuni ospitano una popolazione sopra i 20.000 abitanti (Teramo, in Abruzzo; Rieti, nel Lazio; Spoleto, in Umbria; Ascoli Piceno, Macerata e Fabriano nelle Marche). Complessivamente, il 45% della popolazione del cratere vive in comuni sotto i 10.000; un altro 45% vive in comuni tra i 10.000 e i 50.000; e il 10% della popolazione vive nell'unico comune sopra i 50.000 abitanti (Teramo) per un totale di circa 600.000 persone (Bertelli, Valeriani, 2017). I 140 comuni del Cratere fanno riferimento a quattro regioni diverse e diversamente colpite. Le Marche, con 87 comuni, sono la regione più colpita dal sisma (35% del territorio regionale); Umbria, con 15 comuni, ha il 16% del territorio regionale interessato,

mentre Lazio e Abruzzo risultano dal punto di vista percentuale meno colpiti dal punto di vista della dimensione territoriale (4% e 8% rispettivamente) sebbene riportino grande intensità del danno.

L'area interessata dal sisma è di circa 8000 km2. L'analisi territoriale rivela una geografia diversificata: una gran parte del territorio dei Comuni è ricompreso in aree naturali protette: il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, il Parco dei Monti Sibillini, e la Riserva Naturale Regionale Laghi Lungo e Ripasottile, per oltre 2000 km2 (Bertelli, Valeriani, 2017). Il territorio è prevalentemente collinare o montuoso - oltre il 60% dei territori colpiti si trova ad una altitudine di oltre i 600 m- (Superficie territoriale per fascia altimetrica, Bertelli, Valeriani, 2017), ma comprende anche aree costiere e semi-costiere, e città importanti.

73 dei 140 comuni appartenenti al cratere sisma 2016 fanno parte delle aree di intervento della "Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI)", suddivise in: Nuovo Maceratese; Ascoli Piceno; Val Nerina; Monti Reatini. Una quinta area, Alto Aterno – Gran Sasso Laga, in Abruzzo, è stata proposta, seguendo i parametri SNAI, come area addizionale anche in seguito al sisma 2016. Le aree SNAI presentano una forte tendenza all'abbandono di popolazione, che si rende evidente in tutti gli indicatori socio-economici (Lucatelli in Bertelli, Valeriani, 2017). "La percentuale di popolazione superiore ai 65 anni è molto simile nelle cinque aree e varia da un minimo di 24,5% nell'Alto Aterno-Gran Sasso Laga, fino ad un massimo del 29% nell'area del Nuovo Maceratese, valori significativamente superiori rispetto a quelli italiani (20,8%). L'andamento demografico dei residenti nelle aree (1971-2011) è fortemente negativo e varia da un valore del -25,3% nell'Area del Nuovo Maceratese al -9,8% dei Monti Reatini. Nello stesso periodo l'Italia ha avuto una crescita di popolazione del 9,8%" (Lucatelli in Bertelli, Valeriani, 2017, pag. 19).

Dei 185.000 edifici residenziali mappati dal censimento Istat (2011), pre sisma nell'area del cratere, l'88% ha destinazione residenziale. Le abitazioni risultano occupate per il 70% (ISTAT 2011), e questo significa che il 30% delle abitazioni non occupate sono vuote (seguendo il trend dello spopolamento), o vengono usate come residenze stagionali (legate al turismo o seconde case).

Dal punto di vista economico, il turismo è una delle più importanti fonti di reddito, insieme all'agricoltura, delle costruzioni, e nelle Marche, dei distretti industriali.

Il sisma del 2016, i cui dati sono del tutto congruenti con quelli delle "aree interne", ha agito e agisce come ulteriore elemento di spinta verso lo spopolamento e abbandono di coloro che stabilmente abitano questi territori.

La governance sulla ricostruzione

L'unicità degli eventi sismici concatenati, l'estensione incrementale del cratere e la peculiarità del territorio, dal punto di vista geografico e amministrativo, hanno determinato e orientato il modello di governance della ricostruzione.

La fase di emergenza e di ricostruzione risultano distinte, sin dalle fasi iniziali, come competenze e responsabilità. Il dipartimento della Protezione Civile, tramite istituzione della Dicomac, -Direzione di comando e controllo- istituita a Rieti, con ordinanza di Protezione Civile del 26 agosto, ha la responsabilità di "gestire la fase di emergenza e in particolare (contributo di autonoma sistemazione; occupazione d'urgenza; soluzioni abitative di emergenza), ricognizione dei danni su abitazioni (schede Fast e Aedes), patrimonio artistico-culturale ed edifici pubblici, raccolta e trasporto delle macerie; nonché sul sostegno alle attività zootecniche" (Bertelli, Valeriani, 2017, pag.10).

La ricostruzione viene affidata invece, tramite decreto del Presidente della Repubblica a Vasco Errani, in qualità di Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione sisma 2016, il 9 settembre 2016. Secondo il Decreto Legge 189/2016, i compiti del commissario sono, così riassunti:

- operare in stretto raccordo con la Protezione Civile
- coordinare gli interventi di ricostruzione e ripristino degli immobili privati sovrintendendo all'attività dei Vice Commissari;
- operare una ricognizione e stimare i danni ed il fabbisogno finanziario;
- individuare gli immobili danneggiati anche in altri Comuni;
- coordinare gli interventi di ricostruzione e ripristino degli immobili pubblici;
- favorire il sostegno alle imprese;
- raccordarsi con le attività preposte per prevenire i fenomeni di infiltrazione della criminalità organizzata;

- gestire la contabilità speciale;
 - esercitare il controllo su tutte le attività singolarmente previste dal Decreto Legge;
 - monitorare gli aiuti;
 - coadiuvare gli enti locali nella progettazione degli interventi.
- (Bertelli, Valeriani, 2017, pag.12).

La complessa situazione territoriale, che vede coinvolte 4 regioni e 140 comuni ha reso necessaria l'istituzione di diversi tavoli di coordinamento:

una cabina di Coordinamento, che coinvolge il Commissario straordinario e i quattro presidenti delle regioni colpite; un Comitato Istituzionale, su base regionale, dove sono presenti i sindaci dei comuni colpiti, i presidenti di provincia, e il presidente di Regione;

la Conferenza Permanente, composta dal Commissario Straordinario, un rappresentante del Ministero dei beni e delle attività culturali, del Ministero dell'ambiente e della tutela del mare; del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, da un rappresentante delle Regioni, delle Provincie, degli Enti Parco e dei Sindaci competenti per materia.

Dal punto di vista della gestione del processo di ricostruzione si sono creati quattro Uffici Speciali per la Ricostruzione (USR) regionali con compiti di *Attività istruttoria (Per l'erogazione di contributi per i lavori di riparazione e ricostruzione di beni mobili e immobili privati o pubblici danneggiati o distrutti dagli eventi sismici), attività di progettazione (Attività istruttoria per la consultazione dei cittadini e dei soggetti interessati per la predisposizione dei piani urbanistici generali e attuativi, progettazione generale ed esecutiva delle opere pubbliche), attività di prima emergenza (Interventi di prima emergenza D.L.189/2016 art.42) e attività amministrativa (Gestione contabilità speciale, servizi generali);* (USR ABRUZZO, slide n.4) un Comitato Tecnico Scientifico, per il *supporto alla definizione dei criteri di indirizzo, vincolanti per tutti i soggetti pubblici e privati coinvolti nel processo di ricostruzione, per la pianificazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di ricostruzione con adeguamento sismico degli edifici distrutti e di ripristino con miglioramento sismico degli edifici danneggiati, in modo da rendere compatibili gli interventi strutturali con la tutela degli aspetti architettonici, storici e ambientali, anche mediante specifiche indicazioni dirette ad assicurare una architettura ecosostenibile e l'efficiamento energetico* (Ordinanza n.

11 del 9 gennaio 2017 pag 2-3); una "stazione unica di committenza" per la gestione delle procedure di gara relative agli interventi sulle opere pubbliche appaltati, dalle Regioni attraverso i loro uffici speciali, dal Ministero dei beni e delle attività culturali e turismo, dal Ministero delle infrastrutture e trasporti, nonché dalla stessa struttura commissariale (Bertelli, Valeriani, 2017), un protocollo di intesa tra il Commissario Straordinario, il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo e il rappresentante delle Diocesi coinvolte, proprietarie dei beni ecclesiastici, al fine di concordare priorità, modalità e termini per il recupero dei beni danneggiati. Per la gestione del sistema, il Commissario si dota di una struttura commissariale con sede a Roma (coordinamento centrale, amministrativo, finanziario e normativo) e una sede a Rieti (coordinamento operativo con Uffici Speciali della Ricostruzione).

Il 9 settembre 2017, a un anno dall'inizio del suo incarico, Il Commissario Vasco Errani lascia l'incarico, con l'auspicio che, costruito l'apparato utile a far partire la ricostruzione, siano proprio i Comuni a diventare protagonisti della ricostruzione, così come riporta la premessa del lavoro redatto da Bertelli e Valeriani (Bertelli, Valeriani, 2017, pag.8) "avvicinare il luogo delle scelte e del confronto necessario per avviare la ricostruzione, ai cittadini ed alle famiglie, dando ai Sindaci un ruolo decisivo in questo processo e rafforzando contemporaneamente le strutture dei Comuni con nuovo personale tecnico ed amministrativo".

La complessità di una proposta progettuale – Un laboratorio per la ricostruzione

Il 4/4/2017 Stefano Boeri viene chiamato come consulente del Commissario Errani per la redazione delle linee guida per la ricostruzione nei comuni dell'area del cratere del sisma del 2016 e l'attività di coordinamento con gli Ordini Professionali nel medesimo ambito territoriale. Il focus del lavoro ha prima di tutto riguardato il commento e confronto degli autori con la struttura del Commissario, con il Comitato Tecnico Scientifico, con il Coordinamento con gli Ordini degli Architetti delle 8 province colpite, e con i Direttori degli Uffici per la ricostruzione, per giungere alla definizione dei Criteri per la Perimetrazione dei comuni del Crate-

re, e per i Criteri di indirizzo per la pianificazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di ricostruzione nei comuni del Cratere.

Il gruppo di lavoro ha organizzato una serie di attività, propedeutiche al lavoro di consulenza, e ascrivibili a tre azioni:

Conoscenza; 2) Confronto e Costruzione di reti; 3) mappatura, una lunga temporaneità.

La prima attività riguarda la conoscenza dei territori colpiti dal sisma, nella condizione pre e post terremoto attraverso l'organizzazione di attività di sopralluogo, in collaborazione con gli Ordini degli Architetti delle otto province colpite da sisma. I sopralluoghi hanno sempre previsto una fase informativa, dove l'Ordine degli Architetti ospitante, le istituzioni coinvolte, le associazioni, hanno introdotto gli elementi di conoscenza e di criticità del luogo in relazione al sisma; l'obiettivo dell'attività è rilevare quali siano le criticità dal punto di vista territoriale, quali le specificità dei luoghi, prima del terremoto e in relazione al sisma, quali siano le soluzioni e le decisioni prese in fase di emergenza e ora, gli orientamenti riguardanti la ricostruzione.

I luoghi visitati sono: L'Aquila, Onna, Tempera, San Gregorio (5 giugno 2017); Amatrice, Retrosi, Saletta (20 giugno 2017);

Arquata, Pescara del Tronto (20 giugno 2017); Norcia (30 giugno 2017).

La seconda attività riguarda l'organizzazione di una serie di eventi pubblici di discussione, sotto forma di tavole rotonde e di tavoli di lavoro, che favorissero il confronto tra diversi attori che si occupano a diverso titolo della ricostruzione.

Tre le giornate di dibattito pubblico (Milano 16.6 – Spoleto 1.7 – Treia 6.7), che hanno visto presentare relazioni esperti dal mondo della ricerca, delle istituzioni, delle professioni.

Questo ci ha permesso di costruire una rete di conoscenza, che attraverso il dialogo e il confronto, potesse supportare e informare il processo di costruzione di linee guida per la ricostruzione nei comuni dell'area del cratere del sisma del 2016. A Spoleto, oltre 250 persone afferenti a diversi mondi (es. professioni; accademia; istituzioni; popolazioni colpite; associazionismo; imprenditoria; fondazioni) si sono confrontati su stato di fatto e proposte sul Cratere 2016.

La terza attività riguarda la costruzione di mappatura che potesse restituire una geogra-

fia territoriale che si è modificata con l'edificato e che, in maniera temporanea, si colloca tra la distruzione avvenuta a causa del sisma e la ricostruzione (la lunga temporaneità). Sono stati eseguiti studi pilota su Amatrice e Arquata del Tronto, comuni particolarmente colpiti dal Sisma, per capire la portata degli interventi di emergenza e le possibili ricadute sulla successiva ricostruzione.

A un anno dal sisma, 30 ottobre 2017. Alcuni spunti di riflessione

Al momento della redazione di questo articolo, è passato un anno dalla più violenta scossa di terremoto che ha colpito il Centro Italia. La gestione dell'emergenza, che inizialmente doveva concludersi a febbraio 2017, è stata prorogata al 28 febbraio 2018, come stabilito dalla legge n. 123/2017, in seguito alle diverse scosse di terremoto occorse dopo il 24 agosto 2016.

Il 7 Aprile 2017 Dicomac ha terminato le proprie attività sul campo e rimandato la gestione dell'emergenza in capo a Regioni e Comuni, mentre il Dipartimento di Protezione Civile prosegue il Coordinamento delle attività come il completamento delle verifiche di agibilità, il monitoraggio per la realizzazione delle strutture abitative d'emergenza (SAE) e degli interventi per il ripristino e la messa in sicurezza della rete stradale, l'impiego del volontariato di protezione civile, oltre alla gestione delle risorse finanziarie.

Dopo la scossa del 30 ottobre, 31763 persone hanno avuto bisogno di assistenza. Ad un anno dal sisma, sono circa 6500 le persone ancora assistite (4650 in strutture alberghiere; 1034 nei containers della protezione civile; 800 in alloggi realizzati in occasione di terremoti del passato in Umbria, Marche e Abruzzo e in altre strutture comunali (Protezione Civile, 2017). 50 comuni hanno fatto richiesta per le Sae - Soluzioni Abitative di Emergenza, per un totale complessivo di 3702 abitazioni (250 Abruzzo; 826 Lazio; 1843 Marche; 783 Umbria); ad oggi, ne sono state consegnate 1103, e sono in corso lavori in 126 aree (Protezione Civile, 2017)

Secondo Legambiente, alla fine di agosto 2017, ad un anno dalla prima scossa, meno del 10% delle macerie erano state rimosse (Legambiente, 2017)

Mentre la fase di emergenza si considererà chiusa a febbraio 2018, con una probabile presa in carico incrementale delle Regioni e

dei suoi Uffici Speciali sulle questioni aperte, la Ricostruzione, così come immaginata con la redazione delle Ordinanze, stenta a decollare.

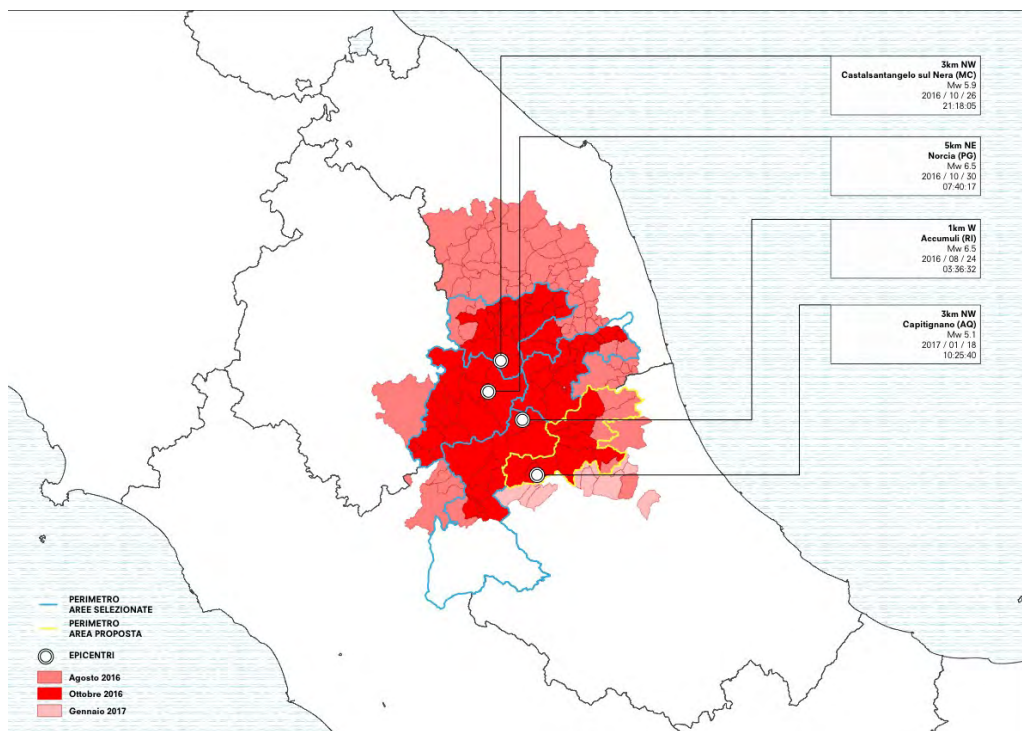
Vorremmo provare quindi a tracciare alcune riflessioni.

La ricostruzione, seppure in modo non pianificato, è già iniziata, dove, attraverso il lavoro fatto in fase di emergenza, si sono costruiti manufatti che si riferiscono a una "lunga temporaneità". Ciò che si è costruito in questo periodo (24 agosto 2016, febbraio 2018) potrà avere una durata di anche 10, 20, 30 anni. Lo spostamento, seppur temporaneo e di carattere "emergenziale" delle persone, dei luoghi di lavoro, di studio, condiziona la vita dei luoghi e ne modifica le caratteristiche. Un ragionamento complessivo va costruito sul rapporto tra esistito, esistente, e ciò che esisterà.

La necessità di riconoscere ai Comuni e alle Regioni presenti nel cratere del sisma il ruolo essenziale di protagonisti primi della ricostruzione, non esclude l'opportunità di permettere a una struttura centralizzata ma snella, con compiti di orientamento e sostegno alle decisioni, di supportare i suddetti enti locali. Funendo da connettore tra Protezione Civile, Regioni, Uffici Speciali, Comuni, questo "task team", potrebbe essere di supporto alla mappatura (mappatura del rischio sismico, dello stato di danneggiamento degli edifici, degli interventi in corso e/o conclusi dal momento del sisma, di tutto ciò che si è posizionato sul territorio in fase emergenziale, della mobilità e ritorno delle persone) costruendo un quadro complessivo di ciò che è accaduto, sta accadendo e si pianificherà sul territorio.

Un secondo ambito di lavoro potrebbe riguardare il supporto alla progettazione, come la redazione dei Documenti Direttori per la ricostruzione di scala comunale e sovracomunale, il coordinamento di progetti infrastrutturali che interessano territori compresi in più province e regioni, la consulenza sull'uso di diverse tecniche di ricostruzione e dei materiali più adatti. In questo modo le pubbliche amministrazioni potrebbero condividere una serie di criticità comuni a diverse condizioni, e, in alcuni casi, superare criticità che in maniera individuale sarebbero più complesse, costruendo sinergie e un patrimonio comune di soluzioni.

Un terzo ambito riguarda la possibile imple-



Aree colpite dal Sisma 2016, epicentri, e Perimetri aree interne (SNAI 2016). Fonte Bertelli Valeriani 2017

References

- Bertelli A., Valeriani, E., (2017) “L’attività del Commissario Straordinario ed il futuro della ricostruzione del Centro Italia: una strategia sostenibile” Settembre 2017
- D’Alberto M. (2017) “Ricostruzione post sisma centro Italia 2016” presentazione Attività USR Abruzzo ultimo accesso 7.11.2017 <https://www.regione.abruzzo.it/system/files/USR/Cappello.pdf>
- Legambiente, 2017 <https://www.legambiente.it/contenuti/comunicati/un-anno-dal-sisma-nel-centro-italia-ancora-2400000-tonnellate-di-macerie-da-rimu>
- Ordinanza n. 11 del 9 gennaio 2017 Istituzione e funzionamento del Comitato Tecnico Scientifico della Struttura del Commissario straordinario del Governo per la ricostruzione nei territori dei Comuni delle Regioni di Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dall’evento sismico del 24 agosto 2016
- Protezione Civile, 2017 <http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/comunicazione.wp>

mentazione, partecipata, di progetti pilota che interessino questioni che siano trasversali alla geografia territoriale del cratere, quali ad esempio la ricostruzione di edifici pubblici, la promozione e gestione di living lab territoriali a cui professionisti – tecnici – istituzioni – possano contribuire e fare riferimento. In questo modo le diverse soluzioni progettuali vengono messe in rete, continuando a costruire reti di collaborazione che potenzialmente migliorano incrementalmente procedure e soluzioni impiegate. Inoltre, testare e disseminare alcune pratiche aiuta la formazione (capacity building) di professionisti e di funzionari pubblici, conoscenza incrementale determinante considerando anche la criticità di un territorio continuamente colpito dai terremoti.

Ovviamente, il tema della sicurezza è trasversale a tutte le proposte, perché chi tornerà ad abitare queste aree dovrà avere la sicurezza di poter coabitare senza rischi con un territorio sismico, qualcosa che in altri Paesi è stato garantito.

Il secondo aspetto fondamentale riguarda la visione unitaria del territorio del Cratere, che –anche prescindendo dal perimetro del sisma- può essere considerato come un unicum, un arcipelago di centri urbani che condividono una antica vicenda di scambi e flussi legati alla geografia, alla mobilità, alla storia stessa del nostro Paese. Senza questa

consapevolezza, la ricostruzione rischia di essere la somma di azioni indipendenti e incoerenti.

La ricostruzione come metodo. Cosa insegna la storia recente degli eventi sismici in Italia

Emilia Corradi, Valter Fabietti

Introduzione

I recenti eventi sismici hanno ulteriormente mostrato quanto sia urgente adottare politiche di prevenzione del rischio in grado di ridurre in maniera significativa la vulnerabilità del patrimonio edilizio, pubblico e privato, e dei tessuti urbani posti in aree a elevata pericolosità sismica. Si tratta di politiche che intersecano le diverse peculiarità delle aree geografiche interessate: geologiche, strutturali, economiche, sociali.

L'individuazione di protocolli d'intervento può consentire di introdurre nel processo di ricostruzione elementi di prevenzione, attraverso i quali realizzare reti e spazi sicuri. Una definizione ex-ante di modelli di intervento potrebbe determinare, soprattutto nelle aree deboli, azioni di pianificazione e di progetto per spazi, manufatti e infrastrutture tali da superare i processi burocratici, pur mantenendo la regolarità e la legittimità delle azioni da intraprendere e poter dare certezza dei tempi della ricostruzione, in attesa che le attuali politiche nazionali messe in atto (Casa Italia, Italia sicura, progetto Aree interne ecc..) possano divenire realmente incisive nella riduzione dei fattori di rischio.

Un'efficace politica di prevenzione non può prescindere dalla scala dei territori e dei sistemi antropogeografici deboli¹ che in molti casi, caratterizzano contesti ad alto rischio, come quelli presenti nel territorio italiano.

Si tratta di spostare il punto di vista delle analisi e delle ricerche su una dimensione territoriale che caratterizza un terzo del territorio italiano e che coinvolge un quinto della popolazione italiana², spesso localizzate in zone ad alto rischio, sismico, idrogeologico, incendio dove sempre più frequentemente si verifica anche una combinazione di più forme di stress del territorio in cui le evidenti lacune dal punto della gestione delle emergenze, in assenza di piani di prevenzione coordinati alle varie scale e ai vari livelli amministrativi ha determinato un numero



Figura 1 - PdR Gagliano Aterno_ Università degli Studi G. D'Annunzio_ Chieti-Pescara. 2012/2015
Responsabile Scientifico: Prof. Arch. Carmen Andriani, Prof. Arch. Valter Fabietti.

eccessivo di vittime. Stabilire dei protocolli di prevenzione e di messa in sicurezza del patrimonio edilizio e infrastrutturale, tali da essere anche strumenti di programmazione di investimenti con forme di partenariato tra iniziative pubbliche e private è un focus in cui le recenti esperienze di ricostruzione possono ancora determinare forme innovative di applicazione.

Ripartire dalle esperienze recenti

Nelle recenti esperienze della ricostruzione del Cratere Aquilano, si è potuto constatare lo scollamento tra le azioni di ricostruzione contenute nei PdR e le azioni di prevenzione che uno strumento come la SUM introduce, distacco dovuto principalmente a fattori economici³, da una normativa regionale che non prevede strumenti idonei per la prevenzione sismica⁴.

Le criticità emerse sono state anche evidenziate dalla dimensione modesta dei centri colpiti dal sisma, caratterizzati da una bassissima densità abitativa, da una inesistenza di funzioni di rango territoriale, ad eccezione della città dell'Aquila, da una scarsa dotazione infrastrutturale come condizione presisma, da un patrimonio edilizio di scarso valore unitario ma di importante valore sistemico/ambientale che ha implicato comunque un ragionamento, soprattutto in centri minori come quelli che sono stati oggetto di indagine nelle esperienze di redazione dei PdR.

Il tentativo messo in atto di predisporre all'interno dei PdR azioni di messa in sicurezza

preventiva, ha di fatto aperto una serie di considerazioni in relazione alle scale, alle gerarchie degli spazi aperti, delle infrastrutture e delle reti tecnologiche sia alla scala urbana, ma soprattutto alla scala territoriale.

Ovviamente nei centri minori il sistema delle quinte edilizie è costituito da tessuti urbani con eterogeneità di costruzioni di vario grado qualitativo sia per condizione strutturale che per valore storico di pregio, per caratteristiche tipomorfologiche, per utilizzo, sottoutilizzo o abbandono, quest'ultima condizione prevalente.

L'insieme delle caratteristiche descritte ha avuto una incidenza importante nel determinare sia un sistema sicuro di evacuazione della popolazione residente per indeterminata del grado di sicurezza nei vari segmenti e per esiguità di spazi di raccolta, oltre a rendere complesso il ruolo dello spazio dei percorsi sicuri in relazione ai fronti urbani costituiti da quinte edilizie sismicamente verificate molto eterogenee tra loro. Il limite reale in relazione alla SUM si è riscontrato, come accennato, nella assenza di incentivi economici che includessero interventi omogenei e programmati sui fronti prospicienti le vie di fuga oltre quelli ordinari previsti per la ricostruzione che l'ha resa di fatto inespresa e difficilmente realizzabile.

Altro elemento di riflessione è stato quello del rapporto tra il Piano di Ricostruzione che opera all'interno di una perimetrazione che delimita il piano, linea conflittuale frutto di contrattazione tra le Amministrazioni e le strutture di gestione dell'emergenza, e il

territorio “residuo”. L’area inclusa nel perimetro del PdR il più delle volte è coincisa con il nucleo storico separandolo dalla restante parte del territorio, determinando quindi una dinamicità di rigenerazione squilibrata tra le varie porzioni dei centri abitati evidenziando la necessità di definire azioni e strumenti utili alle diverse scale del progetto in relazione a improbabili evoluzioni dello sviluppo urbano in contesti economici e sociali involutivi.

In questa differenza di condizioni, alla pianificazione si è necessariamente sostituito il progetto, o metodologie di progetto, che indagando trasversalmente le diverse scale e le diverse azioni dei piani, ponessero in relazione tra loro esigenze molto diverse e nello stesso tempo restituissero delle risposte parziali alla necessità di messa in sicurezza delle vie di fuga.

Per una definizione metodologica della SUM in contesti deboli⁵

I criteri utilizzati per la redazione della SUM hanno tenuto conto di quanto contenuto nella letteratura scientifica di settore, dove la definizione del rischio sismico di un insediamento urbano è consolidata e deriva da tre fattori concomitanti, la pericolosità, l’esposizione (fisica e funzionale) e la vulnerabilità (diretta e indotta). Questa definizione del rischio è solitamente espressa dalla equazione lineare $R = P \times (E_f + E_s) \times (V_d + V_i)$. Cerchiamo di chiarire il significato di questi termini.

La pericolosità P , dipende dalla sismicità di una regione nonché dalle caratteristiche geologiche di dettaglio dei siti (*pericolosità locale*) ovvero dalle situazioni geologiche e geomorfologiche che causano effetti locali e cedimenti del terreno. Essa esprime la probabilità che si verifichi un terremoto e la sua intensità massima. Attraverso opportuni procedimenti (microzonazione) è possibile definire la risposta sismica locale in porzioni di territorio relativamente ristrette.

L’esposizione ($E_f + E_s$) dipende dall’insieme di beni e persone che sono effettivamente localizzate in un’area caratterizzata da pericolosità sismica, cioè in un’area in cui esiste la probabilità che si verifichi un terremoto. Tale esposizione si articola in due componenti: l’esposizione fisica (ovvero la presenza persone e beni esposti al pericolo sismico) e l’esposizione funzionale o di sistema, relativa alla presenza di attività e, quindi, al ruolo che

ogni parte del territorio svolge per il funzionamento dell’insediamento urbano nel complesso. Il danno arrecato a un sistema urbano dipende dunque non solo dagli elementi fisici che possono crollare a causa del sisma o delle persone che possono essere ferite (esposizione fisica) ma anche dalla morfologia dell’insediamento e dalla sua organizzazione (esposizione di sistema). Così, ad esempio, un centro urbano accentrato, a morfologia compatta, in cui tutte le funzioni principali risiedono nel centro storico avrà una esposizione differente da un insediamento policentrico e non gerarchizzato funzionalmente. Ovviamente, l’assenza di beni o persone in una determinata area azzerava l’esposizione di quell’area, indipendentemente dal grado di pericolosità dell’area stessa (azzerando, di conseguenza, il rischio).

La vulnerabilità urbana (diretta e indotta), oltre che dalla danneggiabilità delle singole componenti edilizie ovvero dalla possibilità che un manufatto (un edificio, un’opera d’arte o un aggregato edilizio) crolli a seguito di un terremoto di una intensità data, dipende anche dalle prestazioni che tali manufatti forniscono (ovvero il loro ruolo nei diversi sistemi funzionali che danno vita alla città, quali quello commerciale, dei servizi, produttivo, energetico, della mobilità, ecc.). Il concetto di prestazione o di standard prestazionale, come vedremo in seguito, è decisivo per definire il rischio sismico a scala urbana⁶. La vulnerabilità urbana deriva, inoltre, dalle interazioni negative tra gli edifici contigui (vulnerabilità indotta) ovvero tra questi e i sistemi infrastrutturali o, ancora, dalla vulnerabilità causata dalla presenza di manufatti “critici”. Il concetto di criticità si presta a una duplice interpretazione: la prima si riferisce alla criticità derivante dalla possibilità del manufatto di produrre danni fisici al contesto (ad esempio, serbatoi, depositi di materiali infiammabili o altamente inquinanti, esplosivi, dighe, oppure ancora torri, campanili, viadotti e ponti, ecc.); la seconda fa riferimento alla strategicità delle funzioni contenute (ospedali, scuole, sedi amministrative, ecc.); questa seconda è quella a cui si riferisce in genere la Protezione civile⁷. In estrema sintesi, la “vulnerabilità di un sistema urbano” misura la correlazione non lineare esistente tra l’intensità dell’evento sismico e l’entità del danno al sistema urbano, causata dalle caratteristiche della esposizione

e della pericolosità.

La Struttura urbana minima (Sum) è un sistema di percorsi, di funzioni, edifici strategici e spazi ritenuti essenziale per la tenuta al sisma dell’organismo urbano, anche in seguito alla possibile concatenazione di eventi collaterali causati dal sisma (incendi, frane, dissesti e fenomeni idrogeologici, ecc.). In altre parole, la Sum è un insieme di elementi (edifici, strade e spazi) che deve comunque resistere al terremoto e che è in grado di mantenere vitale il centro urbano, consentendo più rapidamente la ripresa delle attività urbane ordinarie, economico-sociali e di relazione. La Sum comprende quindi manufatti e funzioni indispensabili, nessuno dei quali può essere sottratto senza compromettere il funzionamento complessivo della città. La definizione della Sum in fase di ricostruzione tiene conto delle concentrazioni funzionali, esistenti o di progetto, e parte da quelle per definire i percorsi sicuri.

Verificare e definire la SUM a seguito di un evento sismico rappresenta una operazione non banale e di elevata complessità. La struttura urbana minima nasce, infatti, come “percorso virtuoso” di prevenzione del rischio da applicare in condizioni ordinarie (ovvero non in emergenza post-sismica). Attivare una politica preventiva a valle di un terremoto richiede di confrontarsi con molti vincoli: la necessità di ripristinare al più presto le condizioni di normalità, anche in assenza di misure preventive; la necessità di far quadrare le disponibilità finanziarie con le necessità di spesa per la ricostruzione, la definizione di priorità d’intervento, il confronto con gli attori sociali e con la popolazione e altro ancora.

Attivare una politica urbanistica preventiva

La Sum deve essere protetta dalla perdita di funzionalità che può derivare dal danneggiamento fisico di singoli elementi (una strada o una sua porzione, un edificio strategico, uno spazio aperto nodale, una porzione di rete di sottoservizi) da cui deriva una perdita di efficienza (prestazioni) del sistema (funzionale e/o urbano) nel suo complesso.

Avviare una politica di prevenzione urbanistica (anche in fase di ricostruzione) significa sia svolgere una valutazione di vulnerabilità sismica urbana sia definire gli elementi Sum e avviare azioni di rinforzamento (migliora-

re la resistenza al sisma) delle sue parti. La Vulnerabilità urbana si riferisce al ruolo funzionale e si valuta rispondendo alla domanda “quali, tra le parti danneggiabili, provoca in caso di terremoto le maggiori perdite di funzionalità e, ovviamente, di vite?”. In altre parole, “quali tra le parti danneggiabili coinvolgono il maggiore numero di sistemi funzionali, rendendo massima la perdita delle prestazioni (servizi, attrezzature pubbliche e private, commercio) offerte dalla città?”, comprendendo tra questi anche il sistema della residenza. Ridurre i possibili danni fa parte di una politica preventiva, eliminare la danneggiabilità degli elementi strategici fa parte della costruzione di una Sum. Operare nella fase del post sisma consente di compiere scelte di trasformazione altrimenti più difficili in condizioni ordinarie, ma al tempo stesso deve fare i conti con le necessità pressanti della popolazione, che vive in condizioni di profondo disagio. La realizzazione di una SUM in fase di emergenza richiede dunque il coordinamento di operazioni che si collocano su diversi piani di decisione. Di qui la necessità di definire, attraverso un quadro generale (un piano), le azioni da porre in essere, di cui verificare la complessiva coerenza. Il confronto tra ricostruzione e prevenzione non può non considerare le possibilità, le attese, le scelte della collettività locale rispetto al futuro dell’insediamento. Una politica urbanistica di prevenzione del rischio sismico (e, più in generale, dei rischi naturali) prende avvio con la ricognizione della “vulnerabilità del sistema urbano” sottoposto al rischio, considerando nell’analisi sia l’assetto urbanistico attuale sia le diverse ipotesi di sviluppo futuro. In certa misura, la prevenzione urbanistica presenta molte sovrapposizioni con la pianificazione strategica: la protezione e lo sviluppo dell’insediamento fanno parte di uno stesso scenario, quello che emerge dal confronto tra le diverse possibilità d’intervento e dalle scelte che, tra queste, sono fatte dalla comunità locale. La necessità di operare una selezione tra la molteplicità d’interventi possibili deriva certamente da quanto già accennato, in altre parole dall’impossibilità di eliminare completamente il rischio; ma la scelta di quali elementi proteggere dipende sostanzialmente da una tattica, dall’aver valutato in maniera comparativa diverse ipotesi di intervento e di avere operato una scelta sul-

la base di una idea di sviluppo, una strategia appunto.

Il *focus* della politica di prevenzione si colloca dunque nel definire questa “idea di sviluppo”, che sia contemporaneamente volta a ottimizzare le risorse usate a fini di prevenzione del rischio e, allo stesso tempo, che massimizzi lo sviluppo economico e sociale. Com’è possibile concepire un’idea di sviluppo che tenga conto anche delle condizioni di rischio presenti in una determinata area territoriale?

Nella letteratura disciplinare sono ormai consolidate le regole operative per definire un percorso strategico di sviluppo, e a questa letteratura si rimanda per una più ampia riflessione⁸; quello che qui interessa definire è il rapporto tra *idea di sviluppo* e prevenzione del rischio sismico.

Una politica urbanistica di prevenzione, come detto più volte, si fonda sulla necessità di mantenere attive le funzioni “vitali” che costituiscono la città, senza le quali la città collasserebbe: si tratta, in altre parole, di definire qual è la *Struttura urbana minima* (*Sum*) che deve emergere e rimanere funzionante anche dopo il terremoto. Il concetto di *Struttura urbana minima* è dunque legato al ruolo strategico che i diversi elementi che compongono un sistema urbano assumono nella vita ordinaria di una città. Se l’obiettivo finale è individuare una *Sum* in grado di funzionare anche dopo la calamità naturale, occorre comprendere quale sia, ad un dato momento, l’insieme di elementi che la compongono. Diversi studi hanno affrontato il tema della costruzione della *Sum* e diversi sono i punti di vista su questo argomento. Nella definizione originaria di *Sum* era implicitamente contenuto il significato strategico delle sue componenti⁹ qualunque sia la definizione di *Sum*, essa dovrebbe comprendere tutti gli elementi che funzionano come “pilastri” dell’economia e della società urbana¹⁰.

Appare allora evidente che dovranno farne parte, anzitutto, quegli elementi urbani che assumono un ruolo contemporaneamente non banale e di compresenza in più di uno dei sistemi funzionali che costituiscono l’insediamento urbano (produttivo, commerciale, di governo, di servizio, ecc.): ne fanno parte, quindi, un edificio che ospita funzioni strategiche (il palazzo di governo, un edificio con funzioni quaternarie, ecc.), ma anche un edificio che ospita contemporaneamente

attività collettive (una A.S.L.), funzioni commerciale e residenziali e che, inoltre, è un edificio vincolato o con valore storico-architettonico e che rappresenta un luogo di riconoscibilità urbana (che appartiene cioè alla mappa mentale della collettività urbana). In secondo luogo, ne faranno parte gli elementi gerarchicamente più significativi di ogni sistema funzionale, quelli cioè che consentono di mantenere in vita un determinato settore di attività, anche se a funzionamento ridotto, contingentato.

Analoghe considerazioni si possono effettuare sui sistemi di comunicazione e mobilità (reti telefoniche, trasporti e strade), sui sistemi di adduzione (reti idrica, gas, elettrica), sui sistemi degli spazi aperti (reti verdi, parcheggi, piazze) che peraltro assumono, in alcuni casi, un ruolo rilevante anche per la sicurezza urbana post sismica (si pensi, ad esempio, ad un sistema di luoghi di raccolta, per la prima sistemazione di emergenza, alle vie di fuga, ecc.). La *Sum*, in quanto parte del sistema urbano, non permane sempre uguale a stessa nel tempo, ma si modifica con il modificarsi della città ed è modificata in relazione alle diverse opzioni di sviluppo definite dalla collettività locale.

La *Sum* non è dunque definibile una volta per tutte, ma si evolve di continuo in ragione delle prestazioni che la città deve offrire. In linea teorica, quindi, la *Sum* non si conclude in un disegno all’interno di uno strumento di governo del territorio ma rappresenta una modalità di verifica, di monitoraggio e, al tempo stesso una modalità di valutazione delle scelte che in esso si organizzano. L’individuazione della *Sum* consente dunque di definire quali interventi sui sistemi urbani (percorsi, funzioni urbane, spazi) siano prioritari.

È essenziale che l’intervento sia “di sistema”, ovvero che tenda a rafforzare l’insieme degli elementi della *Sum* (manufatti/funzioni e, contemporaneamente, connessioni tra questi e con gli spazi aperti e le vie di fuga); l’unitarietà degli interventi è essenziale e richiede quindi un forte controllo pubblico.

Assieme all’intervento sugli elementi strategici (di iniziativa pubblica o mista) occorre, per una adeguata politica preventiva, individuare le parti di città con maggiori livelli di vulnerabilità e favorire in queste pratiche diffuse di intervento, finalizzate a ridurre la danneggiabilità, soprattutto tramite regole o



Figura 2-Norcia, giugno 2017. Foto E. Corradi.

indirizzi. È ovvio che i progetti a prevalente iniziativa pubblica debbono svolgere il ruolo di innesco per politiche di recupero diffuso e, al tempo stesso, devono costruire un sistema, non possono cioè essere progetti a se stanti, per quanto importante possa essere l'oggetto specifico del progetto.

L'individuazione della Sum indica priorità, anche di eventuale approfondimento nella valutazione della vulnerabilità.

Conclusioni

Dalle precedenti considerazioni si evince quindi che per assicurare un miglioramento della risposta al sisma potrebbe essere utile prevedere la *ridondanza* di alcuni elementi strategici. La domanda a cui rispondere, in questo caso è: come è possibile risolvere il problema della competizione che si genera attraverso la realizzazione tra due funzioni (pubbliche o private) analoghe, considerando (soprattutto per le funzioni pubbliche) i costi associati alla ridondanza?

In genere, infatti, tra due funzioni una tende a prevalere e a rappresentare un polo di condensazione urbana e, in ultima analisi, un fattore di incremento dell'esposizione.

La ridondanza si può avere sia con la duplicazione di strutture sia con la loro multifunzionalità.

Nel caso di interventi integrati di particolare

complessità per l'incremento di funzionalità della Sum, risulta preferibile il ricorso a modalità integrate di attuazione. L'attuazione delle azioni e degli interventi necessari per l'incremento di funzionalità della Sum può anche costituire uno specifico programma di opere pubbliche.

Ma tutto questo è attuabile in contesti fragili o in sistemi urbani costituito da piccoli nuclei e miriadi di frazioni?

Il ruolo che queste comunità svolgono all'interno di sistemi territoriali potrebbe in un certo senso determinare un nuovo sistema di presidio e un telaio di polarità strategiche per la tutela dell'intero patrimonio ambientale, ampliando le possibilità di intervento per disastri di diversa natura.

La tenuta di ogni sistema sottoposto alle diverse forme di stress, può trarre vantaggio da una rete preventiva di azioni che a partire da un recupero delle infrastrutture minori, soprattutto nelle aree interne, acquisiscano una doppia valenza di custodia e di sviluppo di microeconomie. Nei contesti minori, costituiti da una rappresentanza debole, ogni previsione di prevenzione si scontra con numeri esigui a fronte di investimenti economici importanti. In quest'ottica uno degli elementi primari della ricerca è nelle strategie rigenerative che mettono al centro la prevenzione come elemento principale su

cui fondare programmi piani e progetti.

È una sfida transcalare che passa inevitabilmente su una profonda conoscenza dei contesti e delle innumerevoli variabili che introducono rispetto a modelli di prevenzione strategica basata su scale e numeri diversi. L'organismo complessivo che viene rigenerato dovrebbe quindi aprirsi a schemi di vulnerabilità trasversale per scale e questioni, un campo in cui introdurre una possibile strategia di ricerca sulla salvaguardia, messa in sicurezza, e valorizzazione di un patrimonio storico, ambientale e paesaggistico che ha determinato la qualità del territorio delle aree minori.

1. Per maggiori approfondimenti si veda: Andriani C., Corradi E., Massaccesi R.A., *Mappe e nuovi cicli di vita. Rappresentanza (politica) e rappresentazione (autoriale) dei territori dell'abbandono*. In: *RE-CYCLE OP POSITIONS II* (eds. Marini S., Roselli S. C.), Aracne Roma, pp. 139-146.
2. Per maggiori approfondimenti si veda: "Strategia Aree Interne" _Agenzia per la Coesione Territoriale <http://www.agenziacoesione.gov.it/it/arint/>.
3. Per maggiori approfondimenti si veda: Carbonara S., Il sisma abruzzese del 2009: la previsione di spesa per la ricostruzione, in *Rivista SIEV* n. 11- 2013, pag. 82.
4. A differenza per esempio della regione Umbria che con la L.R. Umbria 11/2005 introduce la S.U.M. nella definizione dei PRG, rispetto alla quale sarebbe utile condurre delle ricerche sull'effettiva tenuta del sistema preventivo urbano nei piani in cui la SUM ha avuto attuazione, dopo i recenti sismi del 2016 e 2017.
5. Fabietti V., parte del presente paragrafo deriva da riflessioni svolte nel corso della ricerca AGE *Un territoire durable et un habitat de qualité a consommation zéro dans les zones a risque sismique*, finanziata nel 2009 dalla Direction de l'Architecture et du Patrimoine e dalla Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature.
6. "Lo *standard* di prestazioni è un elemento complementare alla vulnerabilità dei singoli manufatti che fanno parte dei sottosistemi funzionali (residenza, servizi, attrezzature, ecc.). Il concetto di prestazione è fondamentale nel determinare il potenziale danno sismico, poiché "un sistema sovrabbondante e con ottime prestazioni collassa più difficilmente di un sistema sottodimensionato o con modeste prestazioni", I. Cremonini, *Analisi e valutazione della vulnerabilità dei sistemi urbani: dalle esperienze avviate nel 1990 in Emilia-Romagna al progetto S.I.S.M.A. ed al nuovo contesto normativo*, Bologna, 2006.
7. Si veda F. Brammerini, G.P. Cavinato, V. Fabietti (a cura di), *Strategie di mitigazione del rischio sismico e pianificazione. CLE: condizione limite per l'emergenza*, Urbanistica Dossier n. 130, INU Edizioni, ISSN 1128-8019; in particolare, V. Fabietti, *Dalla CLE alla SUM: i contenuti urbani-*

stici della protezione dai rischi.

8. M. Crozier, G. E. Fridberg, *Attore sociale e sistema*, Etas libri, Milano, 1996; H. Mintzberg, *Ascesa e declino della pianificazione strategica*, Free Press, N.Y. 1996; P. Healey, *Making strategic spatial plans: innovation in Europe*, Bristol Penn, London 1997; K.S. Christiansen, *Cities and Complexity: making intergovernmental decisions*, Sage Publ.s, Thousand Oaks, Cal., 1999; P. Mantini, *Modelli giuridici di negoziazione urbanistica in Italia*, in F. Curti, *Urbanistica e fiscalità locale*, Maggioli, Rimini, 1999, F. Simpson, M. Chapman, *Comparison of urban governance and planning policy*, in "Cities", vol. 16, n.5, 1999; G. Franz, *La città di domani: strategie, programmi, progetti di riqualificazione urbana*, InfoRUM, Ferrara 2000; E. Rullani, *Città e cultura nell'economia delle reti*, Il Mulino, Bologna 2000; A. Cicerchia, *Pianificazione strategica e ambiente*, Franco Angeli, Milano, 2000.
9. cfr. V. Fabietti, *Vulnerabilità urbanistica e trasformazione dello spazio urbano*, cura del volume e capitoli 1-3, Alinea, Firenze, 1999.
10. In realtà, la Struttura urbana minima dipende sia dai caratteri funzionali esistenti, sia da quelli connessi alle ipotesi di sviluppo (visione guida) sia (e forse occorrerebbe dire soprattutto) dalla capacità economica e di organizzazione della collettività locale.

Riferimenti Bibliografici

- Andriani C., Corradi E., Massacesi R.a, *Mappe e nuovi cicli di vita. Rappresentanza (politica) e rappresentazione (autoriale) dei territori dell'abbandono*. In: *RE-CYCLE OP_POSITIONS II-* (eds. Marini S., Roselli S. C.), Aracne Roma,
- Brammerini F., Cavinato G.P., Fabietti V. (a cura di) (2012), *Strategie di mitigazione del rischio sismico e pianificazione. CLE: condizione limite per l'emergenza*, Urbanistica Dossier n. 130, INU Edizioni
- Carbonara S., Il sisma abruzzese del 2009: la previsione di spesa per la ricostruzione, in Rivista SIEV n. 11-2013
- Cicerchia A. (2000) *Pianificazione strategica e ambiente*, Franco Angeli, Milano
- Cremonini I. (2006) *Analisi e valutazione della vulnerabilità dei sistemi urbani: dalle esperienze avviate nel 1990 in Emilia-Romagna al progetto S.I.S.M.A. ed al nuovo contesto normativo*, Bologna,
- Christiansen K.S. (1999) *Cities and Complexity: making intergovernmental decisions*, Sage Publs, Thousand Oaks, Cal.
- Crozier M., Fridberg G. E. (1996) *Attore sociale e sistema*, Etas libri, Milano
- Fabietti V. (1999) *Vulnerabilità urbanistica e trasformazione dello spazio urbano*, volume e capitoli 1-3, Alinea, Firenze
- Franz G. (2000) *La città di domani: strategie, programmi, progetti di riqualificazione urbana*, InfoRUM, Ferrara
- Healey P. (1997) *Making strategic spatial plans: innovation in Europe*, Bristol Penn, London
- Mantini P. (1999) *Modelli giuridici di negoziazione urbanistica in Italia*, in Curti F., *Urbanistica e fiscalità locale*, Maggioli, Rimini
- Mintzberg H. (1996) *Ascesa e declino della pianificazione strategica*, Free Press, N.Y.
- Simpson F., Chapman M. (1999) *Comparison of urban governance and planning policy*, in "Cities", vol. 16, n.5
- Rullani E. (2000) *Città e cultura nell'economia delle reti*, Il Mulino, Bologna

Emergenza è/e permanenza. Prove d'innovazione dall'Appennino centro-meridionale¹

Matteo di Venosa, Marco D'Annunziis

Gli interventi temporanei, occasione di rigenerazione urbana e territoriale

Il tempo, materiale del progetto

Le condizioni di rischio ed incertezza associate ai cambiamenti epocali che attraversano il nostro pianeta, richiedono alle società contemporanee inedite capacità di adattamento delle proprie strutture organizzative e cognitive (Baumann, 2007; Taleb, 2007)

In relazione a fenomeni sempre più difficilmente prevedibili (*climate change*, flussi migratori, crisi finanziaria e istituzionale), le città hanno bisogno di essere pianificate come organismi reticolari - aperti e flessibili - per accogliere i flussi dei cambiamenti esterni, spesso inattesi e distruttivi.

La capacità di adattamento ad un contesto che cambia imprevedibilmente rappresenta un tema prioritario delle politiche urbane del XXI secolo. E' in discussione la forma complessiva dell'organismo urbano, le modalità di governance, il sistema dei valori consolidati sui quali costruire un'idea condivisa di sviluppo sostenibile (Norris, 2008). Le *metamorfosi del mondo* mettono in crisi la città e le sue molteplici livelli di organizzazione e rappresentazione ma, nello stesso tempo, aprono inedite opportunità di ricerca e innovazione (Beck, 2017). Tra permanenza e emergenza, tra conservazione e innovazione, tra luoghi e flussi, tende ad instaurarsi un'irriducibile conflittualità che non coinvolge solo i contesti ambientalmente fragili, ma riguarda, più in generale, le conurbazioni contemporanee costrette a riformulare le proprie agende urbane in relazione all'indeterminatezza dei quadri conoscitivi ed operativi.

Nel dibattito disciplinare (urbanistica e architettura) tornano di attualità i temi sulla temporaneità, transitività e adattabilità delle architetture e degli insediamenti urbani. L'urgenza delle attuali condizioni suggerisce, tuttavia, di evitare ogni deriva situazionista (Constant, G. Debord), funzionalista (B. Quentin, C. Price) e iper-tecnologica (B.

Fuller, K. Tange, Y. Friedman). Più strategicamente si tratta di legittimare il concetto di temporalità dell'urbanistica e dell'architettura contemporanee assumendo la nozione di *tempo* - e non solo di *luogo* - come materiale del progetto. Ciò richiede una riformulazione delle tecniche e degli statuti disciplinari. Integrare la dimensione del tempo all'interno del piano e del progetto significa: progettare la città in termini di processi di uso/riuso/riciclo; intervenire nel corpo della città attraverso tattiche d'innesto progressive e incrementali; lavorare sulla transcalarità dei livelli d'azione e dei piani decisionali prefigurando e coordinando temporalità e scenari differenti.

Il fisico Rovelli invita a pensare la realtà che ci circonda non fatta di *cose* ma di flussi ed avvenimenti che si compiono in un presente dilatato ed infinito: senza passato né futuro (Rovelli, 2017).

Tale prospettiva di lavoro cambia profondamente i quadri mentali ed operativi con i quali lavorano le discipline del progetto: sposta l'attenzione progettuale dagli oggetti ai processi, dalla qualità dei manufatti all'efficacia delle interrelazioni (Jullien, 2006), al metabolismo urbano e ai sui interrelati cicli di vita (Carta, Lino, 2015).

La nozione di tempo assume particolare rilevanza nelle politiche di ricostruzione post-crisi non solo perché scandisce le fasi di attuazione di un modello organizzativo e gestionale che richiede la pianificazione dei tempi c.d. dell'emergenza, della ripresa e dello sviluppo, ma anche perché agisce come un potenziale dispositivo di innovazione della struttura urbana e dei suoi possibili processi di rigenerazione socio-economica ed ecologico-ambientale.

La dialettica del rapporto tra emergenza e permanenza apre un interessante campo di sperimentazione e di ricerca progettuale che non sembra trovare riscontro nelle pratiche ordinarie di pianificazione della ricostruzione.

Due mezze città

La risposta immediata all'emergenza post-crisi tende a configurare una città nuova che, sovrapponendosi alla città esistente, la duplica e la sostituisce. Le dimensioni dell'emergenza e della permanenza convivono, così, nella medesima rappresentazione spazio-temporale del presente.

“Due mezze città” che si compenetrano e si

completano senza un progetto che ne qualifichi i gradi di compatibilità e di convivenza. L'accostamento casuale prevale sull'integrazione. sovrapposizione caotica produce frammentazione e spaesamento.

L'osservazione sul campo dimostra, infatti, come gli interventi cosiddetti *temporanei* (abitazioni, servizi, negozi, scuole, nuove infrastrutture) incidano negativamente sulla qualità complessiva (funzionale, morfologica, ambientale e paesaggistica) dei contesti in cui si inseriscono. Modificano i quadri paesaggistici e le morfologie sociali preesistenti attivando nuove relazioni spaziali e funzionali che, in nome di una presunta temporaneità, sfuggono a qualsiasi intenzionalità progettuale. Tali dinamiche distorsive sono particolarmente evidenti nei contesti italiani colpiti dai più recenti terremoti in Umbria (1997), a L'Aquila (2009) e nel centro Italia (2016).

Nonostante i programmi e le intenzioni, le sistemazioni cosiddette “temporanee e d'emergenza” resistono al tempo (dieci, quindici, vent'anni...); nate per essere provvisorie, vengono difficilmente rimosse; entrano progressivamente - e causalmente - a far parte del paesaggio urbano. Anche quando (dopo molti anni) si provvede alla loro rimozione, restano sul terreno i segni tangibili di una modificazione permanente dei suoli causata dai piani fondazionali, dai sottoservizi, dalle infrastrutture tecnologiche e viarie, dalle sistemazioni degli spazi aperti.

La frammentazione degli interventi e contribuisce a rendere marginali alcuni luoghi. Il degrado e l'abbandono peggiorano le condizioni di vulnerabilità dei contesti. Tutto ciò richiede una nuova attenzione progettuale che consideri gli interventi post-emergenza non solo come risposte funzionali al programma di prevenzione e gestione dell'emergenza, ma anche come risorse contestuali in grado di qualificare il processo di ricostruzione della città e del territorio. Si tratta, in altri termini, di verificare le condizioni di fattibilità (economica, ambientale e sociale) per re-integrare degli interventi temporanei nel tessuto sociale e spaziale città rendendoli disponibili ad usi diversificati e flessibili entro un programma più ampio di sviluppo socio-economico della città.

Evidentemente, la prospettiva progettuale non può ridursi al miglioramento delle componenti tecnico-funzionali (materiali,

tecnologie, durabilità, confort, energia) degli interventi provvisori. Più strategicamente, si tratta di considerare gli interventi come le tracce su cui innescare progetti di rigenerazione urbana e territoriale sui quali puntare per la rinascita socio-economica dei contesti colpiti dall'evento disastroso.

La *città sottile* di Soffronia di Calvino è, in questa prospettiva, un paradigma (Calvino, 1972).

La città si compone di due mezze città: quella provvisoria dell'ottovolante, della giostra, della cupola del circo; quella fissa costruita con la pietra, il marmo e il cemento. Ma è la città fissa (quella dei frontoni in marmo, l'ospedale, i docks, i palazzi) che viene periodicamente smontata e portata in un'altra città. Ciò che resta è la città provvisoria che con il suo potenziale rigenerativo attende ciclicamente una nuova città fissa da rivitalizzare e mobilitare.

*Laboratorio Urbano Norcia. Una sperimentazione in corso*²

La città umbra di Norcia rappresenta un esemplare caso di studio per le ipotesi di lavoro appena accennate: la consistenza degli interventi temporanei ha irrimediabilmente compromesso i sistemi di riferimento paesaggistici esistenti (figura 1).

L'obiettivo delle attività di ricerca (in corso) è definire un'Agenda di strategie che potranno orientare la qualità dei processi di ricostruzione e di sviluppo socio-economico del centro urbano di Norcia. All'interno dell'Agenda i temi della *città provvisoria* e della *reintegrazione paesaggistica degli interventi temporanei* assumono particolare rilevanza.

Alcune azioni strategiche orientano la Visione guida nella prospettiva di rilancio dell'economia del luogo e di ri-contestualizzazione dell'edilizia temporanea. In particolare:

- - migliorare i gradi di connettività della matrice ambientale tutelando e valorizzano le risorse storiche e naturalistiche esistenti;
- rafforzare la centralità del nucleo storico qualificandone il ruolo culturale e di accoglienza e migliorando i rapporti paesaggistici con i contesti di prossimità e di frangia;
- ridurre i gradi di vulnerabilità sistemica dell'organismo urbano (SUM);
- riorganizzare i sistemi di mobilità per l'accessibilità e l'attraversamento del contesto urbano;

- potenziare le attrezzature di livello urbano e territoriale di servizio allo sport, scuola e ricettività;
- promuovere innovazioni nei processi e nelle forme di socialità, di produzione e del lavoro;
- valorizzare le produzioni agricole di qualità anche attraverso investimenti in ricerca e innovazione;
- innescare processi di riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio dismesso e/o sottoutilizzato e dell'edilizia temporanea post-sisma.

La Visione guida, ancora schematica e provvisoria, ricomponde alcune figure progettuali entro cui si collocano gli ambiti integrati di progetto per la rigenerazione dell'edilizia temporanea. In particolare:

- il *corridoio ambientale* che estende il sistema delle Marcite verso est connettendo i due versanti boschivi di pregio ambientale sulla testata della Piana di Santa Scolastica;
- la *corona verde* che segue l'andamento delle mura urbane (parco delle mura urbane) e che ricuce le frange urbane esterne al Centro storico riorganizzando la mobilità di circonvallazione del centro storico e offrendo spazi urbani disponibili per l'emergenza e per gli eventi temporanei (culturali, ludici, sociali);
- la *spina dorsale* che attraversa, migliorandone le dotazioni di servizio e la qualità degli spazi pubblici, il centro storico, le aree urbane contigue alle porte Ascolana e Romana, le aree artigianali agricole e periurbane della Piana di Santa Scolastica;
- la *tessitura delle trame agricole* che integrandosi con i tessuti produttivi ne incrementa la qualità degli spazi pubblici, le prestazioni energetico-ambientali, le dotazioni di servizi sportivi e ricettivi per in transito;
- la rete integrata delle infrastrutture della mobilità (carrabili, ciclabile, pedonale) che specializzandosi e gerarchizzandosi riduce i grandi di vulnerabilità dell'organismo urbano e la frammentazione delle sue parti costituenti.

Infrastrutture del temporaneo

Dilatazione del temporaneo

La rapsodica sequenza di eventi tellurici che con sempre maggiore frequenza devastano i

territori dell'Appennino centrale, oltre alla conta dei danni e dei conseguenti innumerevoli rimedi elargiti dagli imbonitori di turno, nelle sue pause offre anche l'opportunità di una riflessione quanto più lucida sulle indiscutibili difficoltà di gestione dell'emergenza e delle successive ricostruzioni, che inesorabilmente si ripropongono ad ogni battuta. Si tratta di un ragionamento che coinvolge ovviamente molti punti di vista, di natura economica, sociale, politica e, per quanto qui di interesse, non può che riguardare anche la forma dell'ambiente costruito che risulterà dalle scelte operate nel corso di un processo che si vuole rapido ed in grado di governare efficacemente la transizione dall'emergenza all'ordinario, ma le cui conseguenze perdureranno a lungo nel tempo.

D'altro canto, però, appare ormai chiaro che lo stato di permanente allarme a cui ci si è assuefatti ha costretto per troppo tempo ad inseguire gli eventi con risposte spesso estemporanee, legate alle diverse sfumature che il tema ha assunto nei differenti luoghi, se non proprio a protagonismi ed opportunismi diversi. Una condizione di affanno perenne che sembra aver offuscato la lucidità di una cultura del progetto capace di adeguare i propri strumenti misurandoli sulle problematiche emergenti, ma anche di costituirsi come patrimonio di riflessioni ed esperienze utili a non perseverare nelle malaugurate evenienze successive. In questa dimensione, le vicende passate tornano a testimoniare i differenti approcci scelti nei diversi momenti storici e permettono di tracciare l'evoluzione degli strumenti progettuali utilizzati consentendo ad ognuno di maturare una posizione in merito agli effetti raggiunti. A definire questo quadro, e solo a voler considerare gli ultimi cinquant'anni, concorrono le esperienze del Belice e del Friuli Venezia Giulia, dell'Irpinia e della Lucania, quelle del precedente sisma Umbria-Marche e del Molise, fino alla scelta dei Piani di Ricostruzione operata in occasione del sisma aquilano. Sconcerta quindi constatare che ad oggi, nonostante il continuo ed inevitabile ripetersi di eventi disastrosi con la conseguente e divisoria rielaborazione di paradigmi di intervento, ancora non esiste un quadro di riferimento tecnico-normativo, complessivo e condiviso, per governare le attività all'indomani del loro prodursi, né un protocollo generale che finalmente fissi e chiarisca procedure e strumenti per la

ricostruzione degli insediamenti. Ed il Decreto 189/2016 e la recente Ordinanza 25/2017 non ne sono che una sconcertante conferma. Il ritmo serrato delle recenti crisi sismiche, tuttavia, comprimendo all'interno degli stessi intervalli i tempi e gli spazi dell'emergenza con quelli della ricostruzione, offre una simulazione al limite delle dinamiche di evoluzione degli insediamenti che radicalizza l'idea del sisma come acceleratore di processi e dilata quella di temporaneità.

Se da un lato, infatti, la successione interminabile di scosse mette a nudo le carenze costruttive delle strutture edilizie e l'inadeguatezza infrastrutturale di sistemi insediativi, storici e recenti, accentuandone i fattori di marginalità spesso già presenti prima degli eventi catastrofici; dall'altro, la sovrapposizione traslata di molteplici successioni di stati di urgenza e stati di ordinarietà produce una dilatazione coatta del concetto di temporaneo che investe ormai insediamenti residenziali e aree commerciali, strutture per attività produttive e servizi sociali, destinati per ciò ad un permanenza quantomeno decennale. Questo singolare e pervasivo ricorso al "temporaneo", aggettivo evidentemente utilizzato nelle ordinanze in modo coprente e rassicurante, nel segnare il destino degli interventi urgenti finisce, in questa vicenda di lunga emergenza, con il condizionare anche scelte che incidono in modo indelebile su intere generazioni e sull'esistenza stessa di molte comunità. L'idea di temporaneo, estesa a spazi e tempi diversi, perde la necessità di un'origine ed una fine e si impone come una delle caratteristiche verso cui orientare la qualità degli insediamenti e dei singoli manufatti, non solo in tempo di guerra. La torsione del concetto diventa però problematica nel momento in cui, essendone imprevedibile il periodo di permanenza, l'intervento temporaneo ha bisogno di un supporto capace di garantirne il funzionamento per permettere ad una comunità di continuare ad operare e svilupparsi. Necessita cioè di un'infrastruttura.

Infrastrutture per il transitorio

Nell'osservazione dei paesaggi urbani contemporanei assumono una crescente rilevanza gli spazi segnati dalla temporaneità degli usi e dalla provvisorietà delle costruzioni. Una caratterizzazione che accumuna alcuni luoghi in cui si esercitano attività ordinarie di una comunità – i mercati, le fiere,

le esposizioni, gli eventi culturali e sociali, ecc. – ad altri legati alla straordinarietà di stati emergenziali derivanti da disastri naturali (alluvioni, terremoti, ecc.) o da fenomeni sociali (evacuazioni, accoglienza profughi, migrazioni, ecc.) che con sempre maggiore frequenza investono territori e città a scala planetaria. In tutti i casi, un ruolo decisivo nel determinare la qualità e l'efficienza di questi spazi è ovviamente svolto dalle infrastrutture, dalla loro capacità di supportare servizi e usi urbani, permanenti o temporanei.

Al di là della retorica di stati emergenziali che ci si ostina a voler considerare limitati nel tempo e dagli esiti fisici temporanei, i segni delle infrastrutture necessarie al dignitoso funzionamento delle costruzioni “provvisorie” costituiscono solide permanenze sul territorio, onerose e difficili da rimuovere. Condizioni che inducono ad una riflessione più attenta circa la possibilità di rintracciare una capacità di questo tipo di infrastrutture di permanere come qualità spaziale autonoma, a prescindere dall'avvenimento contingente, al fine di programmarle e prefigurarle come spazi strategici destinati non a scomparire, ma ad essere riutilizzati in condizioni e modalità diverse dalle originarie.

Il maggior rilievo assunto dalla dimensione del tempo nella modificazione dello spazio umano contemporaneo, sembra quindi conferire alle infrastrutture del temporaneo, qui intese non solo nella loro dimensione di supporto e di servizio ma anche come costruzione architettonica autonoma, un ulteriore ruolo nella configurazione dell'ambiente costruito, legato alla loro ineludibile permanenza negli intervalli, brevi o meno, tra i diversi eventi, e quindi anche a lunghi periodi privi di utilizzo. Condizione che invita ad indagarne le relazioni che di volta in volta esse possono stabilire con una realtà in continua trasformazione, e gli elementi attraverso cui possono concorrere a determinare la configurazione di nuovi paesaggi della temporaneità, rituali o emergenziali.

Se la forza dell'infrastruttura è generalmente quella di ridurre la complessità del territorio ad un nuovo e semplificato modello di relazioni, in particolari contingenze come quella in atto appare interessante indagare in primo luogo le norme e i principi, programmatici e distributivi, su cui si basa la costruzione delle strutture emergenziali ed il significato

estetico dei relativi esiti concreti. Il legame tra infrastruttura e normativa che si è andato saldando sempre di più nelle procedure dettate dalla Protezione Civile induce a comprendere la dimensione ottimale di questi elementi per compiere successivamente uno scarto in termini di qualità architettonica. Così come la No-Stop City di Archizoom crea uno spazio neutro e autonomo desumendo le sue qualità dagli standard edilizi ed urbanistici, un'eventuale infrastruttura del temporaneo può conformarsi in base ai parametri indicati dalle norme di sicurezza e di protezione civile. Capire quali sono gli elementi che costituiscono le infrastrutture di supporto alla temporaneità degli usi e delle costruzioni, diventa quindi un fatto concettuale oltre che funzionale, e contribuisce a precisarne il ruolo urbano.

La considerazione del destino possibile di questi spazi attrezzati in assenza della loro utilizzazione “principale” mette di nuovo in gioco il rapporto tra le due grandi categorie del pensiero dello spazio e del tempo, tra territorio e usi, tra ciò che permane e ciò che si modifica inevitabilmente.

Centralità temporanee, borghi in rete e depositi d'arte transitori.

La questione del tempo e della temporaneità quale condizione paradigmatica dell'evoluzione della realtà è ovviamente cruciale nella discussione architettonica degli ultimi anni. Alimentata dal portato filosofico di alcuni influenti saggi come *Architectures of Time* di Sanford Kwinter e *Landscape of Events* di Paul Virilio, diviene implicita nell'idea di un tempo intrinseco dell'oggetto architettonico e del riciclo quale strategia vitale nelle trasformazioni del paesaggio contemporaneo.

La vicenda del cratere appenninico, tuttavia, introduce nel discorso ulteriori considerazioni che riguardano la dimensione del temporaneo nel quotidiano e nei suoi spazi: il diritto delle comunità terremotate ad una quotidianità “temporanea”.

La disarticolazione degli usi urbani operata dalle ordinanze commissariali per la realizzazione delle strutture temporanee, così come il trasferimento del ricchissimo patrimonio culturale in alcuni depositi d'arte transitori, lontani ed inaccessibili, prefigurano di fatto il ritorno delle comunità sconvolte dal sisma ad una “normalità” frammentata in spazi monofunzionali di temporanea appartenen-

za, in cui ogni possibilità di integrazione economica e sociale ed ogni attività collettiva sembra essere rinviata, ed ogni riferimento culturale scomparso.

Le ricerche e le attività di supporto istituzionale svolte dalla Scuola di Ateneo di Architettura e Design dell'Università di Camerino in alcuni territori del cratere marchigiano costituiscono occasioni di riflessione e sperimentazione sulla possibilità di integrare le ragioni delle norme emergenziali con una possibile dotazione di senso degli interventi, sebbene temporanei, e di declinare le attività della ricostruzione in modo non episodico ma strutturale.

Il progetto per il Centro Temporaneo per Attività Economiche e Produttive di Camerino³ ed il successivo Progetto Pilota per un Centro Integrato per Attività Economiche e Servizi Sociali a Visso⁴ sviluppano la possibilità di stabilire relazioni tra strutture temporanee, caratteri dei luoghi ed integrazione di usi, operando nelle rigide maglie del quadro normativo emergenziale. La ripresa delle attività economiche e il rilancio produttivo dei territori colpiti dal sisma rappresenta infatti una sfida importante sia nell'arco temporale della ricostruzione, sia nel futuro. Governo e Regioni hanno concordato sulla necessità di una delocalizzazione temporanea delle attività economiche che, per la prima volta, fosse sostenuta e finanziata da parte dello Stato, anche attraverso la realizzazione di strutture temporanee unitarie per il loro collocamento temporaneo. In tale scenario, considerando che la temporaneità delle suddette strutture sarà inevitabilmente di lungo periodo, il Comune di Camerino, avvalendosi della collaborazione della S.A.A.D., ha proposto di realizzare una ricostruzione degli ambienti delle attività produttive dislocati nella città prima del sisma, seppur in un ambito spaziale ridotto e concentrato. La proposta progettuale ha come obiettivo prioritario la realizzazione di uno spazio pubblico, un luogo d'incontro per una comunità ormai rassegnata ad attendere diversi anni prima di tornare ad abitare il borgo gravemente danneggiato dal sisma. La sagoma topografica di Piazza Cavour viene assunta come matrice fondativa di una nuova centralità urbana, uno spazio aperto intorno al quale si riorganizzano temporaneamente le attività economiche e produttive. La nuova piazza, ponendosi come baricentro logico tra il centro



Figura 1 – Gli interventi temporanei a Norcia



Figura 2 – Katastróphé, foto di Silvia Vespasiani

storico e le aree di recente formazione e delle Strutture Abitative Emergenziali, si afferma come punto di riferimento e di coesione territoriale e sociale.

Analogamente, sulla base delle necessità individuate dal Comune di Visso, la Regione Marche ha inteso procedere ad uno studio di ricerca pluridisciplinare sull'intero territorio comunale al fine di individuare, tra più soluzioni, quella con il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, nel rispetto di quanto prescritto dalle ordinanze del Capo Dipartimento della Protezione Civile in ordine al contenimento delle aree e finalizzate all'adozione di interventi provvisori di prima necessità, rimovibili al venir meno delle esigenze o al ripristino degli edifici originari danneggiati dal sisma. La ricerca svolta dalla S.A.A.D. si è quindi connotata come un Progetto Pilota da utilizzarsi come

modello di riferimento in altre realtà con caratteristiche simili, in qualsiasi condizione di emergenza. Dal punto di vista insediativo si sono ricercate opportune soluzioni a questioni quali: il rapporto dell'intervento con il contesto ambientale, urbano e naturalistico; l'accessibilità della struttura; il rapporto idoneo tra superfici edificate e spazi esterni; l'integrazione del sistema spaziale del nuovo centro nel sistema di spazi pubblici urbani e del Parco Fluviale; l'inserimento paesaggistico dell'intervento, inteso quale attenzione nelle scelte di trasformazione agli aspetti percettivi e alle opportunità di risignificazione e valorizzazione degli elementi costitutivi il paesaggio fisico e culturale di riferimento. A tal fine sono stati elaborati tre diversi scenari che prefigurano alternative insediative legate a differenti modi di affrontare le questioni poste, utili ad agevolare una scelta consapevole e definitiva da parte dell'Amministrazione Comunale.

La ricerca "Borghi in Rete" ha indagato invece la possibilità di favorire l'innovazione del sistema locale dell'alta Val Nerina, costituito dai Comuni di Visso, Ussita e Castel Sant'Angelo sul Nera, mediante la prefigurazione di strategie di intervento integrate, con configurazioni a geometria variabile, in grado di valorizzare la dialettica tra il patrimonio storico-architettonico e culturale ed i fattori di innovazione legati alle filiere agro-alimentari, artigianali e turistico-culturali.

In tutti i casi, l'ipotesi di un sistema diffuso di depositi d'arte transitori che permetta alle comunità di riconquistare un nuovo rapporto con il proprio patrimonio artistico e culturale, senza dover attendere per decenni il ripristino degli spazi originari, costituisce una sperimentazione necessaria sui possibili capisaldi delle nuove infrastrutture del temporaneo che credibilmente potranno consentire anche in questo periodo di transizione e nel drammatico contesto geografico del cratere un "processo di riproduzione sociale" (Secchi, 2012).

1. Lo scritto restituisce l'avanzamento di una ricerca comune ai due autori. Il primo paragrafo: *Gli interventi temporanei occasione di rigenerazione urbana e territoriale (Il tempo, materiale del progetto; Due mezze città; Laboratorio Urbano Norcia. Una sperimentazione in corso)* si deve a Matteo di Venosa. Il secondo paragrafo: *Infrastrutture del temporaneo (Dilatazione del temporaneo; Infrastrutture per il transitorio; Centralità temporanee, borghi in rete e depositi d'arte transitori)* si deve a Marco D'Annunziis.
2. Le sperimentazioni progettuali sul caso di Norcia sono condotte da un gruppo lavoro (coordinato dal prof. Matteo di Venosa) nell'ambito delle attività didattiche del corso di Progettazione Urbanistica 3 (a.a. 2017/18) del Dipartimento di Architettura di Pescara. Fanno parte del gruppo di lavoro gli architetti: Claudia Formaro, Federico Di Lallo, Vincenzo Maulucci, Nausica Maiorano, Francesca Malecore.
3. Le attività di supporto al Comune di Camerino sono state svolte da un gruppo di ricerca della Scuola di Ateneo di Architettura e Design di Ascoli Piceno coordinato dal prof. Luigi Coccia e composto dai proff. Marco d'Annunziis, Giuseppe Losco e Alessandro Zona, con la collaborazione di Alessandro Caioni, Dania Di Pietro ed Emanuel Falappa.
4. Le attività di studio e ricerca per la Regione Marche riguardanti il Comune di Visso sono state svolte da un gruppo di ricerca della Scuola di Ateneo di Architettura e Design di Ascoli Piceno coordinato dal prof. Marco d'Annunziis e composto dai proff. Luigi Coccia, Giuseppe Losco Massimo Perriccioli, con la collaborazione di Sara Cipolletti, Valeria Melappioni, Enrica Pieragostini e Laura Ridolfi.

References

- Bauman, Z. (2014), *La società dell'incertezza*, Il Mulino, Bologna
- Beck, U. (2017), *La metamorfosi del mondo*, Laterza, Bari-Roma
- Calvino, I. (2007), *Le città invisibili*, Einaudi, Torino
- Carta, M., Lino, B. (2015), *Urban hyper-metabolism*, Aracne, Roma
- Jullien, F. (2006), *Pensare l'efficacia in Cina e in Occidente*, Laterza, Bari-Roma
- Kwinter, S. (2003), *Architectures of Time: Toward a Theory of the Event in Modernist Culture*, MIT Press, Cambridge MA.
- Norris FH. et al., (2008), "Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness", *American Journal of Psychology*, n. 41
- Rovelli, C. (2017), *L'ordine del Tempo*, Adelphi, Milano
- Secchi, B. (2012), in: *Architettura del Novecento. Vol. 1: Teorie, scuole, eventi*, Einaudi
- Taleb, N. (2007), *Il Cigno nero*, Il Saggiatore, Milano
- Virilio, P. (2006), *A Landscape of Events*, MIT Press, Cambridge MA.

From Emergency to Reconstruction: post disaster policies for sustainable urban development in Chile

Elizabeth Wagemann, Renato D'Alençon, Margarita Greene, Roberto Moris, Jorge Gironás, Ricardo Giesen

Abstract

Chile has experienced two of the world's ten strongest earthquakes in recorded history. Building codes are revised after large seismic events have led to safer behaviour of buildings, especially in urban areas, and have significantly reduced the number of casualties. However, strong earthquakes continue to cause large-scale destruction, especially to the housing stock. Thus, appropriate emergency response, recovery and reconstruction processes are still needed to restore livelihoods.

This work documents and analyses the emergency plans, programs and actions carried out in a sample of disasters occurred in Chile since 1960, with a particular focus on the potential integration of the initial emergency phase with regulations, procedures and actors against long term reconstruction process. These cases are thoroughly analysed considering from the government perspective, but with a special focus on the inhabitants' perspective. The final aim is to identify the achievements and shortcomings in the Chilean emergency and reconstruction programs experiences, and to explore the potentials for a new approach to post-disaster housing management, outlining criteria that support integration between the different stages of the process.

Introduction

Chile has experienced two of the world's ten strongest earthquakes recorded in history and every ten years an earthquake greater than magnitude eight is expected in a different area of the country (Madariaga, 1998). However, in the latest five years three earthquakes with magnitude above eight have happened in Chile, including one recently in September 2015. Country building codes have been revised after big seismic

events leading to a safer behaviour of buildings, especially in urban areas, and have significantly reduced the number of casualties. However, strong earthquakes continue to cause large-scale destruction, especially to the housing stock, thus appropriate reconstruction and recovery processes are still needed to restore livelihoods. Indeed, the last earthquake in September 2015 resulted in only few casualties, but still thousand homes were destroyed. Moreover, Chile has to face other risks such as volcanic eruptions, landslides, fire, tsunamis and floods. Therefore, the results of this research will help in the preparation for the next disaster.

Several appraisals have been conducted both quantitatively and qualitatively, regarding emergency responses and reconstruction processes in Chile. Focusing on preparation, response and resilience, the Chilean capacity to respond to emergencies in an effective way has been praised. Recent institutional documents such as the new National Policy on Disaster Risk Management (Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, 2015), in general coincide that Chile shifted from a model of emergency response to one of risk mitigation and prevention since the creation of ONEMI in 1960. The value of this policy shift, reflected in the relatively small number of human casualties and low material losses despite the extreme magnitude of the events, has been recognised.

Notwithstanding, the reconstruction process has been characterised by a strong focus on housing reconstruction, mobilising the traditional Chilean subsidy on demand housing system. Although this has proven successful in terms of producing a considerable number of dwellings, the impact on the spatial scale and quality of the results is yet to be improved: lack of spatial quality and displacement of inhabitants from their neighbourhoods due to speculators targeting their sites have been reported. Small, poor quality and massively built dwellings are the main options for those affected by a disaster, and inhabitants are, in general, not included in the process, neither in the design nor in the construction.

Currently, Chile has a strong market driven economy that shapes every aspect of social approaches, including reconstruction after disasters. Governmental reconstruction has been addressed with a market driven appro-

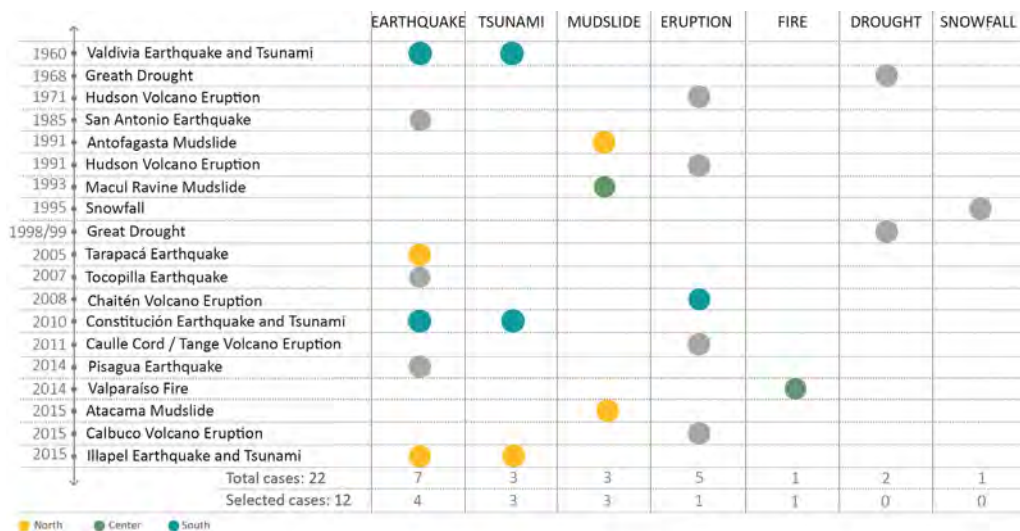


Table 1: Selected cases for analysis. Source: Authors.

	Magnitude Mw (Richter)	Epicenter	Affected Area	Area of the country affected	Fatalities	Destroyed houses	Population affected	Total Population	Total economic losses (millions of US \$2010)
1960 Earthquake and Tsunami	9,6	Valdivia and Concepcion (2 earthquakes, 1 tsunami)	VII-X regions	166.220 (km ²) 8.3%	6.000	45.000	2.780.213 38%	7.374.115	3.089
1985 Earthquake	7,7	San Antonio	V, VI and RM regions	48.186 (km ²) 2.4%	177	142.000	5.144.486 50%	12.102.174	2.106
2010 Earthquake and Tsunami	8,8	Cobquecura	V-IX regions	131.006 (km ²) 6.5%	524	220.000	12.800.000 75%	17.094.275	30.000

Table 2: Comparison of earthquake of magnitude in Chile in the past century. Source: División de Estudios, 2011.

ach, where the state sets a series of subsidies and incentives to attract the involvement of the private sector in permanent reconstruction. Although this approach can maximise the scale of reconstructed dwellings, there are also some problems, such as the lack of spatial quality, and the displacement of inhabitants from their neighbourhoods due to speculators targeting their sites –now ‘available’ after the earthquake- with high prices. Small, poor quality and massively built dwellings are the main options for those affected by a disaster, while building contractors get more profits and inhabitants are, in general, not included in the process, neither the design nor the construction.

Chile Country of Hazards

Chile is located in the southwestern part of South America, and its geological and geomorphological evolution is defined by the subduction of the Nazca and Antarctic plates beneath the South American Plate at the Chile-Peru Trench (Cecioni & Pineda, 2009). Due to this situation, Chile faces many hazards, such as earthquakes, tsunamis, volca-

no eruptions, and landslides, which affect vulnerable populations located in high-risk zones. Therefore, Chile is in the list of the ten countries most exposed to multiple hazards (Dilley, 2005). Also, among OECD members, Chile is the most exposed to natural disasters, with 54% of its population and 12.9% of its total area exposed (Dilley, 2005). In this project, we have documented a careful selection of case studies representative of emergency and reconstruction programmes after different kinds of catastrophes in Chile, which have affected settlements in the North (N), South (S) and Centre (C) of the country. A brief recollection identifies 22 catastrophes since 1960, as is shown in table 1. From this body we have selected 12 cases, due to the following reasons:

- The most significant earthquakes (some followed by tsunamis) were selected given their magnitude (Valdivia), heritage aspect involved (Tarapacá) and recent occurrence (Constitución and Illapel).
- Mudslides and landslides were selected, due to the destruction they have created and their impact in settlements.

- The Chaitén Volcano eruption was included due to the massive reconstruction programme involving the displacement of the town of Chaitén and the many issues this have created.
- The fire of Valparaiso was included due to its social impact (especially the vulnerable population who was affected), amount of investment and public exposure.

Earthquakes. Chile is one of the seismically most active countries in the world, with approximately one earthquake above magnitude (Mw) 8.0 every ten years (Cárdenas-Jirón, 2013). As a result, Chilean building codes have been reviewed according to the behaviour of buildings after earthquakes, and therefore, new seismic designs have been incorporated into the building codes of 1935, 1949, 1972, 1993, 1996, 2003, 2011 (Sáez del Pino, 2011). The constant revision of the building codes and the compliance with updated seismic design has resulted in good general behaviour of high-rise and reinforced masonry buildings during quakes. As an example, the majority of reinforced concrete (RC) buildings performed well during the earthquake of 2010 (Mw. 8.8), and only around the 2% of the estimated 2,000 RC buildings in Chile taller than nine stories suffered extensive damage (Jünemann, de la Llera, Hube, Cifuentes, & Kausel, 2015). However, older constructions built with adobe were the most affected during the same earthquake, accounting for around 52% of the houses destroyed or seriously damaged (Saragoni, 2011). Also, liquefaction affected ports, bridges and roads, especially along the coast, and induced ground deformations affected the seismic performance of many modern buildings (EERI, 2010; Verdugo & González, 2015).

Tsunamis. Earthquakes in the country and in the Pacific Rim put Chile’s 4,000 kilometres of coastline at risk for tsunamis. More than 110 tsunamis have been recorded to hit Chilean coasts since the mid-1500s from which twenty-six have caused extensive damage in terms of loss life and property (CFE-DM, 2017). The 2010 earthquake triggered a tsunami that devastated the areas near the epicentre and caused more life losses than the quake due to failures in the communication systems. Since that experience, the government improved the systems, and after

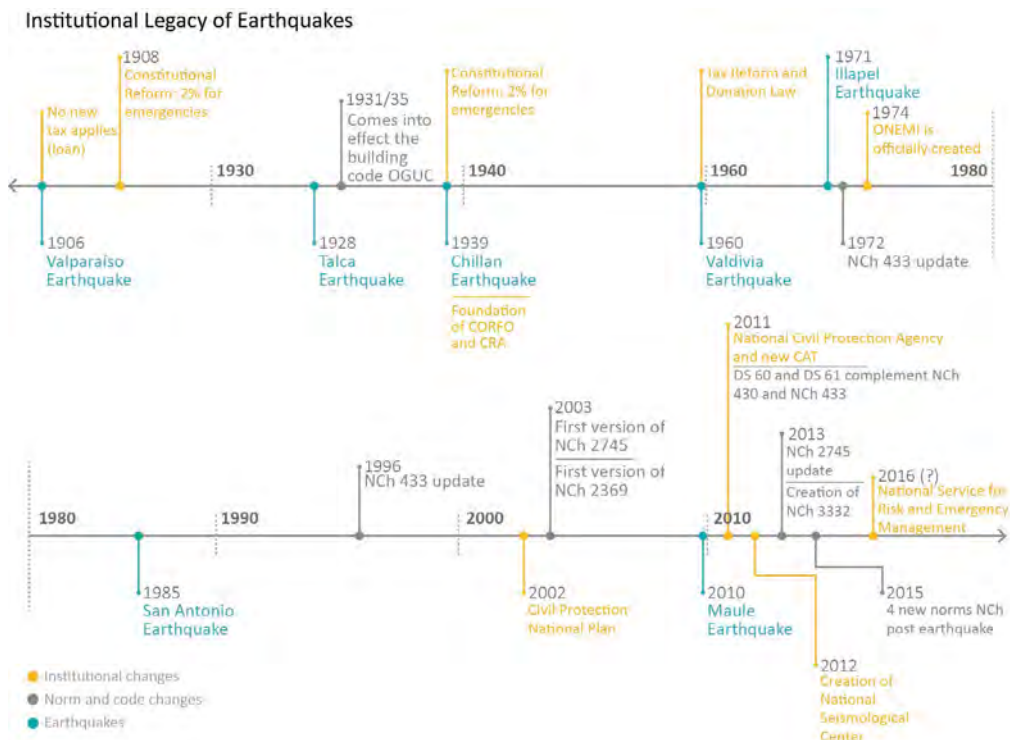


Figure 1. Institutional legacy of earthquakes in Chile: building codes, the National Emergency Office (ONEMI) and Programmes. Source: Authors, based on CNID-CREDEN, 2016.

the 2015 earthquake around 1 million Chileans efficiently evacuated the tsunami risk zone after receiving text alerts and hearing evacuation sirens (CFE-DM, 2017) Volcano eruptions. The Andean Mountain Range comprises four segments with active volcanic arcs: the Northern Volcanic Zone, the Central Volcanic Zone, the Southern Volcanic Zone and the Austral Volcanic Zone (Stern, 2004). Chilean East border is located in the last three segments, and the longest and most active of these is the Southern Volcanic Zone, which includes Villarrica and Llaima, two of the most active volcanoes of South America (Dzierma & Wehrmann, 2010). Also, Chile has highly active volcanoes with recent eruptions, such as Lascar in 2007, Chaitén in 2008, Llaima in 2009, Puyehue in 2011, and Calbuco in 2015. The unexpected explosive eruption of Chaitén volcano -previously thought to be dormant or extinct- destroyed settlements located adjacent to the volcano and forced major evacuations. The Andean volcanism and the high population density, industrial and agricultural use, as well as tourism in the regions adjacent to the active volcanoes, add to the vulnerability of the communities. Mudslides and flash floods. Most floods occur between April and September due to autumn and winter rains, although changes

in the isotherm levels (higher than normal) has led to devastating flash flooding events in 2015 and 2017 (CFE-DM, 2017). In 2015, heavy rainfall, river overflow, flash floods, and mudslides affected the Atacama and Antofagasta regions in northern Chile, killing 26 people, affecting approximately 165,000, and leaving more than 1,500 people homeless (CFE-DM, 2017). Wildfires. Fire season goes from October to April-May, which is accentuated by the dry climate. Most events are the result of human activity, and the area most prone to forest fires lies between Santiago and Puerto Montt (CFE-DM, 2017). In 2014, a massive wildfire affected Valparaiso city destroying over 2,000 houses, creative massive power outages due to damage to the infrastructure and more than 12,000 people were evacuated (CFE-DM, 2017). More recently, in January 2017, mega-wildfires spread over three regions in Central-South of the country, one of the most devastating wildfire emergency in Chilean history, resulting un 11 deaths and many homes destroyed (CFE-DM, 2017).

Institutional framework

The normative and institutional framework to respond to and prepare for disasters in Chile has been developed after major catastrophes (Figure 1). For example, the Law of

Urbanism and Constructions (Ley General de Urbanismo y Construcciones) was created after the earthquake of 1928; the 1960 earthquake and tsunami gave rise to the National Emergency Office (ONEMI); and recently the consequences of the earthquake and tsunami of 2010 has motivated the proposal of the new National Emergency and Civil Protection System and the National Civil Protection Agency (Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil and Agencia Nacional de Protección Civil)(DIPECHO, 2012). Chile is currently working towards a national policy on disaster risk reduction (DRR) that should include the phases of prevention, preparation, response and recovery, as could be seen in the proposal for the new ONEMI (Política Nacional para la RRD, 2015). ONEMI, under the “Ministry of Interior” has the mandate to coordinate the national response to disasters and to manage international disaster relief efforts (CFE-DM, 2017, Figure 2). Its capacities lie on the National Civil Protection Plan (NCPP), Presidential Decree n.156 of Interior, March 12, 2002. The mission of ONEMI is to plan, promote, articulate and carry out prevention, response and rehabilitation actions in situations of collective risk, emergencies, disasters and catastrophes of natural origin or caused by human action in Chile (ONEMI, n.d.). Besides ONEMI, when a disaster occurs, first responders are the Police, Fireman and Health Services, which act according to established policies, functions, and capacity. In the reconstruction stage, the Ministry of Housing and Urbanism (Ministerio de Vivienda y Urbanismo - MINVU) is in charge of planning, and providing permanent dwellings to the communities affected, through different solutions, such as subsidies and loans for repairing, for buying or for building, depending on their economic situation of the families (MINVU, 2017). The Ministry of Public Works (Ministerio de Obras Públicas - MOP) also has an important role during emergencies and reconstruction, repairing infrastructure, roads, and public buildings (MOP, 2017). In this context, housing is one of the most difficult aspects of the recovery, due to its complexity and because it is a long-term activity not suitable for short-term solutions (Davis, 2015). Post-disaster housing is much more than providing a shelter that protects from

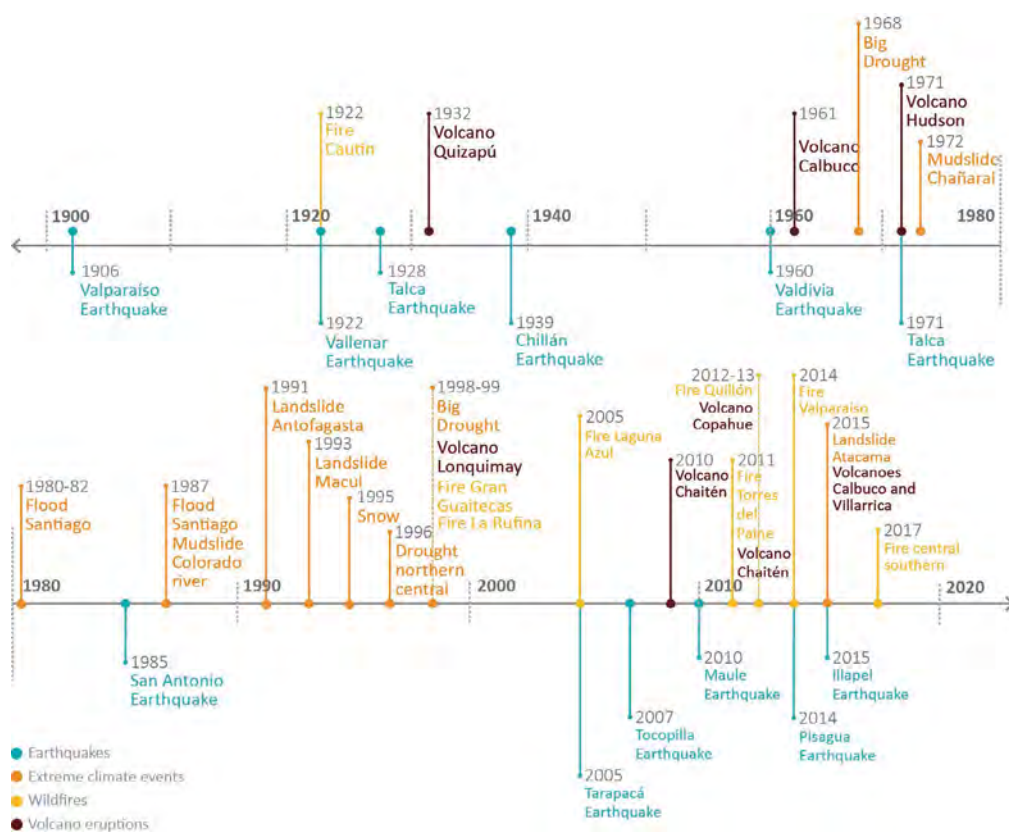


Figure 2: Disasters in the past century in Chile. Source: Authors, based on CNID-CREDEN, 2016.

the environment; the dwelling represents local culture, values, and needs. Nevertheless, in time of emergencies culture appears to be a luxury (Duyne Barenstein, 2011), and short-term efficiency is the focus. Unfortunately, ignoring people's housing culture and livelihoods in post-disaster reconstruction has created failed projects with new ecological damage, health problems and dangerous buildings (Duyne Barenstein, 2011, p. 194). A lack of analysis about other risks can create new vulnerabilities. Examples of this can be found around the world (i.e. Haiti) as well as in Chile, such as temporary houses provided after the 2007 earthquake in the city of Tocopilla that were destroyed by a mudslide in 2015. Therefore, to deal with post-disaster housing, it is crucial to consider the social, economic and environmental context for both the short and long term (Kelman, Ashmore, Leon, & D'urzo, 2011, p. 263). In addition to loss of life, building destruction is one of the most visible effects of any major disaster; it not only destroys the infrastructure, but severely affects livelihoods, protection and privacy (Duyne, 2006), as well as the cultural identity and symbolism of the affected population. Housing undoubtedly

plays an important role in the reconstruction process, since it covers some of the most important needs for people, crucial for their well-being. Institutions and organisations involved with the provision of shelter confront many questions, including the type of solution to provide (temporary, semi-permanent, permanent), the technologies and materials used, and the level of involvement of those affected by the disaster (self-help, local labour, professional companies), among others. Although these questions should be answered according to contextual analysis, in practice approaches are determined by other factors, such as available resources, capacity, and experience. The current system for providing transitional housing (emergency housing) follows a complex system where ONEMI, MINVU and the Ministry of Social Development (Ministerio de Desarrollo Social – MDS) are in charge of coordinating from the central government, while municipalities and the local governments have direct contact with the affected. The following figure was developed during working workshops with ONEMI and other involved institutions in

order to understand the whole process, and to visualise the complexities and room for improvement (Habitabilidad Transitoria-Transitional Habitability).

Historic experiences

Previous experience suggests that key elements to improve the institutional response and overall spatial result after a disaster include articulating the various phases of the post-catastrophe process and incorporating inhabitants' needs and aspirations from the first days of the disaster. This should not only allow for better use of time and resources, but can also have the benefit of improving previous problematic situations; this means using the catastrophe as an opportunity for improvement beyond baseline conditions. An appropriate framework for emergency and reconstruction strategies, housing management and urban and housing design can be supported through the lens of a systematic study of the Chilean experience. The strength and diversity of this experience and the variety of strategies implemented through established national institutions, make the country a rich natural laboratory where experience can be transformed into knowledge, which would be useful not only locally but in other international contexts. This research aims to identify both the achievements and shortcomings in the Chilean emergency and reconstruction programs' experiences, and to explore the potentials for a new approach to post-disaster housing management, outlining criteria that support integration between the different stages of the process. The proposal addresses the gaps in the process in order to improve the overall approach to post-disaster housing. The work documents and analyses the emergency plans, programs and actions carried out in a sample of disasters that have occurred in Chile since 1960, with a particular focus on the potential integration of the initial emergency phase with the medium and long-term reconstruction process. We will identify cases according to type of disaster, years since its occurrence and type of reconstruction strategy. These cases will be thoroughly analysed considering both the process and final results from the governmental officials' perspective, but with a special focus on the inhabitants' perspective. The methodology used seeks to incorporate a qualitati-

ve approach to the more quantitative vision already set in place, including the cultural aspects and subjective perceptions of the affected populations. The final aim is to offer recommendations for the improvement of the reconstruction process, understood as a long-term development that starts from the early days of the emergency phase.

In the past 200 years Chile has been hit by at least 18 very destructive earthquakes, 19 floods, ten major wildfires (plus another one this year), nine volcanic explosions, four landslides and two droughts (CREDEN, 2016). Unquestionably, natural disasters are recurrent events in the history of Chile (Figure 4). A sample: The 1993 Macul Ravine Landslide. On May 3 of 1993, rain of moderated intensity that lasted for 12 hours affected the pre-mountain range area of central Chile and coincided with high atmospheric temperatures producing rain in areas where usually snow. This augmented the rainfall area and produced rain-induced debris flows that affected the Eastern part of Santiago (Garreaud & Rutllant, 1996), especially the Macul and San Ramon ravines (Gironás & Sandoval, 2017) while smaller flows in minor ravines such as Lo Cañas were also reported (Sepúlveda, Rebolledo, Lara, & Padilla, 2006).

The debris flows on 1993 consisted in two waves, the first one was one meter high at 15 km/hr. and the second was three meters high at approximately 15 km/hr., dragging cars, trucks, buildings, rocks, branches and creating destruction on its path (Figure 5) (Garrido U., 2012; Martinez P., 2009). The event affected more than 28,000 people, from which 26 people died, 85 were wounded and 8 disappeared (Acuña F., 1995). The landslide destroyed 307 houses and left 5,610 houses severely damaged, and 3,846 people were displaced to collective emergency shelters, most of them schools (Acuña F., 1995). ONEMI provided 460 emergency houses (mediaguas) to the affected municipalities and a temporary settlement was built for those who lost their houses (Acuña F., 1995). The temporary settlement was built by the Ministry of Housing and consisted in 356 emergency houses, 48 shared toilets and 1 community centre for 1,780 people (Acuña F., 1995). Architecture students from different universities collaborated in identifying the houses that were damaged applying surveys which were subsequently ratified

by the Ministry of Housing (Acuña F., 1995). Rubble clearing from the Macul Ravine was coordinated by the Ministry of Public Works (MOP) and initial relief and emergency shelter for families was coordinated by municipalities, supported by ONEMI and the armed forces, which provided water and communication systems (Acuña F., 1995). An inter-sector committee was created to coordinate the support from ONEMI (Ministry of Interior) and the Ministries of Defence, Public Works, Health, Housing, the Metropolitan Government, and the Municipality of La Florida (Acuña F., 1995). A centralised bank account was opened to receive funding and donations to help the affected, and the government provided funding to buy emergency shelters, repair schools and health facilities (Acuña F., 1995). Also, the metropolitan government provided funding to build toilet units called “casetas sanitarias” in support of the permanent reconstruction in charge of the Ministry of Housing (Acuña F., 1995). The event had an effect on main roads and the international road “Camino Internacional Los Libertadores” that connects Chile and Argentina was closed (Acuña F., 1995). Due to problems with the supply of drinking water for health centres, emergency shelters and the general population, ONEMI organised the distribution of water with support from the Fire Department of the Municipality of Ñuñoa (Acuña F., 1995).

Triggering factors of this disaster and similar events are the geomorphology, geology and geotechnical conditions of the materials, as well as climate, vegetation in the area, anthropogenic disturbances and urbanisation in areas of Santiago exposed to risks (Garrido U., 2012; Gironás & Sandoval, 2017). Historic records show eight similar events on the Macul ravine during the twentieth century, in 1908, 1936, 1957, 1982, 1986, 1987, 1991 and 1993 (Garrido U., 2012).

The main conclusion regarding climate change in the central zone in Chile corresponds to the increase in temperature associated with precipitation events (Garrido U., 2012). The hazard in the area of the Macul ravine is defined as high, corresponding to an event with period of return between 50 and 100 years, therefore, urbanisation in this area should be considered carefully (Garrido U., 2012).

Discussion

Due to the great impact generated by this event, in 1994 seven decantation pools were built in the lower part of the Macul ravine in order to retain possible floods in case of new precipitation events in the sector (Figure 6) (Gironás & Sandoval, 2017), however, they have not tested their efficiency for high energy cohesive flows (Naranjo, n.d.). Despite the hazard, the area of urbanisation has been expanded in a gradual and systematic way, doubling its area by 2012 (Naranjo, n.d.), including areas with building restrictions, where there are consolidated housing and equipment, as well as precarious dwellings in slums, both in serious risk of being affected by future events (Utreras Díaz, 2015). Some issues that we have identified during the research are:

Insufficient institutional capacity, resource scarcity, and weak leadership at the local level. This means that during the emergency, coordination must be undertaken by the regional or national level. This generates a discontinuity in the process of local learning and transfer, and does not support decentralisation, which is a major problem in Chile. Also, at the local level, there is limited capacity in relation to knowledge about disaster risk reduction, and also high turnover of staff in the institutions. This means that information about risks (if there is any) is not transferred.

References

- Acuña F, M. (1995). Aluvion de La Florida ocurrido el 3 de Mayo de 1993 (Estudio de caso). Santiago, Chile: ONEMI. Retrieved from repositoriodigitalonemi.cl/web/handle/2012/168
- Cárdenas-Jirón, L. A. (Ed.). (2013). The Chilean Earthquake and Tsunami 2010: a multidisciplinary study of Mw8.8, Maule. Southampton ; Boston: WIT Press.
- Cecioni, A., & Pineda, V. (2009). Geology and Geomorphology of Natural Hazards and Human-Induced Disasters in Chile. In *Developments in Earth Surface Processes* (Vol. 13, pp. 379–413). Elsevier. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0928-2025\(08\)10018-9](https://doi.org/10.1016/S0928-2025(08)10018-9)
- CFE-DM. (2017). Chile: Disaster Management Reference Handbook. Hawaii: Center for Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance.
- CNID-CREDEN. (2016). Hacia un Chile Resiliente frente a Desastres. Una Oportunidad. Estrategia Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación para un Chile resiliente frente a desastres de origen natural. Santiago, Chile: Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID). Retrieved from <http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2016/12/INFORME-DESASTRES-NATURALES.pdf>
- Davis, I. (2015). Shelter After Disaster. Genève (Suisse): International federation of red cross and red crescent societies.
- Dilley, M. (2005). Natural disaster hotspots: a global risk analysis. Washington, D.C: World Bank. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/621711468175150317/Natural-disaster-hotspots-A-global-risk-analysis>
- DIPECHO. (2012). Analisis de Riesgos de Desastres en Chile. VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica 2011-2012- Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea. Santiago, Chile: Unesco. Retrieved from <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Analisis-de-riesgos-de-desastres-en-Chile.pdf>.
- División de Estudios. (2011). Balance de Reconstrucción a un año del 27-F. Santiago, Chile: Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Retrieved from http://www.minvu.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20100827194336&hdd_nom_archivo=Balance_de_Reconstrucci%C3%B3n_27F.pdf.
- Duyne Barenstein, J. (2011). The home as the World: Tamil Nadu. In *Beyond Shelter. Architecture and Human Dignity*. USA: Metropolis Books.
- Dzierma, Y., & Wehrmann, H. (2010). Eruption time series statistically examined: Probabilities of future eruptions at Villarrica and Llaima Volcanoes, Southern Volcanic Zone, Chile. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 193(1–2), 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2010.03.009>
- EERI. (2010). Learning from Earthquakes. The Mw 8.8 Chile Earthquake of February 27, 2010. Special Earthquake Report. USA: Earthquake Engineering Research Institute (EERI). Retrieved from https://www.eeri.org/site/images/eeri_newsletter2010_pdf/Chile10_insert.pdf
- Garreaud, R., & Rutllant, J. (1996). Análisis meteorológico de los aluviones de Antofagasta y Santiago de Chile en el periodo 1991-1993. *Atmósfera*, 9(4), 251–271.
- Garrido U., N. P. (2012). Determinación de peligro de flujos de detritos en la Quebrada Macul, cuenca de Santiago (Bachelor, Geology). Universidad de Chile, Santiago, Chile. Retrieved from <http://tesis.uchile.cl/handle/2250/111565>
- Gironás, J., & Sandoval, J. (2017). Riesgo de origen hidrometeorológico en la ciudad de Santiago (Informe Santiago Resiliente). Santiago, Chile: Santiago Resiliente, Gobierno Regional Metropolitano, CIGIDEN, CEDEUS. Retrieved from http://santiagoresiliente.cl/assets/uploads/2017/05/Informe_Final_CIGIDEN.pdf
- Jünemann, R., de la Llera, J. C., Hube, M. A., Cifuentes, L. A., & Kausel, E. (2015). A statistical analysis of reinforced concrete wall buildings damaged during the 2010 Chile earthquake. *Engineering Structures*, 82, 168–185. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2014.10.014>
- Kelman, I., Ashmore, J., Leon, E., & D'urzo, S. (2011). From research to practice (and vice versa) for post-disaster settlement and shelter. *Environmental Hazards*, 10(3–4), 262–278. <https://doi.org/10.1080/17477891.2011.590877>
- Madariaga, R. (1998). Sismicidad en Chile. *Física de La Tierra*, 10, 221–228.
- Martínez P, B. (2009). Susceptibilidad de remoción en masa en la quebrada de Macul, Región Metropolitana (Bachelor, Geology). Universidad de Chile, Santiago, Chile. Retrieved from repositorio.uchile.cl/handle/2250/103490
- MINVU. (2017). Reconstrucción [Institutional]. Retrieved June 11, 2017, from http://www.minvu.cl/opensite_20150401161345.aspx
- MOP. (2017). Programa de Emergencia y Reconstrucción [Institutional]. Retrieved June 11, 2017, from http://www.mop.cl/programas_y_planes_destacados/programa_emergencia_reconstruccion/Paginas/default.aspx
- Naranjo, J. A. (n.d.). Evaluación de la utilización de mapas de peligros geológicos: Quebrada Macul y San Antonio. Presented at the Congreso Geológico Chileno. Retrieved from <http://www.sernageomin.cl/pdf/congresogeo/24.pdf>
- ONEMI. (n.d.). Misión y Visión [Institutional]. Retrieved June 16, 2017, from <http://www.onemi.cl/mision-y-vision/>
- Sáez del Pino, J. M. (2011). Normativa nacional antisísmica en materia de construcción: bases y proyecciones. Universidad de Chile, Santiago, Chile. Retrieved from <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/111886>
- Saragoni, R. (2011). El mega terremoto del Maule de 2010: una lección de buena ingeniería, pero con sorpresas y nuevos desafíos. *Anales de La Universidad de Chile*, 7(1), 35–56. <https://doi.org/10.5354/0717-8883.2011.12247>
- Sepúlveda, S. A., Rebolledo, S., Lara, M., & Padilla, C. (2006). Landslide hazards in Santiago, Chile: an overview. In *Proceedings of the 10th Congress of the International Association of Engineering Geology and the Environment*, paper. Nottingham: The Geological Society of London. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Cristobal_Padilla/publication/228695547_Landslide_hazards_in_Santiago_Chile_an_overview/links/53f3f6190cf256ab87b79c59/Landslide-hazards-in-Santiago-Chile-an-overview.pdf
- Stern, C. (2004). Active Andean volcanism: its geologic and tectonic setting. *Revista Geológica de Chile*, 31(2), 161–206. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0716-02082004000200001>
- Utreras Díaz, J. C. (2015). Zonas de Riesgo en la Quebrada de Macul, Comuna de la Florida. Santiago, Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Retrieved from http://www.bcn.cl/siit/actualidad-territorial/actualidad-territorial/zona-de-riesgo-en-la-quebrada-de-macul/document_view2
- Verdugo, R., & González, J. (2015). Liquefaction-induced ground damages during the 2010 Chile earthquake. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 79, 280–295. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2015.04.016>

Le mappe dinamiche della ricostruzione

Andrea Gritti, Mario Morrica

Prendere le misure alle catastrofi

Il “ciclo di vita dei disastri” è rappresentato da un diagramma, che riconduce a una sequenza circolare le attività di prevenzione, emergenza e ricostruzione, ovvero le fasi precedenti, contemporanee e successive alla manifestazione di una catastrofe (Ranke, 2015).

Lo scopo di questo diagramma è quello di razionalizzare la gestione dei rischi determinati dalla probabilità che si verifichino disastri; dalla vulnerabilità dei luoghi che potrebbero esserne colpiti; dall'esposizione delle comunità che, in quegli stessi luoghi, sono insediate.

A causa dell'intensificazione dei fenomeni catastrofici questo diagramma deve essere considerato un dispositivo essenziale delle “società del rischio” nella “seconda modernità” (Beck, 2000).

L'interpretazione del “ciclo di vita dei disastri” è sostenuta da dati, che possono essere tradotti in mappe: per classificare le minacce; misurare i livelli di esposizione e di vulnerabilità; processare gli effetti, i danni e gli impatti; localizzare statisticamente le informazioni accumulate.

Al manifestarsi di una catastrofe, vengono prodotte mappe che si presentano come istantanee - allo stesso tempo statiche e selettive - della fase di emergenza. Il destino di queste carte è, inevitabilmente, quello di essere superate e passate agli archivi. Mappe più complesse e dinamiche, indispensabili per orientare e attivare i processi di ricostruzione e per rafforzare le attività di prevenzione, invece, tardano ad essere elaborate e condivise.

Questo ritardo è tra i fattori che prolungano in modo indeterminato le condizioni emergenziali. Eppure nell'era dell'informazione in tempo reale, non dovrebbero opporsi ostacoli alla capacità di utilizzare, sistematicamente e comparativamente, l'enorme e capillare quantità di dati cartografici disponibili.

Nel 1996, con mezzi meno sofisticati di quelli attuali, James Corner, un architetto, e Alex MacLean, un fotografo, pubblicarono gli esi-



Figura 1 - a sinistra: il “Grande Terremoto di Lisbona”, 1755, la città, prima e durante la catastrofe; a destra “Planta de arruamento di Lisbona”, circa 1760, sono riconoscibili i tracciati originari e l'impianto urbano della ricostruzione.

ti di una ricerca, che aveva avuto lo scopo di “prendere le misure” al paesaggio americano (Corner, MacLean, 1996). Dopo aver sorvolato gli Stati Uniti, i due autori avevano messo a confronto fotografie aeree e mappe terrestri per comprendere i modi in cui il suolo americano era stata forgiato dalle culture del passato e quelli in cui stava per essere ulteriormente modificato dalle trasformazioni della società tecnologica.

Realizzate in “tempo di pace”, lontano dalle pressioni determinate dalla manifestazione delle catastrofi, le mappe e le fotografie di Corner e MacLean erano, allo stesso tempo, rappresentazioni dei territori reali e proiezioni delle loro trasformazioni virtuali. Adottate in “tempo di guerra”, quando sono necessarie azioni tempestive ed efficaci, quelle mappe possono ancora suggerire quale sia il modo migliore per “prendere le misure” al paesaggio antropogeografico (Battisti, Crotti, 1966), anche nel caso si debba fronteggiare una catastrofe.

Il ciclo di vita dei disastri e i tempi dell'osservazione cartografica.

Il calendario storico dei disastri dovrebbe avere un ruolo fondamentale nella studio delle città e dei territori: le sue ricorrenze rappresentano crinali temporali, che separano un “prima” e un “dopo” irreversibili (Morgia, 2007: pp. 69-154).

La portata delle trasformazioni morfologiche, tipologiche e tecnologiche indotte da una catastrofe è chiaramente iscritta nelle carte: lo dicono le mappe dell'incendio di Londra del 2 settembre 1666; quelle del terremoto di Lisbona del 1 novembre 1755; quelle del terremoto e del maremoto di Messina e

Reggio Calabria del 28 dicembre 1908.

Prendendo a prestito il linguaggio della fisica, il tempo storico delle catastrofi può essere identificato come *Ti con o*.

A questo riferimento possono essere ricondotte tutte le mappe che, con dati oggettivi e informazioni verificabili, documentano e classificano i danni provocati dagli eventi catastrofici e aggiornano le scale di rischio. Indispensabili per la gestione dell'emergenza, le mappe *Ti con o* sono inefficaci per comprendere gli effetti delle catastrofi - a breve, medio e lungo termine - sui sistemi insediativi, sull'ambiente e sul paesaggio, a causa della difficoltà di rappresentare fenomeni complessi di natura sociale, economica e culturale come lo spopolamento o l'abbandono dei territori colpiti dai disastri o l'involuzione dei regimi produttivi.

Questo tipo di fenomeni risulta invece trascritto nelle mappe, che costituiscono il *corpus* cartografico maggiore, che comprende nell'intervallo identificabile come *Ti meno 1* il periodo denominato “tempo di ritorno” di una catastrofe (ovvero quello compreso tra due distinti *Ti con o*). Rilette con gli strumenti dell'osservazione archeologica, queste mappe offrono informazioni fondamentali per comprendere la storia di un territorio alla luce della ricorrenza dei disastri: mettono in evidenza l'accumulazione di fratture, discontinuità, lacerazioni, che hanno determinato il declino di luoghi reputati meno sicuri e produttivi di altri, e l'efficacia di precedenti interventi di ricostruzione e di prevenzione, grazie ai quali alcuni luoghi hanno manifestato specifiche proprietà di resilienza.

Tra tutte le carte che descrivono un territorio, ve ne sono alcune che documentano

come si è prodotta, ciclicamente, l'emancipazione dalle condizioni di emergenza. Queste mappe identificano l'intervallo *Ti più 1* e costituiscono nel loro insieme il prodotto cartografico più prezioso per comprendere le dinamiche post-catastrofe. Elaborate allo scopo di documentare il passaggio da una fase eccezionale a una ordinaria, queste carte sono destinate ad essere assimilate nel *corpus* cartografico maggiore e, da quella posizione, a non essere più riconosciute come cruciali. Le mappe che documentano un territorio in questi tre intervalli temporali sono, dunque, la fonte cartografica essenziale per osservare e gestire il "ciclo di vita dei disastri". Come tutte le operazioni, che mobilitano serie storiche del tempo fisico, anche la collezione di queste mappe, tuttavia, è esposta a contraddizioni e paradossi (Calvino, 1966). Le informazioni cartografiche acquisite, infatti, potrebbero risultare tardive rispetto alle accelerazioni impresse dal desiderio di tornare alla normalità e di conseguenza potrebbe essere misconosciuta l'utilità della mappa come risposta ai rischi e agli effetti delle catastrofi. L'accordo su questo aspetto è determinante per poter sviluppare il ragionamento qui proposto e impone, pertanto, alcuni approfondimenti.

Necessità della mappa

Nell'introduzione a *La storia del mondo in dodici mappe*, Jerry Brotton ricorda che "l'impulso a disegnare mappe e carte geografiche è un istinto fondamentale e immortale. Dove saremmo senza? La risposta è ovvia: saremmo perduti" (Brotton, 2013: p. 22).

Tra le sensazioni che creano sgomento dopo la manifestazione di una catastrofe, quella di "sentirsi perduti" è certamente aggravata dall'assenza di mappe in grado di registrare le nuove condizioni geografiche e di offrire un supporto "permanente e riproducibile" alle informazioni spaziali che traducono e rendono universalmente comprensibili, le geografie locali, espresse dalle comunità insediate in un territorio dato.

Normalmente la presenza di una catastrofe coincide con l'assenza di carte in grado di descriverne compiutamente gli effetti. Agli occhi dei sopravvissuti e dei soccorritori, la mappa di una catastrofe non può che essere la catastrofe stessa, che si dispiega in tutta la sua evidenza solo attraverso l'osservazione dei suoi effetti reali.

Questa affermazione riproduce il paradosso della "mappa di Royce", che descrive l'ambizione cartografica di produrre una carta perfettamente corrispondente, per scala e dimensione, agli oggetti rappresentati. Ma mentre la "mappa di Royce" è irrealizzabile per le insormontabili difficoltà di disegnare e consultare un oggetto cartografico concepito in scala 1 a 1^1 , la mappa di una catastrofe, per dimostrarsi esatta, non può che coincidere con i luoghi sui quali si è abbattuta e, per dimostrarsi coerente, non può che evitare la riduzione a meri simboli di danni giudicati incommensurabili.

In fondo i tecnici arruolati dalla protezione civile, per misurare e classificare - strada per strada, casa per casa, metro per metro - i danni di una catastrofe, non danno forse avvio alla compilazione di una tragica versione della "mappa di Royce"? E non è forse vero che gran parte di queste informazioni restano ancorate ai luoghi colpiti, come se fossero imprigionate tra le macerie di tutte le cartografie precedenti, senza riuscire a trasformarsi in rappresentazioni capaci di offrire un aiuto, immediato e concreto, a chi voglia orientarsi per sottrarsi al disordine imposto dalla distruzione?

All'inizio di una monumentale ricerca dedicata alla storia della cartografia, J.B. Harley e David Woodward avevano definito le mappe come "rappresentazioni grafiche che facilitano una comprensione spaziale di oggetti, concetti, condizioni, processi o eventi nel mondo umano" (Brotton, 2013: p. 23).

Questa definizione è un grande incentivo all'elaborazione di mappe delle catastrofi.

Per Brotton, infatti, la mappa "offre a chi la osserva una risposta all'eterna domanda esistenziale: dove sono?" attraverso una "scissione che situa l'osservazione in due posti diversi nello stesso momento": sulla superficie terrestre e in volo sopra di essa². Chi guarda una mappa non solo non è vincolato alla terra, ma è anche virtualmente esterno allo spazio rappresentato: ne diventa uno spettatore neutrale. Questa neutralità è una delle condizioni che consente a un corpo di orientarsi nello spazio. Ma se quel corpo è reduce dall'esperienza di una catastrofe, ha anche sperimentato l'annullamento delle proprie capacità di orientamento e ha condiviso quest'esperienza con altri corpi, che appartengono alla stessa comunità.

Non sarebbero dunque utili a quei corpi e a

quelle comunità mappe corrette, coerenti, complete e dettagliate di quello che resta, quello che era stato e quello che sarà dei loro territori? E se queste mappe fossero condivise tra queste stesse comunità e chi presta loro aiuto, non sarebbero più efficaci le risposte all'emergenza, più solidi i programmi di ricostruzione e più lungimiranti le attività di prevenzione?

Le carte del progetto

Poco dopo aver pubblicato la ricerca sul paesaggio americano, Corner aveva scritto un saggio nel quale invitava a considerare la costruzione di mappe come un'attività, allo stesso tempo, speculativa, critica e inventiva. Secondo Corner il "potere delle mappe risiede nella loro struttura" e nell'attività che le costruisce, che non è un esercizio di "accumulazione indiscriminata, miope e ostinata di informazioni, quanto piuttosto una questione di tattica e di astuzia, una pratica di ragionamento relazionale che spiega con intelligenza nuove realtà a partire dai limiti, dalle quantità, dai fatti e dalle condizioni esistenti" (Corner, 1999: p. 251).

Per questo motivo il saggio di Corner è una lunga introduzione a una teoria del *mapping* che, non prescinde dalla geografia, ma include la dimensione progettuale dell'architettura e rilancia l'invito di Gilles Deleuze e Felix Guattari a "realizzare mappe, non a tracciare segni!" (Corner, 1999: p. 214).

Franco Farinelli osserva che "in termini matematici elementari si dice *mapping* la corrispondenza tra due insiemi che assegna a ogni elemento del primo una controparte del secondo". Il linguaggio della cartografia è dominato da questa corrispondenza, come è evidente nel caso delle notazioni toponomastiche: di una mappa nella quale "un nome non si riferisce a una e una sola cosa e, viceversa, ogni cosa non fosse riferita a un solo nome, non sapremmo proprio che farcene" (Farinelli, 2003: pp. 78-79).

Le corrispondenze del *mapping* valgono per gli enti rappresentati mediante artifici simbolici che definiscono gli attributi cartografici, ma non per il risultato finale della rappresentazione. La "mappa non è il territorio"³, ma una sua "preventiva e di solito inavvertita riduzione", per certi versi violenta⁴.

La "violenza del *mapping*", cui fa riferimento Farinelli, evoca la "manipolazione del mondo" che Gregory Bateson attribuiva alle tecniche riduzioniste e analogiche della carto-

grafia e naturalmente al fatto che il possesso delle carte è una chiave per l'accesso e per la conservazione del potere (Brotton, 2013: p. 26, 33-34). Ma se questo è un fatto riscontrabile lungo tutta la storia dell'umanità, che descrive e interpreta lo spazio in cui abita, è altrettanto vero che, nelle attuali condizioni, le mappe sono uno strumento intrinsecamente democratico⁵.

La loro universale comprensibilità è infatti assicurata dall'utilizzo del linguaggio logico-matematico, cui tutti hanno accesso. Questa proprietà è condivisa dalle mappe e dai progetti - architettonici e urbani - che altro non sono se non la rappresentazione virtuale, parziale e preventiva di più estese mappe del mondo (Viganò, 2010).

Basati sulla riduzione, l'astrazione e la corrispondenza analogica, mappe e progetti dipendono dalle implicazioni logico-matematiche, che ne consentono la rappresentazione grafica sulla superficie di una tavola - o di uno schermo - e ne assicurano la corrispondenza simbolica con lo spazio reale. Questa osservazione non è un ridimensionamento del ruolo speculativo, critico e innovativo delle une e degli altri. Tutt'altro.

Nella lingua latina la radice del termine *mensa*, che significa tavola, è *mens*, che significa mente (Farinelli, 2003: p. 91).

Farinelli approfitta di questa osservazione per mettere a confronto due "tavole della mente": quella di Anassimandro, identificata come l'originaria carta geografica, e quella di Pitagora, che ne costituisce il supporto logico.

Ma mentre la prima non esiste senza la trascrizione di segni capaci di corrispondere allo spazio reale, la seconda può presentarsi come una *tabula rasa*, priva di ogni riferimento numerabile al punto da poter essere considerata come un surrogato dello zero.

Nella prospettiva proposta da questo contributo le tavole di Anassimandro e di Pitagora, rappresentano due opposti modelli operativi del ricominciamento dopo una catastrofe: uno conferma i segni che rendono riconoscibile lo spazio rappresentato, aggiornando solo quelli che non corrispondono più ad un coerente rapporto con il reale; l'altro ammette come opzione l'azzeramento del campo e il suo ripopolamento tramite nuove operazioni.

Indipendentemente dalla loro efficacia questi modelli hanno bisogno di mappe per poter

essere rappresentati. Solo in questo modo potranno essere discussi e valutati per capire se sono veramente in grado di costruire uno spazio capace di opporre i propri principi al caos che ne ha evocato la necessità⁶.

Terremoti e nuove geografie nell'Appennino Centrale

La sequenza sismica che ha colpito l'Appennino Centrale ha rivelato complesse dinamiche geografiche, la cui evoluzione può essere compresa solo attraverso la comparazione delle mappe che si riferiscono alle fasi precedenti, contemporanee e conseguenti la catastrofe.

Nelle zone colpite dal terremoto, le carte prodotte prima del 24 agosto 2016, mettevano in evidenza due sistemi insediativi: un frammento della "città adriatica", verso Est (Lanzani, 2003; Lanzani, Pasqui 2005; Barbieri, 2009); un'ampia porzione delle aree interne, verso Ovest⁷. In queste stesse mappe erano riconoscibili sia i danni sia gli interventi di ricostruzione, relativi a precedenti catastrofi, anche recenti: i terremoti di Umbria/Marche nel 1997 e de L'Aquila nel 2009.

Dopo il 24 agosto 2016, le mappe dedicate all'emergenza sismica⁸ hanno messo in evidenza il territorio della catastrofe: un'area estesa su 4 regioni, comprendente centinaia comuni⁹, sulla quale sono stati sovraimpresi i perimetri del "cratere", delle "zone rosse", degli ambiti soggetti ad azioni urgenti per la messa in sicurezza della popolazione colpita. Il ridimensionamento, prima, e la definitiva cancellazione, poi, di questi perimetri sarà oggetto di rappresentazione delle mappe che documenteranno il superamento delle condizioni emergenziali. Questa operazione, estremamente complessa nella realtà, non è semplice nemmeno sotto il profilo del metodo cartografico.

Per essere tradotti in mappe, i programmi di ricostruzione e prevenzione devono infatti contare sulla realizzazione di progetti specifici, che a loro volta necessitano di supporti cartografici in grado di rilevare le componenti materiali e immateriali che descrivono questo stadio cruciale nel "ciclo di vita del disastro". Questi supporti non possono essere prodotti se non attraverso la sintesi dei dati ricavati dalle precedenti cartografie, valorizzando la loro intrinseca componente progettuale.

II.1 Ti meno 1: tra la "città adriatica" e le "aree interne".

Prima della sequenza sismica, la città adriatica era caratterizzata da intense relazioni tra centri urbani e nuclei rurali, lungo le sezioni vallive rivolte verso il mare (Menziotti, 2014). Nelle aree interne era invece evidente la convergenza delle reti minori verso i corridoi infrastrutturali in direzione di Roma. Su questi due opposti versanti geografici, scarsamente integrati, erano riconoscibili le tracce inscritte da precedenti gerarchie e usi del suolo.

La conurbazione disposta lungo la costa medio adriatica, priva di soluzioni di continuità e disposta secondo uno "schema a pettine" dalle geometrie molto variabili, non esprimeva le potenzialità derivate da tre fattori concomitanti: la presenza di infrastrutture strategiche, lo sviluppo di molteplici centralità, la corrispondenza tra sistemi trasversali di valle e longitudinali di pianura (Barbieri, Clementi, 2014). D'altra parte intensi processi di coesione sociale, attivati da economie distrettuali e rinnovate pratiche d'uso, facevano presagire ulteriori evoluzioni di questo contesto, in una direzione tipicamente metropolitana¹⁰. La "città adriatica", infatti sembrava poter offrire nuove opportunità professionali, più elevati tenori di vita e più facili accessi a servizi qualificati. Le mappe tuttavia descrivevano alcuni processi negativi, come la progressiva suburbanizzazione degli ambiti costieri e degli imbocchi vallivi, determinati dall'incremento del pendolarismo e dal decremento dei servizi essenziali per unità di superficie.

Contemporaneamente, nelle aree interne¹¹, le mappe registravano l'indebolimento delle reti insediative, la frammentazione dei servizi pubblici e la scomparsa degli spazi di prossimità¹². Questi fattori critici avevano innescato ulteriori gravitazioni verso la costa e gli sbocchi vallivi, provocando un generale impoverimento del tessuto insediativo originale. In particolare nelle aree montane, il ritardo economico e sociale causato dalla carenza di elementi funzionali allo sviluppo, era misurabile attraverso la carenza di infrastrutture e servizi o l'estensione dei fenomeni di abbandono e spopolamento, nonostante i notevoli investimenti per il "rilancio delle aree depresse", promossi dalle politiche statali fin dal secondo dopoguerra. In questi territori, dunque, i molteplici

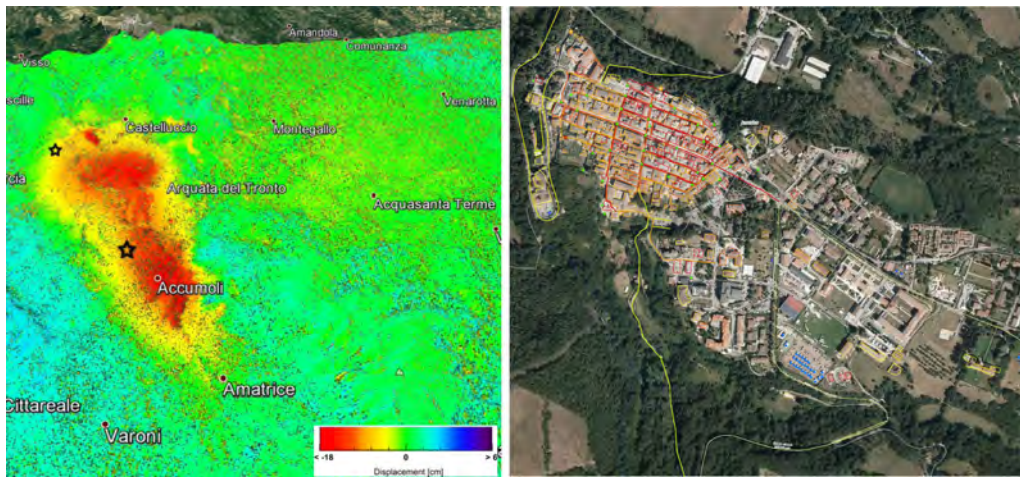


Figura 2 – a sinistra Deformazione del suolo nell’area dell’epicentro del sisma del 24.08.17 (Fonte Dipartimento PCN); a destra danni nel centro di Amatrice al 24.08.17 (fonte UE.Copernicus).

casi di recupero di centri minori in declino erano il risultato di iniziative esogene, innestate sulle preesistenze in modi non sempre compatibili, adattabili e durevoli, piuttosto che di un’effettiva interpretazione delle risorse operabili. Proprio in questi contesti, si potevano evidenziare le tracce di precedenti catastrofi, intese come fenomeni di disarticolazione delle strutture insediative (aree, reti, assi) sulle quali si erano storicamente consolidate le relazioni tra diverse componenti territoriali¹³.

Ti con o: tra la Valle del Tronto, l’Alto Aterno, i Monti Sibillini e i Monti della della Laga

Nel periodo successivo alla sequenza sismica, i territori dell’Appennino Centrale sono stati descritti da due distinte serie di mappe: una dedicata a documentare gli effetti del terremoto sulla crosta terrestre, l’altra a registrare i danni provocati dalla catastrofe sul sistema insediativo. Pur riferite allo stesso territorio, queste mappe utilizzano codici e linguaggi, che difficilmente possono essere ricondotti a una sintesi unitaria.

Già all’indomani del 24 agosto 2016, sono diventate di dominio pubblico carte che, traducendo i rilievi dei sismografi, indicavano l’epicentro e l’ipocentro del sisma; la sua magnitudo e le fratture della crosta terrestre. In un vasto territorio compreso tra la Valle del Tronto, i Monti Sibillini, i Monti della Laga e l’Alto Aterno, queste mappe hanno messo in evidenza i segmenti di faglia, cui vanno ricondotti i movimenti tellurici maggiori, e hanno contribuito ad aggiornare la classificazione dei livelli di rischio e di vulnerabilità dei territori colpiti.

Le mappe dell’altra serie, invece, hanno tratto le preliminari valutazioni dei danni

nei centri colpiti dal sisma¹⁴, in indicazioni cartografiche: hanno fatto così la loro apparizione i perimetri di un unico “cratere” esteso su 4 regioni e di centinaia di “zone rosse”, normalmente coincidenti con i centri dei comuni e delle frazioni colpite.

Nella loro versione a scala locale, ad Amatrice come ad Arquata del Tronto, a Norcia come a Castelsantangelo sul Nera, a Montoreale come a Campotosto, queste mappe sono state elaborate incrociando i dati provenienti dalle ricognizioni sul campo, che avevano lo scopo di mettere in sicurezza le popolazioni colpite dai terremoti, e dalle decisioni prese “a tavolino”, che legittimavano quelle stesse attività attraverso decreti e ordinanze.

In questo modo, le carte elaborate per descrivere effetti geologici e danni antropici della sequenza sismica, hanno restituito immagini inedite del territorio compreso tra la Valle del Tronto, i Monti Sibillini, i Monti della Laga e l’Alto Aterno. Ma, allo stesso tempo, su queste carte i capisaldi della struttura insediativa e le linee di sviluppo delle dinamiche geografiche si sono trasformate da figura a sfondo della rappresentazione.

Questo ribaltamento è certamente coerente con l’eccezionalità della catastrofe, che richiede rappresentazioni diverse da quelle con cui si erano state descritte condizioni ordinarie, ma non aiuta a documentare come si debba procedere per riattivare relazioni interrotte, aprire nuovi itinerari, abbandonare quelli più incerti e pericolosi, presidiare i luoghi dove è depositata la memoria collettiva. Nessuna evoluzione del “ciclo di vita dei disastri” è infatti realizzabile senza che siano disponibili questo tipo di mappe: vere e proprie *mensae*, secondo il significato etimologi-

co del termine tavola in latino.

Ti più 1: tra i comuni e le regioni da ricostruire.

Attualmente le carte su cui dovrebbero essere trascritti progetti e strategie non appaiono né aggiornate, né adeguate: labile è la corrispondenza tra i simboli cartografici e la consistenza dei danni provocati dalla catastrofe sui manufatti (edifici, spazi aperti, infrastrutture) e sui suoli (naturali e artificiali); approssimativa la rappresentazione di questi effetti sulle comunità insediate, sull’ambiente e sul paesaggio.

Ma se gli elementi necessari ad aggiornare e adeguare i supporti cartografici sono forniti dall’incremento delle tecnologie e delle banche dati¹⁵, continua ad essere assente un metodo per renderli immediatamente disponibili al pensiero progettuale, attraverso l’azione del *mapping*.

Non è casuale infatti che le carte delle aree terremotate non sappiano “prendere le misure” ai danni provocati al patrimonio storico-artistico-architettonico o alle risorse disponibili (energetiche, ambientali, insediative) o che, per esempio, non siano localizzate e quantificate le macerie prodotte dalla catastrofe e sia rimandata *sine die* la loro classificazione in reperti da re-impiegare, materiali da riciclare, rifiuti da smaltire.

Ancora più sorprendente è la discussione intorno a modelli di intervento che in nessun modo possono prescindere dall’elaborazione di mappe adeguate, aggiornate e coerenti. Come adottare il criterio del “dove era e come era” se non ricorrendo a carte in grado di documentare la posizione e la forma di quanto si vuole ricostruire? E in che modo, se non con l’autorità della mappa, dimostrare che quel “dove” e quel “come” non possono essere coniugati al futuro, ovvero che alcuni luoghi e alcuni spazi devono essere ripensati altrove e in altro modo?

Se, dunque, le mappe sono lo strumento più potente per interrogare un territorio (Virilio, 1984), ce ne sono certamente alcune indispensabili ad avviare concretamente la ricostruzione e a renderla condivisa e partecipata. In un contesto reso ancora più fragile e vulnerabile dalla catastrofe, le mappe più attese dovrebbero mettere in evidenza le relazioni profonde tra risorse ambientali e patrimoni culturali¹⁶; dinamiche demografiche e tradizioni produttive¹⁷; reti insediative ed economie locali¹⁸.

Ma nessuna relazione profonda, potrà dimo-

strarsi disponibile all'azione progettuale, se non sarà sorretta dal censimento di "quello che resta": i borghi e le mura; le case e i negozi; i bar e i ristoranti; i cinema, i teatri e le scuole; le stalle e gli animali; i capannoni e i macchinari; le strade e i ponti, i viadotti, le gallerie; i ripetitori e le antenne; i pali, i cavi, i fili, le tubature; i giardini, i parchi, i boschi, le colline, le montagne; i fiumi, i laghi, i bacini artificiali, le dighe.

Nelle comunità colpite dalla catastrofe, la percezione del futuro è resa oscura dalla proiezione di ombre lunghe e minacciose, che nascondono insidie, paure, insicurezze, in parte provocate dalla minaccia di altri disastri, in parte dalla sensazione di non possedere più nulla, se non il proprio passato. Recentemente Giorgio Agamben ha ricordato che "solo un'indagine archeologica sul passato può permetterci di accedere al presente, mentre uno sguardo rivolto unicamente al futuro ci espropria" dell'uno e dell'altro¹⁹. In questa prospettiva il compito delle mappe, elaborate dopo una catastrofe è fondamentale. Rivolgendosi indietro, scavando tra le macerie reali dello spazio e quelle virtuali della memoria, in queste carte le comunità colpite dalla catastrofe, possono finalmente ritrovare l'immagine reale del loro territorio: qui ed ora. Negli stessi luoghi dove, in altri tempi e in altri modi, altre comunità hanno trovato la forza per ricominciare (Tancredi, 2003). Non avranno anch'esse provato a ricostruire il loro presente prima di ragionare del loro futuro?

1. La mappa di Royce è descritta per la prima volta dal suo autore in Royce J. (1899) *The world and the individual* (vol. I), The Mac Millan Company, London. Il testo era stato preceduto da un brano che ne anticipava i paradossi pubblicato da Lewis Carroll nella prima edizione del romanzo *Sylvie e Bruno* (1893). Più tardi della mappa di Royce si occuperà Jorge Luis Borges ne il "Del rigore della scienza" (I ed. 1931), apparso in edizione italiana come ultimo capitolo della *Storia universale dell'infamia* (1961). Una disamina della versione di Borges della mappa di Royce, è stata compiuta da Umberto Eco nel saggio intitolato "Dell'impossibilità di costruire la carta dell'impero 1 a 1", apparso nel 1992 ne *Il secondo diario minimo*.
2. La mappa riproduce "un atto di rassicurazione personale che è sempre esistito: localizzare noi stessi come individui rispetto a un mondo più ampio che sospettiamo sia sommamente indifferente alla nostra esistenza. Ma se una tale prospettiva mette letteralmente al centro gli individui essa li eleva anche a divinità, invitandoli ad alzarsi in volo e a guardare la terra dal punto di vista degli dèi, ad abbracciare il mondo in un unico sguardo", Brotton, 2013: p.28
3. Korzybski, A., (1990) *General Semantics. Psychiatry, Psychotherapy and Prevention* (I ed. 1941), *Collected writings, 1920-50*, Institute of General Semantics, Forth Worth, p. 250
4. "La tavola di Anassimandro (...) è la preliminare riduzione di una cosa ad apparenza della cosa-che-è, dunque la sua trasformazione in un'entità già in possesso, per definizione, di ogni attributo cartografico già preventivamente ridotta a una tavola". Questa riduzione è "l'originaria e silenziosa, perché implicita, violenza del mapping" cfr Farinelli, 2003: p.79.
5. Sul valore democratico delle mappe si vedano Corner, 1999: p. 250 - 252 e Brotton, 2013: pp.34-35.
6. Sulla rappresentazione dell'opposizione originaria tra ordine e disordine rappresentata dalle mappe si veda Eliade M. (1981) *Immagini e simboli*, Jaca Book, Milano, pp. 29-50.
7. Nei territori colpiti dalla sequenza sismica il 40% dei comuni conta meno di 1000 abitanti, il 21% ha una popolazione compresa tra 1000 e 2000 abitanti. Al 31/07/2016 la popolazione residente nei comuni terremotati era censita in 582.259 unità. Fonte ISTAT, 2017, *Caratteristiche dei territori colpiti dal sisma del 24 agosto, 26 ottobre e 30 ottobre 2016 e 18 gennaio 2017*.
8. Ci si riferisce qui in particolare alle serie di mappe pubblicate su <http://terremoti.ingv.it/it/>.
9. Ai 62 Comuni indicati nell'allegato al decreto legge n.189/2016 (8 in Abruzzo, 10 nel Lazio, 30 nelle Marche, 14 nell'Umbria) si sono aggiunti 69 Comuni citati nell'allegato del decreto legge n.205/2016 (6 in Abruzzo, 5 nel Lazio, 57 nelle Marche, 1 nell'Umbria). Altri 9 Comuni della regione Abruzzo sono nominati nel decreto legge 9 febbraio 2017, n. 8, *Nuovi interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016 e del 2017*, allegato 2-bis, *Elenco dei Comuni colpiti dal sisma del 18 gennaio 2017* (Art. 1).
10. Una critica ai primi modelli interpretativi della città adriatica è stata espressa da Cristina Bianchetti e Carlo Pozzi. Secondo questi autori "gli usi hanno nel tempo irrobustito luoghi comuni che come musiche cullanti hanno descritto questo territorio utilizzando e riciclando i residui dell'urbanistica novecentesca: la struttura lineare, il frammento, il labirinto, il doppio, la qualità diffusa, la sintonia con il proprio tempo. Di queste retoriche è fatta la città medio-adriatica, non meno delle sue case". Cfr. Bianchetti, C., Pozzi, C. (2003) "Così la città adriatica diventa banale", *Il Giornale dell'Architettura*, vol. 5, p.39.
11. La popolazione italiana è concentrata per almeno ¾ del totale nei poli e nelle aree di cintura. Le aree interne comprendono aree intermedie, che includono tra il 17 e il 15% della popolazione e aree periferiche dove vive tra il 9 e l'8% della popolazione. Questi ambiti costituiscono oltre il 60% della superficie totale del Paese. Fonte DPS-UVAL, 2012.
12. Sulla relazione tra urbanizzazione costiera e aree interne nell'Italia centrale cfr. Andriani, C., (2017) *Reti minori ed entroterra*, Fabian L., Munarin S., 2017: p. 97-99. Sulla vulnerabilità delle aree interne cfr. Governi, F., Pasqui, G., (2007) *Lo sviluppo locale in territori fragili*, *Urbanistica*, n.133, pp.115-124.
13. Nelle aree interne colpite dai terremoti del 1997, 2009 e 2016 negli ultimi 400 anni sono documentati altri eventi sismici maggiori: 1627, Accumuli, Np 1, Io 7-8; 1639, Amatrice, Np 39, Io 9-10; 1702, 1703, Aquilano, Pizzoli, Np 71, Io 10; 1747, Nocera Umbra, Np 64, Io 9; 1778, Avezzano, Np 1, Io 6-7; 1785, Umbria Meridionale, Piediluco, Np 33, Io 8-9; 1883, Accumuli, Np 4, Io 7; 1885, Avezzano, Np 44, Io 5; 1898, Camerino, Io 6; 1915, Avezzano, Np 1041, Io 11; 1963, Amatrice, Np 11, Io 7; 1984, Appennino Abruzzese, Alfendena, Np 912, Io 8. [Np-numero dei punti di intensità, Io-intensità epicentrale]. Fonte A. Rovida, R. Camassi, P. Gasperini e M. Stucchi (a cura di), 2011. *CPTI11*, la versione 2011 del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna. DOI: <http://doi.org/10.6092/INGV.IT-CPTI11>
14. Il Servizio di Gestione delle Emergenze del programma UE *Copernicus*, finalizzato a monitorare costantemente la superficie del pianeta mediante l'uso di satelliti, a seguito degli eventi sismici del 2016, è attivo per il rilievo del danno sismico valutato a partire dalle immagini satellitari. L'informazione relativa ai danni prodotti dal sisma sono riportati direttamente sulla base catastale della zona colpita.
15. Sull'argomento si vedano i contributi di Kemp, R., Khagram, S., (2006) *When the Land Tells a Story: Using Geographic Information System (GIS) for Landscape Monitoring and Humanitarian Relief*, *Innovations*, pp 68-79; De Bonis, L., Temperini M., (2008) *Integration of webgis and open content environments*

for self-empowering e-governance, Urban and Regional Data Management - Coors, Rumor, Fendel and Zlatonova (eds), Taylor and Francis Group, London; Crowley, J., (2014) Open Data for Resilience Initiative: Field Guide, The World Bank, Washington DC.

16. Dalla seconda metà del '900, verso la costa e verso le aree montane, si sono succeduti interventi di valorizzazione turistica, basati sugli usi stagionali e sul consumo di suolo, che, danneggiati, potrebbero essere inclusi nei programmi di ricostruzione. Allo stesso tempo sono pochi i documenti che riconoscono il potenziale espresso da consolidati valori paesistici e ambientali.
17. Il progressivo invecchiamento delle popolazioni insediate nelle aree interne è stato periodicamente aggravato dalla ciclica manifestazione di eventi catastrofici. Queste dinamiche hanno impoverito alcuni settore produttivi (agro-silvo-pastorale ed eno-gastronomico) essenziali per il sostegno alla ricostruzione, in virtù delle loro grandi potenzialità.
18. Il territorio colpito dal sisma vanta una posizione geografica strategica nel sistema di relazioni che unisce l'Appennino Centrale ai sistemi costieri. Il sisma offre l'occasione per sperimentare inedite relazioni tra modelli insediativi ancora in costituzione, in aree caratterizzate da eccezionali valori storico-culturali, paesistico-ambientali e economico-produttivi.
19. Alcuni frammenti dell'intervento di Giorgio Agamben al Salone Internazionale del Libro di Torino il 13 giugno 2017 sono riportati a questo indirizzo: <https://www.quodlibet.it/giorgio-agamben-che-cosa-resta>.

References

- Barbieri, G. (2009) eds, Hyperadriatica. Venezia, Ascoli, Pescara, Llist, Trento-Barcellona
- Barbieri, G., Clementi, A. (2014) Territori flusso, LISt, Trento - Barcellona
- Battisti, E., Crotti, S. (1966) Note sulla lettura del paesaggio antropogeografico, Edilizia Moderna, La forma del territorio, n. 87-88, pp. 53 - 59.
- Beck, U., (2000) La società del rischio. Verso una seconda modernità, Carocci, Roma
- Brotton, J. (2013) La storia del mondo in dodici mappe, Feltrinelli, Milano
- Calvino I. (1967) *Ti con Zero*, Einaudi, Torino
- Clementi, A., Dematteis, G., Palermo, P.C., (1996) *Le forme del territorio italiano. Temi e immagini del mutamento*, Laterza, Bari
- Corner, J., Maclean, A., (1996) *Taking Measures. Across the American Landscape*, Yale University Press, New Haven
- Corner, J., (1999) *The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention*, Cosgrove, D., eds, Mappings, Reaktion Books, Londra, pp. 213-252
- Eco U. (1992) *Il secondo diario minimo*, Bompiani, Milano.
- Fabian L., Munarin S. (2017) eds, *Recycle Italy. Atlante, Letteraventidue*, Siracusa
- Farinelli, F., (2003) *Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo*, Einaudi, Torino
- Lanzani, A., (2003) *Paesaggi italiani*, Meltemi, Roma
- Lanzani, A., Pasqui, G. (2011) *L'Italia al futuro. Città e paesaggi, economie e società*, Franco Angeli, Milano
- Morgia F. (2007) *Catastrofe. Istruzioni per l'uso*. Meltemi srl, Roma.
- Marini, S., Corbellini, G. (2016) eds, *Recycled Theory. Dizionario Illustrato / Illustrated dictionary*, Quodlibet, Macerata
- Menziotti, G., (2014) eds, *True-Topia, Città Adriatica Riciclasì*, Aracne, Roma
- Ranke, U., (2015) *Natural Disaster Risk Management. Geosciences and Social Responsibility*, Springer, Berlin
- Tancredi, L. (2003) *Racconti di viaggio. Le città d'arte della marca maceratese*, Quodlibet, Macerata
- Viganò, P., (2010) *I territori dell'urbanistica. Il progetto come produttore di conoscenza*, Officina, Roma
- Virilio, P., (1984) *L'espace critique: essais sur l'urbanisme et les nouvelles technologies*, Ed. Christian Bourgois, Paris

Ricostruzione post-sisma nel Centro Italia: la sintesi urbanistica tra esigenze sociali, aspetti ambientali e fisici, la prevenzione dei rischi

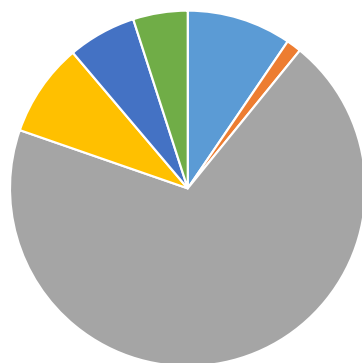
Scira Menoni

Visita a Norcia e discussione dei gruppi di lavoro nell'ambito del Laboratorio per la Ricostruzione

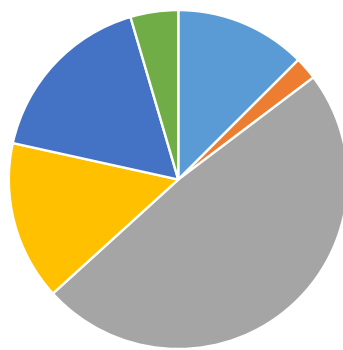
L'esperienza concreta dei luoghi feriti dal terremoto è fondamentale per rendersi conto delle dimensioni in gioco, della differente risposta delle strutture, delle condizioni di accessibilità e della tenuta (o meno) dei servizi pubblici, nonché per parlare con le persone sia in dibattiti e incontri ufficiali sia occasionalmente per la strada, nei negozi, in albergo, per cogliere lo spirito e i problemi quotidiani dei terremotati o di coloro che pur senza essere danneggiati vivono nel territorio colpito. L'occasione creata da Stefano Boeri con il Laboratorio per la Ricostruzione ha indubbiamente permesso questo tipo di approccio. Personalmente ho partecipato alla "passeggiata" a Norcia e ai successivi incontri, prima a Norcia e poi a Spoleto. Le considerazioni che seguono partono da questa rilevante (per me) esperienza e vanno a ricomprendere quanto la ricerca sia italiana sia internazionale ha maturato in merito alla ricostruzione post-disastro, con particolare riguardo per gli studi degli ultimi due decenni di cui ho dato brevemente conto in un recente contributo per la SIU (Menoni, 2017).

Le istituzioni preposte alla risposta all'evento tra resilienza e vulnerabilità

Carlo Giacomelli, un funzionario ormai in pensione della Regione Lombardia che ha lavorato in qualità di tecnico esperto nell'agibilità degli edifici a gran parte dei terremoti avvenuti in Italia negli ultimi vent'anni, in una serie di seminari tenuti al Politecnico ricordava sempre la sua diatriba con chi sosteneva che ogni evento è a se stante, diverso da ogni altro, per cui è virtualmente impossibile prepararsi, pensare e finanche pianificare i passaggi necessari per il ritorno alla normalità e la ricostruzione. Giacomelli era fortemente contrario a questa impostazio-



■ Infrastrutture e servizi a rete
 ■ Settore produttivo (agricoltura, industria, commercio)
 ■ Residenziale
 ■ Beni culturali
 ■ Costi di emergenza e per prima sistemazione
 ■ Edifici pubblici



■ Infrastrutture e servizi a rete
 ■ Settore produttivo (agricoltura, industria, commercio)
 ■ Residenziale
 ■ Beni culturali
 ■ Costi di emergenza e per prima sistemazione
 ■ Edifici pubblici

Figura 1. Ripartizione del danno tra settori dopo il sisma del 24 Agosto dopo lo sciame da Ottobre a Gennaio
 Figura 2. Ripartizione del danno tra settori

ne, affermando il primato di una risposta strutturata, che apprende dagli errori e dagli elementi positivi di ogni intervento, finalizzando l'apprendimento e la narrazione dell'esperienza alla costruzione di un modello sempre più efficace comprendente la valutazione di agibilità, la definizione delle priorità nel ripristino dei servizi e delle infrastrutture, alcune linee strategiche per la ricostruzione.

Il nostro Paese, e questo è stato ribadito anche nel corso del dibattito a Norcia, non si è dotato fino ad oggi di tale modello, da intendersi non come uno strumento rigido e immutabile fatto di passaggi standardizzati, ma come un canovaccio nel quale gli strumenti e i servizi di cui si è certi si avrà necessità e tutti i mezzi, i metodi, gli approcci dimostratisi validi in passato costituiscono altrettanti cardini attorno ai quali si può valutare e costruire risposte mirate che tengano conto delle specificità e delle peculiarità del territorio e di come l'evento lo ha impattato.

Smith (2012) in un articolo illuminante ha citato, perché ancora valido, un lavoro precedente di Berke et al. (1993) secondo i quali "È necessario investigare come le procedure e i protocolli istituzionali agiscono incentivando o creando barriere ad una risposta adattiva alla ricostruzione, capace di comprendere le esigenze, le capacità e le opportunità locali".

Avere un canovaccio permette agli attori di costruire sul passato, e concentrare la propria attenzione là dove occorre una risposta mirata, ritagliata sul contesto locale. Tale ca-

novaccio, è questo è di grande importanza, deve mediare tra esperienze e casi diversi, proprio per evidenziare ciò che è costante e ciò che non lo è, ciò che può costituire uno strumento invariante e ciò che invece deve essere adattato e rivalutato sulla base della situazione contingente. In un contributo del 2010, lo stesso Smith commentava che la possibilità di "aggirare" eventuali regole fisse legate al processo di ricostruzione dipende da una molteplicità di fattori, fra i quali: l'esperienza passata, la cultura organizzativa, la propensione e l'abilità delle comunità colpite nell'esprimere le proprie necessità, partecipando attivamente al processo di raccolta, analisi e rappresentazione delle informazioni ritenute rilevanti, la presenza di soggetti capaci di portare le istanze delle comunità locali nelle sedi decisionali governative, il loro accesso alle fonti di potere e di risorse, il ricorso ad un dispositivo attraverso il quale identificare problemi, condividere idee e proporre soluzioni. Alcune di queste condizioni appartengono tipicamente ad altre culture politiche e decisionali rispetto a quella italiana, anche se negli ultimi anni si sono visti tentativi di costruire delle istituzioni, dei gruppi di interesse e di pressione capaci di costruire un tramite tra i soggetti politici, i decisori, e le comunità. Nel contempo alcune raccomandazioni riguardano la produzione di informazioni, di dati rilevanti per evidenziare quali sono stati i danni, quali sono le necessità conseguenti, sia per quanto riguarda l'abitare sia per quanto attiene ai servizi e al settore economico, fondamentale soprat-

tutto nei territori più fragili e marginali rispetto alle zone centrali di un paese o di una regione. La partecipazione alla produzione di tali informazioni da un lato agevolerebbe il lavoro degli enti preposti, tipicamente nel nostro Paese le Protezioni Civili regionali e la Protezione Civile Nazionale, dall'altro consentirebbe, integrando i dati dei diversi soggetti, di rendere la comunità partecipe delle reali difficoltà nel ripristino quando un territorio è stato colpito in modo molto rilevante. Nel contempo la continuazione di un laboratorio per la ricostruzione come quello illustrato all'inizio del contributo, consentirebbe di creare quel forum partecipativo di raccordo tra le istanze locali, anche quelle più minute, una loro prima ricomposizione attraverso i tavoli di lavoro, e la Commissione per la Ricostruzione.

La valutazione dei danni a partire dalla richiesta inoltrata per la richiesta del Fondo di Solidarietà Europeo

È utile farsi un'idea della dimensione e dell'entità dei danni come riportato alla Commissione Europea per accedere ai Fondi di Solidarietà gestiti dalla DG-Regio. Il Rapporto presentato dall'Italia indica in 23,5 MD di Euro il danno diretto, di cui più di 8 MD a beni pubblici. La Decisione della Commissione di concedere oltre 1 MD di Euro costituisce sicuramente un caso eccezionale, se si considera che il fondo disponibile annuale massimo è di 500 M di Euro, che sicuramente non è molto data l'entità dei danni che generalmente si registrano in calamità gravi come quella del terremoto. D'altronde va ricordato come il finanziamento debba essere approvato sia dal Parlamento che dal Consiglio Europeo: ciò testimonia che vi è stato effettivamente dall'Europa un forte segnale di riconoscimento e di solidarietà a fronte del disastro vissuto dalle popolazioni delle quattro regione colpite di Marche, Lazio, Abruzzo e Umbria.

Dell'ammontare totale indicato, più del doppio, ovvero 16,5 MD sono relativi a danni avvenuti dopo lo sciame sismico protrattosi tra l'ottobre 2016 e il gennaio 2017. Le figure 1 e 2 consentono di confrontare la ripartizione dei settori più danneggiati dopo il 24 agosto 2016 e a febbraio 2017.

In entrambi i casi il settore più danneggiato è quello delle abitazioni, ciò non deve stupire

per due motivi: il primo riguarda il fatto che il terremoto, provocando soprattutto danni alle strutture, colpisce maggiormente le costruzioni numericamente più esposte, ovvero le case, soprattutto in un territorio quale quello considerato, e qui abbiamo il secondo motivo, dove non vi sono grandi aree industriali e insediamenti produttivi. Un settore significativamente colpito, intorno al 10% dei rispettivi totali, è quello delle infrastrutture. Sicuramente molto colpito il già fragile sistema dei trasporti, in gran parte montani con notevoli problemi di instabilità indotta che insieme al crollo di alcuni ponti hanno reso anche difficili le operazioni di soccorso nella fase di emergenza. Il settore dei beni culturali è stato colpito percentualmente in modo maggiore rispetto alle infrastrutture, soprattutto dopo le scosse da Ottobre in avanti, con un 15% sul totale. Il sistema produttivo, comprensivo di agricoltura, commercio e industria non supera il 3%. Va evidenziato come nel caso del sistema economico sia da valutare il danno cosiddetto indiretto, ovvero relativo alle conseguenze a catena anche sulle attività non direttamente danneggiate della perdita di alcuni gangli del sistema e nel complesso dal fatto di essere in una zona terremotata. Tuttavia occorre osservare che vi sono ovviamente delle differenze significative tra le regioni colpite; ad esempio l'Umbria nel suo rapporto settoriale per accedere ai fondi di solidarietà, indicava in 53 M di Euro il danno al patrimonio produttivo.

Va rilevato come nel caso di un terremoto, a differenza che in altre calamità naturali, la porzione di spesa per la gestione dell'emergenza e la risposta ai senzatetto sia di notevole entità, attestandosi attorno al 7% dopo le scosse di Ottobre, e con una porzione significativamente maggiore rispetto al dopo terremoto di agosto. Occorre ricordare d'altronde che si è passati da una condizione di 17 comuni terremotati dopo il 24 agosto a 140 complessivamente a febbraio 2017.

Lo sforzo di valutare in modo analitico i danni non può evidentemente fermarsi a quanto riportato per accedere al fondo di solidarietà europeo, in quanto la ricognizione effettuata rappresenta un primo speditivo censimento, che dovrà essere vagliato e rivalutato dopo le verifiche puntuali. Occorre evidentemente una disaggregazione per regioni, province e comuni e finanche per frazioni in modo da avere una rappresentazione esaustiva dei

danni effettivamente subiti, della loro ripartizione territoriale, e incrociare questi dati con i dati statistici relativi alle case effettivamente abitate, ai cluster territoriali per attività economiche e presenza di servizi. Da questo punto di vista è notevole il lavoro svolto dall'Istat che ha cercato di rendere disponibili per tutti i comuni colpiti dati rilevanti sul piano della qualità degli edifici, delle presenze, degli utilizzi, delle unità produttive, nonché alcuni dati utili a descrivere la morfologia del territorio e la disponibilità di infrastrutture di servizio. Dopo il primo terremoto l'Istat ha redatto un vero e proprio rapporto commentato (Istat, 2016), a dicembre 2016 (<https://www.istat.it/it/archivio/194346>) ha messo a disposizione una serie di tavole di grande utilità per gli scopi sopra indicati. La ricognizione dettagliata dei danni da un lato, per settori, ambiti territoriali, l'analisi dei dati territoriali e statistici costituiscono parte della base conoscitiva indispensabile per assumere decisioni per la ricostruzione. Tale base informativa, restituita in diverse forme, da mappe tematiche a relazioni, a video, deve essere integrata con le conoscenze degli attori locali, che magari non hanno tutti una visione complessiva di tutta l'area, ma conoscono specificità, problemi e particolarità delle zone che abitano e in cui lavorano. Il vaglio della conoscenza in modo condiviso è fondamentale per arrivare a decisioni per la ricostruzione in un caso, come questo, dove la situazione del post-evento non consente un recupero tout court di quanto vi era prima, ma impone delle scelte anche molto difficili per gli abitanti.

La ricostruzione sul piano urbanistico e territoriale

Alla scala vasta

Il terremoto del 2012 che ha colpito una vasta area tra Emilia e Lombardia rappresenta un importante punto di svolta nel modo di concepire la ricostruzione per come si era evoluto in Italia negli ultimi decenni: al centro è stata posta fin dall'inizio la ripresa dell'economia e delle attività produttive. Non vi è lo spazio in queste note per approfondire le ragioni di questa scelta, che, per la verità sembra non essere stata sufficientemente analizzata e indagata come invece meriterebbe. Tale mutazione di prospettiva è di grande portata in un Paese che fin dall'immediato secondo Dopoguerra ha privilegiato la rico-

struzione della casa rispetto ad altri settori, in primis quello delle industrie e dell'economia, come ha affermato più volte Campos Venuti. E non si è trattato di un mutamento di passo legato ad un unico caso, anche nel terremoto del Centro Italia fin dall'inizio si è posta l'attenzione sulla tenuta di un sistema economico non centrale, parte di un'importante politica specifica, quella delle Aree Interne. L'aver posto al centro la tenuta e la ripresa delle attività economiche non è stato immediatamente garanzia di attuazione di interventi efficaci in tal senso. In entrambi i terremoti si sono inevitabilmente scontati ritardi, lentezze, oggettive difficoltà che nascono anche dalla mancanza di adeguati strumenti per identificare danni, inclusi danni sistemici e indiretti, esigenze e priorità in un settore caratterizzato da una grande variabilità al suo interno. Concretamente, è ovviamente diverso dover intervenire per recuperare l'operatività nel settore biomedicale nel Modenese, piuttosto che rendere disponibili in tempi ragionevoli moduli di stalle per gli allevamenti dell'Umbria. Il sistema di Protezione Civile si sta mano a mano attrezzando per affrontare la valutazione e l'intervento sui danni al sistema produttivo, ma è chiaro che occorre anche uno sforzo da parte della comunità scientifica, tecnica e delle associazioni di settore (a partire dalle camere di commercio fino alle associazioni industriali e dell'agricoltura) per individuare percorsi standardizzati seppure attenti alle specificità non solo locali e geografiche ma anche dei singoli settori produttivi. Nel Centro Italia, occorre riconoscere dal punto di vista economico i comparti economico-territoriali prevalenti in congiunzione con le definizioni di sviluppo elaborate nella strategia delle aree interne. Nel dibattito con i professionisti e gli attori presenti al tavolo a Norcia sono emersi perlomeno tre sistemi territoriali distinti: quello a nord dell'area colpita, in cui si ritrovano diversi distretti industriali, comprendenti ad esempio i comuni di Matelica e del Tolentino; un asse più prossimo alla costa, di cui fanno parte comuni delle Marche come Cossignano, Montedidove, Montalto dai quali si raggiunge il mare nell'arco di 40 minuti, e la zona dei Monti Sibillini, caratterizzati da difficile accessibilità ma anche da paesaggi di straordinaria bellezza che ne giustificano appieno l'appartenenza al Parco nazionale omonimo. Riconoscere le diverse caratteri-

stiche dei comuni colpiti, ma soprattutto valorizzarle in termini economico-produttivi è la sfida della resilienza, intesa come capacità di trasformare un trauma in un'occasione non solo per ricostruire riducendo le vulnerabilità pre-evento, ma anche innescare nuovi processi e nuovi percorsi di crescita.

Sarebbe utile indirizzare il rafforzamento e la creazione di nuove opportunità di sviluppo secondo una strategia definita e concordata con le popolazioni locali, anziché, come spesso è accaduto nel nostro Paese, lasciata al caso e quindi alla frammentazione di interventi isolati e non coordinati fra loro. Occorre immaginare da un lato diverse forme di infrastrutturazione, relativamente poco impattanti sul paesaggio ma tali da sostenere nuove opportunità di sviluppo. Oltre alla digitalizzazione più volte ricordata dal precedente Commissario alla Ricostruzione Erani, anche un sistema di mezzi di trasporto moderno, adatto ad una domanda di piccola entità ma disseminata in un gran numero di piccoli centri e frazioni, che, soprattutto nelle aree montane, richiedono lunghi tempi di percorrenza. Le moderne tecnologie digitali consentono di organizzare e gestire un simile sistema di trasporto, essenziale in un mondo nel quale il movimento e la connessione sono uno dei motori principali dell'economia. Occorre evidentemente andare oltre la logica ormai desueta delle corriere dagli orari pubblicati (ma non in questi luoghi) in formato "pdf" su un sito difficile da individuare. Il sistema dei trasporti è peraltro essenziale anche per continuare a collegare le comunità colpite e trasferite temporaneamente in altre aree, più prossime alla costa, e i centri di origine. E' questo evidentemente un piccolo esempio, ma tale da chiarire su quali aspetti molto pratici deve vertere l'identificazione delle necessità non solo per la ricostruzione fisica, ma soprattutto per la ricostituzione di comunità e il loro allargamento, senza il quale non ci potrà essere un vero futuro per questi luoghi.

Puntare alla facilitazione dei processi, forse in controtendenza rispetto alla logica delle ordinanze e pensando di mettere al servizio la burocrazia, che pure serve per controllare l'attuazione e verificare la congruità delle applicazioni rispetto alle decisioni prese, della ricostruzione creando quelle flessibilità e quella capacità di discriminare, come diceva Gavin Smith, tra istanze in cui non è possibi-

le derogare e quelle invece che meritano una deviazione da una norma che non può essere assoluta proprio per la specificità delle singole circostanze e la molteplicità di problemi, a volte inattesi, che non possono essere tutti ricompresi in una normativa rigida e predefinita. Ciò richiede ovviamente un tipo di assunzione di responsabilità che non è facile in un Paese dove invece la litigiosità e il ricorso ai tribunali è diventato la norma. Una responsabilità condivisa forse più facile da ottenere se si mettono in piedi meccanismi decisionali più aperti, strutturati in modo da non allungare all'infinito i tempi della decisione, ma nel contempo meno vulnerabili a incursioni casuali, dettate più dalla capacità di farsi sentire che dalla reale consistenza di determinate istanze. Rimane fondamentale definire priorità a ogni tappa decisionale del percorso ricostruzione.

Da più parti si sostiene che le politiche di prevenzione devono essere molto più integrate (Galuzzi, 2014) negli strumenti ordinari di pianificazione del territorio, secondo il mio modesto parere ciò deve avvenire anche con la ricostruzione non solo fisica, che deve integrarsi con le politiche e le strategie per lo sviluppo "ordinario" di queste zone, meno centrali e che rischiano l'abbandono. Un abbandono che non è solo mancanza di presidio umano in un determinato territorio, ma implica una rottura nell'asse Est-Ovest dell'Italia Centrale, la perdita di ricchezze culturali, di eccellenze locali ma note in tutte il mondo legate ad esempio alla fruizione turistica o all'agroalimentare.

Ricostruzione fisica

Le idee che vengono qui brevemente illustrate costituiscono solo spunti di riflessione che nascono da studi consolidati in materia di prevenzione e gestione dei rischi naturali, esempi di ricostruzione post-calamità in diversi paesi del mondo, cercando di portare le lezioni apprese fino ad oggi dalla comunità scientifica e dei professionisti che hanno affrontato tali difficili situazioni.

Vi sono tre elementi critici a mio modo di vedere per quanto riguarda la ricostruzione del contesto fisico.

Il primo riguarda i centri storici, da distinguere in due categorie: quelli completamente distrutti dal sisma e quelli invece ancora esistenti seppure con danni significativi o molto gravi (come ad esempio il caso di Norcia). Per quanto riguarda i primi non è dav-

vero pensabile una ricostruzione del com'era dov'era, o meglio è pensabile una ricostruzione che "mimi" l'aspetto che il centro aveva prima del sisma, ma non riavremo mai quel centro veramente. I casi di ricostruzione di Gemona e Venzone in Friuli ce lo testimoniano chiaramente. Può essere una scelta, legittima, così come altrettanto legittima, forse un po' avveniristica, l'ipotesi di ripensare un paesaggio moderno, fatto di quanto l'architettura ci propone di nuovo nel panorama delle costruzioni strettamente legate all'ambiente in cui sorgono, con materiali e tecnologie d'avanguardia ma perfettamente integrate nel paesaggio.

Per quanto riguarda i centri storici ancora esistenti, occorre valutare attentamente le tecniche di recupero antisismico che hanno funzionato anche con scosse ripetute e di elevata intensità (6.5 Richter la scossa del 30 Ottobre) per l'Italia e verificare quelle che invece non hanno funzionato altrettanto bene. Il caso di Norcia è in tal senso emblematico: sostanzialmente in piedi gli edifici residenziali, ricostruiti e recuperati dopo gli eventi del 1979 (Val Nerina) e del 1997 (Umbria Marche), crollate le chiese, sulle quali sono stati ammessi solo interventi di lieve entità. E' ovviamente molto difficile pensare di destinare fondi e risorse a centri poco o per nulla colpiti, eppure vale la pena riflettere se questa non sia un'importante opportunità da non perdere pensando al prossimo terremoto, che andrà a selezionare in modo spietato come è avvenuto nella scossa del 24 agosto, i comuni non toccati da recupero antisismico. Indubbiamente è questo un tema che richiede l'integrazione tra quanto si decide per la ricostruzione intesa come ristabilimento delle condizioni di normalità e di vivibilità dei territori colpiti e la prevenzione del rischio per come viene elaborata, forse per la prima volta nel nostro Paese, in Casa Italia.

Un secondo elemento di grande importanza sul quale investire non tanto risorse fisiche quanto sforzi progettuali, riguarda l'inclusione nelle strategie e nelle forme della ricostruzione di attenzioni e dispositivi per la prevenzione multirischio e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Ricostruendo non ci si può scordare che questi sono territori fragili anche dal punto di vista idrogeologico, e sono soggetti a incendi boschivi, tutti fenomeni che potrebbero essere variamente modificati dai cambiamenti climatici. Anche

questo è resilienza, ovvero la capacità di ricostruire in modo sostenibile, legando fra loro accorgimenti e tecniche che rispondono a obiettivi di sviluppo sostenibile, adattamenti e finanche mitigazione dei cambiamenti climatici (attraverso dispositivi di produzione e fruizione dell'energia e sviluppo di forme di trasporto pubblico avanzate).

Alla scala locale

Alla scala locale vorrei focalizzare l'attenzione su tre aspetti critici: la ricostituzione del senso di comunità locale, soprattutto laddove il terremoto e l'elevata vulnerabilità hanno prodotto i danni maggiori, l'attenzione alle tecniche costruttive e al rispetto sapiente delle normative vigenti, ed infine, ma certo non meno importante, il recepimento della zonazione sismica nei piani e nei programmi di recupero (posto che questi siano gli strumenti urbanistici che verranno effettivamente utilizzati).

Per quanto riguarda il primo punto, è evidente come soprattutto in realtà piccole o piccolissime, ricreare la comunità significa riportare la popolazione, anche quella stagionale che tradizionalmente visitava queste aree durante i periodi di vacanza, e come si diceva pocanzi pensare a nuove opportunità di sviluppo almeno là dove queste risultano praticabili. I servizi e i centri di aggregazione locali, la chiesa, il centro sportivo, il municipio, la farmacia, l'ufficio postale, il bar sono essenziali come elementi attorno ai quali, sui quali incentrare la ricostruzione. D'altro canto anche la dimensione simbolica ha una grande importanza come ci dicono Vale e Campanella (2005) nel recuperare una dimensione di normalità in seguito ad un trauma collettivo quale quello rappresentato dalla distruzione e soprattutto dai morti (300 vittime sono molte per un territorio di poco più di 580.000 abitanti quali sono quelli residenti nei comuni colpiti secondo dati Istat 2011).

Il secondo aspetto riguarda i tipi di intervento strutturale di recupero e di nuova costruzione alla scala dell'edificio. Occorre partire dalle lezioni apprese dopo tanti terremoti sia sull'intervento sull'esistente sia sulle nuove costruzioni. Per quanto riguarda in particolare queste ultime, occorre constatare con rammarico che anche in questo terremoto, come nel caso de l'Aquila, edifici recenti hanno risposto male al sisma. Molto evidenti i danni ad edifici nuovi fuori le mura di Nor-

cia, alcune villette residenziali, un albergo. Occorre in questo caso istruire progettisti e maestranze non solo sulle norme in quanto tali, ma anche (soprattutto?) sulla loro corretta interpretazione, sulla comprensione delle ragioni di alcune indicazioni volte a contrastare un cattivo comportamento della struttura a fronte della sollecitazione dinamica prodotta dal terremoto.

Infine, ma certo non meno importante, l'integrazione dei risultati della zonazione sismica che nel frattempo si sta conducendo su tutti i comuni colpiti grazie al coinvolgimento del Centro Nazionale di Microzonazione (<https://centromicrozonazione.sismica.it/it/>) che negli ultimi venti anni ha elaborato un sofisticato sistema di verifiche e di analisi geofisiche volte a caratterizzare i terreni e di indagini geomorfologiche finalizzate a comprendere la risposta locale dei terreni e delle morfologie a fronte dell'input sismico di base. La possibilità di identificare in modo dettagliato e alla scala locale i diversi modi di risposta dei terreni costituisce un elemento fondamentale non solo per la progettazione degli edifici ma anche per la definizione di scelte urbanistiche (Pergalani e Compagnoni, 2006) connesse alle densità, alla localizzazione di infrastrutture e servizi strategici, alla definizione di un'area piuttosto che di un'altra sia per nuove espansioni sia per indirizzare puntualmente dove è opportuno ricostruire e dove non lo è poiché le condizioni sono tali di produrre amplificazioni o effetti indotti troppo severi e per i quali non è forse conveniente mettere in campo dispositivi di mitigazione molto costosi e non sempre efficaci.

A conclusione vorrei evidenziare il filo conduttore di queste brevi note, teso ad affrontare i rischi come elemento ordinario nella pianificazione urbana e territoriale e nella progettazione di ambiti urbani e di edifici e nel contempo attento a cogliere le opportunità (cfr. Bekefi et al. 2008) da non trascurare nella ricostruzione, di realizzare una realtà migliore rispetto a quella precedente al terremoto e non solo dal punto di vista strutturale ma anche della creazione di nuove attività economiche, di apprendere dall'evento e di innovare sia sul piano della ricostruzione fisica di centri ed edifici sia delle strategie di sviluppo e di rilancio di queste aree.

References

- Berke P., J. Kartez, D. Wenger (1993) Recovery after Disaster: Achieving Sustainable Development, Mitigation and Equity, in "Disasters", 17(2), pp. 93-109.
- Bekefi T., M. Epstein, K. Yuthas (2008) Managing opportunities and risks, The Society of Management Accountants of Canada, the American Institute of Certified Public Accountants and The Chartered Institute of Management Accountants.
- Berke P., J. Kartez, D. Wenger (1993) Recovery after Disaster: Achieving Sustainable Development, Mitigation and Equity, in "Disasters", 17(2), pp. 93-109.
- Galuzzi, P. (2014) *I rischi e la cura*, in "Urbanistica", vol. 154.
- Istat (2016) *Caratteristiche dei comuni colpiti dal terremoto del 24 agosto 2016*, in rete.
- Menoni S. (in corso di pubblicazione) *La ricostruzione in seguito a calamità naturali: linee guida per la pianificazione urbanistica e territoriale*, in "Atti della XX Conferenza SIU".
- Pergalani F., Compagnoni M. (2006) *Esempio di una procedura per la valutazione degli effetti di sito finalizzata alla pianificazione territoriale in Lombardia*, in "Ingegneria Sismica", anno XXIII, 1, pp 26-45
- Smith G. (2010) Lessons from the United States: Planning for Post-Disaster Recovery and Reconstruction in "Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies".
- Smith G. (2012) Building a Theory of Recovery: Institutional Dimensions, in International Journal of Mass Emergencies and Disasters, Agosto, Vol. 30:2, pp. 147-170
- Vale L.J., Campanella T.J. (2005) *The Resilient City. How modern city recover from disaster*, Oxford University Press, NY.

04

Sessone Speciale Nature-based solutions: new eu topic to renature cities

Roberto De Lotto
Introduzione

The European Community recently defined the Nature-Based Solutions (NBS) in its Research and Innovation policy agenda with reference to re-naturing cities and societal challenges. More than one Horizon 2020 research calls focused on the multidimensional, cross-disciplinary, inter-scalar aspects that NBS involve. With general reference to the urban studies and specific orientation toward sustainability in cities and human settlements, NBS are defined as a series of actions aimed to provide sustainable, cost-effective, multi-purpose and flexible alternatives for various objectives.

In the proposed Special Session, authors are called first to develop the concept and the description of NBS; then to highlight the role of NBS with the actual state of the art in sustainability issues about urban settlements and in green solutions for cities and territories. A further objective is to compare this European policy with other significative wide scale orientation in particular contexts in which urban development is creating high pressure (i.e. China and Central America). A last objective is the description of NBS applications in worldwide urban settlements.

The Initial Exploration of Adaptedness in Chinese Traditional Settlements

Wang Xiaofeng, Chen Yi

Abstract

This study analyzes the adaptedness of Chinese traditional settlements using the two aspects of site selection and construction forms. This paper shows how traditional settlement methods could be better adapted when a transformation in a settlement is caused by factors such as natural or socio-economic conditions, etc. During the agricultural period in China when use of technical skills was limited, a relatively ideal human environment was developed. The present study shows how the traditional method of adaptation had to employ deep wisdom that today involves the difficulties that need to be addressed in constructing today's cities, so that the quality of human living environments can be improved.

Key Words

adaptedness, Chinese traditional settlement, courtyard construction, resilience, site selection.

Acknowledgement

This study is supported by the research projects from Science & Technology Commission of Shanghai Municipality (Grant No. 17DZ1203200 and No. 17DZ1202100).

The word “adaptation,” is a noun often used in biology and refers to the phenomenon of how an organism and the environment interact or the organism transforms itself to live in a particular environment. Adaptation is generally defined as the evolutionary process whereby an organism becomes very well suited to live in its habitat(s) or niche. *Adaptedness* is the state of being adapted, that is, the degree to which an organism is able to live and reproduce in a given set of habitats. ^[1] “Adaptation” is an important idea in the field of biology. In fact, biology is not the field that exhibits adaptability and related phenomena; adaptation is also seen in the construction of structures by humans and in human settlements, e.g. a Chinese tradi-

tional settlement reflects a simple *adaptation* strategy and features very good *adaptedness*. Nevertheless, this essay only briefly discusses the aspect of site selection for traditional settlements and construction forms.

Site Selection of Settlements for Environmental Adaptation

Many countries, including China, have more people are land available for use. Many areas of the globe are not suitable for human habitation. Those areas that are suitable human life are not very large. Therefore, when selecting a habitat, people often prefer to use flat land beside a river, with a second choice on building houses nearby mountains. Obviously, this represents a widely held human mindset related to adapting and using nature.

Settlements and Water

All living organism require water and terrestrial organism often must have consume fresh water frequently. Similarly, water also serves as an important a resource needed for the daily lives of humans, who use it for crop and for transportation needs. South China features abundant water resources. The local residents take full this advantage of this by digging aqueducts, ditches and canals connected to natural rivers in a way that allows human settlements to be crowded together. People who built houses and live near rivers and canals end up creating waterfront villages. The river channel satisfies multiple demands of resident by serving many functions; therefore, rivers and canals end up driving the creation of special settlements and environments. (Figure 1)

Well water provides an important source for potable water used by humans. In both the rainy area of southern China and the northern area that receives limited amount of rainfall, potable well water is generally used for drinking, washing and cleaning foods. In contrast, rivers are mostly used to carry waste water away and for traffic and transportation. In some traditional Chinese settlements, people used water based on the direction of flow — up-, mid-, and down-stream areas were used for washing rice, vegetables, and clothing, respectively, to strictly assure stream water remained sanitary for various uses.

Water also serves a function of modifying microclimate scale weather conditions. Sci-

entific research has shown that humid or rainy weather may lower the air temperature to make people feel cooler. Therefore, like river channels, pools, etc. airflow from bodies of water may benefit people by lowering the temperature of airflow and helps with the circulation of air.

In addition, people enjoy scenic locations with open water. Water can also be used as a natural firebreak to stop the spread of wildfires. The Chinese have an old saying: *wise men enjoy waters, kind men enjoy mountains*. Water serves not only just an aesthetic addition to the landscape, but can also help us feel alive and understand truth. Actually, fires often threaten the wooden buildings used in traditional Chinese constructions, so living alongside a river or in a location with easy access to water many help people to reduce losses to fires and to avoid the effects or to mitigate destructive fires.

In order to drain waste water (especially for rain and gray water), traditional settlements have also employed a set of mature waste water management systems. Roofs drain rainwater toward courtyards and open channels surrounding buildings from where this water continues to flow away to outdoor ditches that follow streets, from where it finally will flow into a river. This method using open ditches, street ditches, and a rivers in urbanized areas results in a three-grade drainage system. Based on this type of system, a series of infrastructure has been well developed, e.g. tiles, trench covers, grates, etc. formed the complete drain infrastructure. However, black water that contains human excrement needs to be treated before it is reclaimed and collected for used another system where it is applied to fertilize agricultural crops.

Settlements and Landforms

Traditional settlements were located and developed across different types of countryside in China. In mountainous areas, a site for settlement was often selected at the foot of a mountain to allow convenient access. People paid considerable attention to geological security. Thus, they tried to avoid building houses on sites that might be affected by natural disasters such as mud-rock flows and landslides, mountain torrents and flooding, etc. If necessary, some mitigation measures were employed such as simple retaining walls and levees or flood-control drainage ditches were adopted to ensure the safety of people and

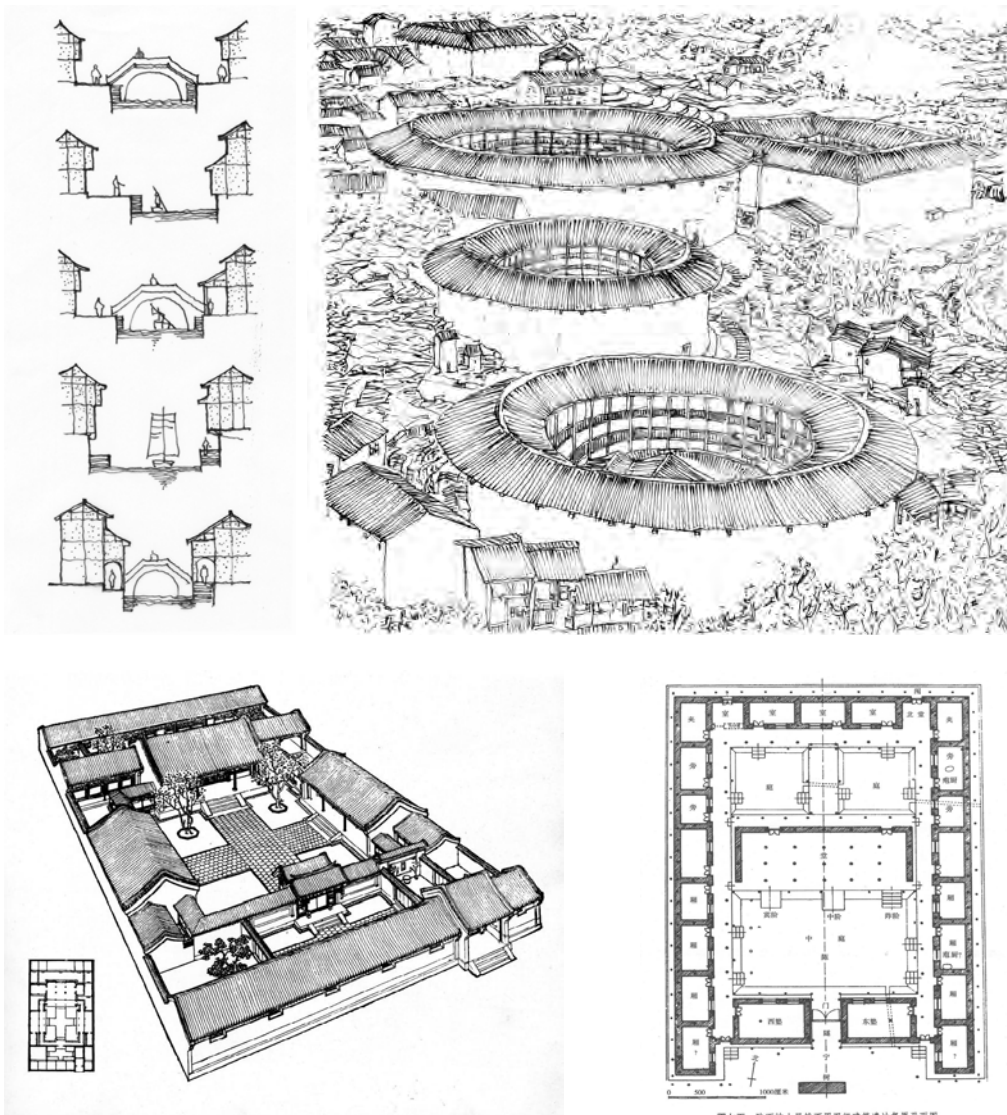


Figure 1 Human riverside settlements in Yangtze River Region in Southern China.
 Figure 2 Buildings constructed in a circle or a square of land in Fujian Province that had a strong defensive function.
 Figure 3 A square courtyard is the most typical form in traditional Chinese buildings.
 Figure 4 The recovering flat plan of A-group construction site for the Western Zhou Dynasty in Young Phoenix Village of Qi Mountain, Shanxi Province.

Definition	Square	Copy of traditional courtyard development in depth	The form of a Three-Section Compound	The Form of Front and Rear Buildings with Two Side of Walls	Type L Layout of a Construction, with a Courtyard Located to One Side	A Building is Located in One Side with the Other Three Sides Bounded by Walls
Diagrammatic Presentation						
Features	Typical construction of a courtyard for the spread of an extensive layout	More common view where persons of high social rank in large populations have good conditions and areas of occupation are usually large	The layout is relatively symmetrical, and usage scopes are also more extensive	A common view that was used in some special situations	More flexible layout that adapts to various landforms	More simple and crude development

Source: formulated by authors

Table 1 List for Common Type of Developed Courtyards
 Source: formulated by authors

animals. In order to conserve land resources, sometimes houses are built on sloping land. Currently, the layout is often adjusted to follow contour lines to reduce the quantity of

earthwork required. If necessary, houses can be built on stilts, such as using upright columns to match the landforms, in order to facilitate construction adaptedness and reduce

the extensive modification of landforms. On level ground, the selection of a location for a settlement was influenced by fewer natural factors. Generally, a layout method would be adopted based on requirements related to weather, society, culture, customs, security protection, and etc. For example, some settlements will consider the location of a business street, river, temple, or memorial temple as the most important layout factors. Other settlements will adopt geometrically arranged patterns. However, some others will emphasize the defensive function such as using a round or a square earth building in Fujian (Figure 2). These are all done based on responses to some external requirements used by traditional human settlements and will reflect traditional adaptedness and flexibility based on outside influences.

Settlement and Weather

Since China is located in northern hemisphere, the windows of homes typically open towards the south to help gather adequate sunshine. Meanwhile, because winter winds mainly come from the west on the Chinese mainland, the eastern site of building may have larger windows to draw cool air into houses to lower the indoor temperature in summer. Nevertheless, the northwest side of buildings generally had no windows or relatively small windows to reduce the effects of cold wind coming from the northwest. In addition, it could adapt to climatic requirements of plants and water, e.g. on the northwest side of towns and houses, tall plants are often cultivated as windbreaks to block the cold winds of winter. In the east, short plants and water may be used, because they not only draw in cool air in summer, but they are helpful in lowering the temperature of the wind to provide a more comfortable feeling.

Adapt to Environmentally-sound Construction Forms

The square is most typical type of construction for traditional Chinese buildings (Figure 3). Actually, the Chinese had built courtyards since very early times in China. Figure 4 shows an archaeological site in Young Phoenix Village of Qi Mountain (currently in western Xi'an) in the Western Zhou Dynasty (1064-771 BC). The building has a completely square-style construction comprised of two courtyards. [2] Obviously, the view of

such a long history of developed courtyard spaces, this reflects the main feature in Chinese development similar to this. Courtyards have a lot of strengths, and adaptability to environments is one of them.

Adaption to Size

The development of courtyards has strong adaptability; the design of a courtyard may change based on the transformation of landform conditions, roadway density, demographic size, economic level, etc. The way people adapted to actual situations can be seen in Table 1. The size and depth of courtyards could be adjusted to adapt to the actual demands for use. For example, because spacious lands are available in the countryside, generally, the courtyard areas were usually larger in these areas. This not only satisfied the needs of daily life, it could also involve increased activity in courtyards, so that courtyards developed a small fundamental site of production.

Adaptation to Weather

Courtyard size is highly related to weather, because sunshine only infrequently lights a courtyard in the northern part of China in winter; as a result, courtyards are generally expanded with more depth in order to obtain more sunshine. The opposite occurs in southern China where sunshine becomes very hot, so courtyards would commonly be designed to be narrow to reduce direct sunshine that generated heat.

When comparing this with the above, in muggy areas, larger courtyards are often designed. The goal is to ventilate the courtyard to draw in more natural wind so that the heat can be taken away. In dry and hot areas, courtyard areas are often small; this design enables more sites to remain in darkness that sunshine cannot illuminate, so that people feel cool.

Adaptation to Road Networks

Traditional settlement roads were often very narrow and had many side roads; that is, the roads were made of streets (generally defined as the main road) and lanes (usually defined as side-roads). The width of a street often required a width of between 2–3 m so that at least a carriage and people in two sidewalks could travel together. Lanes were narrower; sometimes, these were only around 1 m wide, although some wider lanes were as much as 2 m wide^[3]. Nevertheless, the main road still played the key role

for traffic, so the main door of an occupied house was commonly installed to open into a main road. Then, a second door was usually installed to open onto a side lane whereby the host could enter and go out to purchase vegetables daily and to take out the garbage and do cleaning in the lane.

Courtyards development enabled doors to be opened more flexibly, and this had to adapt to the road system in traditional settlements. Meanwhile, the transformation of the depth and width of courtyards also was done based on allowing the building to adapt to changes on space and density for the road network, where a smaller net also had to adapt to the requirements of the local space.

The Present Significance on Traditional Settlements

In the long process of evolution process, traditional Chinese settlements have shown very strong adaptation. These changes may have had to adapt to different situations to adjust and improve to more idealistic human residence environments, e.g. in terms of natural features, social customs and habits, cultural and economic status, building construction, etc. In this way, traditional settlement features are worth considering.

Currently, with the rapid development of civilization, the urbanization of Chinese cities has encountered many problems. One problem is a lack of resilience. Therefore, scholars have started to suggest the concept of a “resilient city.” This theory, has had different definitions, e.g. the ecological field tended to define resilience in the sense that systems have the ability to tolerate disturbance and have a recovery time if disturbed. However, the field of social ecology defined resilience by paying more attention to the systematic abilities of a city related to organization, study, and adaptation; even though systems were in a steady state, they would still be changeable. Some recent research studies have already analyzed the definition of a resilient city; basically, scholars have concluded that above described concepts of resilience represent the important inner qualities of *resilience*.^[4] In fact, traditional settlements had already shown some features of a “resilient city;” that is, without advanced technology, cities had already met the requirements needed to adapt to the environment and to change so-

ciety, and had already adjusted and had the ability to adapt. They can provide a basis for a more in-depth analysis and references related to the development of the present day resilient city.

1. “Adaptation,” accessed October 28, 2017, <https://en.wikipedia.org/wiki/Adaptation>.
2. Pan Guxi, *A History of Chinese Architecture*· 6th edition (Beijing: China Architecture and Building Press, 2009), 23.
3. Ding Junqing, Yang Xinping, *Zhejiang Vernacular Architecture* (Beijing: China Architecture and Building Press, 2009), 85.
4. Yang Minxing, Huang Bo, Cui Chong and Xiao Zuopeng, “Review and Prospect: Urban Disaster Resilience”, *Urban Planning Forum*, 1(2016):49.

Sources of Figures

- Figure 1. Chen Yi
- Figure 2. Wang Zhendong
- Figure 3. Yan Chongnian.(1987) *Beijing—The Treasures of an Ancient Capital*, Morning Glory Publishers, Beijing, pp.245
- Figure 4 Yang Hongxun.(2009) *The Archaeology Studies of Chinese Palaces*, The Forbidden City Publishing House, Beijing, pp.91

References

- Pan, Guxi. (2009) *A History of Chinese Architecture*· 6th edition, China Architecture and Building Press, Beijing
- Yang, Minxing, Huang, Bo, Cui, Chong, Xiao, Zuopeng (2016) “Review and Prospect: Urban Disaster Resilience”, *Urban Planning Forum*, n.1, pp.48-55

Nature-Based Solutions in city planning: the case of Segrate Municipality (Milan)

Roberto De Lotto

Introduction

Since City Planning assumed a specific role in urban development and management, the relations among the three basic systems: environmental system, settlement system and infrastructural system, have been deepened, studied and practically proved by scholars and professionals.

The “environmental issue” has been always part of the classical city and regional planning and, even if the theme of respecting and safeguarding environment has become more and more relevant and urgent, it is not possible to consider this as a “new” theme. The basic idea of the Howard’s Garden City utopia was exactly the research of a new balance between the development of the industrial city and the natural and anthropic environment. Considering the urban expansion (sometimes urban explosion) the same aspect has been underlined almost one century after with the critics to the sprawl (Duany et al., 2000). The whole process that carried to recognize “sustainability” as main strategical behavior for all human beings, started in the early seventies (with the U.N. Conference on the Human Environment in 1972, in Stockholm) and the principles exposed in 1972 have been applied to every human action, considering urban and regional planning as a key point to be analyzed.

In the last decades many scholars tried to design a structural logical scheme that could interpret the different issues and phases that the city and regional planning, careful of the environment, should follow (among all, Steiner, 2000). The ecological planning has been translated into the Landscape Ecology, that is the science of studying and improving relationships between ecological processes in the environment and particular ecosystems. This is done within a variety of landscape scales, development spatial patterns, and organizational levels of research and policy. Key research topics in landscape ecology include ecological flows in landscape mosaics, land use and land cover change, scaling, relating

landscape pattern analysis with ecological processes, and landscape conservation and sustainability (Douglas and James, 2015). From the introduction of the Strategic Environmental Assessment (SEA), that in Europe was defined with the Directive 42/2001 (but that has different examples of similar applications also in the previous years in some European countries such as Great Britain from 1993), the process of regional, urban and city planning has been sustained by the evaluation of the impacts on the environment of all actions that derive from plans. Using specific techniques, methodologies, indicators (Clark, Meadows, Weber, Feldman), the SEA has become one of the fundamental elements that composes the comprehensive documents that a city plan is made of.

City planning and NBS

Nature-based Solutions emerged as synthesis of the different disciplines that work “with” and “for” the environment, and as a multi scalar and interdisciplinary serie of strategies, tactics and operational actions that directly involve the planning and the management of the city.

Following Eggermont et al (2015) there are three types of NBS:

“Type 1 consists of no or minimal intervention in ecosystems, with the objectives of maintaining or improving the delivery of a range of ES both inside and outside of these preserved ecosystems. Examples include the protection of mangroves in coastal areas to limit risks associated to extreme weather conditions and to provide benefits and opportunities to local populations; and the establishment of marine protected areas to conserve biodiversity within these areas while exporting biomass into fishing grounds (Gorud-Colvert et al., 2014). This type of NBS is connected to, e. g., the concept of biosphere reserves incorporating core protected areas for nature conservation and buffer and transition areas where people live and work in a sustainable way.

Type 2 corresponds to the definition and implementation of management approaches that develop sustainable and multifunctional ecosystems and landscapes (extensively or intensively managed), which improves the delivery of selected ES compared to what would be obtained with a more conventional intervention. Examples include innova-

tive planning of agricultural landscapes to increase their multi-functionality; and approaches for enhancing tree species and genetic diversity to increase forest resilience to extreme events. This type of NBS is strongly connected to concepts like natural systems agriculture (Jackson, 2002), agro-ecology (Altieri, 1989), and evolutionary-orientated forestry (Lefèvre et al., 2014).

Type 3 consists of managing ecosystems in very intrusive ways or even creating new ecosystems (e.g., artificial ecosystems with new assemblages of organisms for green roofs and walls to mitigate city warming and clean polluted air). Type 3 is linked to concepts like green and blue infrastructures (Benedict and McMahon, 2006) and objectives like restoration of heavily degraded or polluted areas. Within this type, novel approaches such as animal-aided design (Hauck and Weisser, 2015) are currently being explored to bridge the gap between biodiversity conservation and landscape architecture.” (Eggermont et al., 2015).

All these three types can have a direct translation into city plans, considering also that all the types involve both the public sector and the private one.

More than a very new concept, the idea is to give a common and wider definition to a serie of actions that were developed under different labels: Green Infrastructures (Benedict et al, 2006), ecological networks, eco-building, city greening, and so on.

The city of Segrate

Segrate is a Municipality in Milan metropolitan area, next to Milan on east. It is 17,49 sqkm wide, it has 35.234 inhabitants with a density about 2.000 inhabitants per sqkm. It is a recent settlement, that was built from the sixties of the XX century in a rural territory; the eldest buildings are rural “cascine”. Segrate never had a strong industrial core and it developed mainly as residential settlement with some tertiary excellences: Mondadori (designed by Niemeyer), Fininvest, IBM, Microsoft (now moved).

The city was designed in neighborhoods, some of which with a very high quality of urban fabric and architecture. In example, three of these neighborhoods (San Felice - designed by Vico Magistretti and Luigi Caccia Dominioni, Villaggio Ambrosiano and Milano 2) are different re-interpretation of the

garden city, built from the late sixties and the eighties.

In Segrate there is a very strong presence of infrastructures: the Linate Airport (that is considered the urban airport of Milan), three multimodal logistic centers, high speed train lines, the two main roads that connect the east of Lombardy to Milan (Segrate occupies the “last mile” of the highway BRE.BE.MI). The environmental impact of such a quantity of infrastructures is relevant, considering that all these structures are related to a wide scale (metropolitan and regional) and not to a local one.

As it happened quite all over the world, the economic crisis, and the crisis of the building sector, carried to an actual situation in which some interventions approved in the last 10 years, struggle to be completed. In the 2012 city plan, considering also the actual phase, there was the forecast of arriving to 50.000 inhabitants. Around 6.000 inhabitants are evaluable in approved plans that already now are under construction.

This fact is extremely relevant considering also that in 2009 it was signed an agreement among Municipality of Segrate, Milan Metropolitan City, Lombardy Region and the Australian company “Westfield” to build the biggest commercial and leisure center in Europe (the total built floor approved is 285.000 sqm). Moreover, Westfield represents the biggest foreign investment in Italy (around 1,4 billion €). The comprehensive existing and forecasted settlements, and the presence of a huge flux of people and goods to and from Milan, carry to a very critical situation.

The Segrate city plan process: a bottom-up best practice

In 2012 the new city plan was approved. The city plan was set up on the principle of continue increasing of buildings and, as it was cited before, was aimed to carry the population from 35.000 to 50.000 inhabitants.

In particular, there was an area wide about 1 sqKm called “Golfo Agricolo”, that has always been agricultural land between the two neighborhoods Villaggio Ambrosiano and Milano 2, in which the city plan forecasted 300.000 sqm of new buildings, mainly residential. A group of citizen, united in a committee, legally contested the decisions of the city plan in order to save the “Golfo Agricolo” from the buildings. In 2014, because of

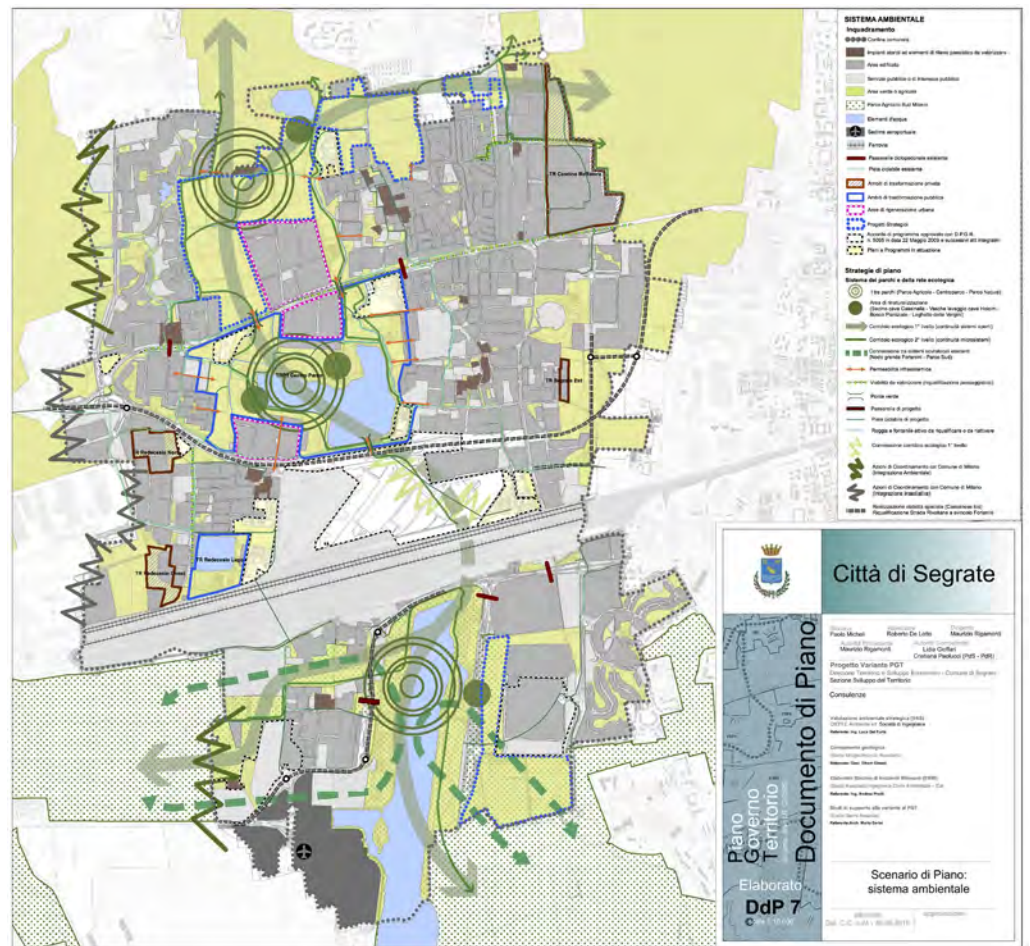


Figure 1– Environmental System of the new city plan of Segrate

this legal procedure, the plan was cancelled by the Regional Administrative Tribunal and then, after the opposition of the Municipality, it was partially recovered except the “Golfo Agricolo” that remained without planning provisions. In 2015 there were the Municipality elections. Because of the great value of the ecologist motion against the wish to build everywhere, a new political group (that was composed also by the same people who animated the committee) won the elections. Of course, one of the main keywords of the campaign was “to protect environment”. This bottom-up process, that carried common citizens to be effective on city planning decisions, is extremely interesting and demonstrates how loud it can be the need of a better urban environment. The new government of the city decided to provide a new city plan based on totally different paradigms in respect of the previous, that are very close to Nature-based Solutions.

NBS in the city plan

The new city plan, called Variante al Piano di Governo del Territorio (http://www.comune.segrate.mi.it/attivita_servizi/Sviluppo_del_Territorio/Variante_PGT_2015/index.html),

was approved in July 2017 after less than 2 years of work. During the preparation of the city plan the “Golfo Agricolo” area was definitively defined by the National State Council as an area in which the previous provisions were wrong; so it was legally possible to maintain the area as green land. The main aims of the new city plan, apart from the specific case of the “Golfo Agricolo”, were basically six:

- to safeguard the maximum quantity of green land from new buildings;
- to build a local Ecological Network;
- to improve the quantity of green (public and private) in the city;
- to reduce as much as possible the soil consumption also in already approved plans;
- to improve the environmental performance of already built land and of existing urban fabric;
- to involve all stakeholders in improving the environmental quality of the Municipality territory.

The feasibility of such aims is guaranteed by a serie of specific regulations that guide the whole process from the strategic level to the tactical one.

The points from 1) to 4) are typical city planning actions, that are fundamental to design the city at the wide scale.

The point 5) is deepened throughout a parameter called Biotope Area Factor, applied in Berlin since the end of the XX century, that measures the capacity of evapotranspiration of the soil and of the buildings facades and roofs.

The point 6) is the necessary step to make a public policy into reality.

As it is clear, the all 6 aims can be easily referred to every type of NBS.

It is interesting to underline the involvement of the citizen in improving an NBS approach (even if the term NBS was not still used, the set of actions carried out by the committee first, and by the local government then, can be considered as part of NBS); the social aspect is fundamental in the inter scalar character of NBS. For the big scale design the top-down methodology is more diffuse, but for the small scale and for the tactical phase it is necessary to involve all the social levels to have visible results.

For the existing city, the application of specific methodologies such as BAF needs to be guided by the public administration but must be put in action by the private subjects. To have the wish to really apply an environmental improvement of the performance of the existing city, it was necessary to define specific incentivisations in order to make the private act to enhance the collective environment having a personal advantage. So, some BAF targets have been defined basing on the covered ratio (following the Berlin experience): every transformation of the existing city must reach the BAF targets; if a private stakeholder is able to reach better performances, the half of the percentage of increasing of performance is converted in volumetric bonus. In this way, the virtuous behaviors are not only possible but also subsidized with volume rights.

Conclusions

The new Segrate city plan was approved a few month ago, so at the moment it is not easy to understand the real feasibility of the introduced strategies. Surely the relations

between NBS definitions and City Plan decisions are very tight considering the multi-scalar translation of the strategies into practical actions, and the involvement of citizens from the first stages of the process to the next applications of the plan.

Of course, some NBS oriented decisions, such as canceling settlement forecast, may cause lawsuits that could also carry to a modification of the final decision; fortunately, the actual normative apparatus in Lombardy Region aims to reduce soil consumption and soil sealing. So a big help comes from the general agreement toward environmental friendly behaviors. At the moment the aim of the Administration is to govern these difficult passages throughout a dialogue with the private stakeholders and throughout the research of economic advantages also in the preservation of green or agricultural land.

References

- AAVV, (1993) Environmental Appraisal of Development Plans: A Good Practice Guide, Department of the Environment – Great Britain
- AAVV, (2017) *Variante al Piano di Governo del Territorio*, Segrate Municipality, Italy
- Benedict, M.A., McMahon, E.T. (2006) *Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century*, Sprawl Watch Clearinghouse, Washington D.C.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Leipzig Charter on Sustainable European Cities, Presented at the Director- General Meeting, Berlin, March 15-16, 2007
- Clark R., Partidario M. R., (2000) Perspective on Strategic Environmental Assessment, CRC-Lewis, Boca Raton, FL.
- Douglas I., James P., (2015) *Urban Ecology: An Introduction*, Routledge, New York
- Duany A., Plater-Zyberk E., Speck J., (2000) *Suburban Nation: the Rise of Sprawl and the Decline of the America Dream*, North Point Press, New York
- Eggermont, H., E. Balian, José Manuel N. Azevedo, V. Beumer, T. Brodin, J. Claudet, B. Fady, M. Grube, H. Keune, P. Lamarque, K. Reuter, M. Smith, C. van Ham, Wolfgang W.Weisser, X. Le Roux (2015) Nature-based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe, *GAIA*, Vol.24, n.4, pp. 243 – 248
- Feldmann L., Vanderhaegen M., Pirotte C. (2001) The EU's SEA Directive: Status and Links to Integration and Sustainable Development. *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 21, n.3, pp. 203- 222.
- Meadows D., (1998) *Indicators and information systems for sustainable development*, The Sustainability Institute (<http://sustainer.org/>)
- Senate Department of Berlin, Landscape Planning, Biotope Area Factor, https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/landschaftsplanung/bff/index_en.shtml
- Steiner F. (2000), *The living landscape*, McGraw-Hill Professional Publishing, New York
- Weber J.L, Hall M., (2001) Towards spatial and territorial indicators using land cover data, (Technical report 59), European Environment Agency

Nature-Based Solution for the redevelopment and enhancing of urban commons

Giulia Esopi

Introduction

The commons, useful and scarce resources, are precious and essential elements for satisfying not only human needs but also those of living beings and ecosystem ones. Their value is recognized by many individuals and, for this reason, it is important to protect and keep them for future generations according to the principle of sustainability. Referring to city, urban commons (materials, intangibles and digitals) are valuable elements that can improve the quality of life and urban environment. Therefore, it is important to adopt strategies in order to protect and to enhance these resources and, simultaneously, to respond to main environmental issues due to climate changes. Nature-Based Solutions (NBS), as general approach and technical guidelines for designing, implementing and managing of natural features to solve urban problems, are actions for urban commons revitalization through the private involvement (as promoters and beneficiaries of the intervention). The paper analyses the interdisciplinary relationships that exist between urban commons and NBS and tries to understand how the latter can foster mechanisms of urban resources redevelopment and enhancing.

The commons as resources for multiple actors

From several decades, scholars from different scientific disciplines (jurists, economists, ecologists, sociologists, etc.) are concerned about the concept of common good. Depending on the reference field, the concept assumes different meanings which make its nature unclear and approximate. From economic point of view, the goods can be divided into: public good (non-excludable and non-rivalrous), private good (excludable and rivalrous), collective good (excludable and non-rivalrous) and common good (non-excludable and rivalrous). Excludability means the possibility of excluding those who do not pay from using the good; while

rivalry implies that the consumption by an individual reduces the availability for others (above all: Frank et al, 2015).

In the essay "The tragedy of the commons" published in 1968, Hardin refers to commons as open access resources that every person can use to meet its own needs. According to the author, over-exploitation of resources due to improper use of individuals will inevitably lead to a tragic situation and the only solution consists in the resource privatization or in its public ownership (Hardin, 1968).

According to Ostrom, the commons are shared, non-excludable (difficult to fence off) resources used (or produced) generally by more or less large communities. They do not necessarily constitute a citizen's right and, in this sense, they are different from merit goods (indispensable to human survival or with high moral and social value and therefore to be safeguarded and assured to all human beings). She rejects Hardin's argument (based on State and Market dichotomy), arguing that these forms of commons management generate wastes and/or inefficiencies and the best way is the community management. The communities, composed by resource appropriators and users, are able to manage natural resources in a sustainable way over time through the ability to consolidate mutual trust relationships and to self-regulate common interests and practices. (Ostrom, 1990).

For Rodotà, common goods are finalized to social goals achievement and to fundamental rights satisfaction. "They belong to everyone and no one: everyone can access them, no one can boast exclusive rights. They are shared and therefore must be managed on equality and solidarity principles, making effective forms of participation and control of those concerned and incorporating the future dimension, in which it reflects intergenerational solidarity, a duty towards future generations" (Rodotà, 2012).

The references concern the concept of commons in a different way: Hardin refers to open access resources that anyone can freely use and for this reason can exploit them for personal gain (nobody's goods); Ostrom speaks of goods managed by a group of people, the communities (goods of some); Rodotà refers to good with widespread property rights to which everyone can access without having exclusive claims (good of all) (Moroni,

2015).

Despite the discrepancies highlighted, however, it is possible to trace some key elements that are present in all the mentioned references:

- *Common as Resource.* The concept of common good is related to that of resource, an element or set of elements that can be used in order to meet needs. In this sense, resources are useful because they are indispensable for satisfying not only human needs but also those of living beings and ecosystem ones. Another feature of the resource is the scarcity, the insufficiency of a good in comparison to the need, aspect that is related to that of rivalry. The resources, useful and scarce, are precious elements to protect and keep them for future generations according to the principle of sustainability.
- *Presence of a people collectivity around the resource.* The concept refers not to a single but to a community of individuals who are gravitating around the resource for interests of a different nature (economic, social, environmental). The presence of individuals is an essential parameter that adds value to the resource itself. So, it is possible to catalog as common goods all material or intangible resources needed for a set of individuals such as water, soil, air, parks, open spaces, etc.

The commons within urban context

The commons are also a key topic of the contemporary urban studies debate. Referring to city, urban commons are small and large scale resources which are collaboratively managed by groups of heterogeneous users. In particular, it is possible to divide urban commons into three categories: materials (streets, squares, gardens, parks and green areas, school areas, buildings, etc.), intangible (inclusion and social cohesion, education, training, culture, civic well-being, urban interaction, environmental sustainability, sharing, etc.) and digital (websites, social applications, etc.) (City of Bologna). Material commons are resources that provide services of different typologies to citizenship and city users. In example, urban parks and green areas implement the ecological value of urbanized contexts; while squares and open spaces provide to users recreational areas. Intangible commons are effective resources

in terms of urban well-being and quality of life. Urban interaction makes public space valuable, bringing several benefits not only to involved actors but also to the whole community. Interaction facilitates a host of benefits such as knowledge exchange, social capital accumulation and various other positive externalities that occur to individuals in close proximity to one another (Foster, Iaioue, 2016). Finally, digital commons are useful resources for sharing information and data. Therefore, urban commons are valuable elements that can improve the quality of life and urban environment. For this reason, it is important to adopt strategies in order to protect and to enhance these resources and, simultaneously, to respond to main environmental issues: the Nature-Based Solutions.

Urban Nature-Based Solutions

Nature-Based Solutions (NBS) are defined as “actions to protect, sustainably manage, and restore natural or modified ecosystems that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits” (International Union for Conservation of Nature). The main aim of NBS is to preserve ecosystem services necessary for human life, to reduce negative impact due to climate changes and to accelerate sustainable urban development. These smart and green solutions contribute to improve urban ecosystem resilience, that is the ability of a city to react to environmental shocks (climate change, flooding, etc.) protecting biodiversity and natural ecosystems. In particular, ecosystem resilience is based on the concepts of biodiversity, ecological variability, interaction between spatial and temporal scales and cycles of adaptation.

In highly urbanized areas, characterized by high-density and high soil sealing, it is essential to adopt nature-based approaches in order to increase the ecological quality of the urban environment and to solve the main problems related to climate changes. In these contexts the percentage of green and permeable areas is not able to perform ecosystem functions, thus, artificial green elements and techniques (in example: green roofs and walls, green infrastructures and corridors, natural and semi-natural green spaces, etc.) can play a fundamental role.

In fact, from the environmental point of view, they contribute to the reduction of pollution and urban temperatures, improving local microclimate and reducing the heat island effect. Moreover, these solutions act on urban territory such as stepping stones, support points for transfer of organisms from large natural basins in the absence of continuous natural corridors. These units, if properly aligned, can replace to a certain extent a continuous corridor, unique element of the municipal ecological network (Peraboni, 2010).

From the social point of view, the NBS can produce new collective functions for citizens and city users and improve the quality of existent ones; while from economic one, they can increase urban attractiveness and property value and reduce maintenance costs (European Commission, 2015).

Nature-Based Solutions for the protection and promotion of urban commons

The main relationships that exist between urban commons and Nature-Based Solutions can be described as follow. First of all, it is fundamental to note the Nature-Based Solution role for the regeneration, redevelopment and enhancing of material urban commons. In this way, they become intervention strategies for buildings and urban open spaces that produce several benefits not only environmental but also socio-economic (see previous paragraph). In particular, Nature-Based Solutions on material urban commons can be categorized by typology and scale:

- *City plans and strategies (urban scale).* Several cities have adopted specific plans or strategies in order to foster environmental problems such as climate changes, floods, erosions and urban temperatures increase. Philadelphia, through “Green City, Clean Waters” plan aims to reduce floods, to improve quality of environmental resources and to become a healthier city. The strategy is the creation of a green storm-water infrastructure with a system able to intercept rainwater: some of which is filtered from the ground, one part evaporates in the air and one last portion is slowly released into the drainage system. The green infrastructure allows to manage water outflow by maximizing the envi-

ronmental and socio-economic benefits (Philadelphia Water Department). The city of Melbourne has adopted a strategy for the creation of an urban forest in order to obstruct pressures on urban environment and people. In particular, the main aims will be reach increasing green roofs (from 22% to 40% in 2040), forest diversity and biodiversity, improving the state of vegetation and sensitizing the population (City of Melbourne).

- *Urban corridors actions (urban scale).* Urban corridors can be distinguished into two typologies: natural (rivers, streams) and artificial (mobility paths and artificial channels). Natural corridors have an intrinsic environmental value which is not always adequately protected within urbanized contexts; while artificial ones need ecological solutions in order to mitigate their impact on the territory. In the last few decades, the city of Seoul has moved from an urban-oriented development perspective to one that enhances the quality of life and the functioning of ecosystem. The recovery of Cheonggyecheon stream, which crosses the city in east-west direction, has provided a series of measures aimed at the consolidation of slope, water management, greenhouse effect, energy and urban heat. The project provides to lower the riverbed to allow flooding and to build a new embankment and side terraces that allow access to people and fauna. In addition to the many environmental benefits (flood protection, greater biodiversity, reduced heat island effect, health), several are socio-economic ones: the recreational spaces implementation in the central area of the city, the pedestrian and tourism improvement, the increase in land price (30-50% for properties within 50 meters from the project) and in companies number (Asian Development Bank, 2016, pp. 56-58). The “Green Street Stormwater” plan adopted by Milwaukee is a set of strategies that could be utilized in different street settings. This strategies (such as bio-retention, tree trenches, and porous pavements) applied to street and alley projects are useful to reduce rain off and to improve storm-water quality (City of Milwaukee, 2013).

- *Underutilized and abandoned areas actions (urban and local scale).* Underutilized and abandoned areas are often localized in strategic urban contexts (near central and high density areas), this feature coupled with lack of green spaces and ecologic elements makes them extremely suitable for Nature-Based Solutions. The NY High Line transformation from disused railway to public walkway is a virtuous example of urban regeneration. This project creates a green infrastructure which runs through a high density city area and generates new attractive public spaces. The green design incorporates the vegetation grew along the tracks during the years when the structure was neglected. The construction is essentially a green roof with water recirculation system that can reduce CO₂ emissions and heat island effect in the urban compartment. Furthermore, it is an intervention based on local community involvement (American Society of Landscape Architects; Friends of the High Line). Another emblematic example is Berlin former airport Tempelhof, which has been recently transformed into a vast public day park. It is one of the largest open spaces around the city center and its areas have become a significant habitat for various bird and plants species. The park development and conservation plan is based on public participation that plays a primary role in the choice of collective uses (Grün Berlin).
- *Urban spaces actions (urban and local scale).* The nature-based approach is also an optimal solution for urban open spaces. A classic example is that of pocket parks, micro green spaces at neighborhood scale that behave as small green spots by regulating urban microclimate, reducing pollution and mitigating pressure on large parks. In addition, these spaces can accommodate different typologies of functions and uses (even temporary) providing different services to residents and city users. Among the most emblematic examples there are Paley and Greenacre Park, New York (O'Brien, 2014).
- *Building actions (local scale).* In order to obstruct the climate changes effect within urban centers, Public Administrations promote the realization of artificial gre-

en elements. The green facade of Vienna Magistrate building (MA48) creates ecological niches and habitats for many kinds of insects and birds and having positive effects on the surrounding microclimate. This pilot project, financed by the city, is part of Vienna planning strategy. The great success obtained on multiple political levels led to the adoption of additional measures (Ecologic Institute, p. 16). The presence of a green roofs is able to respond to sustainability needs as well as increasing biodiversity and quality of the surrounding urban environment (City of London, 2011, pp. 12-13).

Regarding intangible urban commons, Nature-Based Solutions contribute to the improvement of environment quality and, therefore, to citizens' social, physical and psychological well-being and to quality of life. The environmental quality of an urban context depends on several factors that identify the load generated on environmental components (pressures), the quality of the components themselves and the policies and behaviors that are activated. Some of these parameters are countable (in example: percentage of pollutants present in the air and in the water, linear meters of cycle paths, square meters of available green areas) and others not (such as urban fabric, integration between open and built space, buildings aesthetic quality). Environmental quality is one of the key indicators of society's well-being together with health, education and training, work and life-time conciliation, economic welfare, politics and institutions, security, landscape and cultural heritage, research and innovation and quality of services (Istituto nazionale di statistica, 2015). "The urban environment influences human well-being, therefore, a healthy, supportive environment is indispensable to quality of life in cities. People need to breathe clean air, have access to clean drinking water and adequate housing conditions and enjoy quiet and peaceful places. Accessible, good quality, well-maintained green spaces and playgrounds, modern transport systems and safe, walkable neighbourhoods that encourage physical activity and social interactions are key constituents of urban quality of life" (European Environment Agency, 2009, p. 13).



Figure 1— Examples of Nature-Based Solutions applied to material urban commons

Conclusions

Nature-Based Solution are actions able to improve the state and the quality of material and intangible urban commons. Their application provides several benefits both at large scale than at local one. At urban scale, they become redevelopment opportunity of urban compartments; while at local scale they increase the microclimate and generate more attractive spaces. Moreover, the sum of punctual interventions ensures positive effects on the entire city system. In order to achieve optimum results, the implementation of these green and smart actions must be supported not only by Public Administration but also by private actors (individual and formal or informal groups and parties). The involvement of human actors is a key factor in recent urban planning processes. In fact, people are not only the beneficiaries of the intervention, but especially the promoters that participate during several implementation steps (decision making, construction, manage, maintenance and assessment). In NY High Line project, local community

has played a key role for the regeneration of abandoned space: a citizens' group started the campaign to convert the railway into new collective spaces and the citizens' association "Friends of the High Line" is now responsible for manage and maintenance activities. The Tempelhof park of Berlin is a people involvement intervention, in which current and future uses are determined through a participatory planning process.

References

- American Society of Landscape Architects - ASLA "Designing our future: sustainable landscapes. High Line Park", available at: <https://www.asla.org>
- Asian Development Bank - ADB (2016) "Nature-Based Solutions for building resilience in town and cities", available at: <https://www.adb.org>
- City of Bologna "Bologna e i beni comuni urbani", available at: <http://comunita.comune.bologna.it/beni-comuni>
- City of London (2011) "City of London Green Roof Case Studies", available at: <https://www.cityoflondon.gov.uk>
- City of Melbourne "Urban Forest Strategy", available at: <http://www.melbourne.vic.gov.au>
- City of Milwaukee (2013) Green Street Stormwater Management Plan, available at: <http://city.milwaukee.gov>
- Ecologic Institute EU "Nature-based approaches for climate change mitigation and adaptation" available at: <https://www.ecologic.eu>
- European Commission (2015) "Towards an EU Research and innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities", Final Report of the horizon 2020
- European Environment Agency - EEA (2009) "Ensuring quality of life in Europe's cities and towns", Report n. 5 available at: <http://www.eea.europa.eu/publications/qualityof-life-in-Europes-cities-and-towns>
- Frank, R.H., Bernanke, B.S., McDowell, M., Thom, R., Pastine, I. (2012) *Principles of economics*, Third European Edition, McGraw-Hill Education, New York
- Friends of the High Line, available at: <http://www.thehighline.org>
- Foster, S.R., Iaione, C. (2016) "The City as a Commons", *Yale Law and Policy Review*, pp. 281-349
- Grün Berlin "Tempelhofer Feld", available at: <https://gruen-berlin.de>
- Hardin, G. (1968) "The Tragedy of the Commons", *Science*, Vol. 162, pp. 1243-1248
- Iaione, C. (2015) "Governing the Urban Commons", *Italian Journal of Public Law*, pp. 170-221
- International Union for Conservation of Nature - IUCN "Nature-based Solution", available at: <https://www.iucn.org>
- Istituto nazionale di statistica - Istat (2015) "Urbes. Il benessere equo e sostenibile nelle città", Report available at: <http://www.istat.it>
- Moroni, S. (2015) "Beni di nessuno, beni di alcuni, beni di tutti: note critiche sull'incerto paradigma dei beni comuni", *Scienze Regionali*, Vol. 14, n. 3, pp. 137-144
- O'Brien, R. (2014) *Best Pocket Parks of NYC*, Pocket Parks Publishing, New York
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge University Press, Cambridge
- Peraboni C. (2010) *Reti ecologiche e infrastrutture verdi*, Maggioli Press, Milan
- Philadelphia Water Department "Green City, Clean Waters", available at: <http://www.phillywatersheds.org>
- Rodotà, S. (2012) "Postfazione. Beni comuni: una strategia globale contro lo human divide", *Oltre il pubblico e il privato. Per un diritto dei beni comuni* (a cura di M.R. Marella), pp. 311-332

Smart Environment and Nature-Based Solutions

Veronica Gazzola

Introduction

In the last decades, different concepts emerged in the European scientific and research context about the theme of the urban sustainability, the environmental protection and the enhancement of its resources.

First Smart City, in its Smart Environment component, finds the opportunity to achieve sustainability and energy efficiency goals using different infrastructures and tools for managing and sharing information about the environment and its criticality. In recent times the concept of Nature-Based Solutions is underlined as a system of urban actions aimed to protect, sustainably manage and restore natural (or modified) ecosystems; moreover NBS address societal challenges in an effective and adaptive way, providing human well-being and biodiversity benefits. Starting from the analysis of these two concepts (definitions, evolution, features, etc.), the aim of the author is to define possible relationships, coherences and potential conflicts between Smart Environment and NBS.

Smart Environment for urban sustainability

Statistical data provided by major international institutions show that urban growth is increasingly becoming a global phenomenon. Long time now cities all over the world are in fact in a state of flux and exhibit complex dynamics where population is more and more concentrated (UNDESA, 2015). The substantial increase in the average size and in the number of cities generates several adverse effects on the physical and organization structure of the urban environment: social pressures, global economic crises, environmental problems also linked to consumption of natural resources (i.e. resource scarcity, degraded air and water quality, reduced availability of green space, etc.) are some examples. In time, the increasing need to redesign urban areas by focusing on the needs of citizens, by organizing resources in a better way and providing more efficient public services has obtained a key role in the definition of possible development guide-

Steria, 2011	Integration of technology into a strategic approach to sustainability, citizen well-being, and economic development.
Think, 2011	Fundamental aspects of a Smart City: friendliness towards the environment, use of information and communication technologies as tools of management, and the ultimate goal of sustainable development.
Toppeta, 2010	A place with a high quality of work, study, life and social relations; capable of supporting the expectations of a better future individually and collectively, compatible with the planet's resources and people's human rights.
Caragliu et al., 2009	A city can be defined Smart when investment in human and social capital and traditional (transport) and modern (ICT) communication infrastructures fuel sustainable economic growth and a high quality of life, with a wise management of natural resources through participatory governance.
Hollands, 2008	Territories with a high capacity for learning and innovation, which is built in the creativity of their population, their institutions of knowledge creation and their digital infrastructures for communication.
Giffinger et al., 2007	A city well performing in a forward-looking way in economy, people, governance, mobility, environment, and living, built on the smart combination of endowments and activities of self-decisive, independent, and aware citizens.
Appleyard et al., 2007	A city striving to make itself more efficient, sustainable, equitable, and liveable.

Table 1 – Main definitions of Smart City

lines for cities. In this regard, since the 1990s the concept of Smart City has been pointed out as strategic solution to problems linked to the irreversible process of conurbation. Over the past few decades, during which research institutes, universities, institutions and companies have given a strong contribution on the theme focusing on different aspects and areas of action, the attribute 'smart' deeply evolved. First it defined the 'digital' city characterized by global intelligent use of digital technologies, then it grew the 'socially inclusive' city where not only digital infrastructures but also mobility, quality of environment, governance of urban systems, economic context become important factors to consider for the urban growth and finally scholars focused on the city able to ensure 'better quality of life'. Within all this extensive scientific literature, 'sustainability' emerges as main strategic theme (Table 1). Smart City is idealized in fact as sustainable city aimed to create, using technology systems, an urban environment able to ensure a balance between economic development, environmental protection and social equity. In particular, its Smart Environment component identifies an urban context (natural or rural) promoting a sustainable development by several activities as the reduction of waste production and the enhancement of recycling; the drastic reductions in greenhouse gas emissions limiting traffic, streamlining industrial emissions and promoting building regulations and techniques able

to decrease impact of heating or cooling systems; the promotion and protection of urban green areas, the urban planning limiting soil consumption and promoting the redevelopment of brownfield sites.

In terms of technology, the increasing distribution of efficient and low-cost monitoring systems and sensors spatially well distributed over a territory, permits to measure, obtain and transfer real-time data and information about a detected environment in order to share knowledge among different urban actors. In addition to the expert group using these detection technologies, the active involvement of citizens becomes fundamental to build a smart urban environment. Data and reports from high-tech systems can support in fact active policies and actions to be taken in a given community.

In conclusion, the concept of Smart Environment and in general of Smart City can be considered on the basis of two main dimensions: a 'technological dimension' that takes account of the existence in an urban context of high standards of innovation products and a 'social dimension' that involves the social capital of a urban system in order to reach appropriate levels of quality of life by an efficient use of its resources. The intersection of these two dimensions brings to the definition of the so-called 'anthropogenic sensors', term used to define those citizens that, using and managing independently technology systems, are able to monitor and geo-reference urban phenomenon (Sagl et al., 2012; Fisto-

IUCN, 2016	Actions to protect, sustainably manage and restore natural or modified ecosystems that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits.
European Commission, 2015	Living solutions inspired by, continuously supported by and using Nature designed to address various societal challenges in a resource efficient and adaptable manner and to provide simultaneously economic, social and environmental benefits.

Table 2 – Main definitions of Nature-Based Solutions, NBS



Image 1 – Some examples of NBS in contemporary cities

la, 2013). In urban contexts, there are a lot of possible applications in this sense. It is possible to measure and control some issues of urban human activities linked to traffic, parking, noise, waste management, air quality or structure monitoring of buildings. Then at a greater scale, monitoring systems can be used to detect natural criticalities, risks (i.e. fires, landslides, floods, etc.) or unfavourable weather conditions. The availability of the information on the environmental status and the possibility of easy access to them represent essential conditions to reach a good level of sustainable urban smartness.

Nature-Based Solutions to re-nature contemporary cities

The increasing interest and awareness of the value of using and applying nature-based norms and principles (refers to ecosystem approaches, biomimicry or direct utilisation of elements of biodiversity) to obtain several positive effects on urban environment lead

more and more to the definition of solutions and actions to societal challenges providing simultaneous environmental, social and economic benefits. In this sense, since its first appearance in scientific literature in the early 2000s, the concept of Nature-Based Solutions (NBS) has been emerged as a priority area to enhance sustainable urbanisation, to restore the functionality of degraded ecosystems and their services, to develop climate change adaptation and mitigation, to improve risk management and resilience (World Bank, 2008; European Commission, 2015) and to provide benefits for biodiversity and human well-being (UN, 2013; Cohen-Shacham et al., 2016).

Increasingly developed and applied by International Union for Conservation of Nature (IUCN) and other organisations as the European Commission (Table 2), NBS concept identify three main types of Nature-Based Solutions involving: 1) better using existing ecosystems, 2) modifying existing ecosy-

stems to better deliver selected ecosystem services or 3) design and management of new ecosystems (IUNC, 2016).

At the urban scale, NBS concept (Type 3) identifies a range of scalar interventions: the design of city-wide ecological networks, the local urban parks that provide recreational functions and benefits in terms of cooling alleviation, the micro-scale design to retain water (i.e. rain gardens, roadside bioswale) or to reduce heat stress (i.e. green walls, green roofs) (Scott and Lennon, 2016). As trees provide cooling and insulation and reduce the urban heat island effect, green infrastructures can contribute to cutting energy and resource demands/costs and green roofs/green walls can decrease the need for heating and air conditioning. Sustainable urban growth can also be reached by the conversion of abandoned land into urban community gardens and by the regeneration of former factory sites transformed into green spaces for the people. Using Nature-Based Solutions to enhance urban spaces can stimulate healthy physical activity with positive effects on health, well-being, social cohesion and community support.

Nowadays, a lot of NBS application projects can be found in urban contexts. For example, the city of Milan implements different Nature-Based Solutions as part of its architectural and urban renewal strategies. Bosco Verticale (Boeri, 2014) is an advanced engineering and technological project which uses NBS as an example of sustainable urbanisation: two residential towers (respectively 110 and 76 meters high) host 900 trees and over 20 000 plants distributed according to the sun exposure of the facade. It is estimated that the ecosystem services from the plants in the two towers (CO₂ storage, air quality, biodiversity improvement) are equal to the services of 2 ha of forest (European Conference, 2014). Another good example is represented by Urban Gardening experiences promoting gardening as a hobby, encouraging social contacts, making green areas more accessible. Green urban areas (i.e. public parks, gardens, urban forests, etc.) are created for multiple purposes with people's involvement in their management. Parco Nord in Milan (Borella, 1983) which offers local inhabitants farming, forestry, cultural and recreational activities, preserves landscape and ensures the protection of biodiversity;

the in Paris (Jacques Vergely and Philippe Mathieux, 1993), an elevated freight rail line was transformed into a park; the Krupp Park in Essen (Germany) (2009) steel factory transformation into a 230 hectares green belt are just some of many examples (Image 1). Considerations for the implementation of NBS in an urban Smart Environment

On the basis of definitions and features of described concepts of Smart Environment and NBS, it is clear that a possible link between them permits to reach a better sustainable urban development in contemporary cities characterized by uncontrolled urban sprawl and therefore serious problems about human health, quality of life, well-being and security of citizens. Their common goals are in fact related to provide solutions to significantly increase cities' overall energy and resource efficiency. In particular, both emerged as priority themes for the EU's Horizon 2020 (the European Framework Programme for Research and Innovation 2014-2020), their key challenges should bring positive effects (economic, social and environmental) for cities and communities, resulting in a better quality of life, including health and social cohesion. Keeping together the main features of Smart Environment and NBS becomes a strategic approach to reach these goals in a more efficient way. Nature-based Solutions can be implemented in an integrated manner with other solutions to societal challenges, in particular with human/social capital and modern communication infrastructures. Using Information and Communications Technology, ICT as a supporting tool for NBS and ecosystems, greater benefits can be reached in terms of sustainable urban development. This aspect is increasingly emerging in the scientific context.

In this regard, during the conference "Nature-based Solutions: From Innovation to Common-use" organized by the Ministry of the Environment of Estonia and the University of Tallinn in last October has been underlined the importance of Geographic Information Systems (GIS) environmental data analysis, mobile phone apps for the monitoring, planning and better management of natural systems in order to inspire, develop and maintain NBS. In addition to this, ICT can play an important role in raising general awareness of NBS through citizen science projects and community led urban develop-

ment. The conference results show that at the moment there are some eco-innovative technologies involving different customers and actors (cities, data providers, citizens, etc.) that can make easy the access to this city knowledge, adding value and revenues for the urban ecosystem (i.e. The City Enabler, GreenFrame, UNaLab project, etc.) (NBS, 2017). Starting from these results on the theme, future researches should focus on the development of long-term sustainable data platforms, ICT and innovative communication strategies securing open access and interoperability along data infrastructures in order to continuous build up of knowledge about the environmental status of an urban context and consequently manage intelligent and sustainable cities by NBS.

References

- Appleyard, B., Zheng, Y., Watson, R., Bruce, L., Sohmer, R., Xuanyi, L., Jingjing, Q. (2007) Smart cities: Solutions for China's rapid urbanization, National Resources Defense Council, New York
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2009) Smart Cities in Europe. Serie Research Memoranda 0048, University of Amsterdam, Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics
- Cohen-Shacham, E., Janzen, C., Maginnis, S., Walters, G. (2016) Nature-Based Solutions to address global societal challenges, IUCN, Gland
- European Commission (2015) Towards an EU research and innovation policy agenda for Nature-Based Solutions and re-naturing cities. Final Report of the Horizon 2020 expert group on Nature-Based Solutions and re-naturing cities. Brussels
- European Commission: ec.europa.eu
- European Conference (2014) Debrief — Renaturing Cities: Systemic Urban Governance for Social Cohesion. Milan, Italy. 1-2 December 2014.
- Fistola, R. (2013) "Smart City: riflessioni sull'intelligenza urbana", Tema Journal of Land Use, Mobility and Environment, Vol.1, pp. 47-60
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., Meijers, E. (2007) Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities, Vienna: Centre of Regional Science
- Hollands, R.G. (2008) "Will the Real Smart City Please Stand Up?", City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action, Vol.12, n.3, pp. 303-320
- IUNC, International Union for Conservation of Nature: www.iucn.org
- Maes, J., Jacobs, S. (2015) "Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development", Conservation Letters, Vol.10, n.1, pp. 121-124
- NBS (2017) Nature-based Solutions: From Innovation to Common-use. Tallin (24-26 October 2017): nbs2017.eu
- Potschin, M., Kretsch, C., Haines-Young, R., Furman, E. Berry, P. Baró, F. (2015) Nature-based solutions, Potschin M., Jax K., eds, OpenNESS Ecosystem Service Reference Book. OpenNE October SS Synthesis Paper 18. Available at: www.openness-project.eu/sites/default/files/SP_Nature-based-solutions.pdf
- Raymond, C.M., Berry, P., Breil, M., Nita, M.R., Kabisch, N., de Bel, M., Enzi, V., Frantzeskaki, N., Geneletti, D., Cardinaletti, M., Lovinger, L., Basnou, C., Monteiro, A., Robrecht, H., Sgrigna, G., Munari, L. and Calafapietra, C. (2017) An Impact Evaluation Framework to Support Planning and Evaluation of Nature-Based Solutions Projects. Report prepared by the EKLIPSE Expert Working Group on Nature-Based Solutions to Promote Climate Resilience in Urban Areas. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, United Kingdom
- Scott, M., Lennon, M. (2016) "Nature-based solutions for the contemporary city", Planning Theory & Practice, Vol.17, n.2, pp. 267-300

- Think (2011) Smart Cities Initiative: How to Foster a Quick Transition towards Local Sustainable Energy Systems, Final Report. Available at: www.eui.eu/Projects/THINK/Documents/Thinktopic/THINKTOPIC2.pdf
- Toppeta, D. (2010) The Smart City vision: How Innovation and ICT can build smart, “liveable”, sustainable cities. The Innovation Knowledge Foundation, Think! Report 5
- UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division) (2015) World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP.241
- United Nations (2013) Integrating Nature-based Solutions into Urban Planning Can Help Lead to Better Water Future, Secretary-General Says in Message for Day of Biodiversity. Press Release – Dept. of UN Secretary General, NY
- World Bank (2008) Biodiversity, Climate Change and Adaptation: Nature-Based Solutions from the World Bank Portfolio, Washington, DC

Mexican Nature based Solutions for the improvement of rural communities, within tourism development

Tiziano Cattaneo, Emanuele Giorgi, Viviana Barquero, Andrea Alicia, Mendez Espitia

The role of Tourism as a Driving Force in the Contemporaneity

In the last decade, a young middle class, started seeking for culture and creative goods, creating a new demand in many markets of the world, with important effects on infrastructures, environment, culture and economy. The phenomenon of tourism represents a very strong driving force in the definition of the society and, as consequence, of the environment and the economy: in 2016 the international arrivals have been 1.2 billion, while it is supposed to be 1.8 in 2030; in 2017 tourism represents the 10% of world's Gross Domestic Product (UNWTO, 2017). From an environmental point of view, carbon dioxide emissions arrive to cover the 566 Mt of CO₂ in the 2015 (UNWTO, 2017). Diversification of the touristic destinations is another key factor in the touristic phenomenon of the last six decades, making several new destinations emerging in addition to the more traditional Europe and North America. From the importance of this phenomenon it is easy to understand how great the impact on society is and how easily it can become a key driver for socio-economic development, especially in developing countries. Many times, however, this facilitation of the re-establishment of economic resources can cause an easy disregard for the social environment, in terms of territorial and natural equity, in terms of biodiversity loss, pollution and destruction of natural resources.

These so great dangers, at the same time so closely related to forces of potential development for the territory, have imposed policy guidelines for a conscientious and sustainable development of the tourist phenomenon, leading many times by Nature Based Solutions (NBS). Analyzing case study cases of Mexican projects of tourism promotion affecting the promotion of life in aban-

doned villages and environmental enhancement, this research seeks to investigate how Mexican tourist promotion policies are reflected in reality.

Research seeks to clarify how Mexico has more or less nationally targeted NBS practices for tourism promotion and how these have been met in real cases.

Tourism Phenomenon in Mexico -Benefits on the Communitarian and Territorial Context

Data about the impact tourism has had in recent years in the world as described above, are more relevant if they are analyzed in countries with large growth and high potential for developing tourism strategies, such as Mexico. In this country, the federal government, together with state and local governments, is developing guidelines for the sustainable development on tourism (SECTUR, 2011). The sustainable tourism phenomenon in this region has an important impact on its economy, its territory, its environment and its culture. For instance, just in 2016, Mexico was ranked eighth on international arrivals, moving from 23.3 million international tourists in 2010 to 35 million in 2016 (WORLDBANK, 2016)

Meanwhile, as it is happening in a lot of countries, the attractive lifestyle of cities followed by the automation of agriculture creating unemployment in rural areas has forced the abandonment of rural villages. This has strongly impacted the indigenous communities as well as the protection of biodiversity and environment, being tourism a potential solution for this kind of problems.

Although Mexico has no specific normativity for Sustainable Tourism, there is a program for Sustainable Tourism since 2011 (SECTUR, 2011), which is more an instrument of promotion for sustainable practice in the sector than an enforcement program. The Mexican Secretariat of Tourism collaborates with Earthcheck (2017), who is the consulting agency that offers certificates for sustainability, as a way to encourage sustainability actions within touristic attractions. The Mexican Federal Attorney for Environmental Protection furthermore regulates basic practices based on environmental quality and destination cleaning. However, we found that the Pueblos Magicos program, although is not considered within the sustain-

nable tourism program, it promotes true sustainability within rural communities.

The “Pueblos Mágicos” program as a sustainable approach towards improvement to rural communities.

The Program “Pueblos Mágicos” was created as a way to encourage tourism within the non-traditional international touristic spots of the Mexican Country. The program was generated as a strategy to generate economic development in the interior regions of Mexico, triggering other sectors that have been abandoned mainly due to migration to urban settings. According to the Secretariat of Tourism in Mexico, the Program “Pueblos Mágicos” aims to encourage sustainable development through strategies that generate value of the attractions found within the community. In order to be granted as “Pueblo Mágico”, a town or community should demonstrate its own character through unique attributes, symbols, or historic or natural venues that contribute to the understanding of the town’s everyday cultural and social values (SECTUR, 2014). This program was institutionalized in 2001 when thirty locations were incorporated throughout the country, representing an initial investment of 187.1 million pesos (SECTUR, 2002). “Pueblos Mágicos” promotes rural tourism and complements the seven most important national touristic programs: Beach Centers, The Heart of Mexico, Mar de Cortés-Barrancas del Cobre, The Route of Gods, Colonial Treasures, Mayan World, and Borders (SECTUR, 2002). This means that, in order to be part of the “Pueblos Mágicos” program, a community must be located within 200 kilometers or two-hour distance from these existing routes or touristic features.

The incorporation and permanence in the program depends on the level in which sustainability is involved in the different activities, attributes or venues within the location. The marketing approach is oriented towards a sustainable tourism approach, encouraging a specific target market to visit the location; a market that is more conscious about the natural and built environments, and is interested in learning from the native cultures.

In order to be considered a “Pueblo Mágico”, a town should demonstrate the direct and permanent participation of the living

community and the local government. Community members of a “Pueblo Mágico” are encouraged to participate at induction workshops for planning and management for cultural tourism. In these workshops people is invited to generate traditional economic activities such as artisanal production; eco-tourism activities like nature observation, fishing, horse riding; and, cultural tours, where town’s everyday life can be shown.

A transversal relationship among public institutions, government, economic actors, and local society is required in order to promote successful activities that end in a long term development practice benefiting social and economic aspects of the community mitigating poverty and social exclusion (SECTUR, 2014).

In 2017, the “Pueblos Mágicos” program incorporated an addendum granting access to a credit fund specifically for rural tourism investment. This credit fund is oriented to help either entrepreneurs interested on rural tourism, developing activities considered eco-tourism; or to local food service providers interested in supply hotels and restaurants on rural towns. The aim of this addendum is to encourage investment in specific areas, such as local food production and consumption, or economic activities related to ecology and adventure programs, in communities that have less than 50,000 inhabitants (SECTUR, 2017).

The approach followed by the “Pueblos Mágicos” program has benefited 111 rural communities to date (DATATUR, 2017) with economic resources for developing existing or new infrastructure, urban image, touristic resources and equipment, creation, improvement, and rehabilitation of sites with touristic potential, creation and innovation of touristic products, and investment on service quality. Community members were benefited with courses and workshops on how to create their own business, supporting the economy of hospitality further developed in their town.

Three Case Studies of NBS Touristic Promotion in Mexico

We selected three case studies that present successful stories on how the “Pueblos Mágicos” program has changed their economic reality by promoting strategies that involve nature based solutions. Since the wide di-

mension of Mexico, the great cultural difference in the country and the strong local identity of the different regions, considering projects from totally different areas of Mexico has been necessary. The three case studies are presented as follows.

Community Tours Sian Ka’an, Quintana Roo Close to the most cosmopolitan and populated touristic areas on the southeast coast of Mexico such as Cancun, Islas Mujeres, and Playa del Carmen, Sian Ka’an is located. Declared world heritage by UNESCO in 1987 (UNESCO, 2017) and Pueblo Mágico in 2015 (DATATUR, 2017), Ka’an is a community which decided to work towards the development of new forms of tourism that will decrease impacts on the environment as well as maintaining the local benefits of tourism. The hazard arises with the lawless volume of tourism in the closest areas, main reason why a local Mayan group of entrepreneurs with a responsible attitude of protection of resources, determined to create a tourism company named Community Tours Sian Ka’an which has become a successful case of sustainable tourism. The purpose of this company is to minimize the environmental, economic, social and cultural cost and maximize the benefits tourism can bring to the closest communities. Their growth methodology initiated training a group of people through a process of guidance from national and international organisms based on innovation a compromise. This company brings in around 7,000 tourists to the area, in which each step of the operation process seeks to be resilient with the ecosystem by reducing their carbon footprint and also making up for CO₂ emissions. According to Gilbert et. al. (1994) this example of sustainable tourism is known as Responsible Tourism, which is characterized by individual actions which recognize the need to feel and to be responsible for the development of a touristic area taking into account the intrinsic values that are held by those involved.

El Llanito, Dolores Hidalgo, Guanajuato Dolores Hidalgo is a city in the central Mexico with 50,000 inhabitants, a symbol of the national identity, as on September 16 of 1810, Father Hidalgo launched the famous shout that paved the way for the Mexican independence. Due to this historical importance, it was selected in 2002 as one of the first Pueblos Mágicos (DATATUR, 2017).

However, the contemporary city, the symbolic destination of national tourism, has grown quite widespread, coming to incorporate villages that, however, retain their own character and identity. These villages, although being aggregated in the urban area, suffer from phenomena of abandonment by younger population groups. One of these villages, the one of El Llanito, which develops around one of the churches once occupied by Father Hidalgo has been the subject of actions for tourism promotion. In particular, the church and his adjacent kiosk have been recovered. In this building that hosts a rural museum, the inhabitants of the village welcome tourists who arrive to see one of the symbols of the life of the Father of Homeland, but in particular to experience the discovering of the local Otomí traditions in terms of craftsmanship and cooking, inspired by an ancient lifestyle, in close relation to nature: from the production of the first ingredients coming directly from the surrounding fields, to harvesting wild plants, to grinding corn and to the production and marketing of food. The recreation of reconnection experiences with a natural dimension of production and the search for sustainable promotional forms of local culture are the basis of a tourist offer that restarts the life of the village by promoting activities and tourist events. The experience that is offered to tourists is therefore based on the total relationship with a zero-impact lifestyle where you can experience the artisanal and culinary production (GOB, 2017).

Casas Grandes Chihuahua, Chihuahua

The Casas Grandes Region in Chihuahua is internationally known for its 13th century adobe ruins, considered the most important archaeological site of Northern Mexico, being World Heritage since 1998 (UNESCO, 2017). Communities in Casas Grandes since ancient times had produced pottery, however, when Spaniards came to Mexico and conquered this land, they tried to implement agriculture to these sites, despite the dry climate conditions. After the Mexican Revolution in the beginning of 20th Century, there were neither natural nor capital resources to maintain agriculture within this territory, forcing to younger generations migrate to the United States, until one member of the community, Juan Quezada, started creating pottery from the sand and other mineral ma-

terials found on the land, as a remembrance of ancient memories. The community followed Quezada's path, so that today this community has an annual average revenue of 10 million dollars and an international reputation from their artisans (de Jong, 2011).

The region was appointed as Pueblo Mágico in 2015 due to both the World Heritage Site and the cultural heritage of the pottery sector. The economic resources coming from this designation are allocated to development projects that encourage sustainable practices that promote tourism, mainly focused on the pottery business. The Casas Grandes town, therefore, has developed hospitality venues with specific construction characteristics, using earth as main construction method. The Museum of Northern Cultures, located in the Paquimé archaeological site, has also been developed with sustainable building strategies resembling ancient buildings once found in the area.

The experience offered to tourists allows understanding on how ancient cultures were respectful with nature but also how nature was useful to them without harming the environment.

Conclusion

These cases serve as examples of what we consider a sustainable approach towards using Natural Based Solutions. Unlike the common thought that natural based solutions are mainly the fact of renaturing cities and using pristine land for recreational and relaxation purposes, we further believe that natural based solutions can become a strategy for development by using natural resources to promote economic development for rural communities, which mainly are abandoned due to a lack of opportunities in their villages. By promoting the intensification of activities and the life of suburban areas, which are in risk of being abandoned or being agglomerated into urban sprawl, we can create sustainable opportunities that will reconnect to the natural dimensions outside the city. This approach will benefit not only the villagers themselves but also is discouraging migration to urban areas, preventing ecosystem degradation provoked by uncontrolled urbanization and the loss of natural capital.

These examples are approaching sustainable tourism by using natural based solu-

tions developing their cultural, social and environmental resources, while generating an economic value to their communities, encouraging territorial resilience towards climate change.

References

- DATATUR. (11 de nov de 2017). DATATUR. Obtenido de <http://www.datatur.sectur.gob.mx/Pueblos%20Magicos/PueblosMagicosIni.aspx>
- de Jong, F. (2011, septiembre 20). El Milagro de Mata Ortiz. Expansion.
- EARTHCHECK(2017) Nuestros clientes. Recuperado el 10 de nov de 2017, de <https://es.earthcheck.org/acerca-de/nuestros-clientes/>
- Gobierno del Estado de Guanajuato, Secretaría de Cultura. http://www.cultura.gob.mx/turismocultural/destino_mes/guanajuato/dolores.html, retrieved on Sep 6, 2017
- Gobierno del Estado de Guanajuato, Municipio de Dolores Hidalgo.(2017) El Llanito. <http://doloreshidalgo.gob.mx/del-llanito.html>, retrieved Sep 4, 2017
- SECTUR. (2002). Pueblos Mágicos. Mexico, D.F.: Secretaría de Turismo.
- SECTUR. (2014). Guía de Incorporación y Permanencia Pueblos Mágicos. Mexico D.F.: Secretaría de Turismo.
- SECTUR. (27 de Junio de 2017). Lanzan SHCP Y SECTUR Programa De Financiamiento Para El Turismo Rural. Comunicado Oficial de Gobierno Federal. Recuperado el 10 de Nov de 2017, de <https://www.gob.mx/sectur/prensa/lanzan-shcp-y-sectur-programa-de-financiamiento-para-el-turismo-rural?idiom=es>
- SECTUR. (2011). Programa de Turismo Sustentable en México. REcuperado el 10 de Nov de 2017, de http://www.sectur.gob.mx/pdf/planeacion_estrategica/PTSM.pdf
- UNWTO, Yearbook of Tourism Statistics, 2017 Edition, ISBN: 978-92-844-1842-8
- WORLDBANK (2016) Base de datos del Banco Mundial. Recuperado el 10 de Nov de 2017, de <https://datos.bancomundial.org/pais/mexico?view=chart>

Transculturation in Architecture Nature Based Solutions of Contemporary Architectural Practice in Shanghai

LIU Kan

Introduction

Shanghai, in Chinese literally means “on the sea”, is China’s largest city. Its modern times and cultural background symbolize the transfer between Western and Chinese civilization. Starting from the treaty of Nan-king in 1842, Shanghai as one of the five cities in China opened to Western trade and residence. Shanghai is a city of paradoxes, which combine the Western cultural and the Chinese spirit that witness the dramatic growth from more than a century’s transformation. After the People’s Republic of China (PRC) was established since 1949, Shanghai experienced a radical change. Thanks in parts to the open policy initiated in 1978, the economic reform as the prior growth is well conclude the urban development of Shanghai.

The Transculturation in architecture has always been a blend of different streams amalgamating in a given cultural context at a given period in time. The foreign architectural practice as their interpretation of the “local” elements, which in turn was adapted by local architects and further developed as an “own” architectural identity is seems to be a general principal of cultural transfer in architecture. Shanghai architecture reflects the inherent conflict and complexity of the cultural integration. The characteristics is both contradictions and harmony, annoying and interesting, not only abnormal but impersonality, not only dynamic but chaotic, both luxury and budgeting, both obsolete and innovative. In general, the cross-culture fusion from Modern Shanghai results to the multi-cultural integration and create the unique identity of Shanghai architecture.

Shanghai Architectural Identity

Shanghai’s history of modern architecture is very concerned the history of architects (Lai, D.L. 2006). 1843 Shanghai opened as a treaty port, after 1890 large numbers of Western architects came to Shanghai (Wu, J. 1997).

The profession of modern Chinese architects can be said that originate from foreign architects entering Shanghai (Wang, K. 2015). In 1927, Shanghai Institute of Architects was established by the oversea educated Chinese architects Lyu Yanzhi, Fan Wenzhao, Zhuang Jun, Wu Zhenying, Zhang Guangqi, etc. In the next year, it renamed Chinese Institute of Architects. In the year of 1931, there were 39 formal members and 16 associate member. Of the 39 formal member, 37 of them had studied abroad, of which 29 returned from the United States, two from Britain, one from Japan, two from France, two from Germany, and one from Belgium (Liu, K. 2011).

According to the statistics of China Architecture Society of China in 2015, China has first level registered architects 32542, second level registered architects 19171, all of that is 1/37620 of the national population. Compared to United States, there are 22360 architects accounting for 1/1429 of the population; Spain has 51,000 architects, similar to the number of Chinese architects, accounting for the population of 1/915; Germany has 101600 architects, almost twice as much as China, accounting for 1/789 of the population; Italy has 147,000 architects, accounting for 1/4 of the population (Zhou, G. S. and Zou D. C. 2013). According to the American Institute of Architects (AIA), 70% of US architects have oversea working experience, 30% of all firms of architectural practices are international architectural firm. In Europe, the Horizon 2020 has conducted researches on the design practice of European architects abroad. The project has cooperated by architectural historians from nearly 20 universities in 14 countries. Research products such as publication Architecture beyond Europe (ABE Journal) is very much important to understand the European architects out of Europe practice.

Shanghai foreign architects participate, the phenomena in the breadth and depth can nothing be compared in the world today. Shanghai Pudong Lu Jiazui Development Company from 1990 to 2015 project development statistics show that in Pudong Lu Jiazui area built 200 architectural projects, of which 98 by foreign architects design. Compare with the project square meters scale, foreign architects complete more than twice the size of the local Chinese architects do during the same period of time.

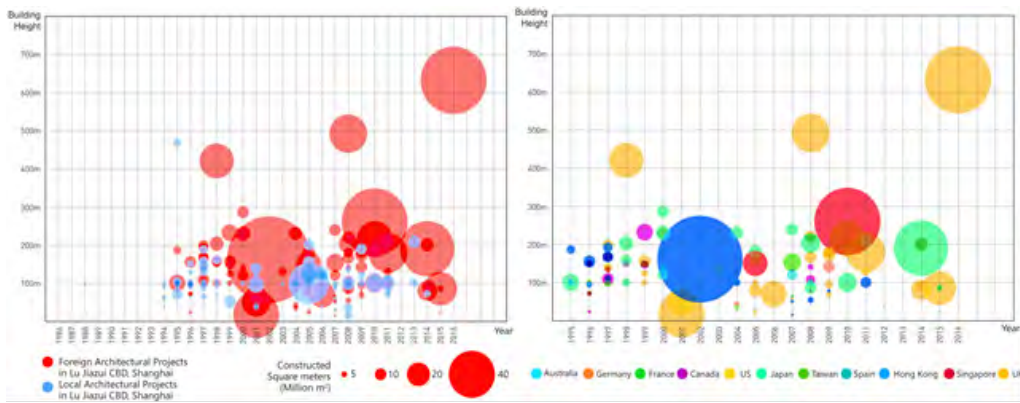


Figure 1— Clustering Pedigree Map of foreign and local architectural practice in Lu Jiazui CBD area of Shanghai.

Contemporary Architectural Practice in Shanghai

Transculturation in architecture can effectively intervene in Shanghai architectural and cultural events. The study from time, event and context, could be more in-depth to understand the Shanghai architectural culture. As a narration, the foreign architectural practice in Shanghai after 1949, as an important argument on Shanghai architectural identity, depicts unique characteristic on transculturation in Shanghai architecture. In the first 30 years of China found after 1949, the development follows the domestic ups and downs of the planned economic system, which is basically isolated from the international environment of architecture (Zou, D. N, 2009). Since the 1980s, foreign architects have gradually participated in the large-scale urban construction in Shanghai, bringing new architectural ideas, design ideas and working methods, played a positive role. Projects from early periods single building to the city planning, regional planning, urban design, landscape design, interior design, etc.; types from the hotel, extended to public buildings, residential buildings, building heritage and heritage areas.

In 1989, municipal government of Shanghai organized the “Top 10 Architectures, Shanghai”. Three projects: the Shanghai Exhibition Center (1955) designed by Soviet Union architect Sergei Andreyev, Hua Ting Hotel (1986) designed by Hong Kong architects Wang & Tung International, Ltd., and Shanghai Jingan Hilton Hotel (1989) designed by Hong Kong AP Architects Ltd. In 1992, the Pudong Lujiuzui Central District International Competition of Urban Design, invited architects from Italy, Britain, Japan, France

to participate into the competition. In 1999, Shanghai organized a public voting for excellent buildings in Shanghai after 1949. Except one project was constructed in 1950s, all the rest were coming from 1990s. Amount the top 10 projects, 5 were done by foreign architecture practices.

The urban development of Shanghai can be divided into four eras: the period of industrialization and commercialization (1949-1978), the period of centralization (1978-1990), the opening and development of Pudong District (1990-2010), and the globalization on contemporary architectural practice after 2010 Shanghai world EXPO. Regarding to the foreign architecture practice in Shanghai, the staging can be subdivided into Shanghai city's recovery (1949- 1956), the urban development of Shanghai under the aim of industrialization (1956-1966), stagnation and development of Shanghai (1966-1978), the “Reform and Opening” and the high-rise buildings in Shanghai 1980s (1978-1990), the first decade of the Pudong development (1990-2000), the first decade of Shanghai from 21 century (2000-2010), 2010 Shanghai World EXPO, and the new agenda of Shanghai in architecture after 2010.

In this study, totally researched on 184 projects completed by foreign architects in Shanghai after 1949. Besides one project from 1950s, there are 6 projects by foreign architects completed in 1980s; from 1990 the opening and development of Pudong District to the year 2000, the complete projects reached to 47, accounting for 25.5%; after 2000 to 2010, the foreign architectural practice in Shanghai has 117 complete projects, accounting for 63.6%. From the development trend could be seen, since 2000, the first ten years of Shanghai complete foreign architecture projects more than the total quantity from 1949 to 1999, 50 years the for-

eign architectural projects in Shanghai.

Architects in Shanghai have diverse cultural backgrounds, foreign architects and international architecture firms, mainly from the United States, Hong Kong, Canada, Japan, Germany, Singapore, France, the United Kingdom, Taiwan, Italy, Australia, Switzerland, Spain and other countries and area. Based on survey statistics since 1949, Shanghai's foreign architects built 184 projects, including US architects accounted for 34%; European architects increasing rapidly after 2000; Hong Kong, Taiwan, Singapore and Japan, for the convenience of language or distance reasons total projects accounted for 30%.

Conclusion

Shanghai architecture reflects the inherent conflict and complexity of the cultural integration. The characteristics is both contradictions and harmony, annoying and interesting, not only abnormal but impersonality, not only dynamic but chaotic, both luxury and budgeting, both obsolete and innovative. In general, the cross-culture fusion from Modern Shanghai results to the multi-cultural integration and create the unique identity of Shanghai architecture. This study focuses on the phenomenon by foreign architectural practice in Shanghai after 1949, which used to be considered as the external manifestations on cultural transfer and architecture, and promoted the transforming of Modern Shanghai. As one of the result in architecture from the global impact, the importing of foreign architecture practice in Shanghai not just push forward the social and technical changes, which represented by foreign architects and their works, but also the role and impact in cultural transfer change the identity of Shanghai architecture. The global impact by foreign architectural practice does not simplify the culture of city by losing sense of characteristic. On the contrary, the trend of transculturation motived different culture relation come into Shanghai to become more pluralistic and pragmatic in architectural practice, which turn into the architectural identity of Shanghai to transform the city, which become kind of unique that blowing the rest out of water.

References

- Kostof, S. K. (2000) *The Architect*, Publisher: University of California Press.
- Rowe, P. G. and Kuan, S. (2004) *Shanghai: Architecture and Urbanism for Modern China*, Publisher: Prestel Publishing.
- Hartog H.D. (2010) *Shanghai New Towns: Searching for Community and Identity in a Sprawling Metropolis*, Publisher: OTO Publishers.
- Lefaivre, L. and Tzonis, A. (2003) *Critical Regionalism: Architecture and Identity in a Globalised World*, Publisher: Prestel Publishing.
- Gil, I. (2008) *Shanghai Transforming*, Publisher: Actar Coac Assn of Catalan Arc.
- Cosentino, F. (2014) *SHANGHAI from Modernism To Modernity*, Second Edition, Publisher: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Warr, A. (2008) *Shanghai Architecture*, Publisher: Watermark Publisher.
- Sha, Y. J. and Wu, J. (2014) *Shanghai Urbanism at the Medium Scale*, Publisher: Springer.
- Bauerfeind, B. and Fokdal, J. (2011) *Bridging Urbanities: Reflections on Urban Design in Shanghai and Berlin*, Publisher: LIT.
- Chun, K.M. and Organista, P. B. (2002) *Acculturation: Advances in Theory, Measurement, and Applied Research: Advances in Theory, Measurement and Applied Research*, Publisher: American Psychological Association.
- Williams, R. H. (2006) *Keywords: A Vocabulary of Culture and Society*, Chinese Edition, Beijing: SDX Joint Publishing Company.
- Lu, Z. G. (2007) *Minax Archi Map*, Chinese Edition, Shanghai: Shanghai People's Publishing House.
- Wu, J. and Wang, L. (2007) *The Planning and Management of the Protection and Planning of the Historical and Cultural Area: The Practice of Shanghai's Urban Protection*, Chinese Edition, Shanghai: Tongji University Press.
- Luo S. W. and Wu Z. G. and Li, D. H. (1996) *Shanghai Architecture Guide*, Chinese Edition, Shanghai: Shanghai People's Fine Arts Publishing House.
- Zheng S. L. (2006) *Architectural Criticism*, Chinese Edition, Beijing: China Architecture & Building Press.
- Charlie Q. L. Xue (2006) *Global Impact: Overseas Architecture Design in China*, Chinese Edition, Shanghai: Tongji University Press.
- Charlie Q. L. Xue (2010) *World Architecture in China*, Chinese Edition, Shanghai: Orient Publishing Center.
- Zou, D. N. and Wang, M. X. and Zhang, X. W. (2009) *Sixty Years of Chinese Architecture (1949-2009): A General Survey of Its History*, Chinese Edition, Beijing: China Architecture & Building Press.
- Rong, Y. M. (2016) *Annual Report on Cultural Development of Shanghai 2016*, Chinese Edition, Beijing: Social Science Academic Press.
- Xiong, Y. Z. and Zhou, W. (2009) *Shanghai: a chronicle of modern city*, Chinese Edition, Shanghai: Shanghai Bookstore Publishing House.
- Wang, K. (2015) *The Emergence of Modern Chinese Architectural Discourse*, Chinese Edition, Beijing: China Architecture & Building Press.
- Huang, Y. S. (2015) *Outline of Chinese Architecture of Modern times*, Chinese Edition, Beijing: China Architecture & Building Press.
- Lai, D. L. (2006) *Modern Philosopher Architects Record*, Chinese Edition, Beijing: China Water Power Press and Intellectual Property Press.

Chinese Vs. European strategies for eco-development of territories: differences and suggestions

Cecilia Morelli di Popolo

Introduction

UN habitat evaluate that in 2030 one citizen on three will live in a city with at least half billion of citizen. The ever-increasing urban population, and therefore the size of cities and satellite centers, requires more ground, more energy, and generate more pollution and pressure on the environment and on people's health.

The natural environment will be under strong pressure: the most critical aspect is to find an equilibrium between economic/urban growth and environmental protection (connected with healthy and quality life). Following the WUP, "Cities are where the pressures of migration, globalization, economic development, social inequality, environmental pollution and climate change are most directly felt. Yet at the same time they are the engines of the world economy and centers of innovation where many solutions to global problems are being piloted" (World Urbanization Prospects, the 2011 Revision: Press Release. New York, 2012, Released: 5 April 2012).

What are the consequence for the development and government of territories?

Urban development context

According with the World Urbanization Prospects made by United Nations, the world's cities are growing in size and number: in 2016, there were 512 cities with at least 1 million citizens. In Asia and Africa it is possible to find the world's fastest growing cities: 6 in Africa and 40 in Asia (20 in China alone). The consequence is that most cities are vulnerable to, at least, one type of natural disaster: with the increasing of the population, the high risk of exposure to a natural disaster increase a lot. Around 15% of cities (including also megacities like Tokyo and Manila) can be under two or more types of natural disaster, in particular along the coast.

The paper wants to focus on the strategies

regarding the development of the territory in China, and the differences and similarities with European development strategies. Indeed, in Europe 70% of population live in cities and this percentage will increase to 80% by the middle of the century (this percentage means 36 million of new citizens by 2050). In Chinese country, with the development of Mega-city and Super-city, the situation is even more particular and interesting.

The relation between this two areas in the field of eco-urban development, become more tangible from 2012, when the European Commission and the Government of People's Republic of China signed a Joint Declaration, in order to create a partnership with the main aim of urban sustainable development strategy.

In particular, the partnership will highlight the following subjects:

- 1) Strategies and policies relevant to the development of urbanization;
- 2) Spatial distribution of urbanization;
- 3) Sustainable development of urban industrial economy;
- 4) Urban public services system;
- 5) Urban infrastructure investment and financing mechanisms;
- 6) Urban housing supply system and patterns;
- 7) Urban energy supply and demand management;
- 8) Urban mobility, public transport and smart transport;
- 9) Urban green building;
- 10) Urban ecological protection, environmental protection and treatment;
- 11) Protection of urban historical and cultural features and formation of urban landscape;
- 12) Urban governance;
- 13) urban-rural integrated development;
- 14) Exchanges and discussions as well as personnel training on urbanization development

(Joint Declaration on the EU-China Partnership on Urbanisation, Brussels, 3 May 2012). The subjects inside the Joint Declaration follows different thematic included in development programme of each country: 7th Framework programme of EU research funding (FP7), 2007-2013, and the 12th Five-Year Plans for economic and social development of the People's Republic of China (2011-2015).

Starting from this agreement, different European and Chinese cities put their names to cooperation agreements. This cooperation is a sort of platform in which the two government can share, promote and support different ideas and programs for the sustainable urban development, between the business, academic and governative system.

It is obvious that one of the most important reason of this agreement is economic: the economic role of China is relevant for each EU countries; from the other side, the culture, the history, the development of sustainable EU programs are important and significant inside academic and governative systems.

The connection and equilibrium between sustainable development and economy, in these two countries, followed different strategies, with the same objectives: the protection of the territory and the economic development of the areas.

EU Context

Starting from Istanbul (with a population of more than 14 million of inhabitants), the cities of London, Berlin, San Petersburg, Madrid, Paris, Rome, Kiev and others, overtake 1 million of citizens. In 2030 the prevision of the population distribution will be 3 cities with 10 million of citizens or more (equal to 2016), 2 cities with 5 to 10 million of citizens (decreasing from 2016 with 3 cities), 55 cities with 1 to 5 million (increasing from 2016 with 48 cities) 92 cities with 500.000 to 1 million (increasing from 2016 with 87 cities). Differently to the other areas in the world, EU city development will be equal and in some case decrease the number of inhabitants.

Starting from the research thematic that comes from the FP7 programme, EU commission develop a new framework programme for research and innovation, Horizon 2020. In the field of urban sustainable development, to get a more complex, competitive and complete strategy policy, the European Commission focus on "Nature-Based Solution", to obtain a more sustainable and resilient societies. The Nature-Based Solution (NBS) "provide sustainable, cost-effective, multi-purpose and flexible alternatives for various objectives. Working with nature, rather than against it, can further pave the way towards a more resource efficient, competitive and gre-

ener economy. It can also help to create new jobs and economic growth, through the manufacture and delivery of new products and services, which enhance the natural capital rather than deplete it" (NBS website).

Re-naturing cities and territorial resilience are the main pillars inside this policy, which are strictly connected with the actual situation of the development of the cities and increasing of the number of citizens.

Inside NBS strategies, it is possible to identify some specific subjects of the Joint Declaration on the EU-China Partnership on Urbanisation, that are connected with NBS like Urban energy supply and demand management; Urban mobility, public transport and smart transport; Urban green building.

Different EU cities, like Paris, Madrid, Berlin, Stockholm, Milan, London (before Brexit) decide to invest in the thematic connected with the NBS, trying to improve the actual situation: air quality, urban mobility, climate adaptation, resource efficiency, biodiversity, afforestation of rural areas.

The slowest development of European cities (due to a lower number of citizens, but also to the crisis) can help the different government to invest in NBS solutions, and to regulate the different kind of strategies and challenges of different investment: in this ways it is possible to find the most efficient and sustainable solution for the city.

Chinese context

With the third Plenum of the Eleventh Communist Party Central Committee, held in December 1978, Deng Xiaoping changed the economic policy of the Government from "close" to "open economy". The "Reform and Opening Up" slogan by Deng, regarded a new way to expand the Chinese power to foreign country. The main aim was to focus on the strong development of industry (in particular manufacturing), agriculture, national defense and science-technology, considered as development key for the future.

The consequence of this policy and of the increasing of the economic power, developed in a strong migration from rural area to urban area, in order to find an improvement of economical and life quality.

"Statistically, in 1979 the proportion of the nation's population in urban settlements, either in the form of cities or designated towns, was 17.9 percent. This rose to 40.5 percent in

2003 and at an accelerated rate from the late 1990s onwards. Over this period some 350 million additional people found themselves in urban areas.[...] The magnitude of urbanization between 1978 and the present is largely unprecedented, with the emergence of something like 468 new cities, 18,000 new designated towns and the accommodation of over half a billion people” (Rowe, 2008, p.76). If in 1950 the percentage of population in Urban Areas in China was 11,8 with a slow increasing till 1978, from this year the percentage increase a lot: 17,9 (1978), 27,3 (1991), 33,9 (1998), 46,5 (2008), 57,9 (2017), till 75,8 as a prevision for 2050. In 2008 the annual urban population were composed by 624.891 thousands of population. In 2017 are 819.767, and the future prevision will be 1.049.948 in 2050 (UN data, F19 Annual Urban Population at Mid-Year by Major Area, Region and Country, 1950 – 2050).

The 13th Five Year Plan (2016-2020) that starts from the main point of the 12th Five Year Plan include a great section about the urban strategy for the development of whole Chinese territory: New Urbanization (Part VIII), Development coordinated between regions (Part IX), Ecosystems and the environment (Part X).

In this Plan, it is possible to see a changing from the past: the urbanization model, used in the last 30 years in China, from the environmental point of view is dangerous, due to the enormous use of land resources for city expansion. In addition, the important element that characterized the urban system (public services, quality of urban life, efficiency) does not work in a right way: the pollution overtake all the limits, there is low quality of life, and low quality of services and so on. The government decided to revise the urban planning strategy, in order to adjust the inefficiency at medium and small scale, and to reduce the scattering of resources (Sha et al., 2014). The strategies are two: one regards a medium and small scale, with intervention at neighborhood scale inside the city, the other regards bigger scale. From this rapid development, the government decide to create the “super-city”. This structure is realized with the idea to manage in a better way a huge number of people, built area, industrial area, and, more than others, the economic profit. This urban agglomeration is composed by (usually) three large cities,

with a specific geographic area, that develop in particular through the implementation of infrastructure network. The Chinese super-city (called also world-class city clusters) are: Jing-Jin-Ji (Beijing-Tianjin-Hebei region); Yangtze River Delta (Shanghai, Jiangsu, Zhejiang, Anhui region); Pearl River Delta (Guangdong, Hong Kong, Macau region, and include the megacities like Guangzhou and Shenzhen).

As indicate in the Plan, the most important aspect in Jing-Jin-Ji are related to the fighting against pollution, and the implementation of environmental strategies in the area: “We will establish a regional monitoring network, early-warning system, and coordinated response mechanisms for ecosystems and the environment, and reduce total pollutant emissions in the Beijing-Tianjin-Hebei region. We will better coordinate efforts to prevent and control air pollution, implement gasification projects in key areas of heavy air pollution, and ensure that the concentration of fine particulate matter is reduced by at least 25%. We will strengthen the protection of drinking water sources and joint pollution control efforts around rivers, lakes, and coastlines. We will set a red line for the protection of ecosystems, implement management by region, and establish ecological corridors around the Yongding River and elsewhere. We will redouble afforestation efforts in the Beijing-Tianjin-Baoding region and wetlands restoration efforts around lakes such as Baiyangdian and Hengshui, and ensure joint efforts are made to develop the Bashang Plateau Ecological Protection Zone and the Yanshan-Taihangshan Ecological Conservation Zone” (13th Five Years Plan, p.109).

It is obvious to understand the two conflicting aspects of the strategy: from one point of view the implementation of urban area, with the focus on efficiency and infrastructure, from the others the importance to the environment, that can be strongly contaminate by pollution related to the mega Chinese cities.

Starting from the interest of people, two of the Major Objective of the Plan are to improve the standards of living and quality life, and of environment and ecosystem. “Aggregate energy and water consumption, the total amount of land used for construction, and aggregate carbon emissions will be effec-

tively controlled, and aggregate emissions of major pollutants will be significantly reduced. We will basically complete functional zoning and the building of protective barriers for eco-security” (13th Five Years Plan, p.17).

In this Plan, the new focus is to diminish the use of land for construction, to reduce the use of water, to reduce the energy consumption and to increase the non-fossil energy from 12% to 15% of primary energy consumption. Other important investment are related with the air quality (strictly connect to the infrastructure system) passing from 76,7% of the year/days of good air to more than 80, and a reduction in PM 2.5 intensity in cities.

Chen Jining, Minister of Environment Protection, recently said that the last data reported ‘good air’ days in 2016. In particular, 338 cities monitored reach 78,8% days of good air (more 2,1% from 2015). The policy of Chinese Minister is to implement action to fight the pollution and to fine environmental violations (value: 440 million yuan, equal to 64 million U.S. dollars). In parallel, Chinese government approved the establishment of 18 national nature reserves last years.

The instrument used by the Chinese government to ensure the Environmental protection is the Functional Zoning. China is divided in different zones: strategic urbanization based on the two east-west and three north-south economic belts (related with super-city); strategic agricultural development based on the 23 agricultural production belts within the seven agricultural production zones; strategic ecological security based on the two ecological shields and three ecological belts; sustainable development of maritime space (13rd Five Years Plan, p.102). These different zones will be analyze with different indicator that underline problems, ecosystem situation, other characteristics, in order to define the better way to develop strategies to protect the environment.

Policy and research strategy

Regarding the specific policy, it is possible to focus on particular key points, underlying the differences (and analogy) between the two actual development strategies (NBS and 13th Five Year Plans). These key points comes from the 7th Framework programme (FP7). From these key points, EU committee lay the

foundations for the Nature-Based Solutions strategy.

Biodiversity and Ecosystems

EU: the main point is to understand the changes and dynamics of ecosystems, to understand and develop similar strategy to human activity and to social and economic development. In NBS strategy, the research can focus in particular on the relationship between human activity and environment, society and economy in order to better manage the protection of ecosystem, and to obtain a social and economic benefit from the environment.

CHINA: improving the protection on existent forest (in particular stopping logging in all virgin forests). Invest on forestry farms. Protect grassland (control the transformation, desertification and salinization of grassland area). Reduce the expansion of desertification, and control the levels of major rivers, lakes, wetlands and all the water eco-system. Specific policy of ecological restoration are underline for the Key Regions (Super-city areas). Specifically the key point are: protection and restoration of national ecological security barriers; afforestation efforts; comprehensive land consolidation; virgin forest protection; prevention and control of sandstorms and integrated management of soil erosion; protection and restoration of wetlands; rescue of endangered wild species of fauna and flora (13th Five Years Plan, pp.135-136).

Natural resources management

EU: the main aim is to improve “the knowledge base and develop advanced models and tools that can help to mitigate resource degradation” (NBS website). This key point is focus in particular on the sustainable management of resources, and on the sharing of best practices. Integrated water management is one of the thematic that NBS wants to analyze.

CHINA: the development in key regions (Super-city) is strictly connect with the importance of the support capacity of natural resources. “We will research the establishment of an ecological value evaluation system, explore the creation of balance sheets for natural resources, and establish accounts for natural resource accounting in physical terms” (13th Five Years Plan, p.138)

Sustainable urban development

EU: the strategy in EU is focused in particular on energy, transport, environment, waste,

water, ICT, land use, citizen engagement, social cohesion, human health, air, water and soil pollution, etc. All these thematic are analyzed in order to become more efficient and more sustainable under environmental and economical aspect. Inspiring by nature, it is possible to find an equilibrium between necessity of urban development and sustainable development.

CHINA: the creation of Functional Zoning can help to reach this goal: “To use nature in a restrained and orderly way, we will adjust and improve the spatial structure, working toward: strategic urbanization based on the two east-west and three north-south economic belts; strategic agricultural development based on the 23 agricultural production belts within the seven agricultural production zones; strategic ecological security based on the two ecological shields and three ecological belts; sustainable development of maritime space” (13th Five Years Plan, p.120). The main idea is to increase the ecological space, and to increase the density in urban areas, in order to decreasing the use of new soil.

Climate change adaptation and mitigation

EU: the importance of the climate change and global carbon cycle was one of the main point of FP7 research topic. The social and economic implication of the climate change and the importance of mitigation is now strictly connect with the NBS policy, because of the resilience aspect of city development.

CHINA: conscious that China is one of the most polluters, the government starts to develop strategies inside the Plan connected with the 2030 agenda for Sustainable Development, made by United Nations. In particular, the adaptation to climate change is related to rural-urban development planning, infrastructure development, and productive force distribution.

Disaster risk reduction

EU: connected with the increasing of the number of citizens in specific areas and with the climate change, the exposure of the cities (and citizens) to natural disaster increase a lot in last decades. The research in the last EU programme focus on this aspect, underlying the differences between the different hazard, and the possible consequence on the cities. The use of NBS solutions can be a strategy to reduce the disaster risk for the environment and for the cities.

CHINA: The government establish systems

for ecological risk prevention and control, in order to better respond to ecological and environmental emergencies. Other important risk is related with pollution: the Chinese government starts to control in a better way the emission of CO₂ and other elements, to prevent and control the emission.

Conclusion

As for Europe, for the developing of the future China, the main goal is to find an equilibrium between protection of environment and the economic (and urban) growth. Differently, the speed of the growing of the city needs different strategy in the Chinese country then in European countries.

The two policies are general and not specific, and sometimes specific planning strategy on territory are not described. The main differences is that for EU the NBS strategy is general and able to adapt to specific territory (i.e. a specific city). For China, the strategy is related to a huge scale and bigger territory than NBS.

Moreover, in China the main documents regarding the development strategy (the 13th Five Years Plan) is strictly connected with politics aspect, and consequently a lot of key point are related to People's Republic of China party policy.

Chinese government try to enforce the environmental policy in the last decade. The challenge can be taken if the future Chinese research focus more on some form of alternative energy and relative technologies.

“China is currently experiencing increased pressure for an environmental policy agenda that improves conditions locally, while having a global impact. Within 20-30 years there will be a more robust and environmental policy that is more stringent. The country would still need to deal with an overall degradation of the environment through a scarcity of drinkable water, developable land, and clean air” (Tunney Lee, 2016, p.30). If we think that in 2030 60% of global population will live in a city, in particular due to Chinese mega-cities development, it is obvious to understand in what way the Chinese environment will be under pressure with people that move around (Un Habitat; Tunney Lee; 12nd Five plan).

References

- Alfasi N., Portugali J., (2007), *Planning rules for a self-planned city*, in Planning Theory, SAGE Publications
- Balian E., Eggermont H. & Le Roux X. (2014) *Outputs of the Strategic Foresight workshop "Nature-Based Solutions in a BiodivERsA context"*, Brussels June 11-12 2014. BiodivERsA report, 45 pp.
- Barros J., Sobreira F. (2002), *City of Slums: self-organisation across scales*. Paper presented at the International Conference on Complex Systems, ICCS20029, Nashua, NH, USA, June 9-14, 2002
- Batty M. (2012), *Urban regeneration as self-organisation*, Architectural Design, n.° 215, pp. 54 - 59
- Batty M. (2011), *Cities as Complex Systems: Scaling, Interaction, Networks, Dynamics and Urban Morphologies*, in *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*, Springer, New York (USA)
- Batty M., Marshall S. (2009), *The evolution of cities: Geddes, Abercrombie and the New physicalism*, *Town Planning Review*, Liverpool University Press 80 (6), pp. 551-574.
- Bauman Z. (2005), *Globalizzazione e localizzazione*, Armando Editore, Roma
- Bauman Z. (2001), *La società individualizzata*, il Mulino, Bologna
- Bauman Z. (1999), *La società dell'incertezza*, il Mulino, Bologna
- Cattaneo T., (2016) *Study on Architecture and Urban Spatial Structure in China's Mega-Cities Suburbs*, T. Cattaneo edts. Universitas Studiorum, Mantova.
- Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.) (2016) *Nature-based Solutions to address global societal challenges*, Gland, Switzerland, IUCN. xiii + 97pp.
- Dwyer, D.J. (1975), *People and housing in Third World cities: perspectives on the problem of spontaneous settlements*, London, Longman.
- Gil I. (2008), *Shanghai transforming*, Gil I. (editor), Actar Edition, Barcelona
- Lee T. (2016) *Sustainable Neighborhoods in China. Through Inclusiveness, Connection & Environment*, Cattaneo T. eds. Study on Architecture and Urban Spatial Structure in China's Mega-Cities Suburbs, Universitas Studiorum, Mantova, pp. 25-47
- Joint Declaration on the EU-China Partnership on Urbanisation, Brussels, 3 May 2012. Download in: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20120503_eu_china_joint_declaration_urbanisation_en.pdf
- Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities, Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Final Report of the Horizon 2020 (2015)
- Nature Based Solutions, in NBS EU website: <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>
- Rauws W., De Roo G. (2016) *Adaptive Planning: Generating conditions for urban adaptability. Lessons from Dutch organic development strategies*, in *Environmental and Planning B: Planning and Design*
- Rowe P.G. (2008) *Urbanizing China*, Gil I., eds. *Shanghai Transforming*, Actar Edition, Barcelona, pp. 76-79
- Sassen S. (2008) *Disaggregating the Global Economy*: Shanghai, Gil I. eds. *Shanghai Transforming*. Actar Edition, Barcelona, pp. 80-85
- Sassen S. (2009) *La prospettiva della città globale: implicazioni teoriche per Shanghai*, in *Sulle trasformazioni urbane del XXI secolo*, pp. 138-157. Download in: http://www.mi.camcom.it/c/document_library/get_file?uuid=9d883d53-d9fc-45ee-9863-faa5a824a036&groupId=10157
- Sha Y., Wu J., Ji Y., Ting Chan S.L., Qi Lim W., (2014) *Shanghai Urbanism at the Medium Scale*, Springer
- Simpson P. (17 Gennaio 2012) *China's urban population exceeds rural for first time ever*. The Telegraph: <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/china/9020486/Chinas-urban-population-exceeds-rural-for-first-time-ever.html>
- UN data, *F19 Annual Urban Population at Mid-Year by Major Area, Region and Country, 1950 - 2050*: <https://esa.un.org/unpd/wup/>
- World Urbanization Prospects, the 2011 Revision: Press Release. New York, 2012, Released: 5 April 2012
- Yangang X., Phil J., Iain D. (2017) "Characterisation of Nature-Based Solutions for the Built Environment". In *Sustainability*, 9, 149; doi:10.3390/su9010149
- 13th Five Years Plan: for economic and social development of the People's Republic of China (2016-2020), central compilation & Translational Press. Download in: <http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/>

Definition and objectives of Nature Based Solutions

Susanna Sturla

Introduction

The first factors that cause the decline of the quality of life in European cities and in most of the world are the rising levels of pollution, the increasing of heat islands, the loss of biodiversity and extreme events related to climate change. These events have detrimental effects for human health and well-being. Cities are the largest carbon producers; mitigation and compensation recently introduced by strategic environmental assessment are not in any case sufficient to improve environmental quality at local level.

Urban growth is happening in contradictory ways to the concept of sustainable development, perhaps economic development and social development are priority respect to environmental protection and it create pressures that affect human health.

The concept of classical development, linked exclusively to economic growth, was bypassed in the 1970s by a new model of development able to reconcile economic growth and equitable distribution of resources but this new vision that included not only economic but also environmental and social aspects is not giving the expected results.

The increasingly apparent effects of global warming caused by the over-consumption of non-renewable and highly polluting resources have created the need to respond in a tangible and unified way and to find a common way to buffer the damage caused.

The city, seen as a component of the ecosystem by which it exchanges and generates relationships, has a much higher consumption of resources to the natural capability of self-renewal.

In this particular and delicate context, cities play an important role as, through the implementation of new integrated urban planning that include social, economic and environmental considerations, can stimulate urban development and resilience.

European Commission on Research and Innovation in its Horizon 2020 programme promotes Nature-Based Solutions (NBS) as new way to improve sustainability and resilience in cities.

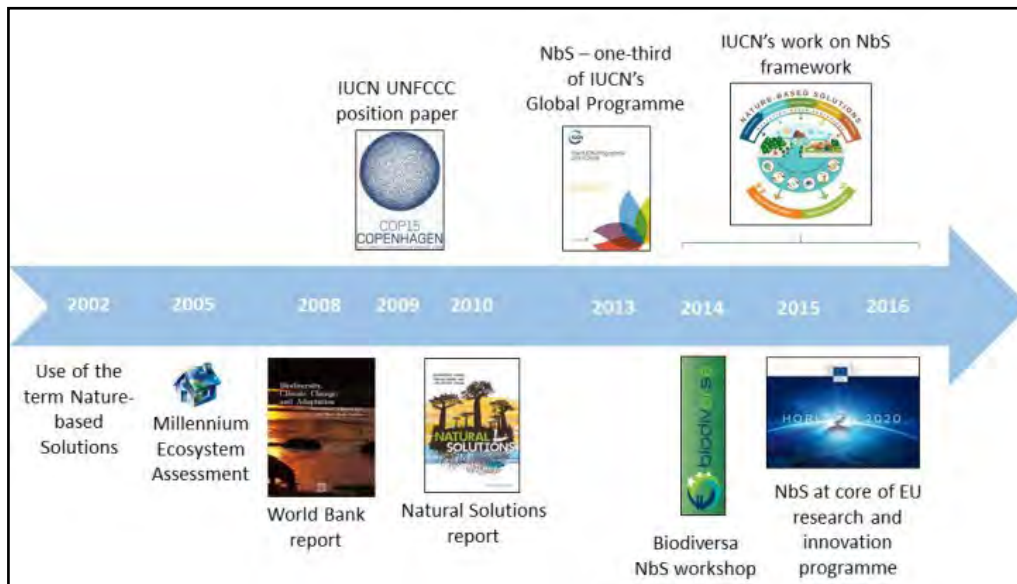


Fig. 1 - Timeline of the development of the NbS concept. Source: Nature-based Solutions to address global societal challenges.

The EU, in this sense, has invested in so-called Nature-Based Solutions with the aim to offer a transition path with realistic, incremental steps toward a sustainable environment and economy. The EU focus is to build new knowledge through the strength of community networks considering the innovation and the implementation of Nature-based Solutions (NBS) to get healthier, culturally diverse and greener regenerated (including deprived districts and neglected or abandoned areas) European cities, with better living conditions for all.

This is a new term in city planning and design that identifies a wide range of environmental interventions related to protect, sustainably manage, and restore natural or modified ecosystems; now this concept needs to be studied in depth because NBS have clear overlapping with all the well-structured system of green infrastructure that since a decade have been well defined in urban planning discipline.

NBS background

The term NBS is not new, at first it entered in the scientific literature in the early 2000s, in the context linked to solutions of agricultural problems. At the same time NBS has been appear on land-use management and planning and water resource management. From the mid-2000s, the concept has been appeared in literature on industrial design and biomimicry. The term biomimicry refers to sustainable solutions to human challenges by emulating nature's time-tested pat-

terns and strategies. Biomimicry has also been used for green infrastructure and other soft engineering approaches that it has been used as nature-based solutions to urban water management problems. From 2009 NBS is used in literature relating to methods for increasing resilience to the impacts of climate change – often synonymous with 'ecosystem-based adaptation'. The role of NBS has been actively promoted by the Nature Conservancy in the US and the IUCN (IUCN, 2012), and has also been a focus of World Bank investment in climate mitigation and adaptation projects (World Bank, 2008). NBS is also used in the context of urban planning to increasing urban quality of life.

NBS concept and definitions

In literature there are many different definitions of Nature based solutions:

1. NBS are any transition to a use of ecosystem services with decreased input of non-renewable natural capital and increased investment in renewable natural processes.¹
2. NBS are defined as living solutions inspired by, continuously supported by and using nature, which are designed to address various societal challenges in a resource-efficient and adaptable manner and to provide simultaneously economic, social, and environmental benefits.²

¹ Joachim Maes & Sander Jacobs (2015). *Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development*.

² *Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities*,

3. NBS are defined as actions to protect, sustainably manage and restore natural or modified ecosystems that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits.³
4. NBS is a way of applying the strength, resources, and abundance of nature to global environmental and social challenges.⁴

It is important to underline that EU is building this concept on two premises:

1. some societal challenges stem from human activities that have failed to recognize ecological limitations;
2. sustainable alternatives to those activities can be found by looking to nature for design and process knowledge.

NBS refers to the use of nature in tackling challenges encompassing a wider definition of how to conserve and use biodiversity in a sustainable manner. By going beyond the threshold of traditional biodiversity conservation principles, this concept intends to additionally integrate societal factors, socio-economic development and efficient governance principles.

NBS interventions can be synthesize in (i) complementing other natural or artificial measures; and (ii) involving the use of conservation measures and resilience.

As many scholars' state, the scope of 'Nature-Based Solution can be explored' by unpacking its different elements, where:

- the term Nature refers to better use existing ecosystems by minimizing the intervention on the systems themselves.
- the term Nature based refers to modify existing ecosystems to better deliver selected ecosystem services.
- The term Solutions refers to create new ecosystems (e.g. through ecological engineering, green roofs, etc.)

According to Eggermont, H., et al (2015) Type 1 consists of no or minimal intervention in ecosystems, with the objectives of maintaining or improving the delivery of a range of Ecosystem Services both inside and outside

Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Final Report of the Horizon 2020 (2015)

³ Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (2016). *Nature-based Solutions to address global societal challenges*

⁴ Potschin, M., Kretsch, C., Haines-Young, R., E. Furman, Berry, P., Baró, F. (2016) *Nature-based solutions*

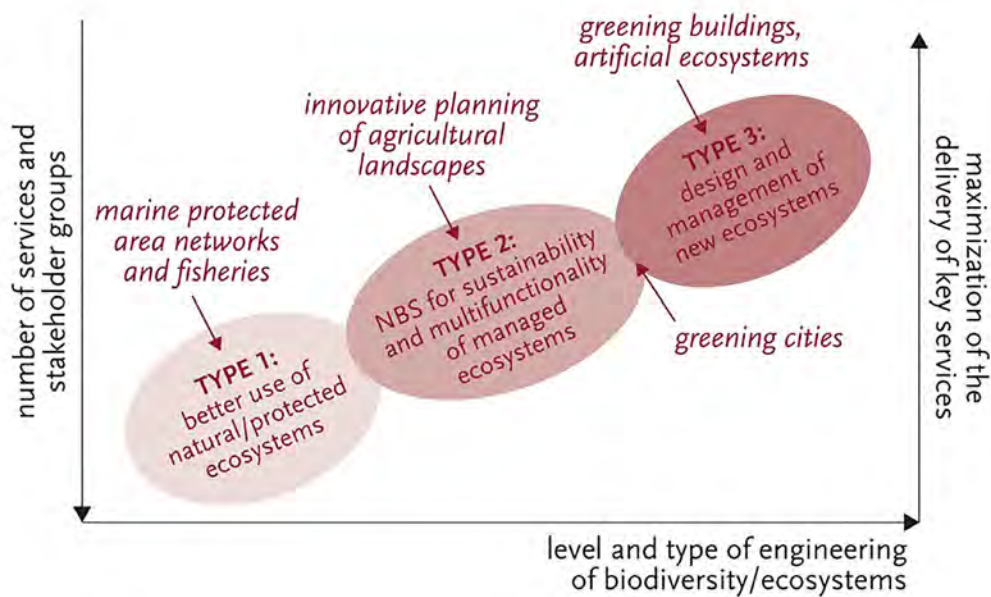


Figure 2 Schematic representation of the range of nature-based solution approaches.
Source: Nature-based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe

of these preserved ecosystems. Examples include the protection of mangroves in coastal areas to limit risks associated to extreme weather conditions and to provide benefits and opportunities to local populations; and the establishment of marine protected areas to conserve biodiversity within these areas while exporting biomass into fishing grounds.

Type 2 corresponds to the definition and implementation of management approaches that develop sustainable and multifunctional ecosystems and landscapes (extensively or intensively managed), which improves the delivery of selected Ecosystem Services compared to what would be obtained with a more conventional intervention. Examples include innovative planning of agricultural landscapes to increase their multifunctionality; and approaches for enhancing tree species and genetic diversity to increase forest resilience to extreme events.

Type 3 consists of managing ecosystems in very intrusive ways or even creating new ecosystems (e.g., artificial ecosystems with new assemblages of organisms for green roofs and walls to mitigate city warming and clean polluted air). Type 3 is linked to concepts like green and blue infrastructure (GI) and objectives like restoration of heavily degraded or polluted areas. Within this type, novel approaches such as animal-aided are currently being explored to bridge the gap between biodiversity conservation and lan-

dscape architecture.

The gradient in ecosystem service use from nature-based to more technical forms is determined by the ratio of renewable capital versus non-renewable natural capital invested to generate benefits.

Such NBS bring more, and more diverse, nature and natural features and processes into cities, landscapes and seascapes, through locally adapted, resource-efficient and systemic interventions. Another important concept to underline stated by IUCN is that NBS are determined by site-specific natural and cultural contexts that include traditional, local and scientific knowledge, so the three type of NBS relate, adapt and interact to local context and environment.

NBS in urban areas

Urban planning in the city is the means by develop actions linked to NBS in order to develop and built resilience.

In particular Urban Planning:

- Is integrated encompassing social, economic, and environmental considerations;
- Provides a process and tools for mainstreaming climate change into town development;
- Operates at both a town-wide scale as well as a site-specific level;
- Has potential to incorporate legal and economic incentives for green development;

- Can be a vehicle for inclusive and participatory planning and management of urban development.

It is very important to underline that many aspects links to NBS are interconnected to urban planning challenges in particular the economic development in urban areas is highly dependent on the wealth and quality of natural resources; the environmental dimension in urban planning is most often linked to regeneration of derelict areas, to the improvement of recreation facilities and to the general well-being of citizens, and the social dimension in sustainable urbanization focuses on people's well-being and is linked to a city's livability.

Relation among NBS and other closely related concepts

The idea of 'nature-based solutions', as already seen, is being used to reframe policy debates on biodiversity conservation, climate change adaptation and mitigation strategies, and the sustainable use of natural resources, but it is not clear how NBS might be distinguished from the other concepts associated with the opportunities for improving human well-being by managing ecosystem services and natural capital in appropriate ways.

The NBS framework is built on and supports several other closely related concepts, including the ecosystem approach, ecosystem-based adaptation and mitigation, green infrastructure (GI) and ecosystem services (European Commission, 2015).

In particular, EU commission in its report stated that green and blue infrastructure can be part of NBS or NBS can be used to build adequate green infrastructure (GI).

Another concept very close to NBS is ecological engineering, in particular, Barot et al.(2012), indicate that the goal of ecological engineering is to develop more sustainable practices informed by ecological knowledge with the aim of protecting and (2) restoring ecological systems, (3) modifying ecological systems to increase the quantity, quality and sustainability of the services they provide, or (4) building new ecological systems that provide services that would otherwise be provided through more conventional engineering based on non-renewable resources. These are the same concept that are applied on NBS.

Objectives	definitions	NBS	G.I.	ecosystem approach	ecosystem-based adaptation and mitigation	ecological engineering
Water quality and supply	Includes actions on water purification and regulation such as improvement of riparian vegetation, wetland restoration	x	x	x	x	x
Climate change adaptation and mitigation	Enhancing ecosystem resilience and functioning, help society to adapt to climate change (e.g. natural flood management, coastal protection, green roofs)	x	x	x	x	
Biodiversity conservation	Combating biodiversity loss by protecting and improving areas of high conservation value, restoring new areas of habitat where possible and improving connectivity between existing natural areas through increasing the permeability of the wider landscape and the protection of spatial connectivity features	x	x	x	x	x
Soil protection	e.g. afforestation, sustainable agriculture, land management	x	x	x	x	x
Human health/quality of life/well-being	e.g. establishing recreational areas, installing green roofs to improve local climate and air quality, creating jobs and promoting rural and regional development	x	x	x	x	x
Sustainable management	Taking actions specifically aiming to improve the ecological quality and permeability of landscapes, therein addressing multiple ecosystem services and functions and adopting a long-term perspective	x	x	x	x	x
Socioeconomic benefits	The value of services and benefits to people, measured in monetary terms.	x	x			

So, it is possible to consider NBS as an umbrella concept that covers a range of different approaches that emerge from a variety of spheres with a common focus on environment and on societal challenges.

These NBS approaches can be classified into: (i) ecosystem restoration approaches (e.g. ecological restoration, ecological engineering and forest landscape restoration); (ii) issue specific ecosystem-related approaches (e.g. ecosystem-based adaptation, ecosystem-based mitigation, and ecosystem-based disaster risk reduction); (iii) infrastructure-related approaches (e.g. natural infrastructure and green infrastructure approaches); (iv) ecosystem based management approaches (e.g. integrated coastal zone management and integrated water resources management); and (v) ecosystem protection approaches (e.g. area-based conservation approaches including protected area management).

Analogy and difference with other environmental solutions already applied

NBS still remains a general metaphor without sufficiently clear guidelines to enable effective and concrete application.

In this section it is analyzed and synthesized general EU objective for sustainability development in respect to the environmental solutions already studied and applied, that is green infrastructure, ecosystem approach, ecosystem-based adaptation and mitigation and ecological engineering.

The principal four goals of EU pursued in the last 10 years are:

- enhancing sustainable urbanisation,
- restoring degraded ecosystems,
- developing climate change adaptation and mitigation and

- improving risk management and resilience.

These goals are well specified and defined in:

- Biodiversity and ecosystems:

Include the relationships between the environment, the society and the economy were analyzed in order to identify – and mitigate – potentially harmful effects on the environment and on human health and society.

- Natural resources management:

Include resource management, water, soil, forests and desertification was aimed at strengthening collaboration among researchers, academics and the industry to find the most cost-effective management measures for sustainable resources management. The overall aim was to improve the knowledge base and develop advanced models and tools that can help to mitigate resource degradation.

- Sustainable urban development:

include energy, transport, environment, waste, water, ICT, land use, citizen engagement, social cohesion, human health, air, water and soil pollution, climate change impacts and adaptation, etc.

- Climate change adaptation and mitigation:

Include the assessments on the role of biodiversity and ecosystems in the global carbon cycle, on future climate projections, on the natural, social and economic impacts of climate change and on relevant mitigation and adaptation strategies, including novel responses to climate change.

- Disaster risk reduction:

include research on individual hazards, on exposure and vulnerability assessment and on risk-analysis.

Every concept closer to NBS pursued specific or plural goals.

In the table below, it is synthesized EU objectives in relation to other concepts associated to NBS.

Conclusion and next step

As possible to see, EU objectives have already been pursued from the other concepts associated to NBS. Only socioeconomic benefit is not pursued by ecosystem adaptation and mitigation, ecological engineering and ecosystem approach, at least not specifically.

So, at first approach it seems that NBS in respect to the other concepts would be the global way that embrace not only environ-

mental aspect based on natural or artificial elements, but it considers the whole system of sustainability.

In respect to green infrastructure NBS is only not consider natural or artificial green element but it uses or copy characteristics and peculiarities that it could be find in nature adapting in local and specific context.

The next step is to verify how and how much NBS is able to satisfy these objective through different case study.

References

- Balian E., Eggermont H. & Le Roux X. (2014). Outputs of the Strategic Foresight workshop *Nature-Based Solutions in a BiodivERSA context*, Brussels June 11-12 2014. BiodivERSA report, 45 pp.
- Benedict. M.A., McMahon, E.T. (2006) *Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century*, Sprawl Watch Clearinghouse, Washington D.C.
- Benyus, J. M. (1997) *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. New York: William Morrow.
- Bernini M., Campeol A., Felloni F., Magoni M. (1993) *Aspetti ecologici nella pianificazione territoriale*. Ed. Grafo, Brescia.
- Bertesaghi Kok C., Osmond P., Peters A. H. (2016) *A green infrastructure typology matrix to support urban microclimate studies*. 4th International Conference on Countermeasures to Urban Heat Island, At National University of Singapore, Singapore
- Bisogni, L., Malcevschi, S. (2014) *Resilienza urbana e territoriale*, Progetto Capacity Building, Fondazione Cariplo
- Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C., Maginnis, S. (2016) *Nature-based Solutions to address global societal challenges*. Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.
- Colucci, A. (2012) *Le città resilienti: approcci e strategie*. Jean Monnet Centre of Pavia, Università degli Studi di Pavia
- Eggermont, H., et al (2015) *Nature-based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe*. GAIA Ecological Perspectives for Science and Society Vol 24 n. 4 pp. 243 – 248
- Erickson, P., Tempest, K. (2014) *Advancing Climate Ambition: How City-Scale Actions Can Contribute to Global Climate Goals*. SEI Working Paper No. 2014-06. Stockholm Environment Institute, Seattle, WA, US. <http://sei-international.org/publications?pid=2582>.
- Erickson, P.; Tempest, K. (2015) *Keeping Cities Green: Avoiding Carbon Lock-in Due to Urban Development* SEI Working Paper No. 2015-11. Stockholm Environment Institute, Seattle, WA, US. <https://www.sei-international.org/publications?pid=2829>
- Hagen, K.; Stiles, R. (2010) *Contribution of landscape design to changing urban climate conditions*. In *Urban Biodiversity and Design*; Müller, N., Kelcey, J.G., Werner, P., Eds.; Wiley-Blackwell: Oxford, UK
- Helen Santiago Fink (2016). *Human-Nature for Climate Action: Nature-Based Solutions for Urban Sustainability*. In *Sustainability*, 8, 254; doi: 10.3390/su8030254
- IUCN (2012) *The IUCN Programme 2013-16*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Joachim Maes & Sander Jacobs (2015). *Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development*. In *Conservation Letters* published by Wiley Periodicals, Inc.
- Kabisch, N., Frantzeskaki, N., Pauleit, S., Naumann, S., Davis, M., Artmann, M., Haase, D., Knapp, S., Korn, H., Stadler, J., Zaunberger, K., Bonn, A. (2016). *Nature-based solutions to climate change mitigation and adaptation in urban areas: perspectives on indicators, knowledge gaps, barriers, and opportunities for action*. *Ecology and Society* 21(2):39. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08373-210239>
- Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities, Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Final Report of the Horizon 2020 (2015)
- Asian Development Bank (2016) *Nature-based solutions for building resilience in towns and cities: Case studies from the Greater Mekong Subregion*. Mandaluyong City, Philippines
- Naumann, S., McKenna D., Kaphengst, T., Pieterse, M., Rayment, M. (2011). *Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects*. Final report to the European Commission, DG Environment, Contract no. 070307/2010/577182/ETU/E.I, Ecologic institute and GHK Consulting.
- Potschin, M.; Kretsch, C.; Haines-Young, R., E. Furman, Berry, P., Baró, F. (2016): *Nature-based solutions*. In: Potschin, M. and K. Jax (eds): *OpenNESS Ecosystem Services Reference Book*. EC FP7 Grant Agreement no. 308428. Available via: www.openness-project.eu/library/reference-book
- Raymond, C.M., Berry, P., Breil, M., Nita, M.R., Kabisch, N., de Bel, M., Enzi, V., Frantzeskaki, N., Geneletti, D., Cardinaletti, M., Lovinger, L., Basnou, C., Monteiro, A., Robrecht, H., Sgrigna, G., Munari, L. and Calfapietra, C. (2017) *An Impact Evaluation Framework to Support Planning and Evaluation of Nature-based Solutions Projects*. Report prepared by the EKLIPSE Expert Working Group on Nature-based Solutions to Promote Climate Resilience in Urban Areas. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, United Kingdom
- Szulczewska, B., Giedych, R., Borowski, J., Kuchcik, M., Sikorski, P., Mazurkiewicz, A., Stańczyk, T. (2014) *How much green is needed for a vital neighbourhood?* In search for empirical evidence. *Land Use Policy*, 38, 330–345.
- World Bank (2008): *Biodiversity, climate change, and adaptation: nature-based solutions from the World Bank portfolio*. World Bank, Washington DC.
- Yangang X., Phil J., Iain D. (2017) *Characterization of Nature-Based Solutions for the Built Environment*. In *Sustainability*, 9, 149; doi:10.3390/su9010149

Sitografia:

- <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=nbs>
- <https://biomimicry.org>
- <https://www.iucn.org/search/nbs>
- <http://www.oppla.eu/nbs/case-studies>
- <http://naturvation.eu/home>
- <https://www.nature4cities.eu/h2020-nbs-projects>
- <http://www.openness-project.eu/>
- www.epa.gov
- <http://iucn.worldconservationcongress.org/news/press/?11090/Towards-a-New-Era-of-Conservation-Sustainability-and-Nature-based-Solutions>

Nature-Based Solution to improve urban flexibility and resilience

Elisabetta M. Venco

Introduction

Nowadays more than half of the world's population lives in urban areas and it is expected to increase by more than two thirds by 2050 (UN, 2015). The speed of urban growth, the continuously changing of citizens' needs and the modifications of external and internal conditions create heavy pressures on ecological environment, urban environment, urban structure, social system and human health.

Important part of the macro-microclimate degradation processes of urban environment is caused and fostered by soil cover and soil waterproofing. In particular, the so-transformed surfaces determine and develop the phenomenon of urban heat island, due in particular to the increased solar energy absorption by roads and buildings. With a strong reduction and in some case the total removal of the natural infiltration through the permeable layers of soils, the rapid outflow of rainfall into waterways create many problems in the management and control of storm water: the amount of water used decreases and the risk of natural disasters increase considerably. Moreover, urban soil has little capacity to retain water: the result is a reduced evapotranspiration, with less cooling of the temperature near the ground. Consequently, urban centers are more vulnerable and consequently more at risk in relation to recurring climatic events during seasons (heat waves in summer and sudden and rainy rains during fall and spring) and in case of not common or predictable and sudden events.

The described phenomena affect consistently the quality of life and the health of citizens: during period of high temperature and high humidity conditions, people who live in cities have a higher risk of mortality than those who live in suburban or rural environment. In addition, the scarcity of vegetation is not able to discharge its ecosystemic functions and attenuate the gas emissions, the production of artificial heat from air condi-

tioning and heating systems and the increase of particulates and CO₂.

Today, the problems that society and therefore urban system face can be studied and resolved with the support of an ecological approach to planning: the city is not a defined and closed element but an object that transforms itself into time. So, the city plan has to be able to guide the rapid changes of city (and society) without too detailed, rigid or fixed rules, but through the definition of plausible scenarios, requiring quick adaptation to *civitas* and *polis* changes and needs.

Contemporary phenomena (episodic and local requalification, dismissing of entire urban blocks, city development by parts and not as a unique system, urban sprawl, post-catastrophe reconstruction) highlight the gap between needs and solutions. If it is stated that the material component of cities has to adapt to the needs of those who live there, it is necessary to consider cities and territories as flexible environments and the urban structure has to adapt itself to different external (socio-economic context) and internal (project scenarios) conditions while maintaining the anthropological peculiarities of city as a place with an identity.

In a such complex context with so many elements involved, it is essential to find new methods and application techniques that will be able to integrate the use of natural solutions increasing ecosystem/urban resilience, urban livability in a flexible manner. Eco-policies (environmental, economic, ecological policies) e in particular environmental policies (i.e. Nature-Based Solutions, NBS) for green interventions are important instruments to improve these features in regional and city planning.

Nature Based Solutions in urban context

From 2009, the term Nature Based (refers to ecosystem approaches, ecosystem-based approaches and/or direct utilization of elements of biodiversity) Solutions became more widely used in literature relating to methods for increasing resilience to the impacts of climate change (European Union, 2015).

In particular, in an urban context with high density, high soil sealing, and high coverage ratio, it is possible to increase ecological value through green widespread interventions

involving eco-systemic and functional aspects at different scales: from regional scales (regional parks) and whole cities (urban parks) to neighborhoods (neighborhoods/pocket parks) and specific buildings (green roof/wall and other green solutions in urban texture or buildings' shape). The ecological strategies can be implemented through public projects or can be applied on private property becoming a fundamental component for community health and quality of life.

In literature, there are many different definitions of Nature Based Solutions. Among all:

- NBS are elements/actions that permit transition to a use of ecosystem services with decreased non-renewable natural capital input and increased investment in renewable natural processes (Maes et al., 2015);
- NBS are living solutions inspired by, continuously supported by and using nature, designed to address societal challenges in a resource-efficient and adaptable manner and to provide economic, social, and environmental benefits (European Union, 2015);
- NBS are actions to protect, sustainably manage and restore (semi-)natural ecosystems that address societal challenges effectively and adaptively, providing at the same time human well-being and biodiversity benefits. Therefore, the ecosystems evolve to a new state of equilibrium between productivity, adaptability, and resilience (Cohen-Sancham et al., 2016).

Moreover, it is possible to define three different types of NBS: the first one concerns a better use of existing ecosystems minimizing the intervention on the systems themselves; the second one modifies existing ecosystems to better deliver selected ecosystem services and the latter creates new ecosystems (Balian et al., 2014).

In the end, it is possible to identify some NBS principles (Cohen-Sancham et al., 2016):

1. Environmental rules: embrace of nature conservation norms (and principles);
2. Way of development: implementation alone or in an integrated manner with other solutions to societal challenges (i.e. technological and engineering solutions);
3. Context interesting: site-specific determination in strictly relation to natural and cultural contexts that include traditional, local and scientific knowledge;

4. Social equity: production of societal benefits in a fair and equitable way, in a manner that promotes transparency and broad participation;
5. Living ecosystem: maintenance of biological and cultural diversity and the ability of ecosystems to evolve over time;
6. Landscape scale application;
7. Sustainable services: enhancement of trade-offs between the production of immediate benefits, and future options for the production of the full range of ecosystems services;
8. Policies' process: fully integration in the overall design of policies, measures or actions, to address a specific challenge.

At the moment, there is plenty of NBS virtuous examples among actions, elements, ecological indexes spread all over the world: planting trees to reduce air pollution and improve health; Sustainable Urban Drainage Systems (SuDS) designed to reduce the potential impact of new and existing developments; the Biotope Area Factor (BAF; Casella et al., 2015); biobased geological CO₂ storage; green/blue infrastructure^t and so on (Balian et al., 2014).

Resilience and urban resilience

From materials science and engineering fields, the word resilience (from the Latin verb *resilio*, to bounce) is the physical property of a material to return to its original shape or position after a deformation (stress) not exceeding its elastic limits: from here in, the term has been used in various disciplines especially related to ecological research (Venco, 2017).

In literature, it is possible to define three main approaches to study resilience:

- Engineering approach: after a stressful event, it is the ability of a system to return to the original equilibrium state; moreover, it is interesting the concept of stability condition around the equilibrium point (Odum, 1969);
- Ecological approach: it represents the amount of disturbance that a system can absorb before collapsing into a lower equilibrium state affected by different sets of processes; moreover, it is interesting the idea of systems with balanced behavior and the possibility of multiple equilibria states (Holling, 1973);
- Adaptive, Systemic and Socio-Ecological

Approach: it is the capacity of a system to anticipate unexpected event in order to minimize potential negative impacts; the focus is on adaptive system capabilities and learning mechanisms (Holling, 2001; Folke, 2006).

- In literature, related to the different meanings and contexts in which resilience develops, there are several definitions. Among all, it is useful to mention:
- Social resilience is the ability of groups or communities to cope with external stresses and disturbances as a result of social, political and environmental change [...] ability of communities to withstand external shocks to their social infrastructure (Adger, 2000);
- Amount of change a system can undergo without changing state (IPCC, 2001);
- The ability of a system to absorb perturbations or stresses without changes in its fundamental structure or function that would drive the system into a different state (Kasperson, 2005);
- The ability of a system to recover from the effect of an extreme load that may have caused harm (UKCIP, 2003);
- Refers to three conditions that enable social or ecological systems bounce back after a shock. The conditions are: ability to self-organize, ability to buffer disturbance and capacity for learning and adapting (Tompkins et al., 2005);

Moreover, many researchers have defined the main principles of resilience (De Lotto et al., 2016). In particular:

- Foster (1997) proposed 31 principles for achieving resilience and organized them in several categories: General systems (functional redundancy), Physical (not site specific, modular, standardization, mobile, stable, fail-safe design), Operational (efficient, reversible, incremental operation, autonomous operation), Timing (short lead time and rapid response to stimuli, open-end life span), Social (compatibility with diverse value systems, equitable distribution of benefits and costs, accessibility), Economic (incremental funding, high benefit-cost ratio, equitable division of benefits and costs) and Environmental (minimal adverse impacts);
- Godschalk (2003) defined resilient systems (in relation to natural/anthropological/technological stresses and disasters)

as: Redundant, Diverse, Efficient; Autonomous, Strong, Interdependent, Adaptable (flexible), Collaborative;

- In "Transition Cities" by Hopkins (2008), there are the following resilience concepts: diversity; redundancy; modularity; local based policies and strategies; concept of small related to the balance between environmental, social and economic resources, development and consumption grade of resources, social inclusion, self-organization, construction of bottom-up processes and active sharing (Colucci, 2012);
- Lewis and Conaty (2012) defined seven main principles for resilient communities: Diversity of cultures, Modularity of elements, Social capital, Innovation, Overlap, Tight Feedback Loops, Ecosystem Service (Thayer et al., 2013).

Nowadays, resilience has a fundamental role in urban planning development. In particular, it is defined as the ability of a complex system (i.e. urban settlement) to cope with external and internal stresses through adaptation and mutation strategies and to return to an equilibrium state (not necessarily equal to the original one). So, resilience could be read as a new way to understand and manage urban planning.

In the urban context, it is possible to define the following types of resilience (Cutter et al., 2010):

- Infrastructural Resilience: related to the reduction of urban settlement physical vulnerability (buildings, infrastructure networks - mobility and technological services) and related to the community ability to respond and recover after a stressful event;
 - Institutional Resilience: related to the community governmental and non-governmental system;
 - Economic Resilience: related to the community's economic diversity as job places, number of enterprises and their working capacity after a disastrous event;
 - Social resilience: related to the community's demographic characteristics.
- Focusing on urban systems, to be resilient they must possess the following features and abilities:
- pursue a balanced and sustainable development model based on integration of social, environmental, and economic issues;

- preserve and enhance local resources;
- reduce environmental impacts due to human phenomena (industrial systems, fuel pollution, etc.);
- encourage social participation both in the planning phase and in the management phase.

The capacity of an urban area to be resilient depends on the organization and the relationships existing among the internal elements: considering that a flexible system allows the rapid recovery and the necessary swing of activities, flexibility approach helps to reach resilience goals (Jha et al., 2013).

Flexible city

The speed of mutations of population needs and the instability of contexts' conditions are vivid in the city (as the most important place of community living and evolving) and require the city to adapt to citizens needs in real time.

Adaptation and evolution are typical elements of organic and ecological systems that, since long, highlight the relevance of their role in urban studies (i.e. the idea resilience, the ecological planning, and the environmental assessments). In the early of XX century, Geddes identified the city as a specific organ through which men are able to evolve. Moreover, in 1942, during CIAM, it was emphasized the organic nature of the city: the evolution considers form and function no longer statically but in a continuous movement (Welter, 2002). So, evolving city means that even what appears more stable, such as urban settlements, is continually transformed.

Thus, in relation to the idea of evolving city (city as an organism: Geddes, Choay, Welter), it is not possible to define specific and strictly rules, but structural lines and possible scenarios. New cities and interventions of renewal and requalification must be able to anticipate the need for changes and, therefore, the need for flexibility is increasingly required in all fields (urban planning, engineering, social science and so on).

The urban structure and the different subjects involved (citizens, stakeholders, professionals, decision makers), require the ability to adapt to different and quick modifications of external (global socio-economic environment) and internal (social and organizational scenario) conditions.

It is necessary that the material component of the city must adapt to the needs of the citizens and, as a consequence, to think about cities and territories as flexible environments. Therefore, flexibility is the adaptation to the social and economic conditions, the ability of the city to be efficient in a short time according to the demands of the context and it is well expressed in the relational, government, environmental, physical and infrastructural systems.

Therefore, as previous researches have showed and defined (De Lotto, 2011), it is possible to recognize different main themes linked to three principle dimensions: theoretical, related to the tangible city (physical part) and related to social phenomena. So, the six main topics of flexible city are:

- Temporal Dimension: significant changes in the anthropological sense happen in short, medium and long periods;
- Variable Geography: dimensions and physical shapes of cities (urbs) are not fixed a priori but derive from a continuous process of adaptation to all the changes occurred in civitas and polis;
- Reversibility: based on the idea of sustainability, any contraction of urban shape should allow the re-naturalization of the urban area (life cycle assessment of the whole city and not just a building);
- Functional un-differentiation: at local level, the city must be able to adapt its functions and increase or reduce the urban load based on citizens and cities' needs without compromising, at a wider scale, the infrastructure system and the urban structure;
- Layer Structure: third dimension is essential to think about functional levels with different degrees of long-lasting qualities and adaptability;
- Etheo-organization: it could represent the optimal balance between "top-down" and auto-organization "bottom-up" planning model.

Linkage among NBS, Resilience and Flexibility

While it is quite obvious the strong relationship between NBS and Resilience (also in the meaning of urban resilience), and between resilience and flexibility, author wants to define, underline and deepen the nexus and link between NBS and flexibility

(or NBS and flexible city). It is well demonstrated that restore degraded ecosystems using nature-based solutions can improve the resilience of ecosystems, develop ecosystem services and meet other societal challenges maximizing environmental, social and economic co-benefits. Moreover, NBS not only increase the resilience of society to external economic and environmental stresses, but also contribute positively to improve human health and well-being. Sustainable urban planning with nature-based solutions provides opportunities for adaptation to climate change, increases urban resilience to risks (i.e. droughts, floods, and heatwaves), reduces pollution and enhances opportunities for small-scale climate mitigation, i.e. through increased carbon storage (European Union, 2015 a).

In any urban context, flexibility can contribute to increased resilience: a flexible city, thanks to the organization of its inner structure and internal relations, allows the rapid recovery of its activities after the occurrence of a stressful event. It is possible to say that the greater the flexibility of the system, the greater the ability of the same to respond to external stresses (any kind of stresses) and then find a new (dynamic) equilibrium (Veneco, 2017).

In order to define the similarities and the coherence among type and principle of NBS and the six main topic of Flexibility, author makes an evaluation of their interaction by making a comparison. By assigning a numerical value from 0 to 1 to the interaction among elements (where: 0 means no interaction, 0.5 weak interaction and 1 strong interaction), author defines the strength of the links among the most significant theoretical concepts of NBS and Flexibility, and the effectiveness and the importance of them in the present cultural, social, political and professional context.

The logical connections' diagram (Figure 1) shows the bi-univocal relationships among the defined NBS principles and the main topics of Flexibility. In particular, it specifies the strength and weakness of the links that, independently from their features, connect all the elements of the two defined sets.

Conclusions

In previous paragraphs, author highlights how the NBS principles are very well linked

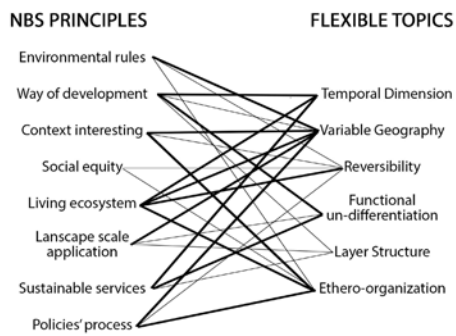


Figure 1 – Link between NBS principles and Flexibility topics.

(in Figure 1 there are all the bi-univocal links among the elements involved) with the topics of Flexibility. In particular, the concepts related to “Way of development”, “Living ecosystems”, “Ethero-organization” and “Variable Geography” are the most and well connected elements. Moreover, the flexible topic “Reversibility” is particular important in the development of punctual or territorial spread Nature-Based Solutions because they bring back the anthropological elements in any urban settlements to a more natural state (in a variable percentage in relation to context and specific development aims) from a sustainable and resilient point of view.

It is interesting that all the elements in the two sets are general principles and not punctual ideas or singular objects: this characteristic allows better connections and their suitability to each other is more recognizable and applicable in different contexts and with different meanings.

Furthermore, there are not isolated elements but a relevant number of strong connections. In example, it is quite obvious the importance of a “Policies’ process” in relation/ based on an “Ethero-organization” planning model that allows a more acceptance of the necessary changes and a greater participation of citizens. Moreover, the “Way of development” and the “Temporal Dimension”: all the interventions based on NBS have to be developed in different time horizon (at least short-medium-long) and the urban settlement (or the territory) has to be able to manage the changes without the decline of its inner social-economic-structural peculiarities and the loss of identity. The “Variable Geography” is strictly related with almost all of NBS principles: in particular, all the interventions have to consider and compare the

social-cultural-economic and environmental context in which they will develop. Therefore, it is possible to state that Nature-Based Solutions and Flexibility are driving forces for the enhancement of Resilience as ecosystemic and urban resource for the development of future territorial and city plans.

1. Green infrastructure can be defined as a network of multi-functional green spaces (new/already existing, rural/urban) that supports natural and ecological processes: parklands, forests, wetlands, greenbelts, floodways, the system of small/punctual green elements (green roofs/walls), soft permeable surfaces, green streets and avenues, green open spaces and so on.

References

- Adger, W.N. (2000) Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography* Vol.24, n. 3, pp.347–364
- Balian, E., Eggermont, H., Le Roux, X. (2014). Outputs of the Strategic Foresight workshop “Nature-Based Solutions in a BiodivERsA context”, Brussels June 11-12 2014. *BiodivERsA report*, pp.45
- Casella, V., De Lotto, R., Franzini, M., Gazzola, V., Morelli di Popolo, C., Sturla, S., Venco, E.M. (2015) Estimating the Biotope Area Factor (BAF) by Means of Existing Digital Maps and GIS Technology. *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2015*, GEO-AND-MOD 15 Proceedings Part III, pp.617-632
- Choay F. (1981) Premessa. Sitte C., eds, *L'arte di costruire la città. L'urbanistica secondo i suoi fondamenti artistici*, Jaka Book, Milano, pp.10.
- Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C., Maginnis, S. (eds) (2016). *Nature-based Solutions to address global societal challenges*. Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.
- Colucci, A. (2012) *Le città resilienti: approcci e strategie*, Jean Monnet Interregional Centre of Excellence, University of Pavia
- Cutter, S.L., Burton, C.G., Emrich, C.T. (2010) Disaster Resilience Indicators for Benchmarking Baseline Conditions. *Journal of Homeland Security and Emergency Management* Vol.7, n. 1, Article 51.
- De Lotto, R. (2011) Flexibility principles for contemporary cities, Shiling, Z., Bugatti, A. eds, *Changing Shanghai – from Expo's after use to new green towns*, Officina Edizioni, Roma, pp.73-78
- De Lotto, R., Gazzola, V., Morelli di Popolo, C., Venco, E.M. (2016) From resilience to flexibility: urban scenario to reduce hazard. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, *Int. J. Sus. Dev. Plann.* Vol.12, No. 4 pp. 789–799
- European Union (2013) Building a Green for Europe Environment Infrastructure
- European Union (2015 a) Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities Final Report of the Horizon 2020 Expert Group on ‘Nature-Based Solutions and Re-Naturing Cities’. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- European Union (2015 b) Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities, Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Final Report of the Horizon 2020
- Folke, C., Carpenter, S.R., Walker, B.H., Scheffer, M., Chapin, F.S., Rockstro, J. (2010) Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society*, Vol.15, n. 20
- Foster, H.D. (1997) *The Ozymandias principles*, Southdowne Press, Victoria, B.C.
- Geddes, P. (1913) Two steps in Civics: cities and town planning exhibition and international congress of cities, *Town Planning Review*, Vol.4, n. 2, pp.78-94
- Godschalk, D.R. (2003) Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities, *Natural Hazards Review*, Vol.4, n. 3, pp.136-143

- Holling, C.S. (1973) Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* Vol.4, pp.1–23
- Holling, C.S. (2001) Understanding the Complexity of Economic, Ecological and Social Systems. *Ecosystems* Vol.4, pp. 390-405
- Hopkins, R. (2008) *The transition handbook. From oil dependency to local resilience*, Green Books Ltd, Devon, UK
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2001) Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- Jha, A.K., Miner, T.W., Stanton-Geddes, Z. (eds) (2013), *Building Urban Resilience: Principles, Tools and Practice. Directions in Development*. Washington, DC: World Bank
- Maes, J., Jacobs, S. (2015). Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development. In: *Conservation Letters*, Wiley Periodicals, Inc.
- Kasperson, J.X., Kasperson, R.E. (2005) *The Social Contours of Risk: Volume II. Risk Analysis, Corporations and the Globalization of Risk*. Earthscan, London. Sterling, VA.
- Lewis, M., Conaty, P. (2012) *The Resilience Imperative: Cooperative Transitions to a Steady-State Economy*, Gabriola Island, BC: New Society
- Odum, P.E. (1969) The Strategy of Ecosystem Development, *Science*, Vol.164, n. 3877, pp.262-270
- Thayer, J., Rider, M., Lerch, D. (2013) *Resilient what?: how leading U.S. municipalities are understanding and acting on resilience*, Post Carbon Institute. Available at <http://www.postcarbon.org/publications/resilient-against-what/>
- Tompkins, E.L. et al. (2005) *Perceptions of the effectiveness of the United Nations Framework Convention on Climate Change in prompting behavioral change*. Tyndall Centre Working Paper 92
- UKCIP (United Kingdom Climate Impacts Programme) (2003) Climate adaptation: risk, uncertainty and decision-making, Technical Report, edited by Willows and Connel. Available at <http://www.ukcip.org.uk/>
- UN (United Nations) (2015) *World Population Prospects. The 2015 Revision Key Findings and Advance Tables*, New York
- Venco, E.M. (2017) *La pianificazione preventiva per la riduzione del rischio: definizione di scenari preventivi nel contesto della città flessibile e resiliente*. Maggioli Editore, Sant'Arcangelo di Romagna (RN)
- Welter, V.M., (2002) *Biopolis. Patrick Geddes and the City of Life*, The MIT Press, Cambridge, MA.

05

Sessione speciale Challenges, resistances and opportunities for the inclusion of ecosystem services in urban and regional planning

Daniele La Rosa, Antonio Leone, Raffele Pelorosso, Corrado Zoppi

Introduzione

Current research highlights the lack of appropriate instruments for the inclusion of Ecosystem Services (ES) in urban and regional planning. Spatial plans have the capacity to induce positive or negative changes in the quality or quantity of ES, by determining changes in land use and providing rules and norms for its use. Although many approaches are available for integrating the ES concept in planning, many issues remain unresolved to ultimately mainstreaming the role of ES to clearly inform sustainable planning decisions. Among these issues, one of the most important is represented by the lack of precise or mandatory indications in planning laws or norms to use information coming from ES assessment in the land-use planning process. To date, only in some strategic environmental assessments of spatial plans, references to ES can be found. This implies that planners often consider ES assessments as add-ons that can somehow burden the entire planning process.

The session welcomes contributes (theoretical and applied, successful or critic) to highlight resistances and opportunities for the inclusion of Ecosystem Services in spatial planning processes for Italian and international cases. A common perspective essay to be submitted to an international peer review journal is prospected to be jointly developed by session participants.

Servizi Ecosistemici e Contesto Locale

Stefano Aragona

Abstract

Il paper intende confrontarsi con la questione basilare dei Servizi Ecosistemici ovvero della loro natura “integrata”, olistica. Tale caratteristica richiede una pianificazione che sia interscalare e connessa sotto il profilo disciplinare. Ciò in assoluta coerenza con la Carta di Lipsia (2007) laddove sono richieste strategie pianificatrici integrate tra aree rurali e non, quindi con le città piccole, medie, grandi e le aree metropolitane. Argomenti che richiedono azioni a ciascun livello istituzionale. Quindi ognuno di essi – Regione, Provincia, Area Vasta, Comuni ed Aree Metropolitane – deve svolgere uno o più compiti ed ha varie responsabilità.

Sono tali “componenti” realizzate, attuate, negli oltre quattrocento Comuni, per lo più piccoli o piccolissimi, della Calabria? Il contributo proposto tenta di riportare elementi relativamente ai temi citati, suggerendo possibili scenari.

Indispensabile una visione integrata del territorio

La prospettiva da cui si scrive è quella del considerare il territorio come spazio integrato. Cioè esito delle tante componenti che partecipano alla sua formazione. Riferendosi ai Servizi Ecosistemici l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), rifacendosi alla UE (<http://biodiversity.europa.eu/topics/ecosystem-services>) riporta le seguenti caratteristiche e definizioni:

Gli ecosistemi forniscono all'umanità numerosi vantaggi definiti «beni e servizi ecosistemici». I beni prodotti dagli ecosistemi comprendono, ad esempio, il cibo, l'acqua, i carburanti e il legname; i servizi, invece, comprendono l'approvvigionamento idrico e la purificazione dell'aria, il riciclo naturale dei rifiuti, la formazione del suolo, l'impollinazione e molti altri meccanismi regolatori naturali.

Il Millennium Ecosystem Assessment (MA, Valutazione del Millennio degli Ecosistemi) ha definito i servizi ecosistemici (ecosystem services) come quei “benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano”.

Secondo tale lavoro, negli ultimi 50 anni l'uomo

ha cambiato gli ecosistemi con una velocità e una forza che non si erano mai osservate in periodi precedenti; le cause principali sono state la crescente necessità di cibo, acqua dolce, legname, fibre e fonti energetiche. Questo impatto sta provocando una perdita irreversibile di biodiversità in tutto il pianeta e, in particolare, è stato valutato che il 60% dei servizi ecosistemici del pianeta siano stati compromessi.

Il Millennium Ecosystem Assessment distingue quattro categorie di servizi ecosistemici:

- i servizi di fornitura o approvvigionamento: forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname, fibre, combustibile e altre materie prime, ma anche materiali genetici e specie ornamentali
- i servizi di regolazione: regolano il clima, la qualità dell'aria e le acque, la formazione del suolo, l'impollinazione, l'assimilazione dei rifiuti, e mitigano i rischi naturali quali erosione, infestanti ecc.
- i servizi culturali: includono benefici non materiali quali l'eredità e l'identità culturale, l'arricchimento spirituale e intellettuale e i valori estetici e ricreativi
- infine, i servizi di supporto: comprendono la creazione di habitat e la conservazione della biodiversità genetica.

Poiché i beni e i servizi ecosistemici sono sempre stati disponibili, fuori da ogni mercato e gratuiti, il loro valore reale non viene considerato dalla società. L'economista statunitense Robert Costanza afferma che “poiché i servizi ecosistemici non vengono catturati dai mercati e non vengono quantificati in termini comparabili ai servizi economici e ai prodotti industriali, molto spesso non vengono neanche considerati nelle decisioni politiche”. (<http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/argomenti/benefici/servizi-ecosistemici>).

Molte delle caratteristiche dei servizi ecosistemici rimandano a quello che erano gli “usi civici”. Essi si riferivano agli elementi essenziali che servivano per vivere agli abitanti di un territorio. Infatti il soggetto fruitore di tali usi era colui che apparteneva alla Comunità locale quindi non un soggetto privato o pubblico ma un soggetto che poteva godere, nella misura delle sue necessità di un bene comune. Con l'evolversi delle modalità di antropizzazione e l'incalzare di innovazioni sempre più radicali anche le necessità di vita si modificano e le definizioni/requisiti sopra riportate ne sono chiara testimonianza.

I servizi ecosistemici divengono basilari poiché il ricorso alle risorse finite e quindi non rinnovabili è sempre più evidente, come già anticipava oltre 40 anni addietro *I limiti dello sviluppo* (1972). Inoltre in modo crescente stanno emergendo utilizzazioni ambientalmente nocive. Nocività che da anni organizzazioni ambientaliste, come Legambiente, stanno denunciando. Ponendo anche grande attenzione al rapporto con le tematiche della legalità¹. Questo non solo o principalmente per motivi etici – certamente rilevanti – ma soprattutto per ragioni di utilità e sicurezza pubblica: basti ricordare la frase di un'intercettazione telefonica in cui veniva detto “... *va bhè ma che importa se si inquina la falda, tanto noi beviamo l'acqua in bottigliata*”.

Enzo Scadurra in “L'Ambiente dell'uomo” già dal 1995 evidenzia l'incongruenza – ormai divenuta enorme – tra il modello di società e spazio formati dalla prima rivoluzione industriale e le esigenze della natura. L'autore partecipa alla linea di pensiero dei cosiddetti “territorialisti”² per i quali occorre una visione integrata di pianificazione territoriale che valorizzi lo sviluppo locale.

Una delle tematiche rilevanti dei Servizi Ecosistemici, come sopra visto, è relativo al tema idrico. La scarsità di precipitazioni piovose o nevose che sta sempre più avvenendo pone in evidenza una questione già nota da qualche decennio: il conflitto di interessi sull'uso delle risorse, sia irripetibili e che riproducibili, come l'acqua. La vicenda del Lago di Bracciano, riserva idrica principale della Capitale, è emblematica di tale situazione³.

1. “Il fenomeno, viene affrontato dal 1997 in modo sistematico nell'annuale “Rapporto Ecomafia” un'opera collettiva, coordinata dall'Osservatorio Ambiente e Legalità di Legambiente e realizzata in collaborazione con tutte le forze dell'ordine (Arma dei Carabinieri, Corpo Forestale dello Stato e delle Regioni a statuto speciale, Capitanerie di porto, Guardia di Finanza, Polizia di Stato, Direzione investigativa antimafia), l'istituto di ricerche Cresme (per quanto riguarda il capitolo relativo all'abusivismo edilizio), magistrati impegnati nella lotta alla criminalità ambientale e avvocati dei Centri di azione giuridica di Legambiente” (Legambiente, 2013).

2. Linea di pensiero che si forma dagli anni '90 e che vede Alberto Magnaghi tra i primi a proporla: molti i colleghi impegnati in varie sedi universitarie impegnati ad elaborarla, tra i tanti si ricordano Dino Borri, Anna Marson, Alberto Budoni, Luciano de Bonis.

3. Per 131 anni, fino al 1993, Reservoir, il grande lago di 131 acri a Central Park, è stata una delle riserve d'acqua di New York (Sam, 1993).

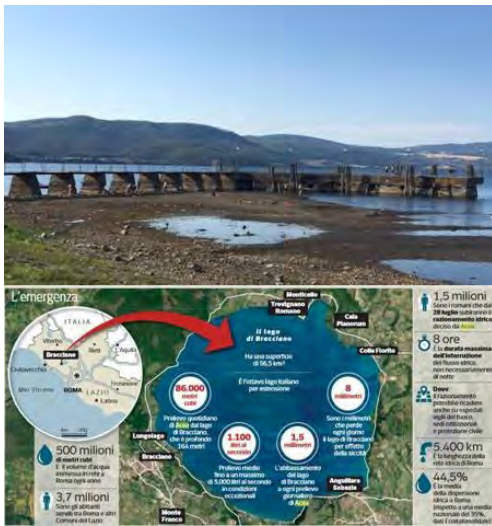


Figura 1 – Il Lago di Bracciano (RM): il periodo di secca di luglio 2017 (sopra) ed il tributo idrico con Roma (Fonti: sopra Longo, sotto Corriere della Sera, 2017)

Mai, a memoria d'uomo, tale scarsità è stata così rilevante (fig.1).

Il fenomeno sta quindi facendo emergere la necessità fondamentale di una pianificazione strategica, territorialmente integrata, per il mantenimento sia della presenza di acqua a Roma e sia per la sopravvivenza del lago. Non a caso l'ing. Idraulico Masullo, docente universitario, ipotizza un intervento di potabilizzazione del Tevere per avere una seconda riserva idrica per la città (Mochi, 2017).

Accanto all'aumento esponenziale dell'uso delle risorse naturali, stanno avvenendo mutamenti climatologici, come ben illustrato da Einaudi⁴ nella Lectio Magistralis *Cambiamenti climatici. Questioni scientifiche e pratiche*. Esse dovute anche, in modo significativo, all'azione dell'uomo. Nel breve servono azioni per fronteggiare le emergenze, ma soprattutto occorre una visione strategica – olistica il più possibile – delle componenti naturali e del loro uso al fine di pianificare scelte per il medio e lungo scenario. Nel caso citato di Bracciano, con la riduzione così significativa del livello idrico, non solo si stravolge il biosistema ma anche le attività lacustri, di ristoro e soggiorno, etc. rischiano di scomparire. Qui si evidenzia come accanto a provvedimenti utili al ripristino, nel breve, delle originarie caratteristiche è indispensabile una programmazione e pianificazione di area va-

4. Il dott. Franco Einaudi ha diretto l'“Earth Sciences Division” della NASA, Goddard Space Flight Center, presso Greenbelt, in Maryland (USA): una struttura con oltre 1000 scienziati provenienti da ogni parte del mondo.

sta e con riferimento temporale per il futuro prossimo e lontano.

Tutto ciò necessita di un nuovo modo di leggere la Terra. Essa è una vasta rete di comunità fluide integrate in un sistema unico, dinamico, di relazioni interdisciplinari. Occorre una rivoluzione copernicana basata su un radicale ripensamento del diritto dell'idea di proprietà delle parti, fino ad oggi viste singolarmente, separate, per lo più private. Queste le tesi proposte nel recente (2017) testo *Ecologia del diritto. Scienza, politica, beni comuni* scritto dal giurista U. Mattei⁵ assieme al fisico F. Capra⁶. Le tematiche sono alla base della Carta di Lipsia del 2007 che richiede

“strategie politiche integrate tra aree rurali e non, e aree urbane piccole, medie, grandi, metropolitane”. Tale visione utile al territorio già nel 1993, e poi nel 1997, veniva proposta dall'economista Mercedes Bresso quando parlava di *economia ecologica*. Nello stesso periodo l'economista Camagni sottolineava la necessità di uno *Sviluppo sostenibile urbano* (1996). Più recentemente, nel 2016, Fusco Girard⁷ nel Simposio Internazionale New Metropolitan Perspectives 2016 richiamava l'urgenza di una *economia ecologica* nella logica più ampia di *chiusura dei cicli* riguardo le attività produttive. I richiami ora fatti sono indispensabili a comprendere come siamo dinnanzi ad un periodo che può portare ad una possibile svolta radicale nel considerare il rapporto uomo – natura. Parte essenziale, integrante, di ciò è anche l'economia che però deve essere ripensata in modo profondo, parte integrante di ciò. E quindi, così altrettanto, necessitano una revisione profonda anche gli aspetti di diritto che sono ad essa legata e/o la indirizzano. Istituzionalmente occorre una volontà capace di far prevalere la visione integrata che caratterizzano le componenti naturali di base poiché esse non hanno con-

5. Presso l'Hastings College of Law dell'Università della California ricopre la cattedra A. e H. Fromm di International and Comparative Law ed all'Università di Torino è ordinario di Diritto civile. Autore di saggi e pubblicazioni accademiche e militante nel movimento europeo dei beni comuni.
6. PhD, membro del Consiglio della Carta Internazionale della Terra (Earth Charter International), è direttore e fondatore del Centro per l'Ecolfabetizzazione di Berkeley, California, fellow dello Schumacher College, GB. Tra gli scritti si citano *Il Tao della fisica e Vita e natura*.
7. E' a capo dell'International research hub on Urban Regeneration dell'UN-Habitat) e dirige l'Interdepartmental Centre for Urban Research, Alberto Calza Bini.

fini amministrativi. Quindi in primo luogo serve una cooperazione interistituzionale tra Scala vasta e scala locale: cooperazione reale e non fittizia, burocratica. Argomenti centrali nell'*Enciclica Laudato Sii* di Papa Francesco ove il termine “ecologico” è presente in molti passaggi. Anzi si può dire che esso caratterizza l'intero documento⁸.

Certamente questo tipo di attività/funzioni non si possono imporre. Occorre coinvolgere la popolazione, gli abitanti, dell'utilità di tutto ciò. Occorre che vi sia una situazione di riconoscimento dell'ambiente come bene pubblico, se non comune, come sopra detto. Ed è indispensabile che la legalità venga riconosciuto come requisito indispensabile per avere i servizi eco sistemici.

Occorre un mutamento di radicale di prospettiva. Occorre quello che da più tempo si sta proponendo (Aragona, 2011) con il titolo di “Approccio integrato ecologico”. Linea di ricerca che ha un'ancora più organica strutturazione nella Sessione Organizzata “Pianificazione e progettazione integrata per il territorio e la città ecologici” presente, con declinazioni ogni anno diverse, alle Conferenze Scientifiche Annuali dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali (AISRE) ed avviata in quella svoltasi a Torino nel 2011⁹. Temi ripresi a livello internazionale nella Sessione “Metropolis, nature and anthropization: between the earth's resources and those of culture”, parte del 2nd International Symposium *NEW METROPOLITAN PERSPECTIVES – Strategic planning, spatial planning, economic programs and decision support tools, through the implementation of Horizon/Europe2020*. ISTH2020, Reggio Calabria, 18 – 20 Maggio 2016 e proposti per 2018 in quella “The integrated ecological approach as a guide and planning opportunity for territories and cities between transformation

8. Evidenziando la necessità di una *ecologia integrale* cioè ambientale, economica, sociale e culturale l'Enciclica è molto chiara, rivoluzionaria nei termini usati quindi nei contenuti. Essa va al di là dell'ecologia umana, pure citata in molti passaggi (pp.5, 115, 118, 119, 120), di cui scrivevano nel 1990 Appold e Kasarda. L'Enciclica richiede testualmente di “Eduacare all'Alleanza tra l'Umanità e l'Ambiente” (pp. 209 – 215), facendo riecheggiare quella che Scadurra, prima ricordato, richiedeva nel 1995.

9. Quest'anno nella Conferenza svoltasi a Cagliari vi sono stati 23 paper, segno che la tematica e la filosofia di essa suscita interesse nel mondo della ricerca.



Figura 2 – La diga sul Menta (RC)
(Fonte: Incarnato, 2017)

and environmental and social risks” alla terza edizione del Simposio internazionale *New Metropolitan Perspectives. Local Knowledge and innovation dynamics towards territory attractiveness through the implementation of Horizon/ E2020*.

La logica di base di tale ricerca è transdisciplinare ed ha come finalità quella di proporre scenari nel medio, lungo periodo senza però trascurare le azioni che sono necessarie e possibili nel breve. La chiave di volta è il ribaltamento della filosofia che ha guidato il formarsi la città industriale. Che considerava il contesto locale non un luogo – con le sue risorse naturali, paesaggistiche, etc. – ma solo un’area per attività edilizie o produttive. Così distruggendo il patrimonio ecologico, ovvero le preesistenti condizioni naturali ed umane, ed impoverendo le componenti di quelli che oggi sono definiti i servizi ecosistemici.

Tutto questo inoltre aumentando le condizioni di rischio – da quello idrogeologico, a quello industriale, sismico, etc. – che sono funzione, oltre che della pericolosità, anche della vulnerabilità ed esposizione.

Il tema è particolarmente rilevante poiché il capitale fisso realizzato dalla industrializzazione edilizia, cioè da circa 80 anni, necessita sempre più di manutenzione, eventualmente demolizione e ricostruzione. Ovviamente con grandi differenze tra gli edifici di epoca storica da quelli delle tante periferie urbane e che rappresentano spesso la gran parte, i 4/5 dell’edificato.

Ed altrettanta manutenzione necessita il patrimonio di verde realizzata, più o meno in modo esteso, nei centri urbani. La giusta presenza richiesta dalla normativa e la crescente domanda di verde non ha neanche minimamente un’adeguata dotazione finanziaria. Ciò sia riguardo l’aspetto quantitativo

che gestionale. Dopo il DI 1444/68 vennero emanate leggi riguardo il Piano del verde che prevedevano, Progetti e Gestione, ma ad oggi solo 8 Comuni sono dotati di ciò che era richiesto. I fondi provenienti dalla dotazione nazionale sono molto esigui ed i Comuni hanno scarsissimo personale sotto la voce “giardinieri” o similari. Le conseguenze di tutto ciò sono gravi: alberi posti accanto strade non hanno sufficiente spazio per far crescere i loro impianti radicali se non a scapito delle sedi stradali, talvolta a seguito di lavori per reti infrastrutturali le radici vengono tagliate e l’albero cade con danni anche rilevanti. Indagini e quindi la manutenzione di essi è difficile a causa della ricordata scarsità di personale e risorse¹⁰.

Occorre sottolineare come tutto ciò trova difficilmente punti d’incontro con le strategie europee, in primo luogo Agenda Urbana. Finalizzata a far crescere la competitività delle città, creando così alcuni poli privilegiati a scapito sia del territorio che degli altri centri (Aragona, 2014) e considerando la dimensione economica come quella prevalente sopra tutte le altre compresa quella ambientale cioè quella a cui appartengono i Servizi Ecosistemici.

Le difficoltà del territorio

In Calabria l’estrema polverizzazione dei Comuni, per lo più piccolissimi e dispersi in un territorio morfologicamente caratterizzato da alte montagne spesso a picco sul mare, ha difficoltà ad affermarsi l’idea, prima detta, di ambiente come bene comune¹¹.

Così anche nella più popolosa città della Regione, Reggio Calabria che conta 183.000 abitanti, vi è una sorta di acquiescenza al fatto che vi sia un contingentamento dell’acqua fornita dall’acquedotto pubblico: da molti decenni nelle periferie e da poco anche nel centro (Naso, 2017). Ciò nonostante la città sia una delle aree metropolitane di recente istituzione. Quindi è difficile pensare a categorie di servizi più sofisticati come quelli ecologici.

La cosa sorprendente è che in Calabria l’acqua non è una risorsa scarsa. Ma miopia politica, forse imperizia, od interessi opachi anche di tipo politico bloccano la realizzazione

10. Roma, con i suoi 15 Municipi e ca. 129.000 ha, ha poche decine di dipendenti come giardinieri... anche a causa di questioni legali

11. Forse prima del 1861 la situazione era diversa...

delle strutture necessarie per il suo uso.

La Diga sul Menta (fig.2) è emblematico esempio di tale inefficacia. Il Governatore della Calabria Oliveiro, come ricorda Incarnato nell’agosto 2017, dichiarava nel 2016: «A distanza di quasi sei anni, quelli che intercorrono dal 2000 ad oggi – spiegava – ripartono i lavori e si riaprono i cantieri per l’ultimazione della Diga sul Menta. Un’opera per la quale sono state investite notevoli risorse pubbliche e che sembrava non dovesse più essere completata. Non a caso essa è stata indicata come l’esempio dell’inefficienza, dell’incapacità e della propensione allo spreco di cui la Calabria ed i calabresi sono stati a lungo considerati protagonisti. Ora il nostro obiettivo è quello di rovesciare questo giudizio e di far diventare la Diga sul Menta da metafora dell’inefficienza a simbolo della Calabria positiva». *Potesse tornare indietro, forse il governatore userebbe altre e più avvedute parole*. L’articolo infatti evidenzia come l’inaugurazione slitta ancora di un anno e cioè al 2018.

Ancor più sorprendente è che in questa Regione esistono già alcune leggi molto avanzate anche in relazione alle questioni ambientali. E’ stata la prima Regione meridionale a normare i “Contratti di fiume”.

Nel marzo 2017 è stato firmato un accordo per l’attuazione dei Contratti di fiume con Assogal, l’Associazione che raggruppa i Gal (Gruppi di azione locale) della Calabria: “... Il protocollo assume una funzione strategica e decisiva nella misura in cui si tiene conto del fatto che i Gal calabresi, nell’ambito dell’approccio Leader (collegamento tra azioni volte allo sviluppo delle economie rurali), hanno maturato specifiche competenze per quanto riguarda lo sviluppo locale di tipo partecipativo che costituisce il metodo alla base del processo che potrà condurre alla sottoscrizione di un Contratto di fiume. Prevede, tra l’altro, che la Regione e i Gruppi di azione locale calabresi collaborino per favorire la diffusione, la promozione, l’attuazione e la sottoscrizione dei Contratti di fiume, di lago e di costa sul territorio regionale“ (Giunta regionale Calabria, 2017).

La particolare morfologia della Regione caratterizzata da un susseguirsi di profonde gole con aste idriche chiamate “fiumare” e la presenza di tanti piccoli e piccolissimi centri sparsi, il vastissimo fronte costiero che contorna quasi tutto il territorio regionale

rendono tale strumento ed accordo una potenziale, importante, occasione di programmazione e pianificazione. Indispensabile sotto molti aspetti alla realizzazione dei Servizi Ecosistemici.

Rispetto a questi la Regione, da un paio d'anni, ha iniziato a dotarsi di personale "ad hoc". Nel 2015, è stata emessa dal Dipartimento Ambiente e Territorio (assieme al Dipartimento Organizzazione, Risorse Umane e Controlli), di una Manifestazione di interesse ai dipendenti della pianta organica per "Esperto servizi Ecosistemici" e di "Esperto per stima valore servizi eco sistemici" "*vista l'indisponibilità all'interno della propria struttura di persone ad adibire a (tali) funzioni*" (DGR n. 491/27.11.2015). L'auspicio è che questi esperti facciano parte di gruppi di lavoro formati da figure provenienti da Dipartimenti vari, attestando la volontà di un approccio multidisciplinare

Spunti conclusivi

La sensibilità a quelli che vengono chiamati Servizi Ecosistemici non sembra mancare. Non è ancora ben individuabile e se essi possono e/o debbano avere una specifica normazione. E' più probabile che essi trovino il loro spazio nella varia strumentazione di pianificazione esistente assumendo un ruolo più forte e significativo che hanno le attuali aree/funzioni che li caratterizzano. Anch'essi partecipano alle riflessioni e modificazioni che stanno riguardando i servizi, per i quali le canoniche dotazioni quantitative vengono sempre più affiancate dagli aspetti prestazionali.

Come visto anche la Calabria, pur nella sua grande particolarità insediativa e territoriale, sta cercando di sintonizzarsi con tali nuovi argomenti/esigenze scientifiche, culturali e gestionali. Ma, in queste terre in modo particolare, non si deve mai scordare il tema legalità. La presenza della criminalità organizzata è incompatibile con la conoscenza e gestione delle risorse naturali, anzi essa si basa proprio sul "controllo del territorio". Si ricorda che l'assenza della fornitura d'acqua in Sicilia è risolta con distribuzione privata e gestione più o meno illegale di essa. Ancor più interessi non legali riguardano il ciclo dei rifiuti. Primi tra tutti i luoghi dove questi vengono depositati. Più le popolazioni sono informate e coinvolte nella gestione del territorio, come i Gal od i Contratti di fiume pre-

vedono, e ne capiscono la loro utilità, più si hanno possibilità di realizzare i Servizi Ecosistemici, cioè dare sostanza all'approccio ecologico citato.

Ma la battaglia è veramente dura. Esempio la vicenda del Referendum che si è svolto nel 2011 sulla gestione pubblica dell'acqua sembra aver messo un punto definitivo su tale tema. Da notare che purtroppo in Calabria la percentuale dei votanti è stata di poco superiore del 50% a fronte di un dato nazionale di oltre il 57%. L'acqua, risorsa scarsa, doveva essere governata dalla politica ed il suo governo, l'economia che la riguarda, andava ricondotta in tale logica. La Sentenza del Consiglio di Stato n.2481/2017 riguardo le tariffe ha invece ribadito la supremazia degli aspetti economici nella definizione di esse come scrive Marotta, docente di Economia Università degli Studi "Suor Orsola Benincasa.

La battaglia, in cui ed a cui appartengono anche i Servizi Ecosistemici, è quella del considerare le risorse naturali come un pubblico e non privato. Anzi nel vedere loro come "Bene comune" da gestire, come dice lo stesso titolo dell'*Enciclica Laudato Sii* prima ricordata, "per la Cura della Casa Comune". Noi urbanisti e pianificatori del territorio dobbiamo essere molto più coraggiosi ed anteporre sempre e comunque il benessere degli abitanti, dei cittadini, al centro e come obiettivo dei nostri studi e piani. E' in questo scenario complessivo, in questa filosofia, che vanno inseriti e "realizzati" i Servizi Ecosistemici.

References

- Appold. S.J, Kasarda J.D. (1990), "Concetti fondamentali per la reinterpretazione dei modelli e dei processi urbani", in A. Gasparini, P. Guidicini (a cura di) *Innovazione tecnologica e nuovo ordine urbano*, F. Angeli, Milano.
- Aragona S. (2011), "Città ecologica e contesto: verso la costruzione di un metodo", in Atti della XIV Conferenza SIU *Abitare e Italia. Territori, Economie, Diseguaglianze*, Atelier 4 "Sostenibilità e ambiente", Torino, 24-26 marzo, in Planum - The European Journal of Planning on-line www.planum.net
- Aragona S. (2014), "Necessità di una pianificazione integrata di città e territori" in Atti della XVII Conferenza Nazionale della Società Italiana degli Urbanisti *L'urbanistica italiana nel mondo. Prospettive internazionali, contributi e debiti culturali*, Atelier 4 "Agenda urbana europea/italiana: un ruolo rinnovato delle città?", Milano, 15-16 maggio, in Planum - The European Journal of Planning on-line <http://www.planum.net/planum-magazine>
- Bresso M. (1993), *Per un'economia ecologica*, NIS, Roma
- Bresso M. (1997), *Economia ecologica*, Jaca Book, Milano
- Camagni R. (1996), *Sviluppo Sostenibile Urbano*, F. Angeli, Milano
- Capra F., Mattei U. (2017), *Ecologia del diritto. Scienza, politica, beni comuni*, Aboca Edizioni, Sansepolcro (AR)
- Consiglio di Stato, sent. n. 2481 del 26 maggio 2017
- D'Amato A. (2017), *Il piano ACEA: Roma otto ore senza acqua dal 28 luglio* in <https://www.nextquotidiano.it/roma-senza-acqua-luglio-acea/> (accesso 9 ottobre 2017), immagine ripresa dal Corriere della Sera 2017.07.23
- Einaudi F. (2013), *Cambiamenti climatici. Questioni scientifiche e pratiche*, Lectio Margistralis, Università *Mediterranea* di Reggio Calabria, 26 marzo
- Fusco Girard L. (2016), *Relazione come Keynote Speakers al Seminario Internazionale New Metropolitan Perspectives 2016*
- Giunta regionale Calabria *Contratti fiume, firmato accordo tra Regione e Assogal* in <http://www.regioni.it/dalleregioni/2017/03/29/calabria-contratti-fiume-firmato-accordo-tra-regione-e-assogal-506953/> (accesso 5 settembre 2017)
- Incarnato L. *Diga sul Menta, l'inaugurazione slitta di un altro anno* in <http://www.corrieredellacalabria.it/politics/item/60532-diga-sul-menta,-l-inaugurazione-slitta-di-un-altro-anno/60532-diga-sul-menta,-l-inaugurazione-slitta-di-un-altro-anno> (accesso 27 settembre 2017)
- Legambiente (2013) *Rapporto Ecomafie* in <https://www.legambiente.it/contenuti/dossier/rapporto-ecomafia> (accesso 15 ottobre 2017)
- Lettera Enciclica *Laudato Sii del Santo Padre Francesco sulla Cura della Casa Comune*, (2015.05.24), Tipografia Vaticana, Città del Vaticano
- Longo G. (2017) *Al lago di Bracciano le caprette*

pascolano sui fondali in secca in <http://www.lastampa.it/2017/06/24/italia/cronache/al-lago-di-bracciano-le-caprette-pascolano-sui-fondali-in-secca-pFGAhw4UAQvmU5itaIRedM/pagina.html> (accesso 15 ottobre 2017)

- Marotta S. (2017) 2017 *Acqua pubblica tra referendum e mercato* in *economiaepolitica* Rivista online di critica della politica economica, anno 9 n. 14 sem. 2 <http://www.economiaepolitica.it/industria-e-mercati/mercati-competizione-e-monopoli/acqua-pubblica-tra-referendum-e-mercato/> (accesso 14 settembre 2017)
- Meadows H.D. (et al.) (1972), *I limiti dello sviluppo*, Club di Roma, Mondadori, Milano.
- Meadows, D.L. (et al.) (1972). *The Limits to growth*. New York: Universe Books
- Mochi F. (2017), *L'acqua del Tevere può diventare potabile?* in http://www.adnkronos.com/fatti/cronaca/2017/07/25/acqua-del-tevere-puo-diventare-potabile_IRDyFilpoVDCZBRWrqovzO.html?refresh_ce (accesso 9 ottobre 2017)
- Naso A. (2017), *Acqua, Reggio Calabria è in ginocchio* in <http://www.gazzettadelsud.it/news/calabria/241627/acqua-reggio-calabria-e-in-ginocchio.html> (accesso 9 ottobre 2017)
- Regione Calabria, Dip. Ambiente e Territorio, Dip. Organizzazione, Risorse Umane e Controlli (2015) Manifestazione d'interesse rivolta ai dipendenti inseriti nel ruolo organico della Regione Calabria, DGR n.491 del 27 novembre
- Sam R. (1993), *131-Year-Old Reservoir Is Deemed Obsolete*, New York Times, 6 maggio in <http://www.nytimes.com/1993/05/06/nyregion/131-year-old-reservoir-is-deemed-obsolete.html?pagewanted=print> (accesso 27 ottobre 2017)
- Scandurra E. (1995), *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*, Etas Libri, Milano
- UE (2007), *Carta di Lipsia sulle Città Europee Sostenibili*
- ISPRA, *I Servizi ecosistemici* in <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/argomenti/benefici/servizi-ecosistemici> (accesso 14 ottobre 2017).
- D'Amato A. (2017), *Il piano ACEA: Roma otto ore senza acqua dal 28 luglio* in <https://www.nextquotidiano.it/roma-senza-acqua-luglio-acea/> (accesso 9 ottobre 2017)

The integration of ecological corridors and green infrastructure: a study concerning Sardinia

Ignazio Cannas, Corrado Zoppi

Introduction

An important set of ecosystem services (ESs) delivered by green infrastructure (GI) is based on habitats and species protection and enhancement, that is on maintaining and improving biodiversity. Indeed, the second objective of the EU Biodiversity Strategy recommends that ecosystems and their services are maintained and enhanced by establishing GI and restoring at least a 15% of the ecosystems which show up significant decay. From this perspective, habitat fragmentation can be considered one the most outstanding causes of a decreasing attitude of GI towards the delivery of habitat-based ESs, since it weakens the capacity to deliver such services by undermining the networking potential of habitats.

In this paper, we propose a study concerning Sardinia, one of the two insular regions of Italy. 130 Natura 2000 sites (N2Ss) are located in the region (93 Sites of community interest and 37 Special protection areas), which amount to about 14.5% of the regional land. We propose a methodological approach to identify ecological corridors (ECs) connecting N2Ss, based on the prioritization of functional land patches related to their suitability to ESs delivery, paying particular attention to biodiversity maintenance and enhancement. The methodology consists of two steps: i. identifying the most suitable patches to be included in ECs on the basis of their accessibility, that is, on their negative attitude towards contributing to landscape fragmentation; ii. assessing, through a discrete-choice-model, the ECs identified through point i in terms of their suitability to be included in a regional GI, starting from the territorial taxonomy based on biodiversity characteristics related to N2Ss, habitat suitability, and recreational and landscape potentials.

Methodology

Our study is related to Sardinia, an Italian insular region located to the southwestern side

of continental Italy, close the Corse Island.

The size of Sardinian is about 24,000 square meters, which makes it the third largest Italian region and the second largest Mediterranean island. Sardinia has low population density since less than 1.7 million residents are presently living in Sardinia according to the figures made available by Comuni-Italiani.it. Population is concentrated near to the seashore, mostly in the t, whereas residential density falls dramatically in the internal zones, characterized by difficult accessibility and rough geomorphologic conditions. As a consequence, profound negative gaps related to employment, income, local development and growth have historically featured the regional inner areas with respect to the coastal settlements. Features related to isolation from the rest of Italy, historical and cultural conditions, and insularity give Sardinia a peculiar regional identity which led the Italian Parliament to grant Sardinia the status of "autonomous region", since the foundation of the Italian Republic in the forties. This status allows the Sardinian regional administration (parliament and government) to issue regional laws and regulations autonomously from national legislation as regards several subjects.

We have selected Sardinia on the basis of the following considerations. Rigid regulations have been established since 1993 through the regional landscape plans which concern allowed transformations of new developments are almost totally prohibited. Moreover, the Sardinian Natura 2000 Network covers approximately 19% of the regional area, which is protected under the provisions of the Habitats (no. 92/43/EEC) and Birds (no. 2009/147/EC) Directives. So, the Sardinian region is characterized as a spatial context: i. whose boundaries are very well identified through the coastal seashore; ii. whose frontier shows a homogenous environmental protection regime featured by strict landscape protection; and, iii. environmental conservation measures spread from the coastline towards the inner areas through the sites belonging to the Natura 2000 Network. That being so, Sardinia is a geographically clear-cut area which shows a tradition of environmental protection policies which embed an important and widespread regional Natura 2000 Network. These features make Sardinia suitable to our research study which aims at assessing how,

and to what extent, areas belonging to ECs can be identified as suitable to be included into a regional GI.

Our methodological approach is described in the two following subsections. In the first, we discuss how we identify areal parcels suitable to be considered parts of ECs on the basis of their accessibility, whose size is related to the negative contribution to landscape fragmentation. Secondly, we assess the suitability of ECs areas to be included into a regional GI, identified through a spatial classification based on conservation, natural and recreational values.

Identification of ecological corridors through an accessibility measure

As per art. 10 of the Habitats Directive, implemented into the Italian legislation by art. 2 of the Presidential Decree n. 1997/357, the Natura 2000 Network has to be ecologically and functionally connected by ECs, that is, areal elements, that connect habitats to support biodiversity conservation and enhancement, and, by doing so, increase in the supply of ESs. Thus, the spatial identification of ECs is an important foundation of protection and long-term conservation of biodiversity functions on the basis of prioritization of spatial elements (Snäll et al. 2016) that show low resistance to species movements. Furthermore, ECs aim at maximizing the availability of ESs while supporting species movements.

Recently, promising research work has been implemented with reference to “Least-cost path” algorithms (LCPs), which are very effective in identifying planning scenarios which entails ECs and in prioritizing patches connecting N2Ss (Adriaensen et al. 2003; Beier et al. 2009; European Environment Agency 2014; Lechner et al. 2017; Liqueste et al. 2015; Sawyer et al. 2011; Zeller et al. 2012). For this reason, we use LCPs- and cost weighted distance-based analyses (CWDs).

As Adriaensen et al. (2003) show, LCPs identification needs two inputs: a source layer representing patches for which the model calculates the connectivity, and a friction/resistance layer based on two types of information for each cell of a spatial grid: a resistance value and its spatial position and orientation. The resistance value defines the cost of species movements based on the land cover associated to each patch.

The species movements are influenced by: i. the energy consumption implied by the movement; ii. the mortality risk; and, iii. the negative effect on future reproductive potential. These characteristics are represented by the value of cost-resistance associated to each patch.

Through the LCPs we identify paths featured by the least effort or the lowest cost, in terms of species movement.

We use all the Sardinian N2Ss as a source-layer to be connected and we derive the resistance-layer from the available data, available in the literature, on the basis of the concept of habitat suitability.

Thus, the identification of potential ECs is structured in phases.

First, we draw a habitat suitability map by taking account that the patches located outside the borders of the N2Ss can be regarded as habitats as well as patches located inside. The habitat suitability associated to a habitat represents the probability that a habitat be used by a particular species (Boitani et al. 2002; Wang et al. 2008). Generally, the habitat suitability indexes are defined through expert opinions (Graves et al. 2014; Zeller et al. 2012). In our study, we identify global values of potential habitat suitability on the basis of a report, concerning the environmental status of the N2Ss, commissioned by the Sardinian regional administration to AGRISTUDIO (AGRISTUDIO et al. 2011). A global value of potential habitat suitability regards each land cover class of the Corine Land Cover (CLC)² identified inside and outside N2Ss of the Sardinian region. This value is the result of the weighted mean of the values of the habitat suitability associated to each CLC class in relation to all species cited in the above-mentioned report (104 species are listed). The CLC classes are related to the linear and areal elements of the land cover map of Sardinia.

Secondly, we draw a resistance map representing the spatial distribution of the cost-resistances concerning the movements of species related to the physical characteristics of the environmental context. Resistance values are computed by inverting the values of habitat suitability (European Environment Agency 2014; Forman 1995; Graves et al. 2014; Lechner et al. 2017). Our resistance map takes account of areal and linear elements. Indeed, after mapping the resistance

of the areal elements, we increase the resistance values by summing up the values of the street network, and we decrease them on the basis of the hydrological network.

Thirdly, we scale the values of the resistance map with reference to the [1,100] interval, where 100 represents the highest resistance and 1 the lowest (European Environment Agency 2014). The resulting map shows the spatial taxonomy of cost-resistance to the movements of species in relation to the landscape and environmental contexts due to the land cover types.

Finally, we identify the potential ECs through the GIS tool Linkage Mapper³. This tool implements connectivity analysis by using the resistance map and the map of the core areas, namely, the N2Ss, on the basis of identification of the least-cost paths. ECs are identified by means of targeted adjacent core areas and of the network of the least-cost paths based on connectivity analysis implemented through CWDs and LCPs.

Suitability of ecological corridors to be included into a regional green infrastructure

We implement a dichotomous choice model (DCM) in order to analyze the suitability of parcels belonging to ECs to be included into the green infrastructure identified by Lai and Leone (infra) with reference to the Sardinian region. DCMs assess processes featured by ordinal variables, related to mutually exclusive alternatives. The pioneering studies of McFadden (1978; 1980) are reference points for the theoretical foundations as regards behavioral models regarding the choices of agents. William’s work (1977) is generalized by McFadden (1978; 1980; 2000) who implements agent-choice models related to standardized microeconomics by integrating heterogeneous characteristics of agents, which may not necessarily be part of the information available to the modeler; in case they are not, they would be included in the model as random features.

DCMs can be implemented with reference to stylized studies available in the literature (Train 2009; Ortúzar and Willumsen 2001; Ben-Akiva and Lerman 1985) which imply the assumptions of incomplete information and imperfect rationality of the agents (Tversky 1972).

Furthermore, in our model we take as grant-

ed that the random utility functions of the agents are not correlated with each other. This implies that, in our model, explanatory and dependent variables are independent and deterministically identified by the available data. As a consequence, the random element of the utility function is characterized by the following conditions (Cherchi 2009; Cannas and Zoppi 2017): i. $E(\epsilon|x) = 0$ (the random terms have a conditional mean equal to 0), ii. $\text{Var}(\epsilon) = \sigma^2$ (the variance of the random terms is a constant), and, iii. $E[\epsilon_i \epsilon_j | X] = 0$ (no correlation exists between the random terms)⁴.

In this essay, we use a Logit DCM (LM) to evaluate the suitability of a land patch, which is located in an EC as per the methodological approach proposed in the previous section, to be included into the regional GI as per Lai and Leone (infra). We implement our LM following Zoppi and Lai's (2013), Nerlove and Press' (1973) and Greene's (1993, p. 666-672).

We use the following variables:

- a binary variable (ECGI), concerning land patches, which is equal to 1 if a patch, located in an EC, is included into the regional GI as per Lai and Leone (infra), or 0 otherwise;
- three explanatory variables (CONS_V, NAT_V, RECR_V) concerning the values of conservation, nature and recreation, that is the features of a land patch which are taken into consideration to decide over its inclusion in the regional GI. Descriptive statistics are shown in Table 1.

Variable	Mean	St.dev.
ECGI	0.541	0.498
CONS_V	0.156	0.205
NAT_V	0.811	0.260
RECR_V	0.006	0.032

Table 1 – Descriptive statistics

Results and discussion: identification of ecological corridors

The ECs identification, implemented through Linkage Mapper, generates two outcomes. First, a composite raster map which represents ECs identified by the resistance map and the use of LCPs and CWDs. This

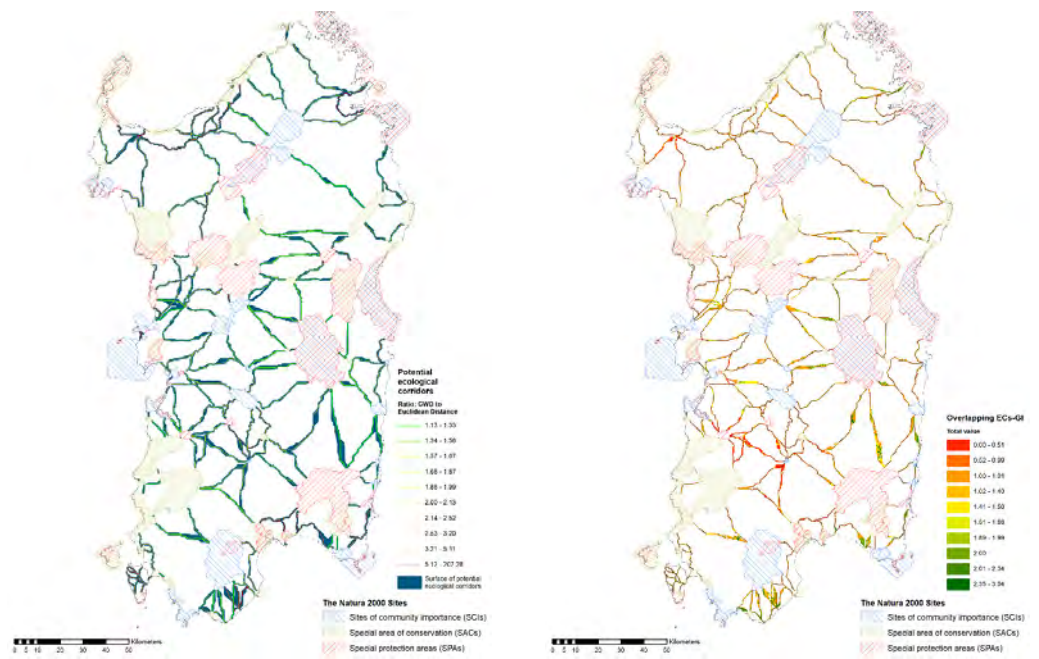


Figure 1 – On the left: potential ECs in Sardinia; on the right: the overlapping map of ECs and the regional GI.

raster map contains values ranging in the interval [0, 656,074] kilometers. Secondly, a linear shape file containing the normalized least-cost corridors (170 links are identified). McRae and Kavanagh (2011) suggest using the variable computed by the ratio of CWDs to the Euclidean distances as a qualitative metric of the ECs. This entails that high values correspond to high movement costs along the path of least resistance, and low values indicate high quality in terms of connectivity.

Since the ECs, i.e. the least-cost corridors, are defined as linear elements, we reclass the raster map of normalized corridors in ten equicardinal sets, in order to identify two-dimensional ECs. All the patches whose values are included in the first set are assumed to be part of the ECs. Around 2% of the Sardinian regional area belongs to the first set. The identified ECs are mainly agricultural areas (21.6%) and forest and semi-natural areas (77.6%).

Results and discussion: suitability of parcels located in ECs to be included into the regional GI

The overlay of the maps of ECs and of the regional GI (Figure 1) returns 9513 land patches. We estimate the probability of each patch to be part of the regional GI, namely, the probability that Y equals 1.

Table 2 reports the marginal effects of independent variables on the probability of a

patch to be included in the regional GI altered by the results of the LM.

As regards the goodness of fit statistics, our outcomes show that the probability values of the $Y=1$ event are not significantly different from the estimated values, either in terms of the log-likelihood test or with reference to the Hosmer and Lemeshow's (1989) test. Furthermore, the size and sign of the estimated coefficients are consistent with expectations.

The value of conservation (CONS_V in Tables 1 and 2) is related to two determinants, which influence the probability that a patch belongs to the regional GI: i. habitats of Community interest; and, ii. threats, level of knowledge on the habitats status and rarity. As regards the presence of habitats, a ten percent increase of CONS_V at the mean value implies a 2.6% increase in the probability that a patch belongs to the regional GI. Furthermore, if a patch and a priority habitat overlap, this entails that the probability is 54% higher than in the case they do not overlap (see Table 2). With reference to the second factor, higher levels of threats, level of ignorance on the habitats status and rarity are connected to higher levels of probability. The ESs supply provided by biodiversity, which defines the value of nature (NAT_V in Tables 1 and 2) is positively correlated to the probability of a land patch belonging to an EC to be included in the regional GI. This is consistent with expectations since the

Variable	Marginal effect	z-statistic	Hypothesis test: marginal effect=0
Marginal effect on Y=1 probability, $d\text{Prob}(Y=1)/dx$, $\text{Prob}(Y=1) = 0.541$			
CONS_V	0.258	9.814	0.0000
NAT_V	0.181	8.817	0.0000
RECR_V	3.351	8.062	0.0000
Log-likelihood goodness-of-fit test			
Log-likelihood ratio = 6393.446 – Prob. > chi-square = 0.00000 (3 degrees of freedom)			
Hosmer and Lemeshow (1989) goodness-of-fit test			
HL = 646.10767 – Prob. > chi-square = 0.00000 (8 degrees of freedom)			

Table 2 – Marginal effects on the probabilities of Y=1 of the variables related to conservation, natural and recreational values

patches included in ECs are comparatively more adequate to house species protected under the provisions of the Habitats Directive, and to supply biodiversity-related ESs. For instance, our outcomes indicate that if NAT_V increases by 10% at the mean value, the probability that a patch belongs to the regional GI increases by 1.8%.

According to our outcomes, the value of recreation (RECR_V in Tables X and XX), which is based on the users' (local visitors and tourists) revealed interest towards sites, concerning historic and archaeological heritage and natural attractiveness of a given location of the Sardinian region, has the highest marginal impact on the probability of a patch to be included into the regional GI among the three explanatory variables of the DCM LM, since a 10% increase in RECR_V implies a 33.5% increase in the probability that a patch belongs to the regional GI, which is more than ten times the marginal effect of CONS_V and nearly twenty times the marginal effect of NAT_V. Finally, even though the value of recreation is hard to deal with in terms of definition and implementation of planning policies, however our outcomes indicate that the attractiveness of valuable environmental contexts definitely matters in decision-making processes related to environment and protection of nature and natural resources.

Conclusions

We define and discuss a methodology which

aims at identifying ECs which connect Sardinian N2Ss and characteristics of land patches belonging to ECs which make them suitable to be included into the regional GI defined by Lai and Leone (infra). The methodological approach is based on two steps: i. identifying the most suitable land parcels to be included in ECs on the basis of their ecological integrity and accessibility, which consists in their negative attitude towards contributing to landscape fragmentation; ii. assessing, by means of a DCM LM, the ECs identified through point i in terms of their suitability to be included in a multifunctional regional GI, founded on the spatial classification related to biodiversity characteristics concerning N2Ss, that is, on the values of conservation, nature and recreation.

Our study shows (Table XX) that, even though ECs are identified as part of GIs as per the European Commission (2012), nevertheless in the case of Sardinia just a 54% share of the identified ECs belongs to the regional GI, which is a question that needs particular attention.

The nodes of Natura 2000 network consist of special areas of conservation, special protection areas and sites of community importance, whose connections are represented by ECs. The characteristics of parcels included into the ECs are related to habitats of community interest located either outside or inside the N2Ss. In the absence of restrictive rules related to the Birds and Habitats Directives, habitats of community interest can possibly

suffer from negative impacts generated by anthropic activities such as new productive and residential developments. Suitable planning measures should be identified in order to protect the local contexts from land-taking processes caused by urbanization policies. These measures should be implemented on the basis of solid scientific and technical foundations and expertise. Indeed, our outcomes show that the Sardinian public administrations (the Region and municipalities) should press the national government and the European Union to extend the conservation approach defined under the provisions of the Birds and Habitats Directives to areas outside N2Ss, in order to spread protection measures as much as possible over the rest of the regional land.

Moreover, our study shows that ESs supplied by biodiversity are very important. This is a fundamental issue in order to promote the integration of ECs into the regional GI. Local, regional and national bodies should improve and support conservation of areas featured by significant ECs supply potentials, by using: i. solid scientific and technical knowledge concerning interdisciplinary fields related to relationships between ESs and land cover typologies; ii. mitigation- and prevention-related measures regarding land take, with reference to on-going and future anthropic developments; and, iii. policies which aim at protecting and enhancing the ESs provision.

Maintaining or enhancing the ESs productive potential is likely to produce negative effects in terms of impacts on other ESs, by weakening the forcefulness of measures stated to grant their conservation. For example, enhancing and catalyzing leisure- and recreation-related ESs (the cultural-service category of the classification of the Millennium Ecosystem Assessment, 2003), or improving agricultural output (the provisioning-service category of the classification of the Millennium Ecosystem Assessment, 2003) is likely to cause negative effects on species and habitats located either in the N2Ss or elsewhere, and, that being so, they are likely to decreased their capacity of producing supporting services (a further category of the Millennium Ecosystem Assessment, 2003). As a consequence, we believe that a promising future research direction implied by our study is the appraisal and assessment

regarding possible trade-offs between the improvement/worsening of production potentials of different categories of ESs due to the conservation policies implemented to protect N2Ss. Several scholars address this trade-off issue. For example, Kovács et al. (2015), among many, analyze non-monetary trade-offs related to three Hungarian protected sites.

Furthermore, our results show an important effect of the value of recreation on the probability of a patch to be part of the regional GI. Actually, its marginal impact exceeds by 130% the value of conservation. It has to be put in evidence that the value of an area in terms of its attractiveness related to leisure is rather volatile and needs more analysis and research than the available studies can provide right now. That being so, future research should also address this issue.

Last but not least, our methodology and its implementation can be exported and experimented in other regional contexts of the European Union, where N2Ss are established so as to implement ECs into the nodes of the Natura 2000 network, which are presently disconnected, and, by doing so, to make it consistent with the provisions of the Habitats Directive.

1. Statistical data available on the Internet at <http://www.comuni-italiani.it> [accessed November 2017].
2. Land cover class are classed according to the CORINE Land Cover taxonomy as described in European Environment Agency (1995).
3. Linkage Mapper is a GIS tool that analyzes the habitat connectivity. It is available online at <http://www.circuitscape.org/linkagemapper> [accessed November 2017].
4. Where: x is the set of independent variables; X is the matrix of observations concerning the independent variables.

Acknowledgments

Ignazio Cannas and Corrado Zoppi have made substantial contributions to the paper's conception and design, introduction, methodology, and conclusions. Ignazio Cannas has taken care of sections "Identification of ecological corridors through an accessibility measure" and "Results and discussion: identification of ecological corridors"; Corrado Zoppi has taken care of sections "Suitability of ecological corridors to be included into a regional green infrastructure" and "Results and discussion: suitability of parcels located in ECs to be included into the regional GI".

This essay is written within the Research Program "Natura 2000: Assessment of management plans and definition of ecological corridors as a complex network", funded by the Autonomous Region of Sardinia for the period 2015-2018, under the provisions of the Call for the presentation of "Projects related to fundamental or basic research" of the year 2013, implemented at the Department of Civil and Environmental Engineering and Architecture (DICAAR) of the University of Cagliari, Italy.

References

- Adriaensen, F., Chardon, J.P., De Blust, G., Swinnen, E., Villalba, S., Gulinck, H., Matthysen, E. (2003) "The application of 'least-cost' modelling as a functional landscape model", *Landsc Urban Plan* 64(4):233-247. doi:10.1016/S0169-2046(02)00242-6
- AGRISTUDIO, CRITERIA, TEMI (2011) *Realizzazione del sistema di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Regione Autonoma della Sardegna. Relazione generale, Allegato 1b: Carta dell'idoneità faunistica [Implementation of the monitoring system concerning the conservation status of habitats and species of Community interest of the Autonomous Region of Sardinia. General Report, Attachment 1b: Habitat suitability map]*, Mimeo
- Beier, P., Majka, D.R., Newell, S.L. (2009) "Uncertainty Analysis of Least-Cost Modeling for Designing Wildlife Linkages", *Ecol Appl* 19(8):2067-2077. doi: 10.1890/08-1898.1
- Ben-Akiva, M., Lerman, S. (1985) *Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand (Transportation Studies)*, The MIT Press, Cambridge, MA, United States
- Boitani, L., Corsi, F., Falucci, A., Maiorano, L., Marzetti, I., Masi, M., Montemaggiori, A., Ottaviani, D., Reggiani, G., Rondinini, C. (2002) *Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Relazione finale [National Ecological Network. An approach to conservation of Italian vertebrates. Final report]*. Available on the Internet at https://www.researchgate.net/publication/272436763_Rete_Ecologica_Nazionale_Un_approccio_alla_conservazione_dei_vertebrati_italiani_Relazione_finale [accessed November 2017]
- Cannas, I., Zoppi, C. (2017) "Ecosystem services and the Natura 2000 Network: a study concerning a green infrastructure based on ecological corridors in the Metropolitan City of Cagliari" in Gervasi, O., Murgante, B., Misra, S., Borruso, G., Torre, C.M., Rocha, A.M.A.C., Taniar, D., Apduhan, B.O., Stankova, E., Cuzzocrea, A., eds, *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2017. 17th International Conference on computational science and its applications*, vol 6, part IV, Springer International Publishing, Basel, Switzerland (pp. 379-400)
- Cherchi, E. (2009) "Modelling individual preferences, State of the art, recent advances and future directions", Resource paper prepared for the Workshop on "Methodological developments in activity-travel behavior analysis" at the 12th International Conference on Travel Behavior Research, Jaipur, India, 13-18 December 2009. Available on the Internet at <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.2693&rep=rep1&type=pdf> [accessed November 2017]
- European Environment Agency (1995) *CORINE Land Cover*. Available on the Internet at <http://www.eea.europa.eu/publications/CORo-landcover> [accessed November 2017]
- European Environment Agency (2014) *Spatial analysis of green infrastructure in Europe*. EEA

- Technical report 2/2014, Publications Office of the European Union, Luxembourg
- Forman, R.T.T. (1995) *Land mosaics. The ecology of landscapes and regions*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom
 - Graves, T., Chandler, R.B., Royle, J.A., Beier, P., Kendall, K.C. (2014) "Estimating landscape resistance to dispersal", *Landscape Ecol* 29(7):1201-1211. doi: 10.1007/s10980-014-0056-5
 - Greene, W.H. (1993) *Econometric Analysis*, Macmillan, New York, NY, United States
 - Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (1989) *Applied Logistic Regression*, John Wiley & Sons, New York, NY, United States
 - Kovács, E., Kelemen, K., Kalóczkai, A., Margóczy, K., Pataki, G., Gébert, J., Málóvics, G., Balázs, B., Roboz, A., Krasznai Kovács, E., Mihók, B. (2015) "Understanding the links between ecosystem service trade-offs and conflicts in protected areas", *Ecosystem Services* 12:117-127
 - Lai, S., Leone, F. (infra), "A methodological approach to identify a multifunctional green infrastructure at the regional scale. A case study from Sardinia, Italy", Mimeo
 - Lechner, A.M., Sprod, D., Carter, O., Lefroy, E.C. (2017) "Characterising landscape connectivity for conservation planning using a dispersal guild approach", *Landscape Ecol* 32(1):99. doi: 10.1007/s10980-016-0431-5
 - Liqueste, C., Kleeschulte, S., Dige, G., Maes, J., Grizzetti, B., Olah, B., Zulian, G. (2015) "Mapping Green Infrastructure Based on Ecosystem Services and Ecological Networks: a Pan-European Case Study", *Environmental Science & Policy* 54:268-280. doi: 10.1016/j.envsci.2015.07.009
 - McFadden, D. (1978) "Modelling the choice of residential location" in Karlqvist, A., Lundqvist, L., Snickars, F., Weibull, J.V., eds, *Spatial Interaction Theory and Planning Models*, North Holland, Amsterdam, The Netherlands (pp. 75-96)
 - McFadden, D. (1980) "Econometric models for probabilistic choice among products", *The Journal of Business*, 53:13-29)
 - McFadden, D. (2000) "Disaggregate behavioral travel demand's RUM side. A 30-Year Retrospective" in Hensher, D., ed, *Travel Behavior Research: The Leading Edge*, Pergamon Press, Oxford, United Kingdom (pp. 17-63)
 - McRae, B.H., Kavanagh, D.M. (2011) *Linkage Mapper Connectivity Analysis Software*, The Nature Conservancy, Seattle, WA. Available on the Internet at <http://www.circuitscape.org/linkagemapper> [accessed November 2017]
 - Millennium Ecosystem Assessment (2003), *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*, Island Press, Washington, DC, United States
 - Nerlove, M., Press, S. (1973) "Univariate and multivariate log-linear and logistic models", Report No. R1306-EDA/NIH, RAND Corporation, Santa Monica, CA, United States
 - Ortúzar, J. de D., Willumsen, L.G. (2001) *Modelling Transport*, 3rd ed., John Wiley & Sons, Chichester, United Kingdom
 - Sawyer, S.C., Epps, C.W., Brashares, J.S. (2011) "Placing linkages among fragmented habitats: do least-cost models reflect how animals use landscapes?", *Journal of Applied Ecology* 48(3):668-678. doi: 10.1111/j.1365-2664.2011.01970.x
 - Snäll, T., Lehtomäki, J., Arponen, A., Elith, J., Moilanen, A. (2016) "Green Infrastructure Design Based on Spatial Conservation Prioritization and Modelling of Biodiversity Features and Ecosystem Services", *Environmental Management* 57(2):251-256. doi: 10.1007/s00267-015-0613-y
 - Train, K. (2009) *Discrete Choice Methods with Simulation*, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom
 - Tversky, A. (1972) "Elimination by aspects: a theory of choice", *Psychological Review*, 79:281-299
 - Wang, Y.H., Yang, K.C., Bridgman, C.L., Lin, L.K. (2008) "Habitat suitability modelling to correlate gene flow with landscape connectivity", *Landscape Ecol* 23(8):989-1000. doi: 10.1007/s10980-008-9262-3
 - Zeller, K.A., McGarigal, K., Whiteley, A.R. (2012) "Estimating Landscape Resistance to Movement: a Review", *Landscape Ecol* 27(6):777-797. doi: 10.1007/s10980-012-9737-0
 - Zoppi, C., Lai, S. (2013) "Differentials in the regional operational program expenditure for public services and infrastructure in the coastal cities of Sardinia (Italy) analyzed in the ruling context of the Regional Landscape Plan", *Land Use Policy* 30:286-304)

Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions ⁽¹⁾

Chiara Cortinovis, Davide Geneletti

Introduction

Many recent works, from both a research and a policy perspective, advocate the inclusion of ecosystem services (ES) in decision-making to promote sustainable development (Díaz et al., 2015; Guerry et al., 2015). More specifically, integrating concerns for ES in planning processes and tools can lead to a better assessment of the long-term outcomes of planning actions on both biodiversity and human well-being (Haines-Young, Potschin, 2010), thus providing a more comprehensive understanding of the values at stake, and of the trade-offs that may arise (de Groot et al., 2010). However, the integration of ES in planning practices is still limited (Albert et al., 2014; Geneletti, Zardo, 2016) and heightened awareness of their political and socio-economic relevance, mainstreaming and implementing ES in landscape planning and decision-making are still in their infancy. The objective of this special issue, therefore, is to explore requirements for, approaches to, and potential impacts of, integrating ES in landscape planning and management. The issue includes three key research themes: (i. In cities, urban ES provide fundamental contributions to the wellbeing of population (Gómez-Baggethun, Barton, 2013), and their benefits are linked to many of the most pressing urban challenges, from climate change adaptation and mitigation (Demuzere et al., 2014) several opportunities exist starting from conscious planning and design of green (and blue, to citizens' health (Tzoulas et al., 2007) and ecosystem and human health. Through an interdisciplinary literature review the concepts of Green Infrastructure, ecosystem health, and human health and well-being are discussed. The possible contributions of urban and peri-urban green space systems, or Green Infrastructure, on both ecosystem and human health are critically reviewed. Finally, based on a synthesis of the literature a conceptual framework is presented. The proposed conceptual framework highlights many dynamic factors, and their

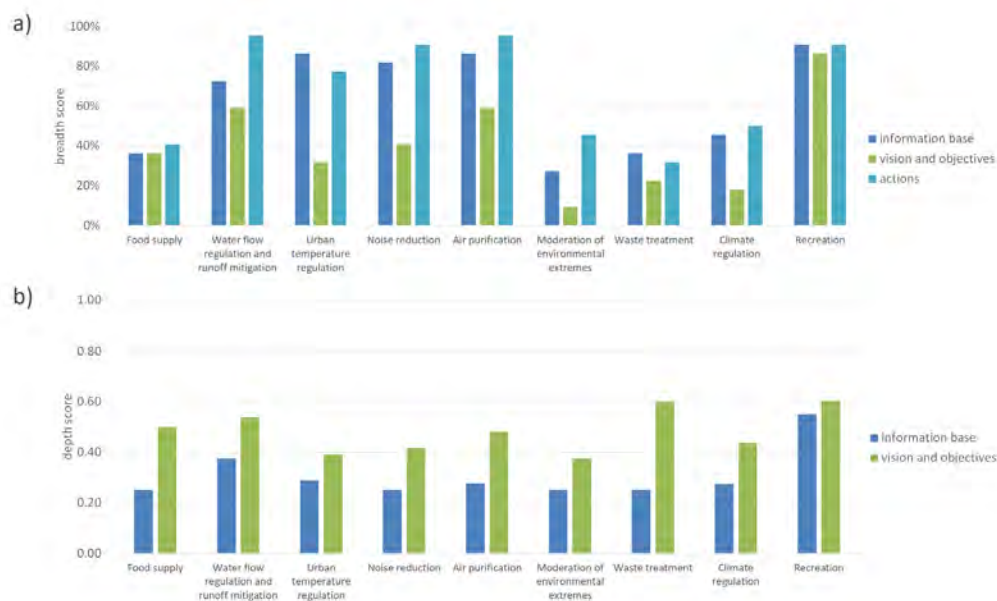


Figure 1 – Breadth and quality of inclusion of urban ES in the sample of urban plans: a) breadth score indicator for the three plan components, b) depth score indicator (i.e., average value excluding scores equal to 0) for the *information base* and the *vision and objectives* components.

complex interactions, affecting ecosystem health and human health in urban areas. This framework forms the context into which extant and new research can be placed. In this way it forms the basis for a new interdisciplinary research agenda. (Tzoulas et al., 2007). The provision of urban ES depends on the availability and spatial distribution of green and blue spaces, hence on the strategic decisions on land-use allocations that are made during planning processes. Urban planning also determines the distribution of population and functions within the city, which affects the demand for ES (Baró et al., 2016; Burkhard et al., 2012), as well as other properties of the city physical structure (e.g. accessibility), which play a key role in defining who benefits from ES (Barbosa et al., 2007).

Therefore, the incorporation of ES in urban plans is considered an indicator of their quality (Woodruff, BenDor, 2016) and, ultimately, of their capacity to put in place strategic actions towards more sustainable and resilient cities (Frantzeskaki et al., 2016).

Using Italy as a case study, this article explores how urban plans integrate knowledge on ES to secure or improve ES provision by conserving, restoring, and enhancing urban ecosystems. The ultimate objective is to shed light on what ES information is already included in current urban plans to support

planning actions, and what is still needed to improve their content and decisions.

Materials and methods

The analysis of planning documents is based on a directed qualitative content analysis. This type of analysis interprets a communication based on a pre-defined theoretical framework, which provides the key categories to classify the contents (Hsieh, Shannon, 2005). As key categories, we considered nine urban ES (food supply, water flow regulation and runoff mitigation, urban temperature regulation, noise reduction, air purification, moderation of environmental extremes, waste treatment, climate regulation, and recreation) and three plan components. The *information base* component illustrates the background knowledge that supports planning decisions. The *vision and objectives* component states the long-term vision of the plan and the targets that the plan pursues. The *actions* component illustrates decisions taken by the plan, including strategies and policies that are envisioned to achieve the objectives (Berke, Conroy, 2000; Heidrich et al., 2013) and are typically based on surveys completed by city officials rather than analysis of documented evidence. To gain insight into the status of adaptation and mitigation action across the UK, climate change documents from 30 urban areas (represent-

ing ~28 % of the UK\2019s population.

The analysis followed three steps: i) assessing the breadth of ES inclusion, ii) assessing the quality of ES inclusion, and iii) analysing planning actions. In the first step, we adopted the formulation of the breadth score indicator proposed by Tang et al. (2010), which is defined as the percentage of plans that address the specific ES. The breadth score was calculated both for the whole plans and for each component individually. In the second step, building on the work by Baker et al. (2012), we developed a scoring protocol to assess the quality of ES inclusion in the plans. Regarding the *information base* component, a plan is awarded the highest score when it acknowledges the links between ecosystems and human wellbeing, identifies functions and processes that determine the provision of ES, and applies this knowledge to a quantitative assessment of the local provision that also includes an analysis of demand and beneficiaries. Regarding the *vision and objectives* component, a plan is awarded the highest score when it defines locally-specific principles and quantitative targets for the enhancement of ES provision. To measure the overall quality of inclusion, we calculated the depth score indicator proposed by Tang et al. (2010), defined as the average value of the plans with a non-zero score. The *actions* component was not included in the quality assessment, but further analysed in the following step.

The third step consisted in classifying planning actions according to three properties, namely typology, target area, and implementation tool. The typology describes the type of intervention on urban ecosystems, i.e. conservation, restoration, enhancement, or new ecosystem. The target area describes the scale of the planning action and the spatial distribution of the interventions within the city, i.e. widespread over the whole territory, targeting specific areas, or limited to specific sites. The implementation tool describes the type of legal instruments provided to implement the action, i.e. regulatory tools, design-based tools, incentive-based tools, land acquisition programs, or other tools. Recurrent combinations of the three typologies were identified both in the whole sample of actions and for each urban ES.

We applied the method to a sample of 22 recent urban plans of Italian cities, selected by

URBAN ES AND RELATED ACTIONS	NUMBER OF PLANS
Food supply	
realization of new allotment gardens	6
Water flow regulation and runoff mitigation	
prescription of a minimum share of unsealed surfaces to maintain in new developments	14
prescription of permeable pavements for parking areas, cycling paths, etc.	9
realization of green roofs	6
realization of bio-retention basins or other ecosystem-based approaches to storm-water management	6
de-paving	5
Urban temperature regulation	
provision of trees to shade parking areas	10
creation of new green areas / enlargement of existing green areas	7
Noise reduction	
realization of green barriers/areas for noise shielding from infrastructures	15
realization of green barriers/areas for noise shielding from factories and plants	15
Air purification	
realization of green barriers/areas for air purification from traffic emissions	15
realization of green barriers/areas for air purification from industrial emissions	13
creation of woodlands and urban forests	5
Moderation of environmental extremes	
enlargement of river areas and conservation/reclamation of floodplains	8
Waste treatment	
Climate regulation	
realization of Kyoto-forests and new woodlands	8
increase of public green areas	5
Recreation	
realization of new public green spaces and urban parks	16
strengthening walking and cycling accessibility among green areas and with the rest of the city	16
increasing fruition of green spaces through new walking and cycling paths	14
restoration of existing green areas aimed at increasing their use	14
promotion of new functions and uses in the existing green spaces	12
enlargement of existing green spaces	8
identification of opportunities for recreation in agricultural areas	8
realization of peri-urban parks	7
opening of existing private/unused gardens and green spaces to public use	6

Table 1 – Groups of most recurring actions (found at least in 5 plans) based on the type of intervention proposed.

considering only the plans of the provincial capitals approved, at least in the draft version, since 2012.

Results

Breadth of ES inclusion in urban plans

As shown in Figure 1a) Urban ES are clearly divided into two groups: five urban ES (i.e., recreation, water flow regulation and runoff mitigation, air purification, noise reduction, and urban temperature regulation) are included in almost all plans in the sample; while the other four ES are considered only by around half of the plans. The frequency of mention in the *information base* and in the *actions* components is similar across ES, although values for the latter are slightly higher. The frequency of mention in the *vision and objectives* component is generally lower, with the only two exceptions of food supply and recreation, which are mentioned evenly in the three components.

Quality of ES inclusion in urban plans

The overall quality of ES inclusion is gener-

ally low. The most common quality score in the *information base* component is 1, but the same pattern discussed for the breadth indicator emerge with respect to the different ES. Although the overall performance is quite poor, the same five ES mentioned earlier are addressed in this component more often and with a higher quality compared to the others. Water flow regulation and run-off mitigation and recreation are the only ones for which some of the plans were given the highest scores. In the *vision and objectives* component, the pattern is less clear.

Here, the most common quality score is 0, which indicates the absence of any reference to ES. However, the highest scores are more frequent than in the knowledge base component, and are found at least in one plan for almost all ES. The depth score indicator (Figure 1b) confirms that, when ES are included, the average quality of the *vision and objectives* component is higher compared to the *information base* component.

Actions to address ES in urban plans

Considering the whole sample of 22 plans, we recorded a total of 526 actions addressing urban ES. Recreation is by far the most commonly address, with an average of more than eight actions per plan. An average of three to four actions per plan address water flow regulation and runoff mitigation, noise reduction, and air purification, with implicit acknowledgement of the demand for mitigation of these common urban environmental problems. The other services are addressed on average by less than two actions per plan. Table 1 lists the most recurring actions for each urban ES, based on the type of intervention proposed.

Figure 2 describes the distribution of planning actions according to the three properties analysed (typology, target area, and implementation tool). New interventions represent the most common typology of action (53%). 44% of the actions rely on design-based implementation tools (e.g. projects included in the plan). Regulatory tools, particularly the definition of standards and other specific requirements in building codes, and other tools, such as the suggestion of good practices, are also among the most common, while incentive-based tools and land acquisition programs are the least adopted. In terms of target areas, specific sites are the most common and represent the target of 50% of the actions. These include, for example, the restoration of specific ecosystems, the identification of conservation areas, and the realization of new urban parks. 29% of the actions target specific areas in the municipal territory (i.e., specific zones of the plan, or specific areas identified by the presence of a specific issue). An example of these are regulations to be applied in industrial areas or safeguards to protect agricultural patches. Finally, 21% of the actions are widespread, meaning that they target all the future interventions of a certain typology. These include requirements for new building interventions and rules to respect in case of demolitions and reconstruction.

Actions on specific sites are usually implemented through design-based tools, while actions on specific areas are generally implemented through regulatory tools or other “soft” tools such as the suggestion of good practices. Soft tools also clearly prevail in the case of widespread measures. Concerning

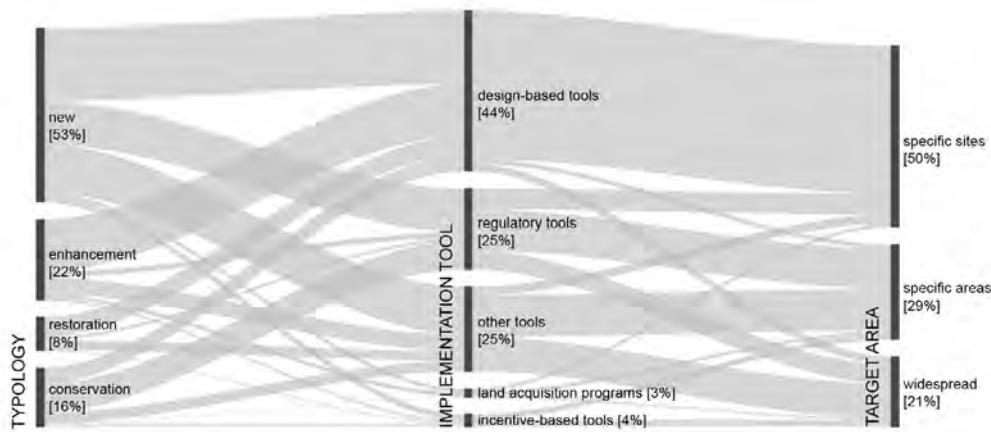


Figure 2 – Distribution of actions per typology, target area, and implementation tool, and recurring combinations.

what is already there	what is still needed
<ul style="list-style-type: none"> a great variety of actions to address urban ES a wide range of local problems addressed through ES-based actions a large set of tools to implement ES-related actions focus on recreation a set of key regulating ES linked to pressing urban environmental problems widely acknowledged and addressed 	<ul style="list-style-type: none"> better knowledge transfer from science to planning practices guidance on how to incorporate information on ES in planning usable methods for ES assessment (scale and multifunctionality) analyses of ES demand and beneficiaries considering ES as a strategic issue

Table 2 – Summary of the main findings.

typologies, conservation actions are more often implemented through regulatory tools, while for both enhancement and restoration activities the preferred tools are design-based. This general picture is partly different when looking at single ES: more details can be found in the Supplementary material of the original paper.

Discussion

The main findings of the analysis are summarized in Table 2.

What is already there

One of the main findings of the research regards the actions to address urban ES. The full list of actions that we found is much more comprehensive than the list of possible interventions proposed by the European Commission (2015), demonstrating the capacity of planning practices to creatively address urban ES. Interestingly, our findings expand not only the number of solutions proposed, but also the range of issues that are addressed. Issues and respective solutions such as safeguarding traditional food supply in cities through sustainable fishery, providing wind shielding by vegetation, protecting against

wildfires by maintaining agricultural practices, just to name few, indicate local problems to which ecosystem-based actions may offer a sustainable solution.

Implementation tools are essential for an effective integration, and our analysis demonstrates that, despite being largely overlooked by ES research, many tools are already present in practice. Planners are equipped with a large toolbox, assembled during the last two centuries of urban planning history, which is now applied to address ES. Although there is a prevalence of the most traditional tools, looking creatively at the whole toolbox can help exploring new possibilities to also address the least considered ES, and to further engage local stakeholders and communities. Possibly our most predictable finding concerns the strong focus on recreation, which has been among the main concerns of urban planners since the very beginning of the discipline. This is in line with analyses of plans of other cities around the world (Hansen et al., 2015; Kabisch, 2015; Wilkinson et al., 2013) and how human-nature relations and the valuation and trade-off discussions regarding ES were framed. An ES coding pro-

cedure was developed that categorized and identified 39 ES drawing from the Millennium Ecosystem Assessment and other relevant literature. Only two of the 39 ES were addressed in every plan for both cities, namely freshwater and recreation. While the number of ES referred to in plans has generally increased over time, just under a third of ES in Melbourne and Stockholm were not addressed at all. References to individual ES showed little continuity over time. This variability reveals a time-scale mismatch that has been overlooked in the ES literature with potential urban policy implications. Despite considerable variation in ES addressed across the plans, there is a striking similar pattern in the total numbers of ES addressed over time in both cities. Plans for both cities showed a spike in the late 60s/early 70s, followed by a significant decline in the late 70s/early 80s with the highest number of ES addressed in the most recent plans. Furthermore, our analysis shows that strategic spatial plans generally demonstrate awareness that urban populations are dependent on ecosystems and this framing is an important part of the policy discourse. While specific monetary values were not placed on any ES in the plans, resolution of land-use conflicts requiring tradeoffs between ES and equity of distribution of ES is a central feature of most of the examined plans. We argue that longitudinal policy document analysis represents a useful complement to any attempt to improve understanding of the implications of and opportunities for operationalizing an ES approach in urban practice.” (Barbosa et al., 2007; Kabisch et al., 2016; La Rosa, 2014) we assess green space availability in 299 EU cities according to land use and a population data grid. The results show a diverse picture across the EU. Southern European cities show below-average availability values, which may be explained by their low forest and tree cover and reflect the history of cities in Southern Europe. Comparatively, the above-average availability values in Northern European cities are a result of not only their biophysical conditions and the presence of rich forestland in general but also of Northern European attitudes toward urban living that naturally value having forests close to home. This assessment is complemented by a detailed case study analysis of two European cities \u2013 Berlin, Germany and

Wrocław, Poland. Results showed that this approach's explanatory power depends on the data used, scale of interest, resolution of data and estimated threshold value. By comparing results using different datasets and threshold values, we discuss opportunities and limitations for developing indicators of green space availability. We conclude that UGS availability is an important indicator to navigate urban complexity to improve human health and wellbeing but is only one component of the intricate social-ecological interactions within cities."

Beside recreation, four other ES are acknowledged by almost all the reviewed plans. These ES are related to environmental issues specific of urban contexts, such as soil sealing, urban heat island, and noise and air pollution, which have been key topics in the discourse around urban sustainability and resilience during the last years. Publications and initiatives, both at the EU and at the global level, as well as the growing popularity of ecosystem-based actions (Brink et al., 2016; Geneletti, Zardo, 2016) urban adaptation measures are often associated with high costs, inflexibility and conflicting interests related to the dense urban fabric, and ecosystem-based adaptation (EbA have contributed to raising awareness and spreading knowledge about these issues and potential interventions to address them.

What is still needed

A locally-specific application of the ES concept is a clear gap in the *information base* of current plans, where existing methods, models, and tools for ES mapping and assessment are almost completely overlooked. This can be considered an indicator of the low level of knowledge transfer from ES science to practice, and a warning for ES research. Urban planners need an active support from research to integrate ES in current planning practices (Palo et al., 2016). To this aim, little guidance is provided by existing planning guidelines: their enhancement would be an effective mean to summarize scientific knowledge and promote a better consideration for ES in urban plans.

Looking at the actions proposed by the reviewed plans, some issues emerge about current methods to map and assess urban ES. To effectively support urban planning in the operationalization of the ES approach, usable methods are needed to map current con-

ditions of urban ES and to measure expected and actual outcomes of planning actions at the very local scale (Haase et al., 2014). Moreover, methods should better integrate consideration for multi-functionality, providing ways to simultaneously assess the provision of multiple ES under different planning scenarios (Kremer, Hamstead, 2016) modeling, and valuing urban ecosystem services are important for integrating the ecosystem services concept in urban planning and decision-making. However, decision-support tools able to consider multiple ecosystem services in the urban setting using complex and heterogeneous data are still in early development. Here, we use New York City (NYC). With the only exception of recreation, analyses of demand and of existing and expected beneficiaries are lacking in the reviewed plans. The explicit consideration for demand and beneficiaries should be among the main improvements brought by the ES concept to the urban planning practice. An effective *information base* should consider not only ES supply within the city, but also the distribution of beneficiaries, and their different levels of demand for each specific ES. Methods and indicators exist in the literature to assess demand for most ES; however, applications at the urban scale, especially in spatially-explicit, multi-ES assessments able to reveal distributional inequalities, are only few (Baró et al., 2016), and still too demanding to be applied in real-world practices.

Finally, our results indicate a lack of consideration for ES in the strategic component, also confirmed by other studies (Beery et al., 2016). A weak strategic vision, lacking specific objectives and targets for ES enhancement, undermines the perspective of a long-term commitment that could guarantee action implementation and persistence of ES consideration beyond the time horizon of the single plan (Wilkinson et al., 2013) and how human-nature relations and the valuation and trade-off discussions regarding ES were framed. An ES coding protocol was developed that categorized and identified 39 ES drawing from the Millennium Ecosystem Assessment and other relevant literature. Only two of the 39 ES were addressed in every plan for both cities, namely freshwater and recreation. While the number of ES referred to in plans has generally increased over time, just under a third of ES in Melbou-

rne and Stockholm were not addressed at all. References to individual ES showed little continuity over time. This variability reveals a time-scale mismatch that has been overlooked in the ES literature with potential urban policy implications. Despite considerable variation in ES addressed across the plans, there is a striking similar pattern in the total numbers of ES addressed over time in both cities. Plans for both cities showed a spike in the late 60s/early 70s, followed by a significant decline in the late 70s/early 80s with the highest number of ES addressed in the most recent plans. Furthermore, our analysis shows that strategic spatial plans generally demonstrate awareness that urban populations are dependent on ecosystems and this framing is an important part of the policy discourse. While specific monetary values were not placed on any ES in the plans, resolution of land-use conflicts requiring tradeoffs between ES and equity of distribution of ES is a central feature of most of the examined plans. We argue that longitudinal policy document analysis represents a useful complement to any attempt to improve understanding of the implications of and opportunities for operationalizing an ES approach in urban practice.", "author" (Wilkinson et al., 2013). In the reviewed plans, the distance between the high number of actions addressing some ES and the low quality of their baseline assessments and strategic objectives indicate that current approaches are largely based on the reference to general good practices, rather than on the analysis of current needs and the consequent formulation of local strategies. Even though good practices may be an important source of knowledge and co-learning among cities, replicating the same solutions without tailoring them to the specific local context may lead to suboptimal results.

Conclusions

Overall, our findings reveal that the integration of ES in planning practices is proceeding through a sort of "internalization" process that builds on what was already part of the planning tradition. Current urban plans already include a high number of ES-related actions and a variety of tools for their implementation. However, only recreation and some regulating services are widely addressed, while other are hardly considered. Advancements in the usability of methods

for ES assessment and guidance for planners are still needed. At the same time, a further integration of the ES approach, particularly in terms of strategic objectives and identification of demand and beneficiaries, would strengthen planning decisions and increase the quality of current urban plans.

1. The full-length paper is published in *Land Use Policy* (<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.017>).

References

- Albert, C., Aronson, J., Fürst, C., Opdam, P. (2014), "Integrating ecosystem services in landscape planning: requirements, approaches, and impacts", *Landscape Ecology*, Vol.29, n.8, pp.1277–1285.
- Baker, I., Peterson, A., Brown, G., McAlpine, C. (2012), "Local government response to the impacts of climate change: An evaluation of local climate adaptation plans", *Landscape and Urban Planning*, Vol.107, n.2, pp.127–136.
- Barbosa, O., Tratalos, J.A., Armsworth, P.R., Davies, R.G., Fuller, R.A., Johnson, P., Gaston, K.J. (2007), "Who benefits from access to green space? A case study from Sheffield, UK", *Landscape and Urban Planning*, Vol.83, n.2–3, pp.187–195.
- Baró, F., Palomo, I., Zulian, G., Vizcaino, P., Haase, D., Gómez-Baggethun, E. (2016), "Mapping ecosystem service capacity, flow and demand for landscape and urban planning: A case study in the Barcelona metropolitan region", *Land Use Policy*, Vol.57, pp.405–417.
- Beery, T., Stålhammar, S., Jönsson, K. I., Wamsler, C., Bramryd, T., Brink, E., ... Schubert, P. (2016), "Perceptions of the ecosystem services concept: Opportunities and challenges in the Swedish municipal context", *Ecosystem Services*, Vol.17, pp.123–130.
- Berke, P.R., Conroy, M.M. (2000), "Are We Planning for Sustainable Development?", *Journal of the American Planning Association*, Vol.66, n.1, pp.21–33.
- Brink, E., Aalders, T., Adám, D., Feller, R., Henselek, Y., Hoffmann, A., ... Wamsler, C. (2016), "Cascades of green: A review of ecosystem-based adaptation in urban areas", *Global Environmental Change*, Vol.36, pp.111–123.
- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S., Müller, F. (2012), "Mapping ecosystem service supply, demand and budgets", *Ecological Indicators*, Vol.21, pp.17–29.
- de Groot, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemsen, L. (2010), "Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making", *Ecological Complexity*, Vol.7, n.3, pp.260–272.
- Demuzere, M., Orru, K., Heidrich, O., Olazabal, E., Geneletti, D., Orru, H., ... Faehnle, M. (2014), "Mitigating and adapting to climate change: Multi-functional and multi-scale assessment of green urban infrastructure", *Journal of Environmental Management*, Vol.146, pp.107–115.
- Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., ... Zlatanova, D. (2015), "The IPBES Conceptual Framework - connecting nature and people", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Vol.14, pp.1–16.
- European Commission. (2015), *Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities. Final Report of the Horizon2020 expert group on nature-based solutions and re-naturing cities*, Brussels.
- Frantzeskaki, N., Kabisch, N., McPhearson, T. (2016), "Advancing urban environmental governance: Understanding theories, practices and processes shaping urban sustainability and resilience", *Environmental Science & Policy*, Vol.62, pp.1–6.
- Geneletti, D., Zardo, L. (2016), "Ecosystem-based adaptation in cities: An analysis of European urban climate adaptation plans", *Land Use Policy*, Vol.50, pp.38–47.
- Gómez-Baggethun, E., Barton, D.N. (2013), "Classifying and valuing ecosystem services for urban planning", *Ecological Economics*, Vol.86, pp.235–245.
- Guerry, A.D., Polasky, S., Lubchenco, J., Chaplin-Kramer, R., Daily, G.C., Griffin, R., ... Vira, B. (2015), "Natural capital and ecosystem services informing decisions: From promise to practice", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol.112, n.24, pp.7348–7355.
- Haase, D., Larondelle, N., Andersson, E., Artmann, M., Borgström, S., Breuste, J., ... Elmqvist, T. (2014), "A quantitative review of urban ecosystem service assessments: Concepts, models, and implementation", *Ambio*, Vol.43, n.4, pp.413–433.
- Haines-Young, R., Potschin, M. (2010), The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being, Raffaelli D., Frid C., eds., *Ecosystems ecology: A new synthesis*, Cambridge University Press.
- Hansen, R., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Rall, E., Kabisch, N., Kaczorowska, A., ... Pauleit, S. (2015), "The uptake of the ecosystem services concept in planning discourses of European and American cities", *Ecosystem Services*, Vol.12, pp.228–246.
- Heidrich, O., Dawson, R.J., Reckien, D., Walsh, C.L. (2013), "Assessment of the climate preparedness of 30 urban areas in the UK", *Climatic Change*, Vol.120, n.4, pp.771–784.
- Hsieh, H.-F., Shannon, S.E. (2005), "Three approaches to qualitative content analysis", *Qualitative Health Research*, Vol.15, n.9, pp.1277–1288.
- Kabisch, N. (2015), "Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning—The case of Berlin, Germany", *Land Use Policy*, Vol.42, pp.557–567.
- Kabisch, N., Qureshi, S., Haase, D. (2015), "Human - environment interactions in urban green spaces - A systematic review of contemporary issues and prospects for future research", *Environmental Impact Assessment Review*, Vol.50, pp.25–34.
- Kabisch, N., Strohbach, M., Haase, D., Kronenberg, J. (2016), "Urban green space availability in European cities", *Ecological Indicators*, Vol.70, pp.586–596.
- Kremer, P., Hamstead, Z.A. (2016), "The value of urban ecosystem services in New York City: A spatially explicit multicriteria analysis of landscape scale valuation scenarios", *Environmental Science & Policy*, Vol.62, pp.57–68.
- La Rosa, D. (2014), "Accessibility to greenspaces: GIS based indicators for sustainable planning in a dense urban context",

Ecological Indicators, Vol.42, pp.122–134.

- Palo, T., Lagercrantz, K., Bramryd, T., Johansson, M., Beery, T., Jönsson, K., ... Ekelund, N. (2016), "Priority areas in municipality planning: ecosystem services, environmental impact assessments and research areas", *One Ecosystem*, Vol.1, art.e9869.
- Tang, Z., Brody, S.D., Quinn, C., Chang, L., Wei, T. (2010), "Moving from agenda to action: evaluating local climate change action plans", *Journal of Environmental Planning and Management*, Vol.53, n.1, pp.41–62.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemelä, J., James, P. (2007), "Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review", *Landscape and Urban Planning*, Vol.81, n.3, pp.167–178.
- Wilkinson, C., Saarne, T., Peterson, G.D., Colding, J. (2013), "Strategic spatial planning and the ecosystem services concept - An historical exploration", *Ecology and Society*, Vol.18, n.1, art.37.
- Woodruff, S.C., BenDor, T.K. (2016), "Ecosystem services in urban planning: Comparative paradigms and guidelines for high quality plans", *Landscape and Urban Planning*, Vol.152, pp.90–100.

La valutazione dei servizi ecosistemici: una sperimentazione del modello InVEST al territorio dei Campi Flegrei

Antonella Cuccurullo,
Pasquale De Toro

Introduzione

Gli ecosistemi, se adeguatamente tutelati, offrono un flusso di servizi che sono vitali per il benessere dell'umanità, come la produzione di cibo, la depurazione delle acque e dell'aria, l'assimilazione di rifiuti, la conservazione della biodiversità, la valorizzazione degli aspetti culturali e storico-artistici.

Per valutare l'impatto che i cambiamenti degli ecosistemi possono avere sul benessere dell'umanità, le Nazioni Unite hanno finanziato il progetto "Millennium Ecosystem Assessment" (MEA, 2005), un programma di ricerca che ha coinvolto oltre mille esperti, finalizzato ad identificare i principali cambiamenti naturali in corso e le possibili alternative per ripristinare e migliorare l'uso delle risorse naturali. I risultati di questo studio hanno destato preoccupazione nella comunità scientifica poiché è stato stimato che, alla fine del secolo scorso, circa il 60% dei servizi ecosistemici del pianeta era in uno stadio di degrado e immiserimento; il livello più critico riguardava la biodiversità, in particolar modo quella delle specie marine, minacciate dai cambiamenti climatici e dall'inquinamento. Al fine di contrastare il processo di depauperamento di beni naturali ed ambientali, negli ultimi vent'anni, i governi stanno adottando provvedimenti politici e strategici ("Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020" delle Nazioni Unite) per sottolineare la centralità dei servizi ecosistemici per il benessere e per la sopravvivenza delle popolazioni. Più recentemente, il documento "Transforming our World. The 2030 Agenda for Sustainable Development", adottato dalle Nazioni Unite nel 2015, ribadisce la necessità di proteggere gli ecosistemi del pianeta. Il documento è costituito da 17 obiettivi (Goals) e 160 targets, tra cui l'Obiettivo 15 "Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre". Inol-

tre, la protezione degli ecosistemi, terrestri ed acquatici, costituisce un tema trasversale presente anche in altri obiettivi e target (2.4, 6.6, 14.2) nonché nell'introduzione generale (punti 33 e 59).

L'approccio ecosistemico sviluppa quanto era stato già proposto negli anni Novanta dal geografo italiano Adalberto Vallega, il quale teorizzò un diverso modo di intendere il rapporto uomo-ambiente. Sulla base del principio dell'olismo e della logica sistemica (Le Moigne, 1990; Morin, 1984), Vallega (1995) illustrò la teoria della complessità, secondo cui è possibile comprendere (dal latino *com-plecti*, abbracciare) l'ecosistema, costituito da un insieme di elementi biotici e abiotici con una propria organizzazione che si trasforma e si evolve, superando la concezione tradizionale del rapporto uomo-natura. Nel dibattito scientifico è cresciuto il numero di ricerche sul concetto e sulla valutazione dei servizi ecosistemici (Bagstad et al., 2013; Fisher et al., 2009). Dalla progettazione sostenibile delle città moderne alla valutazione d'impatto ambientale dei progetti, affrontare il concetto dei servizi ecosistemici è diventato fondamentale (De Groot et al., 2002, 2010; Geneletti, 2011, 2013; Burkhard et al., 2015) al fine di prevedere come i cambiamenti nell'uso del suolo possono incidere sulla distribuzione delle risorse del territorio. Tuttavia, in Italia, la valutazione dei servizi ecosistemici non è ancora stata inserita in modo strutturato all'interno dei processi di pianificazione e gestione del territorio, a meno di alcuni esempi virtuosi e sperimentazioni in atto (Santolini, 2011; Santolini et al., 2011); persistono reticenze e difficoltà operative, come l'insufficienza di dati per le analisi del territorio. C'è da aggiungere che in Italia la pianificazione del territorio risulta spesso troppo frammentata da una suddivisione di responsabilità tra soggetti, livelli amministrativi e settori di governo che impediscono una visione organica, indispensabile per leggere in maniera integrata i cambiamenti che coinvolgono l'ambiente e la salute della biodiversità. L'obiettivo del presente articolo è quello di proporre una valutazione qualitativa e quantitativa dei servizi ecosistemici in aree altamente sensibili e ricche di risorse naturali e culturali come il territorio flegreo, ed esplorare quali potenzialità possa offrire l'inclusione dei servizi ecosistemici nella pianificazione territoriale.

Area di studio e metodo di analisi

I Campi Flegrei si estendono ad ovest della città di Napoli su una superficie di 7.800 ettari con una popolazione residente di oltre 400.000 abitanti. L'area abbraccia la fascia costiera della collina di Posillipo, di Bagnoli, di Pozzuoli fino a Cuma. L'amenità del territorio ha catturato da sempre l'interesse di viaggiatori, studiosi ed abitanti, tanto che ancora oggi resta un'area di straordinaria bellezza.

Il paesaggio flegreo è caratterizzato da superfici agricole terrazzate destinate a colture pregiate quali vite, orti, frutteti, oliveti, che si integrano perfettamente con le testimonianze del patrimonio culturale. Le aree di particolare interesse paesistico-ambientale rientrano nel Parco Regionale dei Campi Flegrei, istituito dalla Regione Campania nel 1993, che include testimonianze archeologiche, beni monumentali ed aree naturalistiche ad elevata biodiversità (tra cui oltre undici riserve naturali e nove aree SIC e ZPS). Peraltro, il complesso sistema ambientale e culturale dell'area flegrea costituisce un insieme singolare nel rapporto tra opera dell'uomo e opera della natura anche per la compresenza di un sistema vulcanico in grado di produrre eruzioni esplosive di grandi dimensioni (il rischio vulcanico dell'area è uno dei più alti al mondo) e la concentrazione sul territorio di suoli densamente urbanizzati.

Dalla costruzione nei primi anni del Novecento del grande polo industriale di Bagnoli, il territorio è stato investito da una grande trasformazione urbana, mutando la tradizionale vocazione turistica e balneare dell'area, con la realizzazione di quartieri residenziali al fine di ospitare nuclei familiari che da Napoli e provincia si spostarono per avvicinarsi alla sede delle industrie. Si stima che dagli anni Sessanta ad oggi si sia consumato circa il 40% del suolo agricolo ed i centri storici sono stati inglobati in un tessuto edilizio amorfo che ha determinato la perdita di peculiarità e valenze identitarie del sistema insediativo nella fascia costiera (PTC, 2016). Data la complessità del territorio flegreo, al fine di circoscrivere l'area da analizzare nella valutazione dei servizi ecosistemici, sono state raffrontate due fonti: quella storica del geografo Dainelli, il quale ha definito la regione flegrea quella parte di territorio che si estende dai rilievi collinari dei Camaldoli a Monte di Procida, e dal cratere di Quarto alla collina di Posillipo, e quella relativa all'attua-

le perimetrazione dell'area flegrea stabilita nella proposta di Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Napoli (PTC).

Infine, dall'osservazione della struttura territoriale si è scelto di considerare nella valutazione in oggetto i comuni di Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida e Quarto, e parte dei comuni di Giugliano in Campania, di Marano di Napoli, le aree di alcune municipalità di Napoli (Soccavo e Pianura, Bagnoli e Fuorigrotta), nonché alcune porzioni delle municipalità di Posillipo e Arenella. Sono state escluse le isole vulcaniche che presentano una stessa natura geomorfologica ma problemi ambientali e urbani differenti.

L'analisi è stata suddivisa in tre diverse fasi. Nella prima fase sono state mappate le risorse culturali ed ambientali, mentre nella seconda fase le stesse risorse sono state analizzate con un approccio integrato, utilizzando i "tool" di valutazione InVEST (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Trade off), sviluppato dall'Università di Stanford e dalla fondazione Natural Capital Project insieme ad altri partner internazionali per valutare l'impatto sull'ecosistema dei cambiamenti d'uso del suolo (InVEST, 2015). In particolare, sono stati applicati due modelli: "Habitat Quality", per la valutazione dei servizi di supporto, e "Tourism and Recreation", per la valutazione dei servizi ecosistemici culturali. Nella terza parte della ricerca è stato elaborato uno scenario futuro alla luce delle previsioni del PTC.

Costruzione del quadro conoscitivo della regione flegrea

Nella prima fase del lavoro, utilizzando strumenti GIS, è stata predisposta una descrizione completa dell'area di studio mappando le risorse del territorio. In particolare, sono state individuate:

- le risorse culturali: beni archeologici ed architettonici, chiese, musei e punti di belvedere;
- il patrimonio ambientale: Parchi e le Riserve Regionali, aree SIC e ZPS, aree agricole di pregio, aree costiere;
- le infrastrutture per la mobilità ed i servizi turistici: porti e approdi, strade a scorrimento veloce, strade comunali e provinciali, linee ferroviarie e stazioni;
- i servizi per il tempo libero e per il turismo: strutture ricettive ed attrezzature

sportive.

- La raccolta dei dati di input ha richiesto una preliminare ricerca bibliografica ed una specifica elaborazione di informazioni: molte delle conoscenze acquisite sull'area in esame sono state rese disponibili dall'ufficio S.I.T. della Città Metropolitana di Napoli.

Dalle prime carte del quadro conoscitivo si può ritenere che i Campi Flegrei conservano una spettacolare stratificazione di risorse culturali ed ambientali di notevole interesse. Si può evidenziare che la densità di beni culturali si colloca maggiormente sulla fascia costiera, mentre la zona interna presenta ancora una pregevole vocazione agricola nonostante la forte urbanizzazione degli ultimi decenni.

Alle differenti caratteristiche delle due aree, interna e costiera, corrispondono esigenze diverse di pianificazione urbanistica. Se adeguatamente valorizzato e gestito, il milieu locale potrebbe innescare un favorevole processo di crescita economica e territoriale culturalmente compatibile ed ecologicamente sostenibile, perseguimento l'obiettivo dell'Unione Europea di sviluppo integrato tra risorse e opportunità.

La valutazione della qualità degli habitat

Nella seconda fase del lavoro sono stati presi in esame i benefici e la qualità dei servizi ecosistemici di supporto; questi comprendono tutti i servizi legati alla creazione di habitat e alla conservazione della biodiversità. Essi includono la fotosintesi, la formazione del suolo ed il ciclo dei nutrienti, cioè elementi minerali quali azoto, fosforo e potassio, indispensabili per la crescita e lo sviluppo degli organismi; in breve, tutti i servizi che sostengono e permettono la fornitura delle altre categorie di servizi ecosistemici.

Per la valutazione è stato sperimentato il tool "Habitat Quality" del modello InVEST, con l'obiettivo di analizzare la qualità degli habitat, cioè la capacità dell'ecosistema di fornire condizioni appropriate per la persistenza individuale e della popolazione, capacità considerata una variabile continua nel modello che può essere basso, medio o alto, in base alle risorse disponibili per la sopravvivenza, la riproduzione e la persistenza della popolazione. Per generare una carta sulla qualità degli habitat, il modello di InVEST processa

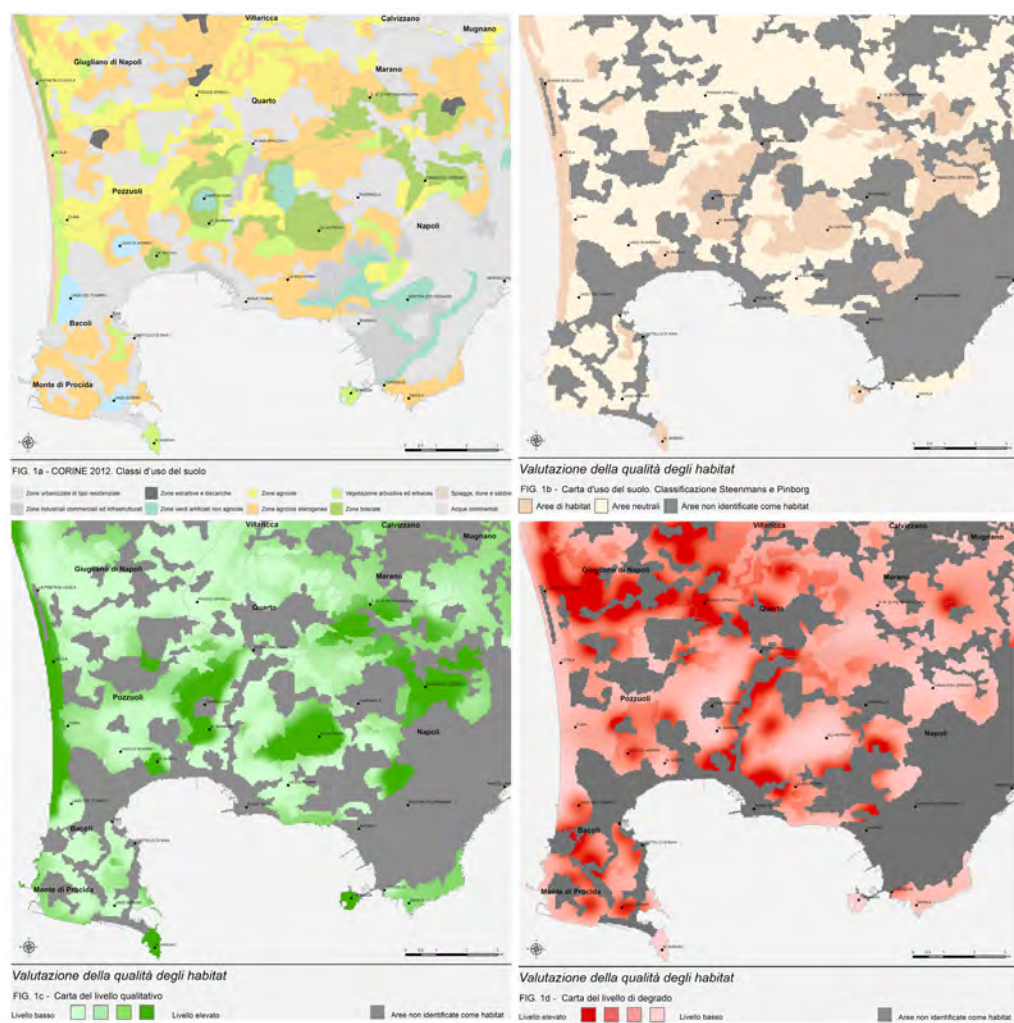


Figura 1 – Classificazione dell'uso del suolo (a, b) e valutazione della qualità degli habitat (c, d)

due tipi di informazioni che sono, da una parte, la copertura del suolo, e, dall'altra, le fonti di minacce geo-localizzate sul territorio che possono indurre alterazioni degli habitat nell'ecosistema. L'impatto di ciascuna minaccia sugli habitat viene mediato secondo due fattori: un peso (ad esempio, si considera che la minaccia derivante da un ambiente urbano risulti più significativa di quella originata da un contesto agricolo) e la distanza dalla fonte espressa in Km.

L'approccio innovativo del modello consente di quantificare la biodiversità senza ricorrere a dati sulle popolazioni o sulle specie, informazioni solitamente non disponibili e talvolta operativamente impossibili da raccogliere. I cambiamenti di qualità e quantità degli habitat sono considerati rappresentativi dell'andamento della biodiversità e del numero di specie ospiti.

Il modello viene eseguito utilizzando dati raster, applicando una griglia a celle quadrate all'area di studio. Ad ogni cella è attribuito un tipo di LULC (Land Use Land Cover) che

può essere un ecosistema naturale, come pascoli o bacini d'acqua, oppure un ecosistema artificiale, come una superficie urbanizzata. Inoltre, il livello di classificazione della LULC può essere mediamente dettagliato.

Sul piano operativo, per l'applicazione del modello è stata innanzitutto predisposta la carta d'uso del suolo dei Campi Flegrei estrapolata dalla CORINE Land Cover, IV livello (2012). Alla classificazione della CORINE (Fig. 1a) è stata applicata la metodologia di Steenmans e Pinborg (2005) sulla frammentazione delle aree naturali, la quale riclassifica la CORINE in: aree sensibili "S" (aree naturali e semi-naturali), aree di pressione "P" (aree che hanno un impatto sulle zone adiacenti del territorio) e aree neutri "N".

Pertanto, la riclassificazione della CORINE Land Cover dei Campi Flegrei (Fig. 1b) è costituita da: aree di habitat, che le zone sensibili "S" a cui viene attribuito un valore pari a 1; le aree di non habitat, che sono le zone di pressione "P" con valore pari a 0; le aree neutri "N" che vengono interpretate come aree

ibride a cui si è attribuito un valore pari a 0,5. Per una lettura corretta delle informazioni, il modello InVEST richiede che i dati siano organizzati in matrici. Pertanto, sono state predisposte due tabelle: l'una, sulla sensibilità degli habitat, l'altra, sulle fonti di degrado. La matrice sulla sensibilità degli habitat raccoglie i dati sulle classi della CORINE dei Campi Flegrei con i rispettivi valori delle suddette zone S, N e P, mentre la matrice delle fonti di degrado riporta le minacce che insistono sul territorio. Tali fonti di minacce sono le cave utilizzate per le attività estrattive (PRAE, 2006), le aree destinate allo smaltimento di rifiuti urbani (PRGRU, 2012), i siti inquinati (PRB, 2013), il suolo con la produzione agricola intensiva (ARPAC, 2009) e le infrastrutture per la mobilità. Per ciascuna fonte di degrado (cave, siti inquinati, discariche, strade, aree agricole intensive) è stato attribuito un peso relativo. La costruzione dei pesi è stata supportata dalla tecnica del confronto a coppie utilizzando il metodo Macbeth (Measuring Attractiveness by a Categorical Base-d Evaluation Technique) (Bana e Costa e Vansnick J.-C., 1997).

La valutazione delle minacce (velocità di propagazione, raggio di espansione nel sottosuolo o in atmosfera) sono il risultato di informazioni desunte dalla letteratura scientifica (Terrado M., 2015). Attribuito il peso alla minaccia, il modello InVEST, infatti, richiede di specificare la distanza di propagazione della minaccia sul territorio e la modalità di espansione. Il risultato ottenuto dalla valutazione è costituito da due carte tematiche sulla qualità degli habitat e sulle aree di degrado.

La prima carta illustra le aree dove si rileva la presenza di un'elevata biodiversità, come nel caso del cratere degli Astroni, Monte nuovo, Monte S. Angelo ed il Campiglione (Fig. 1c); la seconda carta, invece, rappresenta le aree di pressione con livello di degrado basso, medio alto e alto in prossimità di zone urbanizzate ed in alcune aree SIC e ZPS, come il lago del Fusaro, il lago d'Averno ed il lago di Miseno (Fig. 1d).

La consapevolezza dei rischi e delle potenzialità delle risorse è di fondamentale importanza per la pianificazione del territorio, in quanto essa determina i futuri scenari possibili di utilizzo del suolo e necessita di un ampio sistema di informazioni per adeguare le esigenze di trasformazione con la

salvaguardia dell'integrità degli ecosistemi. Infatti, conoscere la qualità degli habitat per i Campi Flegrei può aiutare i decisori politici ad intraprendere provvedimenti adeguati per rallentare il depauperamento del suolo e per tutelare le aree che offrono maggiori servizi ecosistemici alla comunità.

La valutazione dei servizi ecosistemici culturali

I Campi Flegrei offrono un sistema diffuso di servizi culturali di grandissimo pregio inseriti in un contesto naturale di elevatissimo rischio. In un'ottica di sviluppo sostenibile della regione flegrea dal punto di vista sociale, economico ed ambientale è fondamentale conoscere l'attrattività del territorio anche in previsione di una futura approvazione e attuazione della proposta del PTC.

Per la valutazione dei servizi ecosistemici culturali è stato sperimentato il tool "Tourism and Recreation" del modello InVEST. La peculiarità del tool è il calcolo dell'attrattività utilizzando come indicatore la stima del numero medio di fotografie pubblicate ogni giorno dagli utenti (Photo User Days - PUD) e rese disponibili sulla piattaforma on line di condivisione di immagini Flickr. Il vantaggio di tale indicatore è di ottenere informazioni sull'andamento delle visite anche in assenza di dati empirici sul numero effettivo di presenze per ogni sito di pregio del territorio.

Per completezza, al fine di valutare, non soltanto l'attrattività, ma la qualità dei servizi ecosistemici culturali si è considerata la PUD insieme ad altri indicatori, costruiti sulla base della metodologia che è di seguito illustrata.

Gli input sono le risorse individuate nel quadro conoscitivo. Utilizzando il modello InVEST, a ciascuna risorsa è stata attribuita una funzione di calcolo tra quelle indicate nel tool (*line intersect length*, *point nearest distance*, *polygon percent coverage*, *raster mean*) per ottenere i seguenti indicatori: accessibilità pedonale, accessibilità veicolare e percentuale di copertura. Il risultato ottenuto è costituito da 18 carte tematiche che mappano le risorse del territorio sulla base dei suddetti indicatori. Ciascuna carta è stata successivamente rasterizzata in ambiente GIS ed i valori ottenuti sono stati gerarchizzati su quattro livelli secondo un ordine crescente o decrescente a seconda dei diversi tematismi.

Operativamente, per riportare un esempio,

nella carta degli "Elementi antropici di interesse paesaggistico" è stata calcolata l'accessibilità pedonale rispetto ai punti di rilevanza del paesaggio (Fig. 2a). I dati ottenuti sono stati distribuiti in quattro classi di distanze: la prima comprende l'intervallo di valori da 0 a 300 m; la seconda include i valori che oscillano da 300 m a 1.000 m; la terza include l'intervallo dei valori da 1.000 a 3.000 m e la quarta racchiude tutti i valori che superano i 3.000 m di distanza dai punti di rilevanza culturale e paesaggistica. In un passaggio successivo, la stessa carta in formato shape file è stata trasformata in formato raster (in ambiente GIS) assegnando a ciascuna classe di valori un punteggio da 1 a 4 sulla base della maggiore o minore accessibilità della zona di interesse. Analogamente, il medesimo metodo è stato ripetuto in tutte le altre 17 elaborazioni

Pertanto, al fine di comprendere la "vocazione turistica" dei Campi Flegrei, ed in assenza di dati empirici sui visitatori, è stata elaborata la carta dell'attrattività dei luoghi calcolando la PUD (Photo User Days) per l'arco temporale di dieci anni 2005-2015, poiché attualmente non sono disponibili dati relativi agli anni precedenti al 2005 e successivi al 2015. Dall'esplorazione di Flickr, si è ottenuto un numero complessivo di circa 8.000 foto per utente nel decennio considerato, con valori medi della PUD che oscillano da 0 a più di 5 fotografie al giorno per utente. La carta in formato shape file è stata rasterizzata e riclassificata attribuendo alle quattro classi di valori un punteggio da 1 a 4 (Fig. 2b).

I risultati ottenuti evidenziano che i Campi Flegrei presentano innumerevoli opportunità per lo sviluppo di un turismo sostenibile, colto e stanziale. Infatti, è possibile evidenziare che:

- i valori del PUD sono alti lungo la fascia costiera da Mergellina a Capo Miseno e nelle aree interne in prossimità di Quarto e Pianura;
- i posti dell'area flegrea più fotografati, con oltre cinque fotografie per utente al giorno, sono Mergellina, Capo Posillipo, la Gaiola, il Parco Virgiliano, Coroglio e Bagnoli, il Rione Terra, la Solfatara, il Lago d'Averno, il tempio di Apollo, le Terme ed il Castello aragonese di Baia, il Lago di Miseno, il Lago del Fusaro, gli scavi archeologici di Cuma;
- i valori della PUD sono molto bassi da

Cuma a Licola e nelle aree interne da Giugliano a Mugnano, nonostante la presenza di estese aree naturali, soprattutto agricole.

Pertanto, dalla valutazione dell'attrattività dell'area flegrea ne deriva un paesaggio con due volti, l'uno agricolo, l'altro culturale. Il carattere speculare di questi luoghi (perché il termine "cultura" deriva dalla matrice latina di *colere* che significa coltivare, prendersi cura) costituisce specificamente l'unicità e l'identità dei Campi Flegrei, che non sono il prodotto definito una volta per tutte, non rappresentano l'immagine di uno stato dell'arte, ma costituiscono il risultato concreto e tangibile di un processo evolutivo e dinamico che ha avuto luogo nel tempo.

La carta della qualità dei servizi ecosistemici culturali evidenzia una distribuzione areale di valori positivi (le aree in verde) che include i quartieri di Mergellina, Fuorigrotta, Bagnoli e Coroglio, la riserva naturale degli Astroni e l'isola di Nisida, il quartiere storico di Rione Terra, il sito della Solfatara, i laghi Averno e Lucrino. Ad ovest di Pozzuoli, i valori sono positivi nel comune di Bacoli, in prossimità del golfo di Baia e di Capo Miseno, di Monte di Procida e nel tratto costiero da Cuma a Licola. Diversamente dalla costa, nei comuni di Quarto, Giugliano, Marano, Villaricca e nella parte interna del comune di Pozzuoli si evidenziano livelli molto bassi (le aree in rosso). Nella parte territoriale intermedia si registrano valori medi e medio-bassi che interessano i quartieri napoletani di Cavalleggeri d'Aosta, Agnano, Soccavo e Pianura.

Nonostante la pressione antropica, i Campi Flegrei restano una delle realtà territoriali più importanti del Mezzogiorno d'Italia. La presenza di servizi ecosistemici di supporto e di servizi ecosistemici culturali costituiscono una grande risorsa per la popolazione che vi abita e per i moderni "viaggiatori" che, come accadeva tra Settecento e Ottocento, si aspettano ancora di poter apprezzare le vestigia del passato e poter rivivere attraverso l'opera d'arte il patrimonio tradizionale di miti raccontati da poeti o di aneddoti riportati dagli storici.

Per trasformare le potenzialità del territorio flegreo in concrete opportunità di sviluppo è auspicabile però il contributo della pianificazione territoriale, al fine di implementare il sistema di accessibilità e di connettività

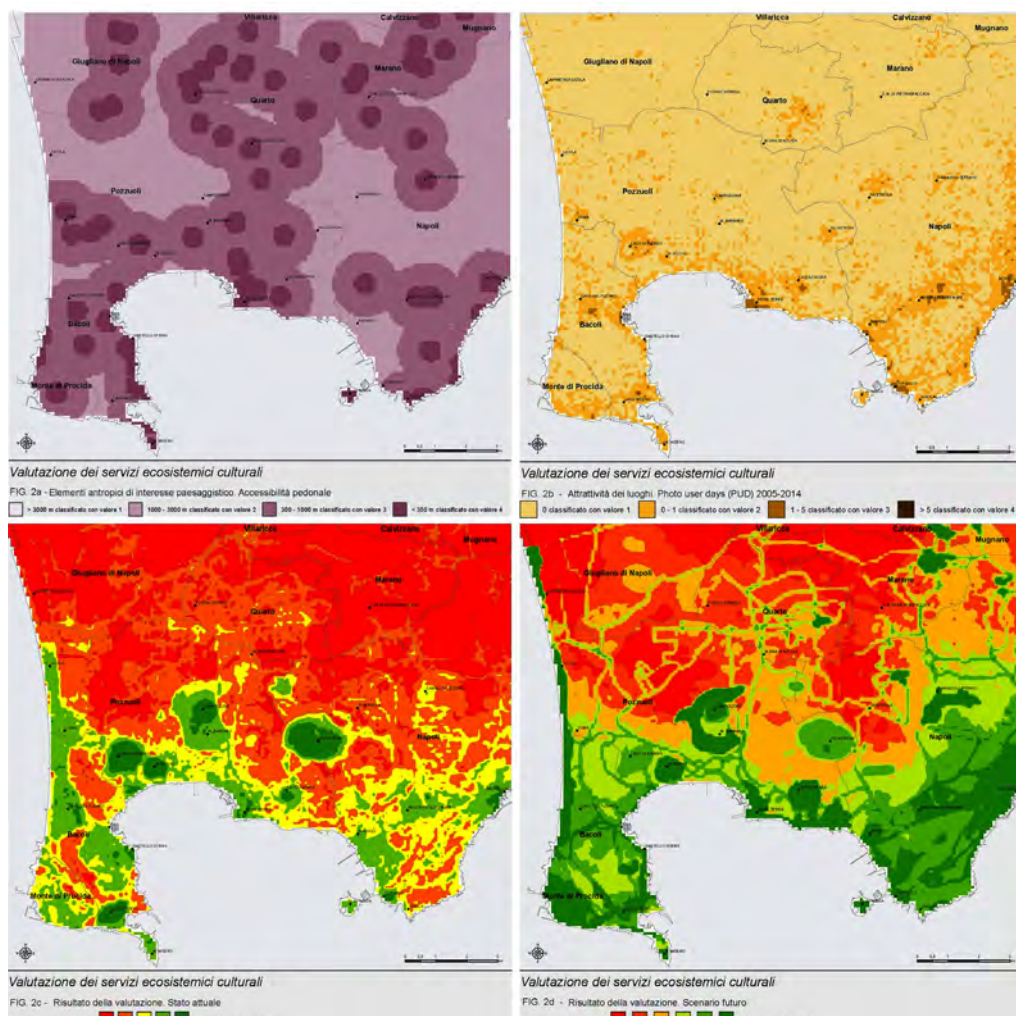


Figura 2 – Attrattività dei luoghi (a, b) e valutazione dei servizi ecosistemici culturali (c, d)

territoriale, nonché di progettare la riqualificazione di aree depresse.

Azioni d'indirizzo del PTC ed analisi di scenario

Nel presente lavoro si è deciso di applicare InVEST per valutare lo stato attuale dei servizi ecosistemici culturali e per verificare come e quanto alcune scelte di piano potranno in futuro migliorare o non migliorare il territorio flegreo. A tale scopo, è stata valutata la qualità dei servizi ecosistemici culturali nella proposta di PTC della Città Metropolitana di Napoli.

Nel disegno complessivo del Piano riveste particolare rilevanza lo sviluppo di una rete di naturalità diffusa da perseguire ampliando le aree del parco Regionale dei Campi Flegrei ed individuando nuove aree protette, tra cui il nuovo Parco Liternum che include il Lago Patria, gli scavi archeologici di Liternum, le pinete costiere residue, la fascia dunale restaurata, Cuma, il lago del Fusaro e la Casina Vanvitelliana. La proposta di Piano punta ad

una riqualificazione del paesaggio costiero attraverso una delocalizzazione edilizia e residenziale verso l'interno cui dovrebbe accompagnarsi, incrementando il trasporto su ferro, un miglioramento dei servizi e delle infrastrutture costiere. Verrebbe in tal modo a formarsi una sorta di città lineare lungo una nuova ferrovia metropolitana, parallela al litorale, articolata in due poli principali che conviva con il sistema agricolo residuo in un paesaggio costiero rinnovato (Frallicciardi, 1999). In particolare, sono stati presi in considerazione, per lo scenario futuro, le Norme di attuazione del PTC, che prevedono (Capo V): l'ampliamento delle aree ad elevata naturalità (art. 33), delle aree boscate (art. 34) e delle aree agricole ordinarie (art. 49) e a rilevanza paesaggistica (art. 47); la riqualificazione di aree da bonificare (art. 61); la valorizzazione dei centri e dei nuclei storici (art. 38); il consolidamento delle infrastrutture per la mobilità (art. 62).

Il risultato della valutazione è costituito da due carte, la prima relativa allo “stato attua-

le” (Fig. 2c) e la seconda alla “scenario futuro” (Fig. 2d), che illustra il decisivo miglioramento dell'attrattività lungo la fascia costiera da Mergellina a Capo Miseno. Gli assi strategici delineati nella proposta PTC disegnano un contesto metropolitano fortemente connesso ed articolato in un sistema di nodi e di reti che include il patrimonio culturale, ambientale e infrastrutturale in un sistema unico ed integrato, tale da rafforzare i valori identitari, l'attrattività e l'abitabilità.

L'utilizzo di approcci modellistici basati sull'analisi spaziale quali-quantitativa dello stato dei servizi ecosistemici fornisce informazioni consistenti e rilevanti per supportare il processo decisionale e per garantire, di conseguenza, un uso sostenibile delle risorse alle differenti scale territoriali.

Conclusioni

Nel corso degli anni sono stati implementati molteplici modelli di pianificazione che si sono evoluti in schemi sempre più eterogenei con il principale obiettivo di mettere in rete e preservare la funzionalità degli spazi agricoli, naturali e antropici.

Gli interventi di gestione degli ecosistemi spesso hanno effetti sconosciuti e imprevedibili su altri ecosistemi; di conseguenza i possibili impatti hanno bisogno di un attento esame. Questo può richiedere nuovi modi di organizzazione tra le istituzioni coinvolte nel processo decisionale. La proposta di PTC della Città Metropolitana di Napoli per i Campi Flegrei si muove proprio in questa direzione e potrebbe essere utile inserire in futuro anche la valutazione dei servizi ecosistemici, che consente di mettere in gioco non soltanto i diversi usi del suolo, ma le relazioni ed i flussi dei differenti servizi per tutelare l'ambiente e migliorare la qualità della vita.

In questo lavoro è stato sperimentato il modello InVEST, che offre la possibilità di analizzare i servizi ecosistemici e rendere manifesti a priori, attraverso l'elaborazione di scenari, gli effetti derivanti dell'attuazione dei piani, con ricadute positive in termini di comunicazione e gestione dei conflitti.

Tuttavia, ad oggi, non esistono ancora procedure chiare per strutturare l'integrazione dei servizi ecosistemici nel processo decisionale. In Italia l'interesse del mondo della pianificazione verso questo tema è stato di recente attestato da una pubblicazione dell'ISPRA (2016) dal titolo “Consumo di suolo, dinami-

che territoriali e servizi ecosistemici”, mentre in altre parti del mondo la valutazione dei servizi ecosistemici è già inclusa nei processi di piano, come in Canada, Portogallo, Germania, Australia, Sudafrica.

Il tema dei servizi ecosistemici può costituire una sfida importante per la pianificazione perché, da una parte, mette in gioco strategie conoscitive ed interpretative interdisciplinari capaci di superare lo specialismo e la settorialità della scienza moderna, e dall'altra, pone in discussione la tradizionale lettura del territorio prediligendo un approccio integrato ai problemi ambientali, come auspicato dalla Unione Europea e dalle Direttive internazionali sull'ambiente.

L'ecosistema può essere compreso soltanto nell'interazione tra processi ecologici, aspetti culturali e di uso delle risorse, conservazione della memoria tra comunità e luoghi. È necessario, pertanto, un metodo che aiuti a pensare la complessità del reale, invece di dissolverla e di mutarla: come ha evidenziato Edgar Morin il modo di vedere le cose è più importante del cambiamento delle idee.

References

- ARPAC (2009) *Piano Regionale di Bonifica*, Regione Campania.
- Bagstad, K.J., Semmens, D. J., Waage, S., Winthrop, R. (2013) “A comparative assessment of decision-support tools for ecosystem services quantification and valuation”, *Ecosystem Services*, Vol. 5, pp. 27-39.
- Bana C. e Costa C.A., Vansnick J. C. (1997) “Applications of the MACBETH approach in the framework of an additive aggregation model”, *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, Vol. 6, n. 2, pp. 107-144.
- Burkhard, B., Müller, A., Müller, F., Grescho, V., Anh, Q., Arida, G., Bustamante, J.V., Chien, H.V., Heong, K.L., Escalada, M., Marquez, L., Truong, D.T., Villareal, S., Settele, J. (2015) “Land cover-based ecosystem service assessment of irrigated rice cropping systems in southeast Asia. An explorative study”, *Ecosystem Services*, Vol. 14, pp. 76-87.
- De Groot, R., Wilson, M., Boumans, R. (2002) “A typology for the description, classification and valuation of ecosystem functions, goods and services”, *Ecological Economics*, Vol. 41, pp. 393-408.
- De Groot, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemsen, L. (2010) “Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making”, *Ecological Complexity*, Vol. 7, pp. 260-272.
- Fischer, B., Turner, R.K., Morling, P. (2009) “Defining and classifying ecosystem services for decision making”, *Ecological Economics*, Vol. 68, pp. 643-653.
- Frallicciardi, A.M. (1999) “Un insolito itinerario nei Campi Flegrei”, in Mautone M. (a cura di), *Un quaderno per l'ambiente*, Arte Tipografica, Napoli, Vol. 5, pp. 25-47.
- Geneletti, D. (2011) “Reasons and options for integrating ecosystem services in strategic environmental assessment of spatial planning”, *Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, Vol. 7, n. 3, pp. 143-149.
- Geneletti, D. (2013) “Assessing the impact of alternative land-use zoning policies on future ecosystem services”, *Environmental Impact Assessment Review*, Vol. 40, pp. 25-35.
- InVEST (2015) *User's Guide*. The Natural Capital Project (<https://www.naturalcapitalproject.org/invest/>).
- ISPRA (2016) *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma.
- Le Moigne, J-L. (1990) “La modélisation des systèmes complexes”, *Droit et société*, Vol. 15, n. 1, p. 236.
- MEA - Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and human well-being: current state and trends*, Island Press, Washington D.C.
- Morin, E. (1984) *Scienza con coscienza*, FrancoAngeli, Milano.
- PTC – Piano Territoriale di Coordinamento (2016), Città Metropolitana di Napoli.
- PRAE (2006) *Piano Regionale per le Attività Estrattive*, Regione Campania.
- PRB (2013) *Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati*, Regione Campania.
- PRGRU (2012) *Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani*, Regione Campania.
- Santolini, R. (2011) “Servizi ecosistemici e sostenibilità”, *Ecoscienza*, Vol. 3, pp. 20-23.
- Santolini, R., Morri, E., Scolozzi, R. (2011) “Mettere in gioco i servizi ecosistemici: limiti e opportunità di nuovi scenari sociali ed economici”, *Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio*, Vol. 4, pp. 41-55.
- Steenmans, C., Pinborg, U. (2005) “Anthropogenic fragmentation of potential semi-natural and natural areas”, European Union.
- Terrado, M., Sabater, S., Chaplin-Kramer, B., Mandle, L., Ziv, G., Acuña, V. (2015) “Model development for the assessment of terrestrial and aquatic habitat quality in conservation planning”, *Science of the Total Environment*, Vol. 27, pp. 37-50.

Il ruolo dei servizi ecosistemici di regolazione in un contesto regionale

Maddalena Floris, Daniela Ruggeri

Introduzione

Gli ecosistemi contribuiscono al benessere umano attraverso i servizi ecosistemici (SE). Costantemente l'uomo modifica il territorio per soddisfare le proprie necessità; tuttavia, i cambiamenti talvolta possono determinare conseguenze irreversibili sulle risorse naturali (Aretano *et al.*, 2013). I cambiamenti dell'uso dei suoli agiscono sulle proprietà fisiche e chimiche dei suoli e provocano effetti rilevanti sui SE; di conseguenza, la comprensione degli effetti dei cambiamenti degli usi dei suoli sono decisivi.

La Rete Natura 2000, istituita ai sensi della Direttiva Habitat, garantisce, attraverso la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche, il mantenimento della biodiversità nel territorio europeo degli Stati membri. Tuttavia, nonostante le grandi superfici occupate dai siti della Rete Natura 2000, spesso questi non riescono ad essere elementi di sviluppo dei territori, ma sono percepiti in gran parte esclusivamente come vincoli; inoltre sebbene la valutazione dei SE possa facilitare l'accettazione della Rete Natura 2000, raramente la ricerca si è focalizzata sui SE (Blicharska *et al.*, 2016).

In questo contributo si analizza la distribuzione di due servizi di regolazione: il sequestro di carbonio e la purificazione dell'acqua nel contesto regionale della Sardegna; al fine di approfondire la relazione tra SE e Rete Natura 2000.

La conoscenza della distribuzione potenziale e la quantità di SE è infatti cruciale e può essere determinante nel processo decisionale, al fine di sviluppare un nuovo approccio pianificatorio che sia la chiave per lo sviluppo regionale sostenibile.

I benefici offerti dagli ecosistemi

Gli ecosistemi terrestri forniscono all'uomo benefici materiali e immateriali definiti "servizi ecosistemici" della cui tutela si occupa la Strategia Europea per la biodiversità fino al 2020, che promuove

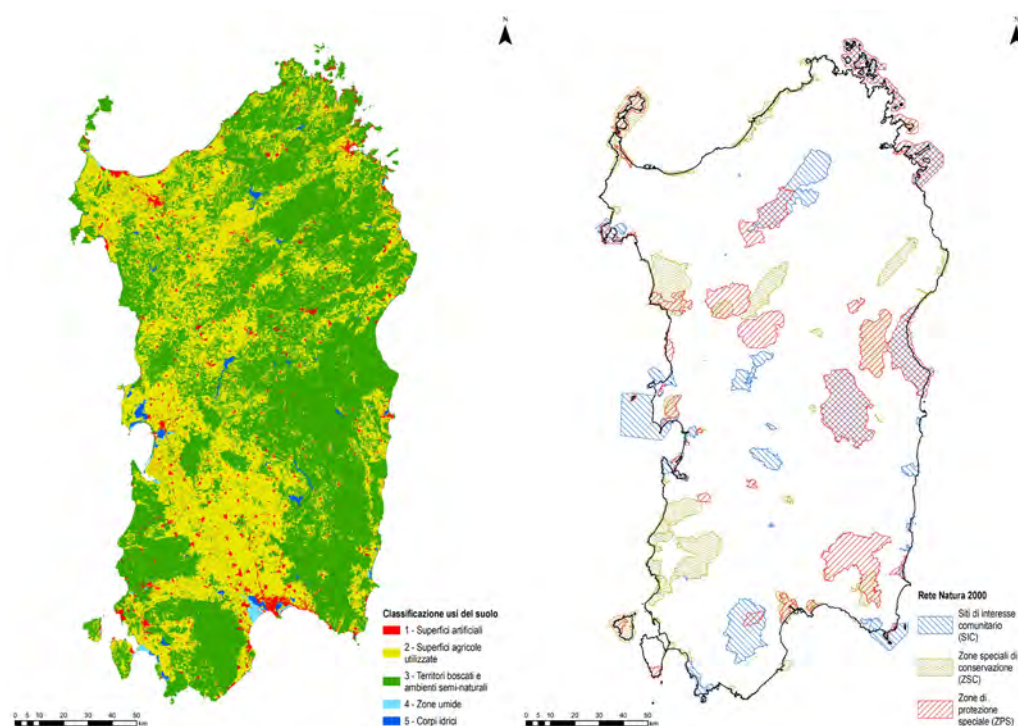


Figura 1 - A sinistra, la carta dell'uso dei suoli della Sardegna, aggiornata al 2008; elaborazione su dati di SardegnaGeoportale (3). A destra, I siti della Rete Natura 2000 in Sardegna, elaborazione su dati European Environment Agency (4).

l'ambizioso obiettivo di «porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile». Il Common International Classification of Ecosystem Services (CICES), individuato al fine di garantire un approccio omogeneo nella valutazione e nella mappatura dei SE in tutti i Paesi dell'Unione Europea, identifica tre diverse classi di servizi, tutte di fondamentale importanza per il benessere umano:

- servizi di approvvigionamento, che forniscono i beni veri e propri, quali cibo, acqua, legname e fibre;
- servizi di regolazione, che regolano il clima e le precipitazioni, l'acqua (ad es. le inondazioni), i rifiuti e la diffusione delle malattie;
- servizi culturali, relativi alla bellezza, all'ispirazione e allo svago che contribuiscono al nostro benessere spirituale.

La Rete Natura 2000, che ricopre oltre il 18% (1) del territorio dell'Unione Europea, rappresenta una pietra miliare nelle politiche europee di tutela dell'ambiente, garantisce la conservazione della biodiversità per le generazioni future, contribuisce ad aumentare la resilienza non solo delle aree sottoposte a tutela ma anche di quelle

limitrofe e assicura una vasta gamma di vantaggi socio-economici attraverso i SE. I siti appartenenti alla Rete contribuiscono infatti a mitigare i cambiamenti climatici riducendo la percentuale di anidride carbonica nell'atmosfera, svolgono un ruolo importante nella regolazione dei flussi idrici, contribuiscono a purificare e trattenere l'acqua, forniscono alimenti e materie prime, ospitano specie importanti per l'impollinazione e danno ampie possibilità per le attività turistiche e di ricreazione; pertanto è di fondamentale importanza valutare in che misura questi servizi vengono forniti (Duràn *et al.*, 2013). Questi benefici contribuiscono in modo diretto (servizi ecosistemici di approvvigionamento e culturali) e in modo indiretto (servizi di regolazione) al benessere umano. Il riconoscimento dei benefici offerti dai Siti può incentivare atteggiamenti di supporto alla Rete Natura 2000 e contribuire all'integrazione delle aree protette nello sviluppo territoriale e nella pratica pianificatoria (European Union, 2013).

Analisi di due servizi di regolazione nel contesto regionale della Sardegna

L'ambito di studio

Il caso di studio analizzato coinvolge tutto il territorio regionale della Sardegna, situata al

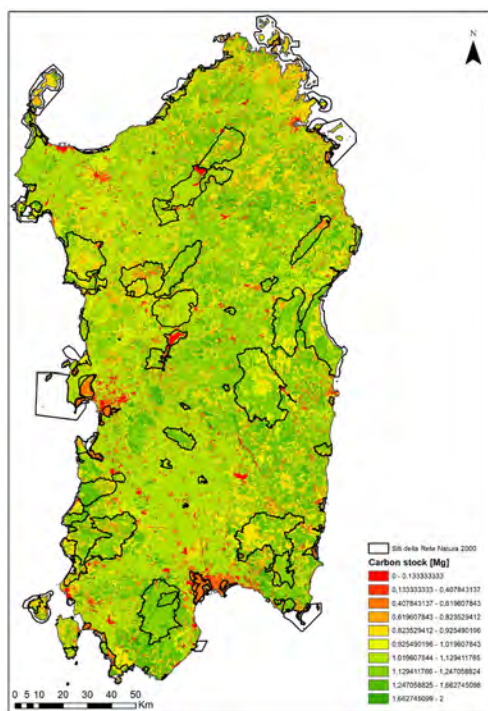


Figura 2 - La mappa dello stoccaggio di CO₂ generata con il modello Carbon Storage e Sequestration.

centro del Mar Mediterraneo, che si estende per circa 24.000 km² e in cui risiedono oltre 1.650.000 abitanti.

Dal punto di vista dell'uso dei suoli, attraverso lo strato informativo della Carta dell'uso dei suoli (

Figura 1, a sinistra) della Regione Autonoma della Sardegna si può osservare la distribuzione degli usi delle superfici nel contesto regionale. Il 3,2% è identificato in "Superfici artificiali", il 38,3% in "Superfici agricole utilizzate", il 57,3% in "Territori boscati e ambienti semi-naturali", lo 0,4% in "Zone umide" e lo 0,8% in "Corpi idrici". Le "Superfici artificiali" sono prevalentemente distribuite nelle aree costiere (in cui i maggiori nuclei si ritrovano nell'area metropolitana di Cagliari e nei contesti di Sassari, Olbia e Oristano), mentre le "Superfici agricole" si concentrano prevalentemente negli ambiti pianeggianti tra il cagliaritano e l'oristanese e in generale nel settore occidentale dell'Isola.

All'interno del territorio regionale sono stati identificati 124 siti della Rete Natura 2000 (Figura 1, a destra), che occupano complessivamente circa il 32,3% della superficie: 31 siti di tipo A, costituiti dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), 87 siti di tipo B, ossia Siti di Interesse Comunitario (SIC) e 6 siti di tipo C, in cui i siti di tipo A e di tipo B coincidono (2). Degli 87 SIC, 56 sono stati designati in Zone

Speciali di Conservazione (ZSC) con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 07/04/2017. Tutti i siti sono inquadrabili nelle caratteristiche tipiche della regione biogeografica mediterranea e al loro interno le tipologie di habitat di interesse comunitario individuate sono 61, di cui 14 sono habitat prioritari.

Il servizio ecosistemico di sequestro di carbonio

Gli obiettivi e i vincoli sulle emissioni di biossido di carbonio (CO₂) imposti dalle politiche sul cambiamento climatico, hanno spinto la comunità scientifica verso l'individuazione di opportuni processi per la riduzione del CO₂ contenuto in atmosfera. Allo stato attuale delle conoscenze, la riduzione del CO₂ può essere raggiunta attraverso la combinazione di tecniche di contenimento delle emissioni e tecniche di sequestro, così come riconosciuto dal protocollo di Kyoto. Tra i processi di sequestro, uno viene fornito dal ciclo di accrescimento dei vegetali: questo consiste in un meccanismo naturale attraverso il quale il CO₂ presente in atmosfera viene prelevato e stoccato nella biomassa vegetale e nel suolo sotto forma di carbonio organico. Il suolo, base vitale per gli ecosistemi terrestri, svolge un ruolo fondamentale nel ciclo globale del carbonio fornendo quasi tre quarti delle scorte di carbonio dei biomi terrestri (Edmondson *et al.*, 2014). Il suolo rappresenta infatti la più grande riserva di carbonio organico (Lal, 2004), oltre che la più influenzabile dall'azione umana. Pertanto, l'uso sostenibile del suolo, quale bene comune e risorsa non rinnovabile, svolge un ruolo chiave nelle politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici e dei loro impatti. Questa funzione è esercitata da tutti i suoli, ma in misura differente in relazione alla perdita di naturalità indotta dai cambiamenti di uso del suolo. L'impatto dei cambiamenti di uso e copertura del suolo sul servizio è massimo nei contesti territoriali caratterizzati da un elevato grado di naturalità (Assennato *et al.*, 2015). La misura del carbonio stoccato nel suolo è legato alla dimensione di quattro serbatoi di carbonio:

- la biomassa epigea, include l'insieme dei tessuti che costituiscono le parti aeree degli organismi vegetali viventi (fusti, rami e ceppaie, inclusa la corteccia, foglie, semi e frutti);

- la biomassa ipogea, include gli apparati radicali di organismi vegetali viventi;
- la necromassa e lettiera, include i residui vegetali legnosi più grossolani e residui più fini (foglie, fiori ed infiorescenze, frutti ed infruttescenze, rametti, etc.) non ancora decomposti;
- il suolo, include gli strati organici e minerali e le radici più fini.

La valutazione del sequestro di carbonio

Per la valutazione e la spazializzazione del servizio di stoccaggio del CO₂ nel suolo ci si è avvalsi del modello Carbon Storage and Sequestration del software InVEST (6), sviluppato da Natural Capital Project. La stima è basata sulla spazializzazione del valore dei Mg di carbonio organico stoccati per tipologia d'uso/copertura del suolo (NCP, 2015).

Il modello Carbon Storage and Sequestration richiede come dati di input la carta dell'uso del suolo in formato raster e una tabella riportante per ogni classe Land Use/Land Cover (LULC) l'informazione del carbonio espressa in Mg/ha.

Nel caso di studio del territorio regionale della Sardegna i dati utilizzati sono:

- la Carta dell'uso dei suoli della Sardegna in formato raster, che costituisce un database geografico delle coperture dei suoli della Sardegna, classificata con i codici CLC fino al quinto livello (8);
- la tabella delle classi Land Use/Land Cover (LULC) contenente i dati sul carbonio (Mg/ha) immagazzinato in ciascuno dei quattro serbatoi di carbonio per ogni classe LULC. Il dataset di input per i quattro serbatoi, con l'esclusione di quello relativo alla biomassa ipogea, di cui non si hanno dati a livello regionale, è composto dai dati prodotti nell'ambito del progetto della Regione Sardegna "Carta delle unità delle terre e della capacità d'uso dei suoli - Primo Lotto" (2011-2013), dai dati contenuti negli archivi storici delle stesse istituzioni in occasioni di altri studi e rilevamenti (2) e dell'Inventario Nazionale delle

Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (Gasparini *et al.*, 2014).

Il modello genera una mappa per ogni serbatoio di carbonio in cui ogni pixel contiene l'informazione espressa in Mg di carbonio stoccato; una successiva elaborazione in ambiente Gis genera una mappa complessiva del contenuto di carbonio nel territorio regionale della Sardegna (Figura 2).

In corrispondenza del colore verde scuro si riportano i suoli con alta capacità potenziale di stoccare carbonio, in rosso si riportano i suoli che hanno bassa capacità potenziale di stoccare carbonio. Tra tutti i suoli, quelli appartenenti alla classe "Territori boscati e ambienti semi-naturali" hanno maggiore capacità di stoccare carbonio; per contro i suoli appartenenti alla classe "Superfici artificiali" e "Corpi idrici" hanno valori minimi.

Dall'elaborazione spaziale emerge il ruolo importante delle aree protette per il mantenimento del SE di stoccaggio del CO₂ nel suolo, infatti circa il 15,2% del totale del carbonio terrestre è stoccato nelle aree protette (Campbell *et al.*, 2008). Emerge inoltre che i siti ricadenti nelle classi CLC "Territori boscati e ambienti semi-naturali", "Superfici agricole" e "Zone umide" con il loro alto potenziale di stoccare carbonio, contribuiscono a ridurre il contenuto di CO₂ in atmosfera e a mitigare i cambiamenti climatici (European Union, 2013).

La conoscenza delle funzioni rese dal suolo per lo stoccaggio di CO₂ consente inoltre di individuare quegli stock di carbonio attualmente conservati al di fuori dei siti della Rete Natura 2000, sui quali si dovranno concentrare le future strategie di gestione e pianificazione dell'uso del suolo.

Il modello, che si basa sulla spazializzazione del valore assoluto dei Mg di CO₂ stoccati per tipologia d'uso/copertura del suolo, per una maggiore affidabilità dell'output necessita di misurazioni dirette, in continuo aggiornamento e di scale di analisi appropriate all'ambito territoriale di riferimento, al fine di limitarne l'errore di valutazione e mappatura dovuto alle approssimazioni e assimilazioni talvolta necessarie per sopperire alla carenza dei dati.

Il servizio ecosistemico di purificazione dell'acqua
L'acqua è un elemento essenziale per la vita e la sua qualità ha conseguenze per il benessere

delle persone e dell'ambiente in generale in numerosi campi: per l'uso potabile, per gli scopi ricreativi o legati alle attività di pesca, per la vita degli ecosistemi. La stretta relazione tra l'acqua e il territorio sono state riconosciute e indagate sin dai tempi degli antichi greci (Lassen *et al.*, 1952).

In questo studio il SE di purificazione dell'acqua viene analizzato in riferimento alla ritenzione dei nutrienti, in particolare l'azoto. L'azoto è essenziale per la crescita degli organismi e per questo viene definito "nutriente"; è il principale regolatore delle condizioni funzionali ed ecologiche della biosfera, nonché il principale costituente dell'aria dell'atmosfera terrestre.

A causa delle attività antropiche, nell'ultimo secolo il ciclo naturale dell'azoto si è alterato in maniera significativa, determinando gravi squilibri nei sistemi ambientali: eutrofizzazione dei corpi idrici, presenza di ossidi di azoto nelle emissioni gassose, degradazione della qualità delle acque sotterranee (Breuer *et al.*, 2008), con effetti sulla biodiversità non ancora stimabili. I carichi di azoto possono essere presenti sia come fonti puntuali, come aziende di allevamento o aree di stoccaggio di alimenti, che come fonti diffuse, le aree urbane e le zone industriali, le aree destinate al pascolo, le aree agricole.

Con la Direttiva 91/676/CEE l'Unione Europea pone l'accento sul tema dell'inquinamento da nitrati, definendolo come «lo scarico effettuato direttamente o indirettamente nell'ambiente idrico di composti azotati di origine agricola, le cui conseguenze siano tali da mettere in pericolo la salute umana, nuocere alle risorse viventi e all'ecosistema acquatico, compromettere le attrattive o ostacolare altri usi legittimi delle acque». Successivamente, con la Direttiva 2000/60/EC si riconosce la crescente pressione sulle risorse idriche, sia in termini di sfruttamento che in termini di inquinamento, nonché la necessità di una politica di tutela delle acque. A tal fine, l'identificazione delle aree a maggior fornitura di questo servizio di regolazione diviene determinante e prioritario.

La valutazione della purificazione dell'acqua

Il servizio di purificazione dell'acqua è naturalmente fornito dagli ecosistemi

per mezzo di filtrazione, infiltrazione, assorbimento o deposizione di sedimenti, nutrienti, pesticidi e inquinanti in generale (Zhang *et al.*, 2010), depurando il deflusso idrico prima che possa raggiungere i corsi d'acqua. Tutte le acque, sia superficiali che sotterranee, hanno una certa capacità di reagire all'immissione diretta ed indiretta di carichi inquinanti; tuttavia, se l'immissione delle sostanze inquinanti è eccessiva, si supera la capacità autodepurativa dei corpi idrici, per cui si evidenziano fenomeni quali la eutrofizzazione e/o la contaminazione chimica e microbiologica.

Al fine di individuare nel territorio le aree che hanno una maggiore potenzialità di fornire questo SE, si è utilizzato il software InVEST (6), in particolare il modello Nutrient Delivery Ratio (NDR), che stima la ritenzione di azoto e fosforo legata al deflusso superficiale e sotterraneo. Il modello simula il movimento nello spazio di masse di acqua contenente nutrienti fino al raggiungimento dei corsi idrici, tenendo conto delle sorgenti puntuali e diffuse presenti sul territorio. Il concetto principale del modello è che ciascun elemento del bacino idrico è caratterizzato da uno specifico carico di nutriente e da un coefficiente di trasporto, funzione della pendenza, nonché da una particolare efficienza di ritenzione propria del tipo di copertura del suolo (NCP, 2015).

In questo studio il nutriente considerato è l'azoto e viene fatto riferimento ai soli bacini idrici superficiali. Si considera una definizione spaziale delle sorgenti di nutrienti come caratteristica potenziale legata alla tipologia di copertura di suolo.

Il modello NDR necessita dei seguenti dati di input:

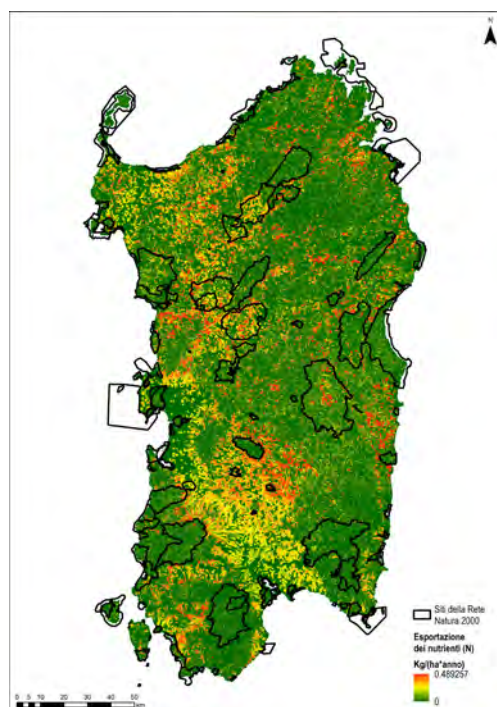
- un modello digitale del terreno, in formato raster, contenente un valore di elevazione per ogni cella. Il modello digitale utilizzato è disponibile nel Geoportale della Sardegna (7);
- una carta dell'uso dei suoli, in formato raster. Si utilizza la Carta dell'uso dei suoli della Sardegna (8), con classificazione Corine Land Cover al terzo livello;
- la rappresentazione del deflusso potenziale, in formato raster. A partire dalle misurazioni di precipitazione delle stazioni

pluviometriche distribuite in tutto il contesto regionale, il deflusso potenziale viene elaborato con metodo geostatistico (Phillips *et al.*, 1992). La purificazione dell'acqua aumenta con una diminuzione delle precipitazioni, corrispondente a un dilavamento ridotto (Terrado *et al.*, 2014);

- i bacini idrici superficiali, in formato shape. I bacini sono elaborati in base alla definizione spaziale riportata negli elaborati del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna (9);
- la relazione tra gli usi dei suoli e i carichi di nutrienti, in formato tabellare. In analogia a studi approfonditi in altri contesti territoriali (Bachmann Vargas, 2013), nella tabella biofisica in corrispondenza di ciascuna classe di uso dei suoli vengono riportati dei valori potenziali di carico di azoto prodotto, efficienza di rimozione dell'azoto e massima distanza di ritenzione per ciascuna classe.

Il modello NDR genera una mappa di esportazione dell'azoto: ogni pixel contiene l'informazione sulla quantità di nutriente che, eventualmente, può raggiungere il corso d'acqua. La mappa riportata in Figura

Figura 3 - La mappa dell'esportazione dell'azoto generata utilizzando il modello NDR.



3 rappresenta i contributi della vegetazione e del suolo alla purificazione dell'acqua attuata dal deflusso superficiale attraverso la rimozione degli inquinanti. La suscettività alla purificazione dell'acqua di alcuni contesti territoriali è così messa in evidenza. In particolare, in corrispondenza del colore verde scuro la purificazione dell'acqua è maggiore e i valori di esportazione sono bassi, in quanto il nutriente presente nel deflusso idrico viene trattenuto dalla vegetazione, nel suolo o imbrigliato nelle aree umide. Per contro, in corrispondenza del colore rosso la purificazione dell'acqua è minore e i valori di esportazione sono alti, in quanto grosse quantità di nutriente presente nel deflusso idrico non vengono intercettate e possono raggiungere i corsi d'acqua.

Il modello presenta alcune criticità legate soprattutto ai numerosi dati in input difficilmente misurabili, all'elevata sensibilità alle variazioni dei dati stessi e alle stime sui dati che compongono la tabella biofisica.

Tuttavia, nonostante le numerose approssimazioni determinate dalle semplificazioni assunte, questa analisi consente di identificare i contesti che presentano le maggiori potenzialità in termini di fornitura del SE di purificazione dell'acqua, nonché quelli più critici. La mappa mette in evidenza il ruolo svolto dai siti della Rete Natura 2000: la gran parte dei siti, e le aree che li circondano, contengono valori elevati nella ritenzione dei nutrienti, quindi potenzialmente hanno un peso importante per la fornitura di questo SE. Questo dato conferma che le aree protette rappresentano una sorgente insostituibile di naturalità, capace di fornire elevati livelli di SE (ISPRA, 2014).

Conclusioni

La crescente richiesta di materie prime e energia crea una pressione sempre maggiore sugli ambienti naturali (Cumming *et al.*, 2014) e, nonostante l'istituzione di numerose aree protette, l'indice di perdita di biodiversità sembra non arrestarsi (Butchart *et al.*, 2010). Per superare queste difficoltà sono necessarie soluzioni di gestione innovative nonché l'integrazione dei SE nelle politiche e nei processi decisionali (Guerry *et al.*, 2015). Le recenti strategie e politiche europee sulla gestione e conservazione dell'ambiente sottolineano la consapevolezza dell'importanza delle

relazioni tra i cambiamenti negli ecosistemi e le conseguenze dirette e indirette sulla fornitura di SE (Haslett *et al.*, 2010); eppure l'effettiva importanza dei SE nella definizione delle decisioni pianificatorie è ancora notevolmente limitata (Barò *et al.*, 2016). L'aspettativa tra i policy-makers e scienziati è che le strategie di conservazione e mantenimento della biodiversità forniscano dei benefici anche in termini di SE. (Eigenbrod *et al.*, 2009).

Recentemente l'interesse per l'analisi e la mappatura dei SE nelle pratiche pianificatorie, sia a livello urbano che a livello rurale, sta aumentando. L'analisi qui proposta costituisce un input al percorso di accrescimento delle conoscenze che devono essere riconosciute come essenziali nel processo pianificatorio a qualunque livello; esse suggeriscono la presenza di correlazioni tra biodiversità e SE analizzati (stoccaggio di carbonio e purificazione dell'acqua) a conferma che le aree protette sono fonte di biodiversità e fanno parte delle aree più produttive di SE (ISPRA, 2011). L'esempio discusso, relativamente al caso regionale della Sardegna, permette di individuare la distribuzione delle aree strategiche per la fornitura dei SE di sequestro di carbonio e di purificazione dell'acqua e costituisce uno strato informativo importante per la definizione delle strategie pianificatorie regionali, al fine di assicurare maggiormente un uso sostenibile delle risorse naturali. Tuttavia, emerge anche l'evidente criticità per cui non sempre si hanno a disposizione i dati necessari per questo tipo di analisi nel breve lasso di tempo in cui è necessario prendere le decisioni nel processo pianificatorio (Trepel *et al.*, 2002), conseguentemente semplificazioni e approssimazioni sui dati disponibili diventano necessarie.

La riflessione tenta di definire un percorso di accrescimento delle conoscenze territoriali basato su un approccio ecosistemico fondamentale per il mantenimento dei SE; la loro quantificazione e distribuzione è infatti essenziale affinché questi possano essere integrati nei processi di pianificazione territoriale (Grasso *et al.*, 2010).

Riconoscimenti

Questo contributo è redatto nell'ambito del Programma di Ricerca "Natura 2000: Valutazione dei piani di gestione e studio dei

corridoi ecologici come Rete complessa”, finanziato, per gli anni 2015-2018, dalla Regione Autonoma della Sardegna, nel quadro del Bando per la presentazione di “Progetti di ricerca fondamentale o di base”, annualità 2013, sviluppato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell’Università di Cagliari.

Per Maddalena Floris: il presente articolo è stato prodotto durante la frequenza del corso di dottorato in Ingegneria Civile e Architettura dell’Università degli Studi di Cagliari, a.a. 2017/2018 - XXXII ciclo, con il supporto di una borsa di studio finanziata con le risorse del P.O.R. SARDEGNA F.S.E. 2014-2020 - P.O.R. F.S.E. 2014-2020 - ASSE III “Istruzione e Formazione” - Obiettivo Tematico 10, Priorità d’investimento 10ii), Obiettivo Specifico 10.5, Azione dell’accordo di Partenariato 10.5.12.

Maddalena Floris e Daniela Ruggeri hanno complessivamente contribuito alla delimitazione complessiva del paper, condividendo i contenuti generali. Maddalena Floris ha curato la sezione relativa al SE di sequestro di carbonio; Daniela Ruggeri ha curato la sezione relativa al SE di purificazione dell’acqua.

1. http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm
2. <https://portal.sardegناسira.it/sic-e-zps>.
3. <http://www.sardegnageoportale.it/index.php?xsl=2420&s=40&v=9&c=14480&es=6603&na=1&n=100&esp=1&tb=14401>.
4. Progetto realizzato da Agris Sardegna per l’area Muravera-Castiadas; Laore Sardegna per l’area Arzana e Nurra sud; da UNICA per l’area Pula-Capoterra e da UNISS per l’area Nurra nord e Nurra sud e finanziato dall’Assessorato EE.LL. Finanze e Urbanistica della Regione Autonoma della Sardegna.
5. <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
6. Sviluppato dal progetto Natura Capital Project (NCP), disponibile all’indirizzo <http://data.naturalcapitalproject.org/nightly-build/invest-users-guide/html/>.
7. <http://www.sardegnageoportale.it/areetematiche/modellidigitalidielevazione/>.
8. La carta dell’uso dei suoli della Sardegna è aggiornata al 2008, in scala 1:25000, ed è disponibile all’indirizzo <http://www.sardegnageoportale.it/index.php?xsl=2420&s=40&v=9&c=14480&es=6603&na=1&n=100&esp=1&tb=14401>.
9. Disponibile all’indirizzo: <http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=10460&tb=6695&st=7&tb=6695&st=7>.

References

- Aretano, R., Petrosillo, I., Zaccarelli, N., Semeraro, T., Zurlini, G. (2013) “People perception of landscape change effects on ecosystem services in small mediterranean islands: a combination of subjective and objective assessment”, *Landscape and Urban Planning*, n. 112, pp. 63-73
- Assennato F., De Toni A., Di Leginio M., Fumanti F., Munafò M., Sallustio L., Strollo A. (2015), “Azione B1 – I servizi ecosistemici del suolo” – Review, disponibile all’indirizzo <http://www.sam4cp.eu/>
- Bachmann Vargas, P. (2013) *Ecosystem services modeling as a tool for ecosystem assessment and support for decision making process in Aysén region, Chile (Northern Patagonia)*, Master thesis, disponibile all’indirizzo http://www.academia.edu/5148764/Ecosystem_services_modeling_as_a_tool_for_ecosystem_assessment_and_support_for_decision_making_process_in_Aysén_region_Chile_Northern_Patagonia
- Barò, F., Palomo, I., Zuilian, G., Vizcaino, P., Haase, D., Gòmez-Baggethun, E. (2016) “Mapping ecosystem service capacity, flow and demand for landscape and urban planning: a case study in the barcelona metropolitan region”, *Land Use Policy*, n. 57, pp. 405-417
- M. Blicharska, E.H. Orlikowska, J.M. Roberge, M. Grodzinska-Jurczak “Contribution of social science to large scale biodiversity conservation: a review of research about the Natura 2000 network” *Biol. Conserv.*, n. 199 (2016), pp. 110-122
- Breuer, L., Vaché, K.B., Julich, S., Frede, H.G. (2008) “Current concepts in nitrogen dynamics for mesoscale catchments”, *Hydrological Sciences Journal*, n. 53, issue 5, pp. 1059-1074
- Campbell, A., Miles, L., Lysenko, I., Hughes, A., Gibbs, H. (2008) “Carbon storage in protected areas: Technical report”, UNEP World Conservation Monitoring Centre
- Butchart S.H., Walpole M., Collen B., Van Strien A., Scharlemann J.P., Almond R.E., Baillie J.E., Bomhard B., Brown C., Bruno J., Carpenter K.E. (2010) “Global biodiversity: indicators of recent declines”, *Science*, n. 328 (5982), pp. 1164-1168
- Cumming G.S., Buerkert A., Hoffmann E.M., Schlecht E., von Cramon Taubadel S., Tscharntke T. (2014) “Implications of agricultural transitions and urbanization for ecosystem services” *Nature*, n. 515 (7525), pp. 50-57
- Duràn, A.P., Casalegno, S., Marquet, P.A., Gaston, K.J. (2013) “Representation of Ecosystem Services by Terrestrial Protected Areas: Chile as a Case Study”, *PLoS ONE* n. 8(12): e82643 doi:10.1371/journal.pone.0082643, Eric Gordon Lamb, University of Saskatchewan, Canada
- Edmondson, J.L., Davies, Z.G., McCormack, S.A., Gaston, K.J., Leake, J.R. (2014) “Land-cover effects on soil organic carbon stocks in a European city”, *Science of the Total Environment*, n. 472, pp. 444-452
- Eigenbrod, F., Anderson, B.J., Armsworth, P.R., Heinemeyer, A., Jackson S.F., Parnell, M., Thomas C.D., Gaston, K.J. (2009) “Ecosystem service benefits of contrasting conservation strategies in a human-dominated region”, *Biological sciences*, n. 276 pp. 2903-2911
- European Union, (2013), “The Economic benefits of the Natura 2000 Network”, ISBN 978-92-79-27588-3 disponibile all’indirizzo http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/docs/ENV-12-018_LR_Final1.pdf
- Gasparini P., Di Cosimo L., Pompei E. (a cura di) (2013), “Il contenuto di carbonio delle foreste italiane. Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoiforestali di Carbonio INFC2005. Metodi e risultati dell’indagine integrativa” Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Corpo Forestale dello Stato; Consiglio per la ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Unità di ricerca per il Monitoraggio e la Pianificazione Forestale, Trento
- Grasso V., Zabini F., Primo Vaccari F. (2010), “Il bilancio del carbonio: un contributo per una diversa valorizzazione degli ecosistemi toscani”. In: Perrone C., Zetti I. *Il valore della terra. Teoria e applicazioni per il dimensionamento della pianificazione territoriale*, Franco Angeli, Milano, pp. 299-312
- Guerry A.D., Polasky S., Lubchenco J., Chaplin-Kramer R., Daily G.C., Griffin R., Ruckelshaus M., Bateman I.J., Duraiappah A., Elmqvist T., Feldman M.W. (2015) “Natural capital and ecosystem services informing decisions: from promise to practice” *Proc. Natl. Acad. Sci.*, n. 112(24), pp. 7348-7355
- Haslett, J.R., Berry, P.M., Bela, G., Jongman, R.H., Pataki, G., Samways, M.J., Zobel, M. (2010) “Changing conservation strategies in Europe: a framework integrating ecosystem services and dynamics”, *Biodiversity and Conservation*, n. 19, issue 10, pp. 2963-2977
- ISPRA (2011), “Biodiversità e attività sugli ecosistemi”, disponibile all’indirizzo: http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche2011/02_Biodiversita_e_attivita_sugli_ecosistemi_2011.pdf/view
- ISPRA (2014) “Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend”, *Rapporti ISPRA*, ISBN 978-88-448-0644-6, disponibile all’indirizzo http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche2011/02_Biodiversita_e_attivita_sugli_ecosistemi_2011.pdf/view
- Lal R. (2004), “Soil Carbon Sequestration Impacts on Global Climate Change and Food Security”, *Science*, n. 304, pp. 1623-1627
- Lassen, L., Lull, H.W., Frank, B. (1952) “Some Plant-Soil-Water Relations in Watershed Management”, *Circular n. 910*, United States Department of Agriculture, Washington D.C.
- Natural Capital Project (NCP) (2015) *InVEST User Guide*, disponibile all’indirizzo <http://data.naturalcapitalproject.org/nightly-build/invest-users-guide/html/#>
- Phillips, D.L., Dolph, J., Marks, D. (1992) “A comparison of geostatistical procedures for spatial analysis of precipitation in mountainous terrain”, *Agricultural and Forest Meteorology*, n. 58, pp. 119-141
- Terrado, M., Acuña, V., Ennaanay, D., Tallis, H., Sabater, S. (2014) “Impact of climate

extremes on hydrological ecosystem services in a heavily humanized mediterranean basin”, *Ecological Indicators*, n. 37, pp. 199-209

- Trepel, M., Palmieri, L. (2002) “*Quantifying nitrogen retention in surface flow wetlands for environmental planning at the landscape-scale*”, *Ecological Engineering*, n. 19, issue 2, pp. 127-140
- Zhang, X., Liu, X., Zhang, M., Dahlgren, R.A., Eitzel, M. (2010) “*A review of vegetated buffers and a meta-analysis of their mitigation efficacy in reducing nonpoint source pollution*”, *Journal of Environmental Quality*, n. 39, pp. 76-84

Modelling regulation services of green scenarios to support climate adaptation plans. An example of urban regeneration in Bari

Federica Gobattoni, Raffaele Pelorosso, Marco Galli, Maria Nicolina Ripa, Antonio Leone

Abstract

Nature-based solutions and green infrastructures are a sustainable passive strategy for enhancing thermal comfort of urban environments, reducing the energy demands of buildings and, consequently, carbon emissions. Local attuned climate adaptation plans require spatially explicit knowledge of green action benefits as the quantification of the air temperature drop at neighborhood scale in dominant summer climates. Given the recent development in computing power, climate modelling has been increasingly used even in urban contexts. However, these modelling approaches have still the drawback of high computational cost and complexity, so their use is often limited to research purposes or/and transdisciplinary collaborations among experts and planners. Moreover, spatially explicit measures of climate regulation services are rarely used to support plans and urban regeneration actions. In this paper, we report an application of the free ENVI-met model to quantify the tempering effect of two green scenarios in Bari city in a typical heat day. The nature-based scenarios are designed in a parking area located in a densely urban district. The greening has also a water regulation function as in the area the storm water runoff is not correctly managed by the current drainage system. In particular, the effect of permeable pavements, grass coverage and tree plantations on the air temperature and the PMV thermal comfort index are evaluated. A modified synthetic form of PMV is then proposed as microclimate regulation service indicator supporting planning and design process. The paper then aims to display the operational character of ENVI-met model in ES-based planning purposes for the climatic adaptation of cities.

Introduction

The urbanization and climate change in progress act together pointing out the UHI phenomenon and the even more dangerous summer heat waves. Among the different strategies to increase the resilience of cities to heatwaves and extreme temperatures, there are the so-called Nature-based solutions. NBS, like permeable pavements and tree plantations, can provide flexible, cost-effective and broadly applicable alternatives to cope with the magnitude, speed and uncertainty of climate change (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2016). The wellness status of citizens depends in large part on the microclimatic condition of public and open spaces where people are going to move, meet each other and carry out work and pleasant activities for important part of the day and the night. In those spaces, urban planners can address NBS taking into account their cooling capacity (i.e. their climate regulation services) in order to create conditions for healthy and cool islands within the urban environment. Such actions aim to increase climate adaptation of cities and their planning should take into account the spatial climatic vulnerability of cities. Indeed, people's cooling needs can be different and spatially distributed in the landscape urban pattern. Moreover, each NBS has a different cooling capacity that varies in function of the local conditions and the interaction with the other natural and anthropogenic structures present in the site. Several studies have highlighted the relations between wind, exposition, albedo, NBS size and combinations, canyon effect and so on. Since the complexity of such interrelation, spatially explicit measures of climate regulation services are rarely used to support plans and urban regeneration actions. Urban planners can adopt different ways to carry out the NBS planning and the consequent green infrastructure creation. Practice planning frameworks of urban green infrastructures aimed to climate adaptation have been presented by some urban planners (e.g. Norton et al. 2015; Zardo et al. 2017). Such methods are based on the data reported by scientific literature about the cooling capacity of NBS and green areas in different conditions. The proposed planning frameworks therefore discuss how to strategically plan NBS in the different urban context and different urban morphologies

considering for example a mean cooling effect. Another strategy to support urban planning is based on environmental modelling. Indeed, modelling allows system complexity to be investigated by analysing the energy and matter fluxes underlying environmental and territorial processes at different temporal and spatial scales. Models could allow planners to understand the general behaviour of the system and, consequently, to decide strategic proposals in terms of land use with respect to the considered processes (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). Modelling of cooling effect of NBS is nowadays even more easy thanks to the development of software (also free and open source) and low cost high-performance hardware. The main advantage of modelling is the possibility to simulate very specific contexts and NBS arrangements, pointing out a quantitative measure of their environmental performance. On the other hand, the complexity of models needs specific expertise that must be integrated in the planning process. Indeed, the definition of research (planning) objectives is fundamental for the model setting and the selection of useful output avoiding then useless and expensive elaborations that, for example, point to unnecessary information details. Moreover, several issues related with the scale of simulation and calibration need to be considered to obtain meaningful results. These difficulties have limited the spreading of modelling approaches in common urban planning practice. This paper aims to give a contribute to the planning approach based on the modelling of cooling capacity of NBS. In particular, we present a ENVI-met implementation (one of the most used software for urban micro-climatic simulations) on a densely urban context to show the potential operational character, as well as the limits, of this modelling approach to provide synthetic information for planning decisions. Four scenarios of NBS are then simulated considering different arrangements among tree plantations and permeable pavements. The scenarios have been compared in terms of two model output (air Temperature and PMV index).

The objectives of this work are then: 1) to identify the best NBS arrangement among those proposed in terms of cooling capacity; 2) to propose model-based indicators of microclimate regulation services by NBS able to

support urban climate adaptation planning.

Material and methods

The study area is located in the Bari Municipality in a densely populated urban district (II Municipio) (Fig. 1). Meteorological data in the last fifty years show an increase of the heat wave intensity with the higher value of 44.8 C° registered in 1994. In particular, the model simulation of NBS has been realised on a parking area of around 2300 m² at the service of the close Santa Maria Hospital. This area was identified as very critical for the mitigation of urban floods and the use of permeable pavements for this parking lot has been indicated as an appropriate urban regeneration action for the reduction of the water runoff and the sewerage network load (Gobattoni, Pelorosso, and Leone 2016; Pelorosso, Gobattoni, Lopez, et al. 2016). In order to evaluate how the green strategies affect the microclimate and outdoor thermal comfort of the study area, ENVI-met version 4.2 was used (Bruse 2017). ENVI-met is a free 3D microclimate model designed to simulate the interactions among buildings, surfaces, vegetation and air in urban environment. It relies on the fundamental laws of fluid dynamics and thermodynamics and it can be used for neighboured urban scale evaluations. The software is able to calculate several meteorological and microclimatic variables and thermal comfort indexes.

The present work focuses on air temperature at pedestrian level and Fanger's Predicted Mean Vote (PMV) index. PMV is one of the most widely used indexes to evaluate outdoor thermal comfort. PMV considers some environment variables as air temperature, mean radiant temperature, relative humidity, wind speed and some operative variables as clothing insulation and metabolic rate (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2016). PMV scale ranges between -4 (very cold) and +4 (very hot) where 0 is the thermal neutral (comfort) value. However, the PMV depends on the local climate and its values can exceed the interval (-4) ÷ (+4). Negative PMV values are possible also in nighttime during hot days.

Beside the scenario base (current situation with only asphalt coverage), three different scenarios of NBS were designed considering a fixed tree plantation (39 *Quercus Ilex* 7 meter high) associated with asphalt, plastic

grid pavers and porous concrete pavements, respectively.

ENVI-met works in a three-dimensional environment and the output data are registered for defined time steps (usually 1 hour or less) and for every cell of the simulated system. Thus, higher resolution (minor cell dimension) and larger simulation areas allow more detailed and extended evaluation of the interaction between microclimate and NBS. On the other hand, increasing cell resolutions means increasing the processing time and the amount of information to manage. In this work, we decide to set-up the model with a 2 meters grid resolution and a 3D model area with a base of 55 x 55 cells (110 x 110 meters) (Fig. 1). It is worth to note that the free version only allows simulations under 100 x 100 grids. The simulated heat wave is the one occurred on July 24 2017 with an extreme air temperature of 39 C°. For more details on model settings and NBS scenarios see Galli (2017).

Finally, we proposed the following PMV-based index as synthetic proxy indicator of climate regulation services:

(1)

$$I_{PMV} = \frac{\sum_{h=1}^{24} I_{PMV}^h}{24}$$

where

(2)

$$I_{PMV}^h = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n PMV_{ih}^2}{n}}$$

PMV_{ih} is the PMV index of the i -th cell at the hour h ; n is the number of cells at pedestrian level (in this study case 1929 cells). Note that the closer is I_{PMV} to zero the more suitable is the microclimate for people (comfort zone).

Results and discussions

Figure 2 reports some of the simulation results considering the mean air temperature and PMV differences between scenario base and scenario 3 at pedestrian level. In general, the scenario 3 is resulted the most able to improve the microclimate of the area both in terms of air temperature and PMV. Obviously, several differences of evaluations have been emerged considering night and day hours and discrepancies between scenario

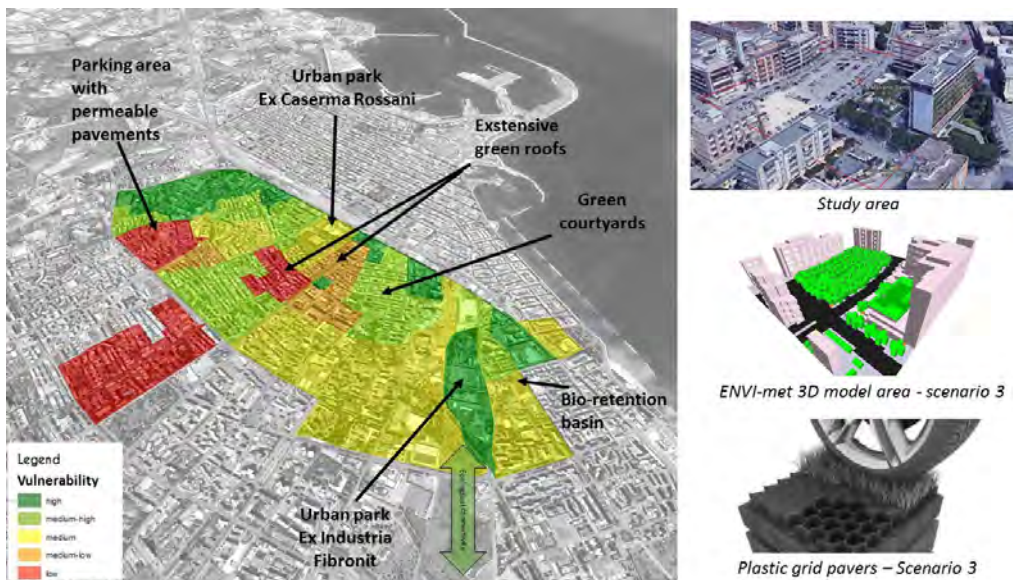


Figure 1- Parking area within hydrological vulnerability map, Envi-met 3D model area and an example of plastic grid paver of scenario 3.

data relative to a specific hour or scenario. Indeed, the latter can add confusion (e.g. the increase in T for some NBS scenario in some hours of the day), be incorrect (no calibration was done) and provide excessive information with respect to the objectives of urban planners. On the other hand, the spatial and temporal data variability generated by models cannot be neglected to improve traditional planning approaches. Synthetic indicators should then embed essential spatial and temporal information and be able to discriminate also small benefit difference among scenarios. Moreover, the comparison among scenarios allows to avoid erroneous evaluations of the singular scenario due to lack of calibration. Indeed, the calibration of model is very important for design objectives but for large areas and in several planning contexts represents a hard challenge. Usually, urban planners focus on spatial data, the definition of actions within ranges of uncertainties and the dialogue with multiple planning variables (e.g. multiple ecosystem services, citizen preferences, policy constrictions). Thus, also meta models and ranks among planning opportunities as the proposed one can be of support in the complex land use decision making process. Obviously, several improvements are still necessary under the modelling framework point of view. Further developments should for example consider the analysis of cooling buffer effects, an increase of simulated days (in order to define an annual I_{PMV} index), the effect of wind intensity and direction. Last but not the least, the investigation of the suitability of model implementation on large areas for wide planning purposes. However, the proposed I_{PMV} index appears as a promising proxy indicators of climate regulation services. Indeed, it has wide transferability at different urban contexts and NBS arrangements, as well as the opportunity to be easily calculated through the free ENVI-met model version.

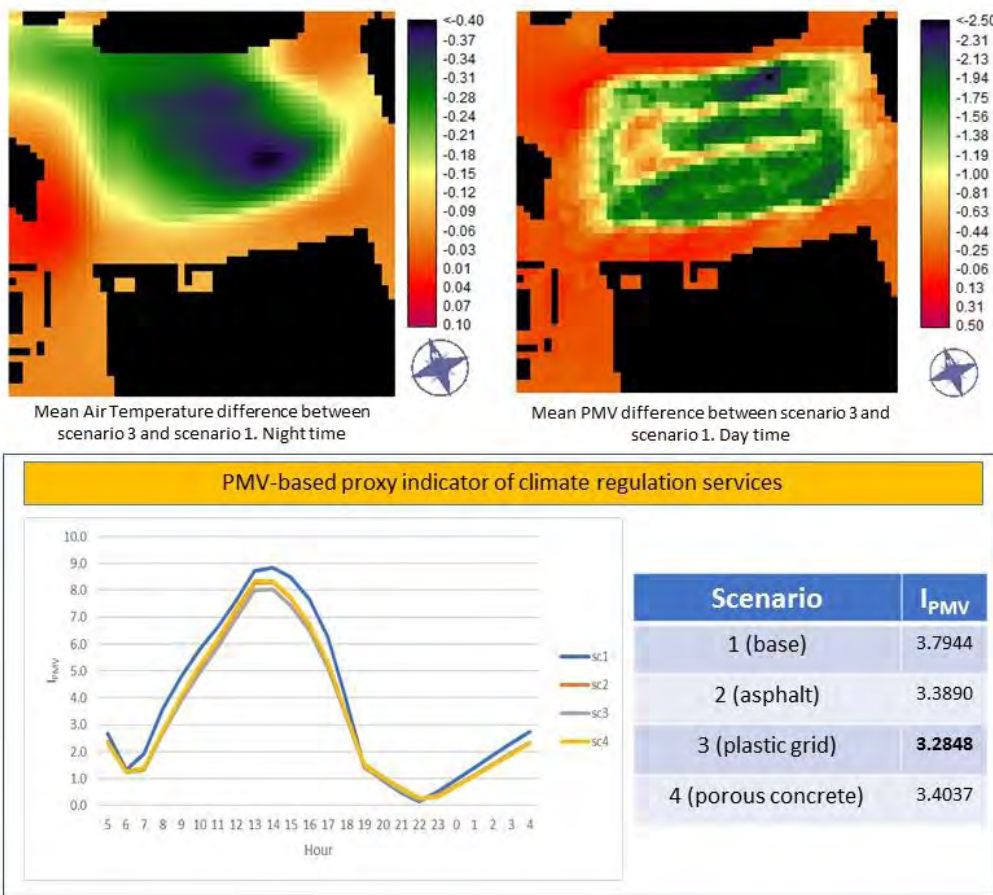


Figure 2 – Some results of the ENVI-met simulations and the PMV-based proxy indicator for climate regulation services

comparisons has been highlighted even if negligible (i.e. decimal points of T and PMV). The proposed PMV-based indicator allows us to identify numerically the best NBS arrangement (see fig. 2). Indeed, the I_{PMV} displays how the scenario 3 (tree plantations on a plastic grid paved) is the most performing solution with respect to the scenario base in terms of thermal comfort perceived by peo-

ple at pedestrian level both at hourly (eq.2) and daily scale (eq. 1). The amount of data needs to be carefully managed in order to provide synthetic but significant information to the urban planners. In this case, among the numerous possibilities of representation, we decide to focus on the mean difference between scenarios instead of singular representation of

Conclusions

NBS are sustainable solutions to adapt cities to climate changes but their effectiveness is location sensitive (EU 2015). Indeed, the socio-ecological complexity of urban structure and the geographic variability of cities require strategies adapted to the local conditions to maximize the NBS effectiveness.

The translation of these notions in urban planning practice seems still inadequate. Models can allow NBS planning and design to be supported on the basis of the optimization of environmental processes (i.e. ecosystems services). Models can allow planners to understand the general behavior of the system and, consequently, to decide the best strategic proposals in terms of land use with respect to the considered environmental and territorial processes (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2016). In particular, climate simulation modelling to support planning and design of NBS is still reduced in planning practice due to difficulties of implementations and necessity of transdisciplinary collaborations among experts and planners. This work, together with others (Gobattoni et al. 2016; Pelorosso, Gobattoni, Lopez, et al. 2016), aims to be a contribute for the integration of modelling evaluation into urban planning and the climate adaptation strategies of cities.

Under the technical point of view, the evolution of the modelling approach is ineluctable considering also the increasing pc calculation power and availability of free (and open) software as well as digital information (i.e. big data, spatial data). The main issue appears to be the translation of these concept in urban planning practice.

The case presented in this study shows that there are instruments to act in this direction, with techniques now consolidated. The advantages are manifold: the system acquires complexity and robustness, the costs are contained, and the traditional green design remains substantially unchanged, while its product is enriched with functions, otherwise called ecosystem services. In the case study, the ability to regulate the urban climate by the urban green (climate regulation service) is evaluated through a reformulation of the PMV indicator of the thermal comfort. This proxy indicator for urban green ecosystem service, as demonstrated by the case study, is able to support planning and design choices through a scenario comparison. This indicator, although not related to direct economic benefits, defines numerically the complexity of climate/land use relationships occurring in urban transformation proposals and, therefore, it can provide an objective criterion of judgement for the realization of interventions. Such

ecosystem service indicators derived from the modelling approach can be a key leverage point to move from traditional planning based on normative standards to a more flexible, site-specific one, based on the performance of land use (see also Frew, Baker, and Donehue 2016) and hybrid approaches that rely on a mix of activity based zones in addition to prescriptive and subjective standards. Jurisdictions in the USA, Australia and New Zealand have attempted this type of land use regulation with varying degrees of success. Despite the adoption of PBP legislation in these jurisdictions, this paper argues that a lack of extensive evaluation means that PBP is not well understood and the purported advantages of this type of planning are rarely achieved in practice. Few empirical studies have attempted to examine how PBP has been implemented in practice. In Queensland, Australia, the Integrated Planning Act 1997 (IPA).

The strategic idea should then be to integrate the traditional logic, of plant interventions only, in retrospect, to make the system more robust, through the instrument that supports the plan, the Strategic Environmental Assessment in primis. Ideally, a suitable planning implementation of models appears the general plan of the vast area (the regional and/or provincial coordination plan), which should have the resources to realize the information system, based on the modelling analysis of land uses. The above plan should then make available to local administrations simple and immediate tools (e.g. meta-models derived from the information system, which could also accessible online) to be used at the municipal plan scale. The proposed ENVI-met modelling approach still have some limits that hamper cost-effective, large and rapid implementations. Further research efforts are then required to overcome these technical limits. In the present state of the research, urban regeneration actions and SEA procedures appear the most suitable field to apply the proposed model approach. However, specific study cases within climate adaptation projects would be necessary to investigate real opportunities and resistances for such a model integration in urban planning practice.

References

- Bruse, Michael. 2017. "ENVI-Met Website." Retrieved February 11, 2017 (<http://www.envi-met.com/#section/intro>).
- EU. 2015. *Towards an EU Research and Innovation Policy Agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities*.
- Frew, Travis, Douglas Baker, and Paul Donehue. 2016. "Performance Based Planning in Queensland: A Case of Unintended Planning Outcomes." *Land Use Policy* 50:239–51.
- Galli, Marco. 2017. "Nature-Based Solutions E Servizi Di Regolazione Climatica: Un Approccio Modellistico per La Pianificazione Clima-Adattativa." Tuscia University.
- Gobattoni, Federica, Raffaele Pelorosso, and Antonio Leone. 2016. "Strategie Di Riqualificazione Urbana Clima-Adattiva: Nature-Based Solutions per Città Più Resilienti." *Planum* 101–10.
- Norton, Briony a. et al. 2015. "Planning for Cooler Cities: A Framework to Prioritise Green Infrastructure to Mitigate High Temperatures in Urban Landscapes." *Landscape and Urban Planning* 134:127–38.
- Pelorosso, Raffaele, Federica Gobattoni, and Antonio Leone. 2016. "Green Courtyards as Urban Cool Islands: Towards Nature-Based Climate Adaptation Plans of Compact Cities." *CSE Journal - City Safety Energy* (1):27–36.
- Pelorosso, Raffaele, Federica Gobattoni, and Antonio Leone. 2017. "Basic Planning Elements to Support Nature-Based Low-Entropy Cities." in *Appendix A of Pelorosso R., Gobattoni F., and Leone A. 2017. "Low-Entropy Cities: A Thermodynamic Approach to reconnect Urban Systems with Nature". Landscape and Urban Planning 168:22–30.*
- Pelorosso, Raffaele, Federica Gobattoni, Nicola Lopez, and Antonio Leone. 2016. "Verde Urbano E Regolazione Delle Acque Meteoriche: L'approccio Modellistico Come Base per Nuovi Standard Urbanistici." *Sentieri urbani* 19:71–77.
- Zardo, L., D. Geneletti, M. Pérez-Soba, and M. Van Eupen. 2017. "Estimating the Cooling Capacity of Green Infrastructures to Support Urban Planning." *Ecosystem Services* 26:225–35.

Is spatial planning taking advantage of Ecosystem services? A review of Italian experiences

Daniele La Rosa

Introduction

Urban and regional planning have the capacity to induce changes in quality or quantity of Ecosystem Services (ES), by determining a set of development options and regulating how these options are spatially translated in a given territory. Land-use changes and soil sealing can quickly produce severe ecological, economic and political issues or even increase the level of particular type of natural or anthropic hazards, therefore affecting the provision of services by those ecosystems that are directly involved in those changes (Mascarenhas et al., 2015). For this reason, the effects of spatial plans on ES provision and use are perhaps more evident and straightforward than other type and form of planning (Geneletti, 2011). The explicit use of the ES at the level of land-use public urban policies will allow such effects to be considered and evaluated within the entire planning processes.

Despite the growing attention in recent years, the relation between ES and planning is still a fragmented field and many issues still remain unresolved to better integrate the ES concept into current planning process and spatial decision-making (de Groot et al., 2010). One of the many reasons is related to the several available definitions and relative terminology of ES, especially after the boost of its use by scientific disciplines and scientific fields. The concept has become pretty varied, difficult to grasp and being applied in fields that can diverge significantly from its original purpose (Gomez-Baggethun et al., 2010). Diverse and monodisciplinary approaches have therefore make use of ES, focusing on the biophysical (mainly ecological) or the socio-economic aspects. New ES research will require a strong cross-cutting work to better interconnect the social and the ecological dimensions of ES.

For these issues, the use of ES concepts to support real planning decisions and the integration of ES in policies and plans have been reported being poor or limited. The integra-

tion of ES concerns in to spatial planning can best be achieved by taking advantage of existing procedures to support plan making, such as strategic environmental assessment (SEA) (Geneletti 2011). SEA of spatial plans can play a role in ensuring ES consideration in planning processes and provide better guarantees that ES are taken into account in planning. However, the integration of ES in SEA has so far been essentially limited to technical reports or seen as a generic environmental objective to reach.

Furthermore, governance of ES requires the inclusion of those actors who understand, manage and benefit from the services, as well as an appropriate knowledge of existing policies, institutional context and planning systems (Opdam et al. 2015). Most of the research does not include (at least explicitly) the views and knowledge of the practitioners and decision-makers who are ultimately the main actors in each specific spatial planning context. This is an important point since ES integration is unlikely to happen if spatial planners are unaware for example of what ES are, what are the benefits of ES integration in the spatial planning process and what tools can be used to achieve such integration.

Furthermore, the recognition of the complex and context-specific nature of environmental decisions, and the centrality of institutional systems in charge of the planning decisions should be carefully analysed at begin of the planning process (Woodruff and BenDor, 2016). Finally, there is a lack of plan quality guidance to incorporates ES. Plan quality guidance should be intended to help all the subjects involved in planning process to improve plans by identifying elements that should be included in plans themselves. Plan quality guidance can also serve as a tool to evaluate the extent to which plans incorporate ecosystem services. To promote the incorporation of ES into spatial planning a greater attention must be placed to understanding by which instruments current plan quality guidance can better incorporate ES (Woodruff and BenDor, 2016).

This paper briefly analyses the state of the art of the use and inclusion of ES in Italian spatial plans, by reviewing in webpages of official public bodies if and that which extent the concept is explicitly used in spatial planning processes.

A review of spatial planning processes in Italy

For Italian contexts, there are few works that looked at use of ES in planning processes. Lai (2015) analyzed the content of 46 SEA reports about three categories of plans in Sardinia, land use municipal plans, regional plans and management plans of protected areas. The author highlighted that no municipal plans explicitly mentioned the ES and very few SEA

Reports somehow used reference to ES. In a very recent review, Cortinovis and Geneletti (2017), looked to 22 recent municipal land use plans of Italian cities, approved at the regional level since 2012. In those plans, the authors looked at actions that were somehow addressing urban ES. Recreation/cultural and water regulation were the service categories more represented. Interestingly, the authors highlighted that the type and number of planning actions related to ES was much more comprehensive than the list of possible interventions proposed at European level, therefore demonstrating the potential of planning processes to creatively make use of ES. Authors also concluded that the integration of ES in planning practices is proceeding through a sort of “internalization” process that builds on what has been historically subject of the planning tradition and therefore already include planning action that could be related ES.

Similarly, to these previous works, the review here proposed was meant to evaluate the explicit use of the concept of ES in spatial plans for Italy. The review was based on the use of some sets of keywords in Microsoft BING search engine (table 1) to find the planning documents that mentioned the ES concepts in webpages of public administrations in charge of planning. The choice of the web as a broad source to search in was due to the absence of a database or other reference sources of spatial plan considering of Italian plans. It is important to underline that the use of the keywords is intended to look for planning documents/processes that were explicitly referred to ES concept and not to aims or actions that could be somehow related to it. The choice of Italian keywords aimed at looking at spatial plans that could be named in different ways in the different regions, with particular reference to urban municipal plans.

Set of Keywords	Results (# of web pages found)
"servizi ecosistemici" AND "piano"	481
"piano di governo del territorio" AND "servizi ecosistemici"	302
"piano regolatore" AND "servizi ecosistemici"	185
"piano urbanistico comunale" AND "servizi ecosistemici"	290

Table 1 – Set of keywords used (September, 2016)

Administration	Name of Plan	Role of Ecosystem Services in the Plan
Comune di Cassalnovato	Studio di Incidenza http://halleyweb.com/0018035/images/vas/vi%20PGT%20Cassalnovato.pdf	Quick reference to European framework for Ecosystem Services
Comune di Genova	Piano del Verde	Reference to the ES by urban greenery trees.
Comune di Lomello	http://www.lomellopgt.it/index.php?option=com_content&view=article&id=14&catid=2&Itemid=132	Reference to Ecosystem Services in the description of the agricultural systems of the municipality
Comune di Sesto SG	PGT http://download.sestosg.net/documenti/Governo%20del%20territorio/PGT/PIANO%20DEI%20SERVIZI/Allegato_IV_REC_VAR%20FEB2015.pdf	Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Parco Delta del PO	Piano di gestione SIC/ZPS Valli di Comacchio http://www.parcodeltapo.it/media/pdf/PdGvalli/Minacce_Obiettivi_strategiaGestione.pdf	Reference to Ecosystem Services for in the plan's document
Autorità di Bacino del Fiume PO	Piano di Gestione del Fiume PO	Reference to Ecosystem Services in the plan's document
Parco Adda SUD	VAS sul Piano d'Indirizzo Forestale http://www.parcoaddasud.it/portale/images/pdf/PPT%20prima%20di%20VAS%20PAS.pdf	Reference to Ecosystem Services in the norms to be used for forestry planning
COMUNE DI LIMONE SUL GARDA Provincia di Brescia	PGT http://www.ilimone.it/pdf/4_documenti%20recepiti%20nel%20pgt/3_rete_ecologica_comunale/12-05-15_relazione_rete-ecologica_limone_sul_garda.pdf	Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Comune di Fino al Monte (BG)	PGT http://www.comune.finodelmonte.gov.it/upload/fino/PGT/PGT/05_Documento_di_Piano/02_Relazione.pdf	Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Provincia di Lucca	FTCP (variante) http://www.provincia.lucca.it/pianificazione/assets/tinyfile/Pianificazione/PTCP2010/Avvio-procedimento/Quadro-conoscitivo/FI-FI-0-RELAZIONE-BIODIVERSITA.pdf	Reference to Ecosystem Services in the National Strategy for Biodiversity
Regione Liguria	PTR http://www.regione.liguria.it/componenti/docman/doc_download/99/68-bosza-delle-norme-di-piano.html	In progress – New regional planning laws with reference to new urbanistic standard to safeguard and increase ES for municipal plans
Città metropolitana di Milano	Piano di Indirizzo forestale http://www.cittametropolitana.mi.it/agricoltura/foreste_territorio/Revisione_PIF/	Reference to Ecosystem Services among the general objectives of the Forest Planning

Table 2 – Plans and planning documents resulted from the review

Types of reference to ES	Municipal Land use Plan	Provincial/Regional Plan	SEA/EIA documents	Other network (ecological planning, parks, protected areas)
Use of analyses/assessment on ES to delivery planning decisions	1	1	1	1
Analyses/assessments	1	1	1	1
General reference	3	1	5	12

Table 3 – cross relation between types of plans and use of the ES concepts

The final set of webpages to review was derived by the combination of results of the keywords listed in table 1: particularly the not-overlapping set obtained by the union of the results from the 2nd, 3rd and 4th set of keywords was used, for a total of 431 webpages. The plans mentioned in the final set of webpages are reported in table 2.

Although the choice of the keywords was made to address plans at the municipal levels, the returned webpages included different types of plans and at different administrative and scales. Table 3 summarized the types of plans and the use they made of the ES concept. Although partial and not aiming a thor-

Comune di Valliterno	Rapporto ambientale - PUC	Reference to Ecosystem Services as an objective of European biodiversity target in the National Strategy for Biodiversity
Parco Regionale del Mincio	Piano di Indirizzo Forestale del PIF	Presence of ES indicator in the SEA
Riserva Torre Guaceto (LE)	Piano di Gestione	Map of ES provision
Comune Pordenone	FRG http://www.comune.pordenone.it/comuniciamo/pordenone-piu-facile/materiali http://www.comune.pordenone.it/comuniciamo/pordenone-piu-facile/materiali/140303tavola9b.pdf	Map of ES provision by soil, water and air components
Comune di Ranica (BG)	PGT http://www.comune.ranica.bg.gov.it/upload/ranica_ecm8/PGT/2%20PGT/DOCUMENTO%20DI%20PIANO/DP_relazione.pdf	Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Comune di Montecchio Emilia (RE)	PSC http://www.comune.montecchio-emilia.re.it/allegati/Relazione%20del%20progetto%20di%20rete%20ecologica%20comunale_140718082819.pdf	Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Comune di Brescia	VARIANTE GENERALE AL P.G.T. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) http://www.comune.brescia.it/servizi/urbanistica/PGT/Documents/AZIONI%20VARIANTE%20PGT%202015/Valutazione%20Ambientale%20Strategica%20Variante/RA_Rapporto%20Ambientale.pdf	Reference to Ecosystem Services in the SEA scoping document
Regione Marche	Rete ecologica Regionale http://www.ambiente.marche.it/Ambiente/Biodiversit%3a0aereteecologica/Biodiversit%3a0a/ReteEcologicaRegionale.aspx	Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Comune di Perego (LC)	PGT – Rete Ecologica http://www.comune.lavallettabrianza.lc.it/userfiles/All/La_vallettabrianza/PGT%20ex%20Perego/C%20PIANO%20DELLE%20REGOLE/14_NdA_Perego_con_controdeduzioni.pdf	2014 Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document
Comune di Osnago (LC)	PGT Rete Ecologica http://www.comune.osnago.lc.it/export/sites/default/risorse/documenti_vari/Variante-parziale-PGT-Nov-2013/REC_Osnago_approvazione.pdf	2013 Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document

Provincia di Parma	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale LA RETE ECOLOGICA DELLA PIANURA PARMENSE VALSAT	Reference to Ecosystem Services in the SEA for the plan of Ecological Network
Comune di Pavia	VAS PGT	Reference to Ecosystem Services in the SEA documents
Comune di Passirano (BS)	Rete Ecologica	2013 Reference to Ecosystem Services in the Ecological Network document Municipal ecological networks as places for the location of ES defined by the Plan of Services.

ough scan of existing spatial processes, the review provides some evidence on the high genericity in the consideration of ES by Italian plans, at all different planning scales returned. The majority of the plans makes a simply reference of the terms ES as a straight and simplistic label to state their overall environmental/ecological objectives. This can be found in many instances of preliminary study/analysis for the planning of local ecological networks and within SEA documents (especially for scoping documents). The only relevant exception is given by the municipal plan of the city of Pordenone, recently adopted by the city, including specific analyses and mapping on some categories of

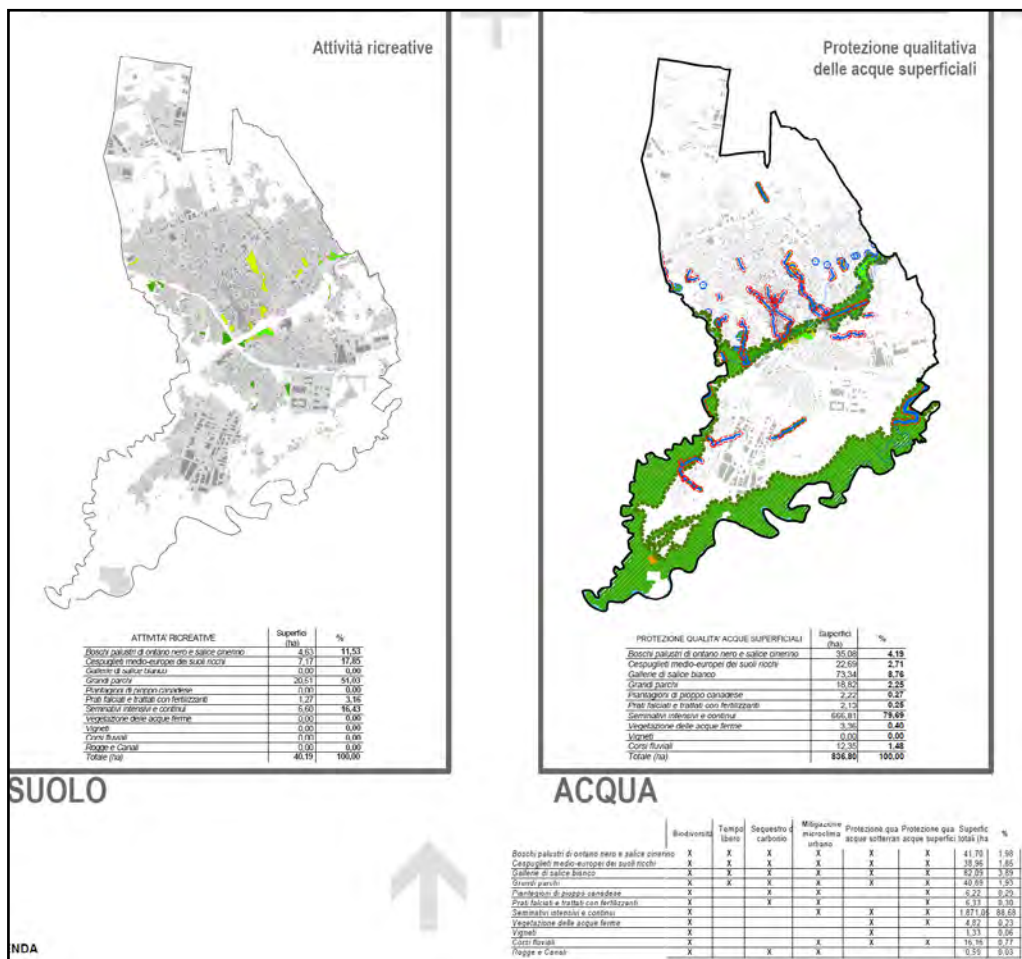


Fig. 1 – Examples of maps of the ecosystem services provided by soil and water for the city of Pordenone (source: Comune di Pordenone (2017))

ES (namely supporting and regulating) (fig. 1). However, these analyses have not directly used to support planning decisions, but rather were part of the basic assessment package of the plan. The plan also underlines the role of Payment for Ecosystem Services mechanism to maintain and increase –where possible- the supply of ES in the city and introduces a specific plan on the valorization of rural areas for ES provision.

Changing scale and administrative level, another interesting exception is given by the new Regional Planning law for Liguria. For this region, the new law fosters the safeguard of the integrity of the Capital Natural, in terms of ES provision, in the norms for its implementation. This plan proposes the possibility for each municipal plan to identify the areas where new developments are allowed only at the condition that these developments are compensated by actions for the increasing of slow mobility (pedestrian or cycling pathway) and public green spaces. Interestingly, the plan foresees the introduction of a specific compensative mechanism not based on quality/quantity of areas to

compensate for the developments but on the SE that these new public areas can provide. Results of the review also highlighted a straightforward but interesting point. The plans highlighted by the review are from regions where new planning laws recently promulgated and included some references –although still immature- to ES, as in the case of north Italian regions (Lombardy, Emilia-Romagna, Liguria). Plans of cities or regions from south Italy regions were totally absent.

Discussions and conclusions

Results from the performed review, although limited and not comprehensive of all the planning processes ongoing in Italy, demonstrate the limited inclusion of the ES as an explicit way to inform planning decision and therefore shape spatial choices. To date, only in some strategic environmental assessments of spatial plans, explicit references to ES can be found. This is in line with other recent reviews (Cortinovis and Geneletti, 2018; Mascarenhas et al., 2015), which demonstrated that if the ES concept is only implicitly part of urban spatial plans and in

the planning documents, there is a kind mismatch between planners' perceptions and the its real level of integration. Existing sustainability based planning perpetuates the traditional approaches of recognizing ecosystem services without explicitly using them to improve land-use decisions. As such, practitioners interested in using an ecosystem service-based framework for planning have no resource about the type of norms, goals, information, and strategies they should take into account or aim to (Woodruff and BenDor, 2016). The big gap found in the reviewed plans can also be due to the absence of a mandatory inclusion of ES in planning processes. This is probably related to the historical relation between spatial planning and national and regional norms and planning systems that shape scopes and contents of each plan. This issue therefore highlights the opportunity to normatively and mandatorily embed ES through new forms regulations and planning standard. Theoretically, ES provide an opportunity to improve spatial planning by recognizing and explicitly put on the discussion's table the relationship between (urban) ecosystems and well-being. To achieve this potential, new standards for high-quality ecosystem service plans should be set (Woodruff and BenDor, 2016). One possible way recently advocated from researchers is to design a new way to define the urban services that are required by the 1968 national law for urban minimum requirements (Standard Urbanistici). To this end, Pelorosso et al. (2016) advocate for new standards for spatial planning based on ecological processes and relative functions of Non Urbanised Areas delivering the ES (La Rosa and Privitera, 2013), that should be grounded in new measurements able to quantify these services at different scales (from the municipal to the district scale). Such measurements will be able to spatially quantify the performance of planning decisions and alternatives, and therefore making the ecosystems' values spatially explicit (La Rosa et al., 2016). On a different level, further integrations should also lead to the inclusion of ES in terms of strategic objectives and identity demands and beneficiaries, so to strengthen planning decisions and increase the quality of current urban plans (Cortinovis and Geneletti, 2018), especially when ecosystems are part of wider metropolitan contexts needing

cross-administrative spatial governance.

The uptake of the concept of ecosystem services in spatial planning research and practices will be the main indicator the concept's real success, but its adoption in everyday urban planning will be even more important. Nevertheless, spatial planners must be aware of the diversity of perspectives on ecosystem services and their value (Hubacek and Kronenberg, 2013), taking that diversity into account when developing making relevant decisions for urban contexts. However, it will remain to be proved whether a plan that explicitly makes use of ES could actually be able to reach better levels of sustainability such as improve environmental protection and social well-being in urban contexts.

References

- Cortinovis, C., Geneletti D., (2017) Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions, *Land Use Policy*, 70, 298-312.
- Comune di Pordenone (2017) Maps of Ecosystem Services. Available at <http://www.comune.pordenone.it/it/servizi/prgc-online/elaborati-prgc-approvato/componente-strutturale> (last access 1/11/2017).
- Regione Liguria (2017) Bollettino Ufficiale della Regione Liguria, 48. N. 11
- de Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemen, L. (2010) Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7(3), 260-272. doi:10.1016/j.ecocom.2009.10.006
- Geneletti, D. (2011) Reasons and options for integrating ecosystem services in strategic environmental assessment of spatial planning. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services and Management*, 7(3), 143-149. doi:10.1080/21513732.2011.617711
- Gómez-Baggethun, E., de Groot, R., Lomas, P. L., Montes, C. (2010) The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes, *Ecological Economics*, 69(6), 1209-1218. doi:10.1016/j.ecolecon.2009.11.007
- Hubacek, K., Kronenberg, J. (2013) Synthesizing different perspectives on the value of urban ecosystem services, *Landscape and Urban Planning*, 109(1), 1-6. doi:10.1016/j.landurbplan.2012.10.010
- Lai S., (2015) How doe Strategic Environmental Assessment help bridging spatial planning and preservation of ecosystems services? Empirical findings from Sardina, Italy. *Urbanistica Informazioni*, 263, 28-30
- La Rosa, D., Privitera, R. (2013) Characterization of non-urbanized areas for land-use planning of agricultural and green infrastructure in urban contexts, *Landscape and Urban Planning*, 109(1), 94-106. doi:10.1016/j.landurbplan.2012.05.012
- La Rosa, D., Spyra, M., Inostroza, L. (2016). Indicators of cultural ecosystem services for urban planning: A review, *Ecological Indicators*, 61, 74-89. doi:10.1016/j.ecolind.2015.04.028
- Mascarenhas, A., Ramos, T. B., Haase, D., Santos, R. (2015) Ecosystem services in spatial planning and strategic environmental assessment-A european and portuguese profile, *Land use Policy*, 48, 158-169. doi:10.1016/j.landusepol.2015.05.012
- Opdam P., Albert C., Fürst C., Grêt-Regamey A., Kleemann J., Parker D., La Rosa D., Schmidt K., Villamor G, Walz A., (2015) Ecosystem services for connecting actors, *Change and Adaptation in Socio-Ecological Systems*, 2 (1). Doi: 10.1515/cass-2015-0001
- Pelorosso R., Gobattoni F., Lopez N., Leone A., (2016) Verde Urbano e regolazione delle acque meteoriche. L'approccio modellistico come base per nuovi standard urbanistici, *Sentieri Urbani* 19, 71-77
- Woodruff, S. C., BenDor, T. K. (2016) Ecosystem services in urban planning: Comparative paradigms and guidelines for high quality plans, *Landscape and Urban Planning*, 152, 90-100. doi:10.1016/j.landurbplan.2016.04.003

A methodological approach to identify a multifunctional green infrastructure at the regional scale. A case study from Sardinia, Italy

Sabrina Lai, Federica Leone

Multifunctional green infrastructures: definition and its key components

The European Commission (2013, p. 3) in its Communication “Green Infrastructure: Enhancing Europe’s Natural Capital”, defines Green Infrastructure (GI) as “...a strategically planned network of natural and semi-natural areas with other environmental features designed and managed to deliver a wide range of ecosystem services.” This definition of GI integrates three concepts: ecological connectivity, biodiversity conservation and multifunctionality of ecosystems (Liquete et al., 2015). As a consequence, the concept of multifunctionality plays a key role in the spatial identification of a GI because the multifunctional use of natural capital allows to deal with significant issues such as biodiversity conservation and production of ecosystem services (Spanò et al., 2017).

Multifunctionality in relation to GI is conceived as the capacity of a single area to perform several functions and/or to provide various benefits (European Commission, 2012); it aims at integrating several functions (environmental, social, cultural, economic, etc) and, thus, at using enabling a more efficient use of space (Ahern, 2011). In fact, without an appropriate management, competition for the use of a given parcel land could entail potential conflicts (Lojã et al., 2014).

According to some authors (Madureira and Andresen, 2014), the use of the concept of multifunctionality in relation to GI is a strategy in order not to choose among competing functions, based on the assumption that a GI can provide simultaneously several functions (European Commission, 2012; Horwood, 2011). However, in reality, some functions can conflict with each other and not all the functions can be performed simultaneously (Madureira and Andresen, 2014). Therefore, potential conflicts between functions cannot be addressed effectively

only through appropriate management because they can negatively affect biodiversity conservation (Garmendia et al., 2016).

Spatial identification of a GI represents an unresolved issue for spatial planning at various scale levels. In our view, integrating GI within planning policies could support those decisions that affect conservation and protection of landscapes and environment; at the same time, it could promote the integration of biodiversity conservation within planning policies as stated by art. 10 of Council Directive 92/43/EEC “on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora” (Habitats Directive).

On this basis, our study integrates the methodology developed by Arcidiacono et al. (2016) to identify a multifunctional GI in relation to four values (conservation value, natural value, recreational value and anthropic heritage) taking Sardinia (Italy) as a case study. We aim at developing a methodological tool to support planners in identifying a GI starting from those functions that landscapes should support and perform.

The conservation value looks at the presence of those habitats defined by art. 1 of the Habitats Directive as “natural habitat types of community interest” and listed in Annex I of the same Directive.

The natural value goes beyond the intrinsic conservation value of biodiversity and assesses the quality of biodiversity in relation to three aspects: ecological integrity, actual levels of ecosystems functions, and capacity to provide ecosystem services despite pressures and threats that affect habitats.

The recreational value concerns the quantitative assessment of an ecosystem service, categorized by the Millennium Ecosystem Assessment (2003) under the “cultural services” group, and accounts for landscape and natural habitats as key factors that influence people’s behaviour in relation to their leisure time. Recreational services can be assessed through monetary (Lankia et al., 2015) or non-monetary evaluations (Eagles et al., 2000). In particular, non-monetary analyses include approaches based on social media, such as Flickr (Sontner et al., 2016) and Instagram (Hausmann et al., 2017), that estimate visitors’ preferences in relation to the number of geotagged pictures uploaded by users. The anthropic heritage indicator accounts for interactions between natural capital and

human factors in relation to the definition of landscape provided by European Landscape Convention, according to which landscape includes all those elements that have contributed to define cultural identities within the European Union. Landscapes are interpreted, protected, managed and planned through specific plans, called “Landscape plans”, whose structure and implementation varies depending on the national context.

This article is structured into four sections. The second presents the Sardinian case study and explains the methodology we use to identify a multifunctional GI. The third section presents the results of our analysis, and the last section provides a discussion and some final considerations and policy recommendations.

Case study and methodology

Sardinian is one of the two largest Italian islands, with a population of around 1.6 million (ISTAT, 2017). Its Regional Landscape Plan (RLP), approved in 2006, does not provide explicit rules for identifying GI; however, art. nos. 23 and 26 of the plan implementation code provide restrictions to maintain ecological functions and art. no. 34 promotes the integration of Natura 2000 sites within a coherent ecological network. In fact, Sardinia is characterized by a significant Natura 2000 network that concerns 37 Sites of Community Importance (SCI), 56 Special Areas of Conservation (SAC), and 37 Special Protection Areas (SPA) (Italian environmental ministry, 2017).

From a methodological viewpoint, each of the four above mentioned values was calculated individually and independently in relation to a specific methodology; all values were mapped through the software ArcGIS® ESRI.

Conservation value (C_Val) is calculated through a methodology that builds upon a recent regional report (CRITERIA and TEMI, 2014a, pp. 27-28), where habitats of community interest are categorized in order to elaborate a monitoring plan for Sardinia. In particular, C_Val equals zero in those areas that do not host any habitats of community interest; otherwise it is calculated according to the following expression:

$$C_Val = P * (R+T+K)$$

where P accounts for priority, which equals 1.5 in case of priority habitats¹ and 1 other-

wise. R indicates the rarity of a given habitat and it is calculated in relation to the number of Sardinian Natura 2000 sites in which the habitat is present; higher values of R correspond to lower number of presences. T evaluates the number of threats recorded in the standard data forms of the Sardinian Natura 2000 sites; in this case higher values of T correspond to higher number of occurrences. K accounts for knowledge and it is based on a recent regional monitoring project where the level of knowledge is evaluated qualitatively through experts' judgements (CRITERIA and TEMI, 2014b). Apart from K, whose values were ranked in the interval (1±4), all values were normalized in the interval (1±5). As a consequence, C_Val can initially take values ranging from 0 (areas where no habitats of community interest are present) to 21 (maximum conservation value), but is next normalized in the interval (0±1). The natural value (N_Val) is assessed through the tool "Habitat quality"² of the software "InVEST" that maps habitat quality in relation to land covers and threats to biodiversity. In particular, input data for the model are as follows:

1. 2008 Land Cover Map elaborated by Sardinian regional administration converted into a raster map;
2. a list of 10 threats identified through an analysis of standard data forms of the Sardinian Natura 2000 sites; for each threat we assign a weight and decay distance in relation to experts' judgements and a decay function (Table 1);
3. a raster map representing the spatial layout of each threat;
4. a vector map that shows accessibility to sources of degradation, conceived as protection that legal institutions provide against threats, where the higher the level of protection, the lower the value of accessibility. We identify three levels of protection: regional and national parks (value=0.2); Natura 2000 sites (value=0.5); the remaining study area (value=1);
5. a matrix of habitat types starting from land covers, and, for each habitat type, its sensitivity to each threat. Values are identified through an expert-based approach.
6. a "half-saturation constant", set at the tool's default value.

Threat name	Weight	Decay distance (km)	Decay function
Cultivation	0.58	1.63	linear
Grazing	0.68	0.58	linear
Removal of forest undergrowth	0.79	0.65	linear
Salt works	0.63	0.83	linear
Paths, tracks	0.53	0.55	linear
Roads, motorways	0.95	3.00	linear
Airports	0.95	4.75	linear
Urbanized areas	0.95	3.25	linear
Discharges	1.00	3.50	linear
Fire	0.95	2.05	linear

Table 1 – List of threats to biodiversity in Sardinian Region and related weights, decay distances and decay functions.

The recreational value (R_Val) is calculated and mapped through the tool "Visitation: Recreation and Tourism"³ of the software InVEST that uses data from the social media Flickr and the unit of measure is the "photo-user-day" (PUD) that corresponds to number of users that in a given spatial unit and day took at least one photo. Data was retrieved within the 2010-2014 timeframe, and the average PUD per year was normalized in the interval (0±1).

The anthropic heritage (A_Her) concerns the protection level that the RLP defines for each landscape asset; a value between 0 and 1 was assigned depending on the strictness of the rules defined by the plan (the strictest, the higher the value).

Finally, in order to obtain the total value the two raster maps concerning N_Val and R_Val were converted into vector maps, and next a GIS geoprocessing tool calculated the total value as the sum of the four single values (C_Val, N_Val, R_Val and A_Her). Since all of the four values range between 0 and 1, the total value ranges in the interval (0±4).

Results

Figure 1 displays the spatial layout of the four values in our case-study area.

A large part of the island (approximately 66%) takes null C_Val, which means that it does not host any habitats of community interest. Out of the rest of the island (34%), in which such habitats can be found, the most part takes low values: only 0.90% of the island's surface takes values higher than 0.75; 4.95% takes values between 0.50 and 0.75, and finally 27.80% shows values below 0.50. Moreover, since the regional Natura 2000 network covers around 19% of the region (Italian environmental ministry, 2017), it follows that a good deal of habitats of community interest are not included within any Natura 2000 sites.

As for N_Val, only a small part of the island (3.26%) takes null values; 34.29% of the region hosts middle-quality habitats taking values around 0.50, while 62.45% corresponds to high quality habitats taking values above 0.90.

R_Val equals 0 in the vast majority of the island (84.86%). Out of the remaining 15.14%, 13.43% of the island's land area takes values between 0.01 and 0.10, hence only a very small part of the island (mostly in the main towns and along the coastline) takes middle or high values.

Finally, A_Her equals 0 in 38.82% of the region. Furthermore, this variable is categorical and only takes the following values: 0.20 (0.26% of the regional land mass); 0.5 (4.21%); 0.8 (4.17%) and 1 (30.18). Therefore, among non-null values, the maximum value spatially dominates, mainly because of three main environmental assets ("Coastal strip", "Lakes, reservoirs, wetlands and their 300-m buffers" and "[listed] Rivers, creeks and their 150-m buffers"). A fourth type of asset also brings about the maximum value, and comprises both "Listed archaeological heritage" and "Areas with prehistoric, historic, cultural remnants". The total value map (Figure 2) shows that in no point is the maximum possible score (i.e., 4) achieved. This also implies that no land parcel simultaneously achieves the maximum score in each of the four values. Null total values only concern 0.76% of the region, while the highest value (corresponding to 3.53) concerns a negligible area of 1.5 hectares. The highest values are associated either with coastal areas (and especially within coastal wetlands) or with the summit of hills and mountains; rivers and creeks also stand out, as they always show total values higher than those of their surrounding landscapes.

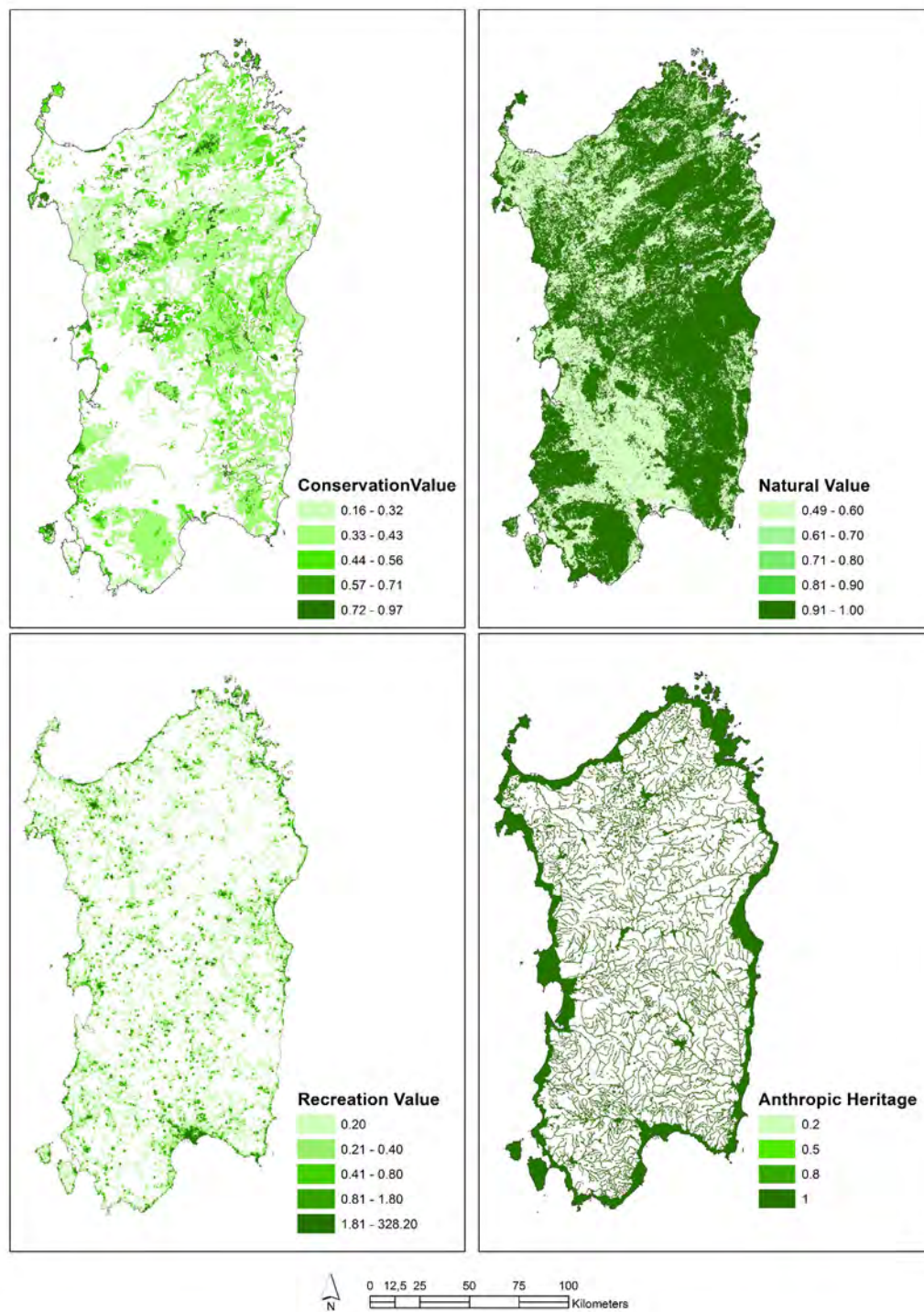


Figure 1 – Spatial distribution of conservation value, natural value, recreational value and anthropic heritage in the Sardinian case study

Discussion and concluding remarks

In this study we have proposed a methodology to support the spatial identification of a multifunctional GI by singling out four main functions (conservation of endangered or otherwise valuable habitats, biodiversity support, recreation, interactions between people and landscapes) that a GI should support and ensure; for each function, a quantitative index was proposed, assessed and mapped.

A first, not surprising, outcome of the study is that the four values vary differently across space; this was to be expected, because each value captures a specific aspect or function relevant to landscape planning. For instance, within urban and rural settlements C_Val is null and N_Val tends to be null, either; to the contrary, within built-up areas R_Val can take high values, as well as A_Her in case historic districts or listed buildings and monuments can be found inside the settlements.

This is consistent with the view that multifunctionality is an ideal objective (Meerow and Newell, 2017) when designing a GI, because each land parcel is somewhat “specialized”, meaning that it performs at least one main function, and different parcels complement each other. Consequently, a first recommendation to planners and policy makers is that tradeoffs between areas performing different functions need to be preliminarily brought to the fore in planning processes that concern the spatial identification and management of GI.

A second striking outcome is that that no land parcel achieves the maximum possible total score, which equals 4. This is related to the previous comment, and it is due to the fact that no land parcel simultaneously achieves the maximum score in each of the four values here considered, because a single land parcel is unlikely to perform all of the functions at the highest level. The highest values (3.51-3.53) in our case study characterize some parts of a wetland and former saltwork within the built-up area of Cagliari, where N_Val, R_Val and A_Her take the maximum value while C_Val scores approximately 0.5. This is certainly a peculiar situation, in which habitats of community interest (C_Val) and in comparatively favorable status notwithstanding threats and pressures (N_Val) are protected by the landscape plan (A_Her) because of their being included in the coastal strip and because of the conservative regime that applies to coastal wetlands, while being at the same time easily accessible and enjoyed (R_Val) by local communities and visitors. Hence, a second recommendation is that natural and semi-natural habitats, be they of community interest or not, that survive and thrive within, or in proximity to, urban areas should be granted a special protection regime which should not turn them into strict nature reserves or wilderness areas (respectively, categories I.a and I.b of the IUCN protected area management category scheme). Controlled access to these habitats is, actually, important not only because it enables visitors to spend time in contact with nature, but also because such habitats and their landscapes are, in the words of the European Landscape Convention (Council of Europe, 2000), “an essential component of people’s surroundings [...] and a foundation of their identity”.

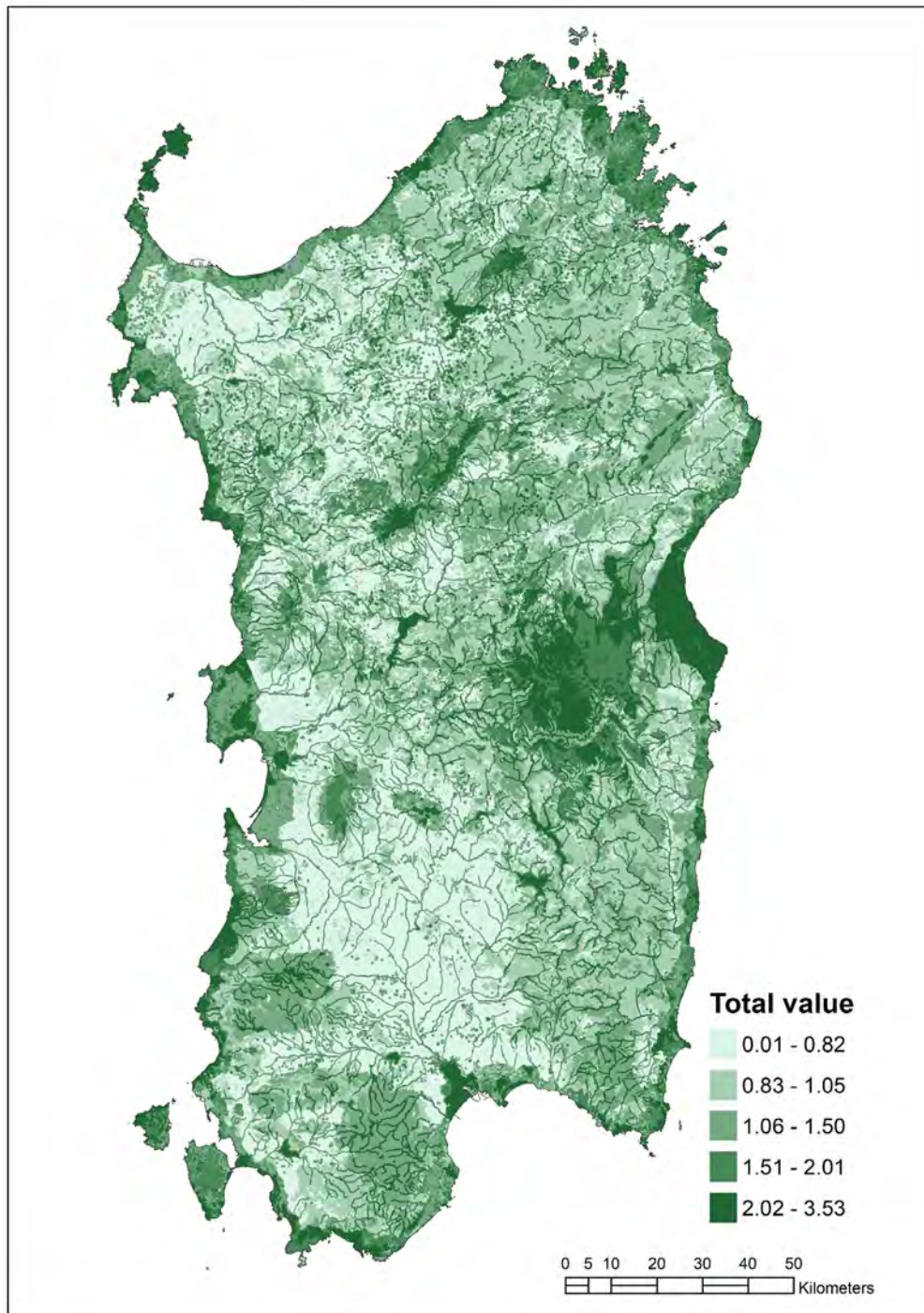


Figure 2 – Spatial distribution of total value in the Sardinian case study

A third outcome concerns the spatial distribution of C_Val. By superimposing the spatial layout of the regional Natura 2000 network upon the maps representing C_Val, it is quite easy to notice that quite a large area hosting habitats of community interest is not included within any Natura 2000 sites. While the presence of an habitat or species of community interest does not automatically call for the designation of a Natura 2000 site (in particular, for SCIs and SACs, criteria listed in Annex III of the Habitats Directive apply), effective protection policies should

be envisaged in relevant planning tools so as to maintain these habitats or species. The RLP currently in force in Sardinia does provide both regulations and planning directions aiming at preserving specific habitats of community interest listed in the Habitats Directive, and especially priority habitats: for instance, art.no. 17 of its planning implementation code includes *Posidonia* beds (priority habitat *1120) and steppic habitats (priority habitat *6220), as well as any priority habitat listed in the Directive, among landscape assets, which are subject to several restrictions;

art. no. 23 forbids any non-conservative forestry interventions in any priority habitats; art. no. 39 forbids land cover changes and transformations in areas outside the Natura 2000 network hosting habitats listed in the Directive if the habitat's structure and function can be adversely affected. However, all of these provisions are not effective because such areas are not mapped in the plan's maps, which are legally binding, hence restrictions cannot be enforced.

A fourth remark concerns the map presented in Figure 2, which should not be conceived as the spatial configuration of a Sardinian GI, but rather as a tool to help policy makers choose which possible areas could be included in a GI within a regional and normative spatial plan.

To sum up, in this study we have attempted to address the current “limited success” (Lovell and Taylor, 2013) in institutionalizing GI: our view is that, if the identification of GI, as well as the provisions for its management, were mandatorily included within landscape plans, then GI could effectively be institutionalized. As per legislative decree 42/2004, Italian regional administrations have the duty to prepare and approve landscape plans; in these plan-making processes, participation is compulsory and is integrated within the strategic environmental assessment procedure pursuant to European Directive 2001/42/EC. A key aspect of such participatory processes is their capability of including ecosystem services beneficiaries' (Landsberg et al., 2011) knowledge, needs, and priorities in the plan-making process. This kind of participation could possibly enhance the methodology we have proposed in this study, because it could allow for the integration of ecosystem services beneficiaries' views and priorities in regards to the four constituent values, which we assessed and mapped here on the basis of official data and expert views only.

Acknowledgments

This study was supported by the Research Program “Natura 2000: Assessment of management plans and definition of ecological corridors as a complex network,” funded by the Autonomous Region of Sardinia for the period 2015–2018, under the Call for “Projects related to fundamental or basic research” of the year 2013, implemented at the

Department of Civil and Environmental Engineering and Architecture (DICAAR) of the University of Cagliari, Italy.

This paper is to be equally attributed to Sabrina Lai and Federica Leone, who collaboratively designed the paper and jointly wrote Sections 1 and 4. Federica Leone has written Section 2, while Sabrina Lai has written Section 3

1. Priority Habitats are defined in the art. No. 1 of Habitats Directive as "...natural habitat types in danger of disappearance, which are present on the territory referred to in Article 2 and for the conservation of which the Community has particular responsibility in view of the proportion of their natural range which falls within the territory referred to in Article 2; these priority natural habitat types are indicated by an asterisk (*) in Annex I.
2. Further information is available online at http://data.naturalcapitalproject.org/nightly-build/invest-users-guide/html/habitat_quality.html.
3. Further information is available online at <http://data.naturalcapitalproject.org/nightly-build/invest-users-guide/html/recreation.html>.

References

- Ahern, J. (2011) "From Fail-Safe to Safe-to-Fail. Sustainability and Resilience in the New Urban World", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 100, n. 4, pp. 341-343.
- Arcidiacono, A., Ronchi, S., Salata, S. (2016) "Managing Multiple Ecosystem Services for Landscape Conservation: a Green Infrastructure in Lombardy Region", *Procedia Engineering*, Vol. 161, pp. 2297-2303.
- CRITERIA, TEMI (2014a) Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna. Definizione della rete di monitoraggio. Volume 2: Piano di monitoraggio degli habitat e delle specie vegetali [Monitoring the conservation status of habitats and species of Community interest within Natura 2000 sites in Sardinia. Defining a monitoring system. Volume 2: Monitoring plan for habitats and plant species]. MIMEO.
- CRITERIA, TEMI (2014b) Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di importanza comunitaria presenti nei siti della Rete Natura 2000 in Sardegna. Elaborazione rapporto di sintesi sullo stato di conservazione di habitat e specie (Linea 4, 4.c.1) [Monitoring the conservation status of habitats and species of Community interest within Natura 2000 sites in Sardinia. Synthesis report on conservation status of habitats and species (Deliverable 4.c.1)]. MIMEO.
- Council of Europe (2000) European Landscape Convention. (CETS No. 176). Available online at: <https://rm.coe.int/1680080621> [Accessed 31 October 2017].
- Eagles, P., McLean, D., Stabler, M. (2000) "Estimating the Tourism Volume and Value in Protected Areas in Canada and the USA", *George Wright Forum*, Vol. 17, pp. 62-76.
- European Commission (2012) The multifunctionality of green infrastructure. Science for Environment Policy. In-depth Report. Available online at: http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf [Accessed 31 October 2017].
- European Commission (2013) Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Green infrastructure (GI). Enhancing Europe's natural capital. Available online at: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0014.03/DOC_1&format=PDF [Accessed 31 October 2017].
- Garmendia, E., Apostolopoulou, E., Adams, W.M., Bormpoudakis, D. (2016) "Biodiversity and Green Infrastructure in Europe: Boundary Object or Ecological Trap?", *Land Use Policy*, Vol. 56, pp. 315-319.
- Hausmann, A., Toivonen, T., Slotow, R., Tenkanen, H., Moilanen, A., Heikinheimo, V., Di Minin, E. (2017) "Social Media Data Can Be Used to Understand Tourists' Preferences for Nature-Based Experiences in Protected Areas", *Conservation Letters*, January, pp. 1-10.
- Horwood, K. (2011) "Green infrastructure: Reconciling Urban Green Space and Regional Economic Development: Lessons Learnt from Experience in England's North-West Region. Local Environment", *The International Journal of Justice and Sustainability*, Vol. 16, n. 10, pp. 37-41.
- Iojă, C.I., Grădinaru, S.R., Onose, D.A., Vânău, G.O., Tudor, A.C. (2014) "The Potential of School Green Areas to Improve Urban Green Connectivity and Multifunctionality", *Urban Forestry & Urban Greening*, Vol. 13, pp. 704-713.
- ISTAT [Italian National Institute of Statistics] (2017) Popolazione residente al 1° gennaio. [Resident population on January 1st]. Available online at: http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_POPRES1 [Accessed 31 October 2017].
- Italian environmental ministry (2017) SIC, ZSC e ZPS in Italia [SCIs, SACs, and SPAs in Italy]. Available online at: <http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-zps-italia> [Accessed 31 October 2017].
- Landsberg, F., Ozment, S., Stickler, M., Henninger, N., Treweek, J., Venn, O., Mock, G. (2011) *Ecosystem Services Review for Impact Assessment: Introduction and Guide to Scoping*, WRI working paper, World Resources Institute, Washington DC (USA).
- Lankia, T., Kopperoinen, L., Pouta, E., Neuvonen, M. (2015) "Valuing Recreational Ecosystem Service Flow in Finland", *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, Vol. 10, pp. 14-28.
- Liqueste, C., Kleeschulte, S., Dige, G., Maes, J., Grizzetti, B., Olah, B., Zulian, G. (2015) "Mapping Green Infrastructure Based on Ecosystem Services and Ecological Networks: a Pan-European Case Study", *Environmental Science & Policy*, Vol. 54, pp. 268-280.
- Lovell, S.T., Taylor, J.R. (2013) "Supplying Urban Ecosystem Services through Multifunctional Green Infrastructure in the United States", *Landscape Ecology*, Vol. 28, pp. 1447-1493.
- Madureira, H., Andresen, T. (2014) "Planning for Multifunctional Urban Green Infrastructures: Promises and Challenges", *Urban Design International*, Vol. 19, n. 1, pp. 38-49.
- Meerow, S., Newell, J.P. (2017) "Spatial Planning for Multifunctional Green Infrastructure: Growing Resilience in Detroit", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 159, pp. 62-75.
- Millennium Ecosystem Assessment (2003) *Ecosystems and Human Well-Being: a Framework for Assessment*, Island Press, Washington.
- Sonter, L.J., Watson, K.B., Wood, S.A., Ricketts, T.H. (2016) "Spatial and Temporal Dynamics and Value of Nature-Based Recreation, Estimated Via Social Media", *PlosOne*, Vol. 11, pp. 1-16.
- Spanò, M., Gentile, F., Davies, C., Laforteza, R. (2017) "The DPSIR framework in support of green infrastructure planning: a case study in Southern Italy", *Land Use Policy*, Vol. 61, pp. 242-250.

L'analisi di Coerenza Esterna Quale Componente del Protocollo Sperimentale per la Redazione del Regolamento di un'Area Marina Protetta

Francesca Leccis ^{1,2}, Salvatore Pinna ^{1,2}

Abstract

Il contributo illustra il lavoro, finora svolto nell'ambito del progetto GIREPAM, concernente le Aree Marine Protette di Tavolara – Punta Coda Cavallo e di Capo Carbonara per le quali è in corso la definizione di un Protocollo sperimentale finalizzato alla stesura dei Regolamenti delle Aree Marine Protette integranti i Piani di gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), le misure di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), le disposizioni del Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere (GIZC) e del Protocollo sugli interventi standardizzati di gestione efficace in area marina protetta (ISEA). In particolare, si presenta l'analisi di coerenza esterna, attraverso la quale si individuano i contenuti e gli obiettivi dei piani e programmi riguardanti il territorio delle aree oggetto di studio, finalizzata al superamento di eventuali contraddizioni e ridondanze individuate tra i diversi strumenti e alla definizione degli obiettivi del Regolamento in fase di redazione.

Introduzione

Il Millennium Ecosystem Assessment (2005) ha individuato nella biodiversità un elemento essenziale per il funzionamento degli ecosistemi e per la conseguente fornitura di servizi ecosistemici. Per questo motivo, l'Europa ha individuato nella perdita di biodiversità, causata dalla distruzione e dall'eccessivo sfruttamento degli habitat, una delle sfide ambientali bisognose di un intervento prioritario. Poiché tale deterioramento è causato da una molteplicità di fattori, appare evidente la necessità di un approccio olistico che integri gli obiettivi ambientali all'interno delle varie politiche settoriali (AEA, 2015).

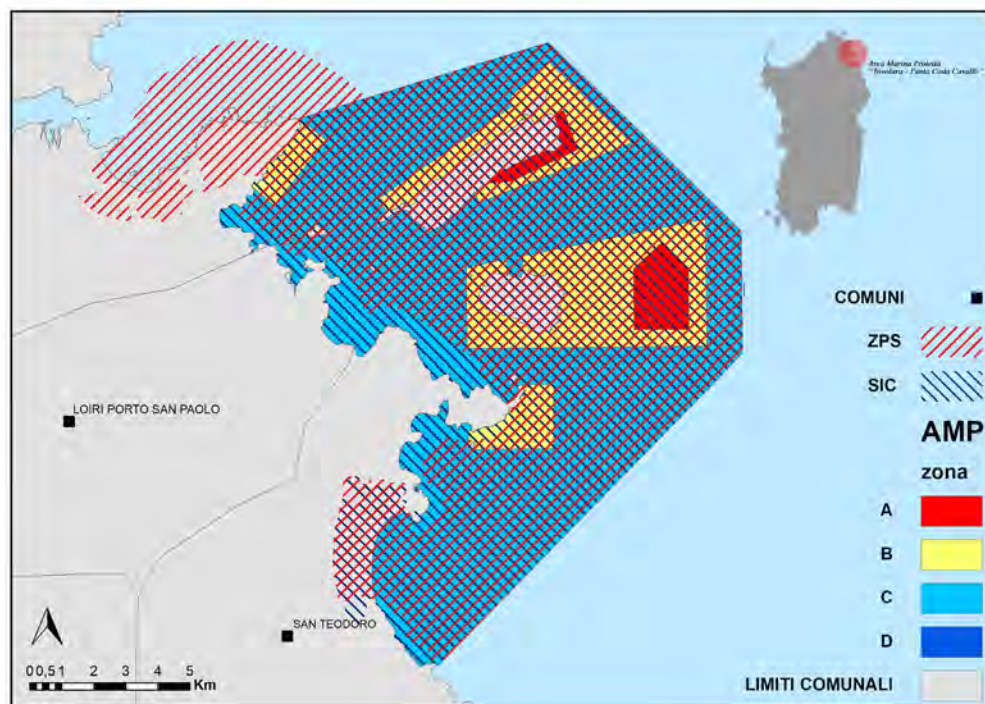


Figura 1 – Sovrapposizione tra AMP “Tavolara – Punta Coda Cavallo” e aree della rete Natura 2000 (Elaborazione degli autori).

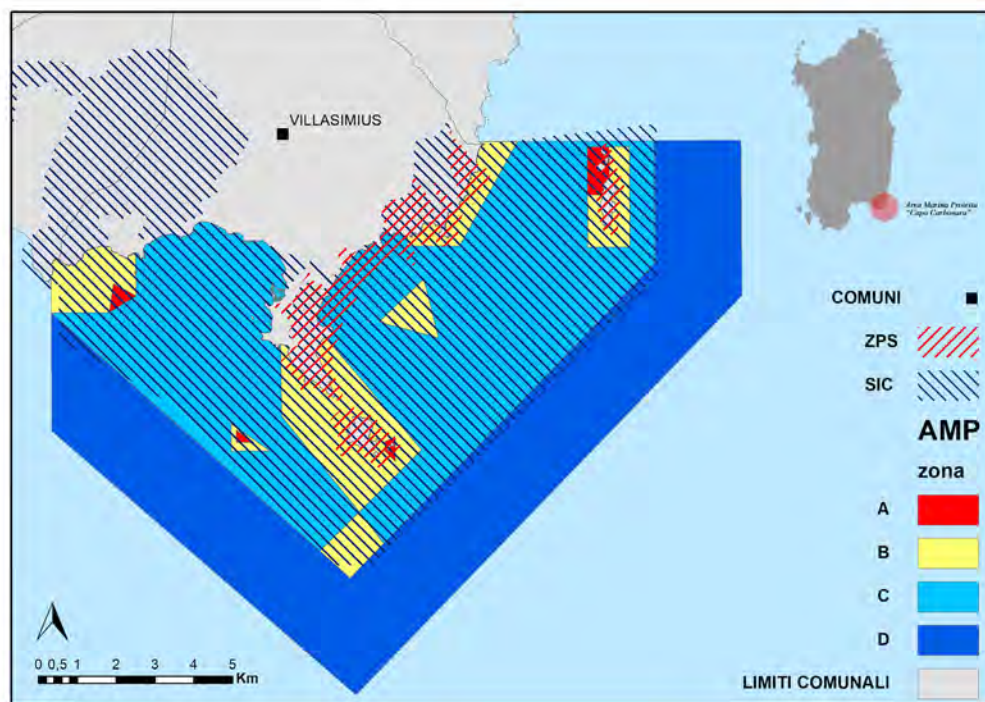


Figura 2 - Sovrapposizione tra AMP “Capo Carbonara” e aree della rete Natura 2000 (Elaborazione degli autori).

Tuttavia, gli strumenti finora adottati per l'implementazione delle politiche volte alla conservazione degli habitat e alla protezione delle specie, sono spesso carenti di organicità e sistematicità, in quanto non sono integrati tra loro né mostrano sinergie positive con altri strumenti di pianificazione territoriale per la gestione della matrice biofisica del territorio in una visione d'insieme (Gurrutxaga San Vicente & Lozano Valencia, 2009).

Una delle conseguenze di questa mancata integrazione è la frammentazione delle aree protette, che si configurano come unità spazialmente e funzionalmente isolate e quindi indipendenti fra loro. Tale frammentazione, non solo determina la riduzione degli habitat, ma costituisce anche un ostacolo ai movimenti degli individui delle diverse specie (Crooks & Sanjayan, 2006) rappresentando, così, una delle principali minacce di perdi-

Piano o Programma - livello regionale	
Documento strategico unitario per la programmazione dei fondi comunitari 2014/2020	
Piano paesaggistico regionale	
Piano regionale di qualità dell'aria ambiente	
Piano stralcio per l'assetto idrogeologico	
Piano di gestione del rischio di alluvioni	
Piano stralcio delle fasce fluviali	
Piano di gestione del distretto idrografico	
Piano di tutela delle acque	
Piano stralcio di bacino regionale per l'utilizzo delle risorse idriche - Sardegna	
Piano regolatore generale degli acquedotti	
Piano d'ambito	
Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani	
Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali	
Piano regionale di gestione dei rifiuti - Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto	
Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica - Integrazione Piano regionale rifiuti	
Piano di bonifica siti inquinati	
Piano faunistico venatorio regionale	
Piano regionale delle attività estrattive	
Piano forestale ambientale regionale	
Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2014/2016	
Piano regionale di sviluppo turistico sostenibile	
Piano regionale dei trasporti	
Piano energetico ambientale della Regione Sardegna (PEARS) 2015-2030	
Piano d'azione regionale energie rinnovabili Sardegna - Documento di indirizzo sulle fonti energetiche rinnovabili	
Piano d'azione dell'efficienza energetica regionale - Documento di indirizzo per migliorare l'efficienza energetica in Sardegna 2013/2020	
Piano o Programma - livello provinciale	
Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani - Prov. Olbia-Tempio	Piano Provinciale raccolta e trasporto rifiuti urbani e assimilati della Provincia di Cagliari
Piano urbanistico / Piano territoriale di coordinamento provinciale - Prov. Sassari e Olbia-Tempio	Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento (PUP/PTC) della Provincia di Cagliari
Piano faunistico venatorio provinciale - Prov. Olbia-Tempio	Piano di Assetto Organizzativo dei Litorali (PAOL) Cagliari
Piano o Programma - livello comunale	
Piano urbanistico comunale di San Teodoro	Piano Comunale di Emergenza di Protezione Civile per il rischio di incendi di interfaccia
Piano urbanistico comunale di Loiri-Porto San Paolo	Piano di Classificazione Acustica Villasimius
Piano urbano della mobilità - Olbia	Piano di Utilizzo dei Litorali Villasimius
Piano di utilizzo dei litorali di Olbia	Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico per il porto di Villasimius
Piano di utilizzo dei litorali di Loiri - Porto San Paolo	
Piano di utilizzo dei litorali di San Teodoro	
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dai residui del carico - Porto Di Puntaldia	
Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dai residui del carico - Porto di La Marina di Costa Corallina	

Tabella 1 - Quadro programmatico e pianificatorio

ta di biodiversità (Hanski, 2005). Il progetto GIREPAM (Gestione Integrata delle Reti Ecologiche attraverso i Parchi e le Aree Marine), all'interno del quale si inserisce il presente contributo, è volto al miglioramento e all'innovazione degli strumenti di gestione delle aree marino-costiere secondo una visione d'insieme del territorio, al fine di contrastare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici.

Il contributo illustra parte del lavoro svolto per la redazione dei Regolamenti delle Aree Marine Protette (AMP) di "Tavolara - Punta Coda Cavallo", afferente ai comuni di Olbia, Loiri-Porto San Paolo e San Teodoro

in provincia di Sassari (ex Provincia di Olbia-Tempio, abrogata con L.R. 2/2016) e di "Capo Carbonara", situata nel comune di Villasimius in provincia di Cagliari, integranti le misure di conservazione delle aree della rete Natura 2000 incluse nei rispettivi territori delle AMP, così come mostrato dalla Figura 1 e dalla Figura 2.

Le AMP sono istituite ai sensi delle leggi n. 979 del 1982 e n. 394 del 1991 tramite Decreto del Ministro dell'Ambiente, che include la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione. Sono costituite da ambienti marini (acque, fondali

e tratti di costa prospicienti) dal rilevante valore storico, archeologico-ambientale, ecologico, scientifico, economico e culturale legato alle loro caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche, con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere (MATTM, 2013).

Natura 2000 è una rete ecologica che include le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli", sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e i Siti di Interesse Comunitario (SIC), istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario (MATTM, 2017).

Nei territori delle due AMP insistono sia Zone di Protezione Speciale (ZPS), sia Siti di Importanza Comunitaria (SIC). L'AMP di Tavolara include la ZPS "ITB013019 Isole del Nord-Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro" e il SIC "ITB010010 Isola di Tavolara, Molarà e Molarotto", mentre l'AMP di Capo Carbonara include le ZPS "ITB043026 Isola Serpentara", "ITB043027 Isola dei Cavoli" e "ITB043028 Capo Carbonara e Stagno di Notteri - Punta Molentis", e il SIC "ITB040020 Isola dei Cavoli, Serpentara, Punta Molentis e Campulongu". La loro gestione è affidata, secondo quanto stabilito dall'art. 2, comma 3, e l'art. 3, comma 4 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)", ai rispettivi enti gestori delle AMP.

In coerenza con questa disposizione, il MATTM ha richiesto l'integrazione delle misure di conservazione delle aree della rete Natura 2000 all'interno dei Regolamenti delle AMP, al fine di promuovere una gestione efficace del territorio.

Con questo obiettivo, il gruppo di lavoro del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari, all'interno del progetto GIREPAM, in accordo con gli enti gestori delle due AMP, è impegnato nella redazione dei rispettivi Regolamenti che integrino, in maniera scientifica e organica, le misure di conservazione relative ai SIC e alle ZPS rica-

denti nei loro territori. La complessità di tale integrazione ha richiesto la definizione di un Protocollo Sperimentale (PS), un apposito strumento valutativo in grado di garantire l'inclusione nel Regolamento degli aspetti ambientali, economici e sociali, caratterizzanti i territori oggetti di studio.

Il PS definisce un sistema di indirizzi, obiettivi e regole che amplia e completa quello definito dal Regolamento vigente, non soltanto integrando al suo interno le misure di conservazione delle aree della rete Natura 2000, ma anche garantendo la partecipazione di tutti i soggetti competenti e interessati al processo decisionale, dalla quale "possono emergere nuovi spunti, prospettive e criticità" (Calenda, 2008), aspetto fondamentale per l'apporto di nuovi contenuti il più possibile condivisi.

L'importanza della partecipazione è legata anche all'opportunità, per tutti i soggetti coinvolti, di contribuire attivamente alla definizione delle strategie prima che queste vengano adottate, assicurando al processo, non solo adeguata trasparenza (Therivel, 2004), ma anche legittimità sostanziale (Zavattini, 2011). Infatti, solo se i soggetti coinvolti riconoscono nell'alternativa adottata la migliore possibile tra quelle effettivamente praticabili, lo strumento sarà condiviso e dunque legittimato nella sua funzione (Spaziante, 2005).

Al termine dell'attività, sulla base dell'esperienza svolta, verranno stilate delle Linee Guida al fine di consentire l'esportabilità dell'approccio scientifico definito per i due casi di studio in altre realtà europee.

Componente fondamentale del PS è l'analisi di coerenza esterna, che assicura che gli obiettivi del Regolamento in fase di redazione non contrastino con quelli derivanti dagli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti ai vari livelli (regionale, provinciale e comunale) nei territori in esame.

Il presente contributo illustra la metodologia adottata per l'analisi di coerenza esterna e i risultati sinora raggiunti nel corso della definizione del PS delle AMP di "Tavolara – Punta Coda Cavallo" e di "Capo Carbonara", a cui segue la discussione relativa ad alcuni esempi. Infine, si presentano le conclusioni e i possibili sviluppi del lavoro in itinere.

L'analisi di coerenza esterna

L'analisi di coerenza esterna, finalizzata alla

definizione degli obiettivi del Regolamento, considera l'intero piano programmatico e pianificatorio in vigore nel territorio di ciascuna Area Marina Protetta, analizzando gli strumenti di pianificazione e programmazione economica, sociale e territoriale, di livello regionale, provinciale e comunale, rilevanti per il contesto analizzato, così come riportato in Tabella 1. Per ciascun Piano o Programma vengono riportati i riferimenti normativi e una breve descrizione dello strumento, dei suoi contenuti e finalità. Da ogni piano vengono estrapolati tutti gli obiettivi dichiarati e quelli ritenuti significativi per il Regolamento sono riproposti identicamente a come enunciati nel piano o programma di origine, oppure riformulati in modo da calarsi adeguatamente nel contesto in questione.

Gli obiettivi riproposti sono identificati tramite il codice "A_Ob_CE_X", indicante il numero (X) dell'obiettivo (Ob) derivante dall'analisi (A) di coerenza esterna (CE).

A titolo di esempio, si riporta un piano o programma per ciascun livello pianificatorio, riferito al contesto dell'AMP "Tavolara – Punta Coda Cavallo". Lo stesso approccio è stato adottato nel contesto dell'AMP "Capo Carbonara".

Per quanto concerne il livello regionale, nel "Documento Strategico Unitario e delle priorità di finanziamento della Regione Sardegna per il ciclo di programmazione 2014-2020 dei fondi UE ricompresi nel Quadro Strategico Comune (QSC)" sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione;
- migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime;
- promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo (per il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, FEASR) e il settore della pesca e dell'acquacoltura (per il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, FEAMP);
- sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori;
- promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la ge-

stione dei rischi;

- tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse;
- promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete;
- promuovere l'occupazione e sostenere la mobilità dei lavoratori;
- promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà;
- investire nelle competenze, nell'istruzione e nell'apprendimento permanente;
- rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente.
- Considerando che il Regolamento può influenzare, in maniera diretta o indiretta le risorse presenti sul territorio, tra gli obiettivi derivanti dall'analisi di coerenza esterna, si ritiene opportuno includere i seguenti obiettivi:
- tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse;
- promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete.

Formulati e codificati come segue:

A_Ob_CE_1 "Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse".

A_Ob_CE_2 "Promuovere sistemi di trasporto sostenibili"

Si noti che A_Ob_CE_1 è riproposto con formulazione identica a quella originale, mentre A_Ob_CE_2 è riformulato, escludendo la parte sull'eliminazione delle "strozzature nelle principali infrastrutture di rete", in quanto la gestione delle infrastrutture esula dalle competenze del Regolamento dell'AMP.

Per quanto concerne il livello provinciale, nel "Piano provinciale di gestione dei rifiuti urbani (PPGRU)" della Provincia di Olbia-Tempio sono individuati i seguenti obiettivi:

- assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio provinciale, anche al fine di avere un impatto sistemico (risparmio di materia vergine, risparmio energetico, minori emissioni di gas serra) coerente con il Protocollo di Kyoto;
- conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti,

perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività;

- assicurare una gestione unitaria ed integrata dei rifiuti urbani adottando soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, perseguendo il superamento della frammentazione istituzionale della gestione e favorendo processi di aggregazione e razionalizzazione della gestione tra i Comuni;
- favorire la cooperazione con Regione, Province, Comuni, Unioni di Comuni, Comunità Montane, Consorzi Intercomunali e loro Società e valorizzare la concertazione con le forze economiche e sociali, utilizzando strumenti innovativi quali accordi/contratti di programma e protocolli d'intesa (art. 4, comma 4 e 25 del D. Lgs. 22/97) - e con il sistema CONAI e dei Consorzi di filiera, le Associazioni (di categoria, del volontariato, ambientaliste, etc.), gli organismi di controllo, gli Enti di ricerca e le Università, per rendere più operativo ed efficiente il sistema, anche introducendo agevolazioni ed incentivi che favoriscano le buone pratiche ambientali;
- perseguire lo sviluppo di una "diffusa cultura ambientale", basata su: attività di comunicazione e formazione, valorizzazione di capacità e competenze tecniche, ecofiscalità, consapevolezza sociale, accordi volontari, sensibilità ambientale e partecipazione con specifici riferimenti alle seguenti categorie:
 - popolazione residente
 - popolazione turistica
 - giovani in età scolare
 - pubblica amministrazione
 - operatori economici
 - associazionismo
- Individuare le soluzioni innovative ed ottimali per la gestione di particolari tipologie di rifiuti entranti nel circuito dei rifiuti urbani ed assimilabili, quali:
 - rifiuti verdi
 - rifiuti ingombranti
 - rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE)
 - farmaci
 - rifiuti di origine agricola (pericolosi e non pericolosi)
 - oli vegetali
- previa valutazione delle possibilità di recupero e riciclo, applicando le Migliori

Tecniche Disponibili (M.T.D.) e coinvolgendo l'ARPAS, gli Enti di ricerca, l'Università e le associazioni dei produttori ed utilizzatori.

- In riferimento al PPGRU, tra gli obiettivi derivanti dall'analisi di coerenza esterna, si reputa di includere gli obiettivi:
 - assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio provinciale, anche al fine di avere un impatto sistemico (risparmio di materia vergine, risparmio energetico, minori emissioni di gas serra) coerente con il Protocollo di Kyoto;
 - conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività;
 - assicurare una gestione unitaria ed integrata dei rifiuti urbani adottando soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, perseguendo il superamento della frammentazione istituzionale della gestione e favorendo processi di aggregazione e razionalizzazione della gestione tra i Comuni;
 - perseguire lo sviluppo di una "diffusa cultura ambientale", basata su: attività di comunicazione e formazione, valorizzazione di capacità e competenze tecniche, ecofiscalità, consapevolezza sociale, accordi volontari, sensibilità ambientale e partecipazione con specifici riferimenti alle seguenti categorie:
 - popolazione residente
 - popolazione turistica
 - giovani in età scolare
 - pubblica amministrazione
 - operatori economici
 - associazionismo
 - Individuare le soluzioni innovative ed ottimali per la gestione di particolari tipologie di rifiuti entranti nel circuito dei rifiuti urbani ed assimilabili, quali:
 - rifiuti verdi
 - rifiuti ingombranti
 - rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE)
 - farmaci
 - rifiuti di origine agricola (pericolosi e non pericolosi)
 - oli vegetali

- previa valutazione delle possibilità di recupero e riciclo, applicando le Migliori Tecniche Disponibili (M.T.D.) e coinvolgendo l'ARPAS, gli Enti di ricerca, l'Università e le associazioni dei produttori ed utilizzatori.

• Formulati e codificati come segue:

A_Ob_CE_42 "assicurare le massime garanzie di tutela dell'ambiente e della salute, nonché di salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio"

A_Ob_CE_43 "conformare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività"

A_Ob_CE_44 "assicurare una gestione unitaria ed integrata dei rifiuti adottando soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti, perseguendo il superamento della frammentazione istituzionale della gestione e favorendo processi di aggregazione e razionalizzazione della gestione tra i Comuni"

A_Ob_CE_45 "perseguire lo sviluppo di una "diffusa cultura ambientale", basata su: attività di comunicazione e formazione, valorizzazione di capacità e competenze tecniche, ecofiscalità, consapevolezza sociale, accordi volontari, sensibilità ambientale e partecipazione con specifici riferimenti alla popolazione residente e turistica, ai giovani in età scolare, alla pubblica amministrazione, agli operatori economici e all'associazionismo"

A_Ob_CE_46 "Individuare le soluzioni innovative ed ottimali per la gestione di particolari tipologie di rifiuti, quali i rifiuti verdi, previa valutazione delle possibilità di recupero e riciclo"

Si noti che A_Ob_CE_43, A_Ob_CE_44 e A_Ob_CE_45 sono riproposti con formulazione identica a quella originale, mentre A_Ob_CE_42 e A_Ob_CE_46 sono riformulati. Nel primo è stato eliminato il riferimento al territorio provinciale e agli obiettivi del protocollo di Kyoto, in quanto il territorio di competenza del regolamento è circoscritto all'AMP, e l'incidenza delle azioni previste dal Regolamento è a una scala non commensurabile con quella degli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto. Nel secondo, invece, sono stati mantenuti solo

i rifiuti verdi, l'unica tipologia di rifiuto la cui produzione è significativa all'interno del contesto di riferimento.

Per quanto concerne il livello comunale, nel "Piano di utilizzo dei litorali" (PUL) di Olbia sono individuati i seguenti obiettivi:

- garantire la conservazione e la tutela dell'ecosistema costiero;
- armonizzare ed integrare le azioni sul territorio per uno sviluppo sostenibile anche in relazione al territorio immediatamente attiguo;
- riportare l'organizzazione dell'arenile al carattere naturale, rurale e urbano del contesto;
- migliorare l'accessibilità e la fruibilità del sistema litoraneo in maniera da contrastare i processi di erosione e degrado della risorsa spiaggia;
- promuovere e incentivare la riqualificazione ambientale;
- regolamentare e coordinare le diverse attività di servizio sui litorali attraverso processi di integrazione e complementarietà fra le stesse;
- favorire la qualità, l'innovazione e la diversificazione dell'offerta di servizi turistici;
- incentivare l'autonomia energetica delle strutture a servizio della balneazione attraverso l'utilizzo delle energie alternative con modalità morfologicamente integrate con le architetture.
- In riferimento al PUL di Olbia, tra gli obiettivi derivanti dall'analisi di coerenza esterna, si reputa di includere gli obiettivi:
- garantire la conservazione e la tutela dell'ecosistema costiero;
- armonizzare ed integrare le azioni sul territorio per uno sviluppo sostenibile anche in relazione al territorio immediatamente attiguo;
- riportare l'organizzazione dell'arenile al carattere naturale, rurale e urbano del contesto;
- migliorare l'accessibilità e la fruibilità del sistema litoraneo in maniera da contrastare i processi di erosione e degrado della risorsa spiaggia;
- promuovere e incentivare la riqualificazione ambientale;
- regolamentare e coordinare le diverse attività di servizio sui litorali attraverso processi di integrazione e complementarietà fra le stesse;

rietà fra le stesse;

- favorire la qualità, l'innovazione e la diversificazione dell'offerta di servizi turistici;
- incentivare l'autonomia energetica delle strutture a servizio della balneazione attraverso l'utilizzo delle energie alternative con modalità morfologicamente integrate con le architetture.

Formulati e codificati come segue:

A_Ob_CE_58 "garantire la conservazione e la tutela dell'ecosistema costiero"

A_Ob_CE_47 "armonizzare ed integrare le azioni sul territorio per uno sviluppo sostenibile anche in relazione al territorio immediatamente attiguo"

A_Ob_CE_48 "rappo r t a r e l'organizzazione dell'arenile al carattere naturale, rurale e urbano del contesto"

A_Ob_CE_49 "migliorare l'accessibilità e la fruibilità del sistema litoraneo in maniera da contrastare i processi di erosione e degrado della risorsa spiaggia"

A_Ob_CE_50 "promuovere e incentivare la riqualificazione ambientale"

A_Ob_CE_51 "regolamentare e coordinare le diverse attività di servizio sui litorali attraverso processi di integrazione e complementarietà fra le stesse"

A_Ob_CE_52 "favorire la qualità, l'innovazione e la diversificazione dell'offerta di servizi turistici"

A_Ob_CE_53 "incentivare l'autonomia energetica delle strutture a servizio della balneazione attraverso l'utilizzo delle energie alternative con modalità morfologicamente integrate con le architetture"

Si noti che tutti gli obiettivi sono riproposti con formulazione identica a quella originale.

Discussione e conclusioni

Il contributo propone un approccio per l'inclusione, all'interno dei Regolamenti delle AMP, degli obiettivi dei diversi piani e programmi definiti a livello regionale, provinciale e locale, in vigore nelle AMP considerate. Obiettivi che, qualora questa analisi non venisse condotta, rischierebbero di essere erroneamente trascurati.

Ai fini dell'analisi, sono stati considerati 36 piani nel caso dell'AMP "Tavolara-Punta Coda Cavallo" e 32 per l'AMP "Capo Carbonara", da cui sono stati estrapolati rispettivamente 69 e 41 obiettivi di coerenza esterna. Alcuni obiettivi sono stati riproposti

secondo la loro formulazione originale, mentre altri sono stati riformulati al fine di renderli conformi alle caratteristiche dell'area in esame. Sono stati riportati, a titolo di esempio, gli obiettivi A_Ob_CE_2, A_Ob_CE_42 e A_Ob_CE_46, nei quali la riformulazione è volta alla eliminazione rispettivamente di competenze in capo ad altre entità territoriali, di obiettivi a una scala maggiore di quella di un regolamento di un'AMP, e infine di aspetti non caratterizzanti l'area in esame.

Nonostante queste operazioni, negli esempi presentati, è spesso evidente una stretta similitudine tra obiettivi derivanti da strumenti diversi, per cui una loro riproposizione secondo queste formulazioni nel Regolamento risulterebbe ridondante. È questo il caso, degli obiettivi A_Ob_CE_1, A_Ob_CE_42, A_Ob_CE_62, i quali perseguono tutti la tutela e la riqualificazione ambientale. Per tale motivo, a questa prima fase di identificazione degli obiettivi, seguirà una seconda fase, che confronterà tra loro gli obiettivi estrapolati dai vari strumenti pianificatori e provvederà ad una loro rielaborazione finalizzata al superamento di ridondanze e contrasti.

L'analisi di coerenza esterna si configura, quindi, quale componente del Protocollo sperimentale, proposto come metodo di valutazione per la redazione di strumenti pianificatori che integrino gli aspetti legati alle diverse tematiche settoriali, approdando, così, a un sistema olistico di gestione del territorio, che consenta di contrastare efficacemente la frammentazione degli habitat e la conseguente perdita di biodiversità, fondamentale per la fornitura di servizi ecosistemici.

1. Il presente contributo è il risultato del lavoro congiunto dei due autori.
2. Questo studio è sviluppato nell'ambito del Progetto di ricerca di cui alla Convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) dell'Università di Cagliari e la Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, finalizzata al raggiungimento degli obiettivi del Progetto "GIREPAM - Gestione Integrata delle Reti Ecologiche attraverso i Parchi e le Aree Marine" finanziato nell'ambito del Programma INTERREG Marittimo Italia-Francia Maritime 2014-2020, Asse II; Responsabile scientifico: Prof. Corrado Zoppi.

References

- AEA. (2015). L'ambiente in Europa: Stato e prospettive nel 2015 – Relazione di sintesi. Copenhagen: Agenzia Europea dell'Ambiente.
- Calenda, C. (2008, Novembre). La misura della sostenibilità alla scala provinciale attraverso la Valutazione Ambientale Strategica. Una proposta di metodo. Tratto il giorno ottobre 5, 2017 da <http://www.fedoa.unina.it/3264/>
- Crooks, K., & Sanjayan, M. (2006). Connectivity conservation: maintaining connections for nature. En AA.VV., Connectivity conservation (pp. 1-10). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gurrutxaga San Vicente, M., & Lozano Valencia, P. (2009). la integración de la conectividad ecológica en los instrumentos de ordenación y planificación territorial: una revisión. Boletín de la A.G.E., 49, 45-66.
- Hanski, I. (2005). Landscape fragmentation, biodiversity loss and the societal response. EMBO reports, 6(5), 388-392.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and Human Well-Being. Biodiversity Synthesis. Washington, DC: World Resources Institute.
- Spaziante, A. (2005). VAS e informazioni: tra doveri di condivisione e diritti di accesso. Urbanistica Informazioni, 200, 82-84.
- Therivel, R. (2004). Strategic Environmental Assessment in Action. London: Earthscan.
- Zavattini, R. (2011). I processi locali di valutazione ambientale. Roma. Tratto il giorno ottobre 5, 2017 da http://www.dps.tesoro.it/documentazione/snv/seminario_110118/diapo_snv_roma_18_01_2011.pdf
- Zoppi, C. (2012). Valutazione come sostegno all'efficacia del piano. In AA.VV., Valutazione e pianificazione delle trasformazioni territoriali nei processi di governance ed e-governance. Sostenibilità ed e-governance nella pianificazione del territorio (p. 13-33). Milano: FrancoAngeli.

Territorial specialization in tourism sector as ecosystem service – the case of Basilicata Region

Francesco Scorza, Federico Amato, Ylenia Fortino, Beniamino Murgante, Giuseppe Las Casas

Introduction

Since the beginning of the 21st century, ecosystem services have started to be considered as having a primary role in decision-making processes concerning numerous fields, such as economy, public policies, territorial planning and environmental assessment (Leemans and De Groot 2003). The Millennium Ecosystem Assessment (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; TEEB, 2010) identified four categories of ecosystem services - supplying services (food and fibre production, water production, biological and cosmetics production etc.), regulation services (maintenance of the air quality, climate regulation, flood regulation, erosion or drought, pollination, water purification, etc.), cultural services (cultural diversity, recreational or spiritual services, aesthetic values, ecotourism etc.), and support services (carbon sequestration, soil formation, etc.). Starting from this classification, this paper investigates interpretative models for the evaluation of a relevant part of the fourth class of ecosystem services: the territorial tourism attractiveness. Specifically, this research aims to assess the territorial specialization level of the Basilicata Region in terms of tourism attractiveness. This is considered a significant index of the presence of natural, cultural and landscape resources (tourism attractors) and of a proper supply system in the tourism field. Hence, it can pointedly be used to support resource-planning processes for the upgrading of the tourism sector.

This is an important outcome, especially considering how the attention to territorial specialization is one of the most important strategic point of the 2014-2020 European Union Cohesion Policy (DG Regio, 2011; EC 2008; EC 2010; EC 2010a) of the Smart Specialization Strategy (McCann and Ortega-Argilés, 2015) and of the Regional Operational Programs according to the indications alrea-

dy formalized by the former Italian minister Barca (2009). Thus, this work is a first step toward the definition of decision support systems (DSS) (i.e. a toolkit, as it is formalized in (Las Casas and Scorza, 2016) to apply a context-based approach in an interpretative system of the territory measured at regional scale.

Materials and methods

This paper defines a synthetic territorial indicator of the tourism specialization level in the Basilicata Region. Basilicata territory is rich for natural habitats, cultural values (Amato et al., 2017) and traditions that make possible to indicate tourism development as the main key element for socio-economic progress of the entire region. Tourism has gained a consistent weight in the economic and productive system of Basilicata thanks to significant public and private investment. This situation has led to a significant increase in the number of beds and new accommodation facilities, with positive effects on the entire hospitality chains and a substantial increase of tourism demand, with the consequent strengthening of the tourist flows. The analytical model used is the “Recreation and Tourism” package included in the Invest (Integrated Valuation of Ecosystem Services and Trade-offs) suite by the Stanford University Natural Capital (NCP) project and The University of Minnesota (NCP, 2015). To develop the indicator input variables have been grouped into four domains of interest: natural heritage, cultural heritage, accommodation, tourism and social media. Based on these variables, Invest processes a linear regression model through the equation:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i + e_1 \quad i=1, \dots, N$$

where β_i are the linear regression coefficients x_i are the territorial components considered as predictive variables to input into the software; y matches with the expected value of the model, which in the specific case is the Basilicata region tourism specialization level. The model was applied on each domain and on their proper combinations to identify the most significant variable ones. The determination coefficient, better known as R^2 , is used as a measure of the good adaptation of the multiple linear

regression model. This is a value between 0 and 1 expressing the relationship between the variance explained by the model and the total variance. The more the result is close to 1, the more the predictors (input variables) are a good interpreter of the dependent variable value in the sample.

Results

As mentioned in the previous section, to outline a regional tourist attraction index, predictive variables have been grouped into four domains of interest. The methodology was then applied on each domain and on their combinations. Considering the four domains, the following aspects have been highlighted by the application of the model:

- *Natural heritage*: the model properly recognised the specialization of the southwestern part of the region in terms of supply of naturalistic and environmental attractors. Moreover, it also highlighted the role of other peculiar landscapes characterising the area such as Monte Vulture, the graves area in Matera and the National Park “Appennino Lucano”. The contribution of coastal areas and of many protected areas in terms of attractiveness was also perceptible.
- *Cultural heritage*: the model showed the distribution of the historical/cultural sites and the contribution that historical settlements and the archaeological sites have on the regional tourism specialization. Matera is the main historical/cultural attraction pole in Basilicata while Potenza is recognizable as the centre of cultural services.
- *Accommodation*: considering tourist flows (arrival - presences) and accommodation facilities by the number of available beds, the data provided by the local territorial agency for the promotion did not give an immediate picture of the tourist consistency in Basilicata. Therefore, it has been necessary to adopt an appropriate procedure to geocode the accommodation facilities (including 1024 Hotels, B&B, camping etc.), thus building a punctual dataset delivering information about the number of beds and the services offered to the tourists (Amato et al., 2014; Di Palma et al., 2014). Based on this database, information on tourist presences and tourist arrivals were distributed

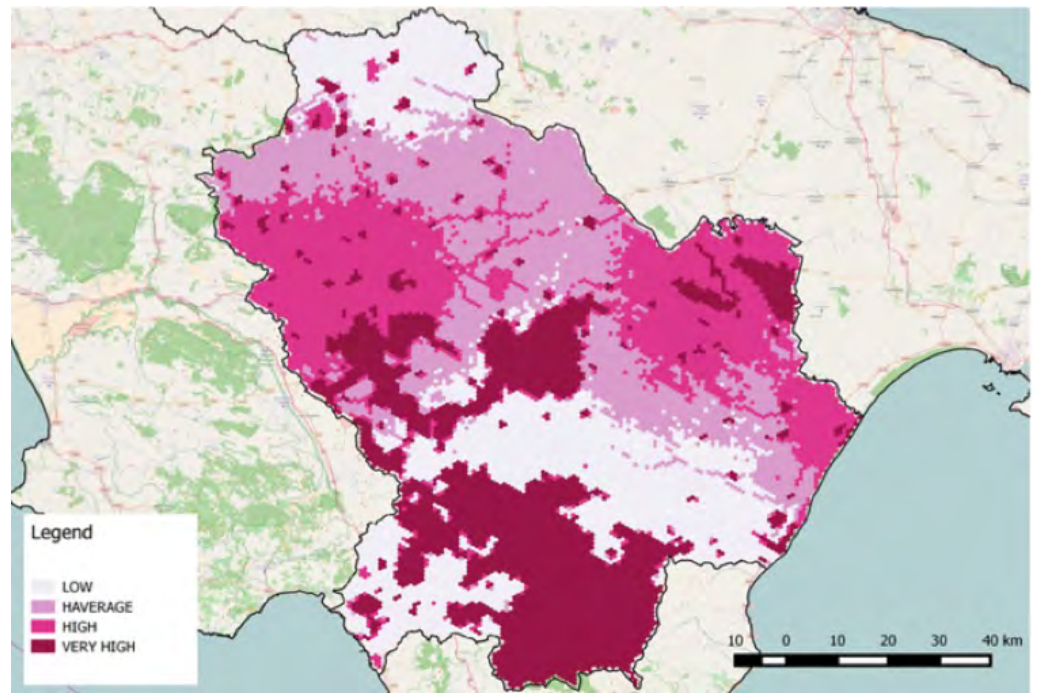


Fig. 1 – The regional territory in terms of tourist attractiveness.

depending on the number of beds offered by each accommodation facility. This operation involved a significant approximation. Nevertheless, it allowed overcoming the traditional aggregation of data per over-municipal tourist areas in order to provide results in a detailed-scale, which has been considered to be more useful for the research purposes. Specifically, results showed how the tourist flow has moved from the main seaside tourism destinations (Basilicata coast) to the cultural inner centers and, particularly, to Matera city, which has been recently designated as European Capital of Culture 2019.

- *Tourism and social media*: the INVEST toolbox can extract from the social network “Flickr” data concerning the number of georeferenced pictures published in an area during a fixed time-period. These data were used as an unconventional information layer in the regression model to take into account a measure of the interest of visitors related to each territorial attractor.

Finally, in the last iteration the linear regression model has been applied considering the combination of all domains of interest. The result showed the contributions of each individual domain and the different levels of specialization (Fig. 1).

This paper proposed a global interpretation of the regional territory in terms of tourist attraction. This information is considered to be relevant in supporting the governance processes of tourism development. The tested methodology showed significant robustness in terms of interpretation capacity of the territorial context in which it has been applied. However, in order to improve it more accurate information on tourism resources and services categories should be provided. Indeed, the research highlighted the absence of complete and consistent information concerning tourism, especially in terms of availability of spatial data. Concerning the methodological profile, the Invest model was found to be useful for the geospatial features offered. Nevertheless, to reach a more significant representation of the territorial tourism attractiveness levels, it should be further developed to allow more possibilities of defining a weighing system associable to input variables.

The results obtained for Basilicata Region are affected by the fragmentation of the local tourism promotion agency’s information. Thus, the output of the model provides a different picture of regional tourism from the one provided by the local tourism promotion agency’s statistics. This shows how the APT regional macro aggregations proposed for the touristic flows assessment and the regional tourism consistency are inappropriate

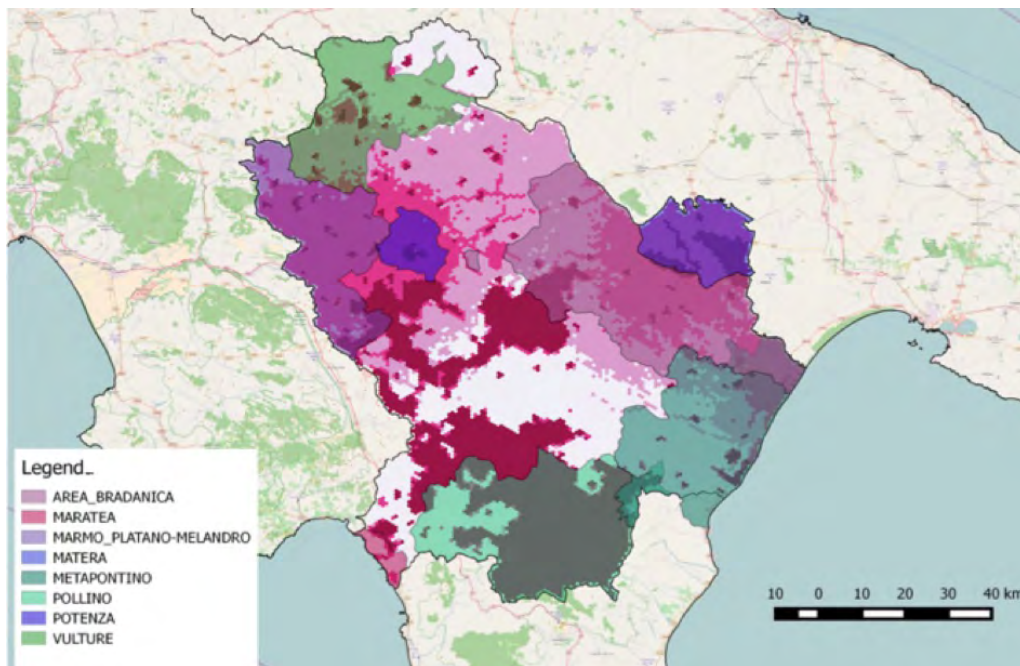


Fig. 2 – Comparison of the tourist aggregations provided by the APT and the homogeneity of the result returned by Invest.

ate to capture the levels of Basilicata tourism specialization. The latter has recently undergone to many deep transformations that, in the specific case of Basilicata region, should be compared with the spatial distribution of natural risks, including land take, and spatial planning system (Nolè et al., 2015; Amato et al., 2015; Amato et al., 2016) together with real estate estimations (Morano and Tajani 2017; Tajani and Morano 2017; Morano et al., 2017; Tajani et al., 2016).

Hence, it is clear how the actual inter-municipal specialization areas defined by the local tourism promotion agency cannot reach the level of specialization obtained through the analysis proposed in this paper (Fig. 2). This means that a renovation of the territorial policies concerning tourism management and governance should be delivered according to the attractive potential of territorial areas excluding municipal administrative borders as markers to represent territorial specialization.

A potential extension of this research should therefore aim at rebuilding the interpretative system into a different scale to extend the spatial analysis area to an interregional or national context.

References

- Leemans R, De Groot RS (2003) Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and human well-being: a framework for assessment. Washington, Covelo, London: Island Press
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. (Millennium assessment contribution)
- The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2010) The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations. Pushpam Kumar. Earthscan, London and Washington.
- <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/ecological-and-economic-foundations/>
- DG Regio (2011) The Programming Period 2014–2020—Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy (European Regional Development Fund and Cohesion Fund) - Concepts and Recommendations, Guidance Document, Directorate-General for Regional Policy, European Commission, Brussels.
- EC (2008) Green Paper on Territorial Cohesion Turning territorial diversity into strength Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Committee of the Regions and the European Economic And Social Committee. European Commission COM (2008) 616 final. Brussels, 6.10.2008
- http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/consultation/terco/paper_terco_en.pdf
- EC (2010) Investing in Europe's future: Fifth report on economic, social and territorial cohesion. European Commission. Brussels
- http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion5/pdf/5scr_part1_en.pdf

- EC (2010a) EUROPE 2020 - a strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Communication from the Commission. Brussels
- McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2015). Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291–1302. <http://doi.org/10.1080/00343404.2013.799769>
- Barca, F. (2009) An Agenda for a Reformed Cohesion Policy: A Place-Based Approach to Meeting European Union Challenges and Expectations.
- Las Casas, G., & Scorza, F. (2016). Sustainable Planning: A Methodological Toolkit. In O. Gervasi, B. Murgante, S. Misra, C. A. M. A. Rocha, C. Torre, D. Taniar, ... S. Wang (Eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2016: 16th International Conference, Beijing, China, July 4-7, 2016, Proceedings, Part I* (pp. 627–635). Cham: Springer International Publishing. http://doi.org/10.1007/978-3-319-42085-1_53
- Amato, F.; Nolè, G.; Martellozzo, F.; Murgante, B., (2017) "Preserving cultural heritage by supporting landscape planning with quantitative predictions of soil consumption" *Journal of Cultural Heritage Elsevier*, Volume 23, Pages 44–54. doi: 10.1016/j.culher.2015.12.009.
- Natural Capital Project (NCP) (2015) InVEST User Guide. <http://data.naturalcapitalproject.org/nightly-build/invest-users-guide/html/#>
- Amato F, Pontrandolfi P, Murgante B., (2014) Using Spatiotemporal Analysis in Urban Sprawl Assessment and Prediction, *Lecture Notes in Computer Science* vol. 8580, pp. 758–773. Springer International Publishing DOI: 10.1007/978-3-319-09129-7_55
- Di Palma, F.; Amato, F.; Nolè, G.; Martellozzo, F.; Murgante, B. (2016) "A SMAP Supervised Classification of Landsat Images for Urban Sprawl Evaluation". *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 5, 109. doi:10.3390/ijgi5070109
- Nolè G, Murgante B, Calamita G, Lanorte A, Lasaponara R., (2015) "Evaluation of Urban Sprawl from space using open source technologies" *Ecological Informatics*, Vol. 26 (2) pp. 151–161 DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoinf.2014.05.005>
- Amato F, Pontrandolfi P, Murgante B., (2015) Supporting planning activities with the assessment and the prediction of urban sprawl using spatio-temporal analysis, *Ecological Informatics*, DOI doi: 10.1016/j.ecoinf.2015.07.004
- Amato, F.; Maimone, B.A.; Martellozzo, F.; Nolè, G.; Murgante, B. (2016) The Effects of Urban Policies on the Development of Urban Areas. *Sustainability* 2016, 8, 297. doi:10.3390/su8040297
- Morano P, Tajani F. (2017), The break-even analysis applied to urban renewal investments: A model to evaluate the share of social housing financially sustainable for private investors, "Habitat International", Vol. 59, pp. 10-20

- Tajani F., Morano P. (2017), Evaluation of vacant and redundant public properties and risk control. A model for the definition of the optimal mix of eligible functions, "Journal of Property Investment & Finance", Vol. 35, No. 1, pp. 75-100
- Morano P., Tajani F., Locurcio M. (2017), GIS application and econometric analysis for the verification of the financial feasibility of roof-top wind turbines in the city of Bari (Italy), "Renewable and Sustainable Energy Reviews", <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.12.005>
- Tajani F., Morano P., Locurcio M., Torre C. (2016), Data-driven techniques for mass appraisals. Applications to the residential market of the city of Bari (Italy), "International Journal of Business Intelligence and Data Mining", Vol. 11, No. 2

Urban drainage modelling and runoff control: the potential of Sustainable urban Drainage Systems application in land-use planning process

Viviana Pappalardo

(Rain)water flow regulation and urban planning

In the face of both a changing climate and a more urbanized environment, planning systems were acknowledged of being slow and sometimes unable to solve problems arose from the management of precipitation across most development parts of the world (White, 2010).

There is no doubt that flooding is, to some extent, a matter of land use control. Pluvial flooding in urban areas it is even more.

Spatial planning and its basic tools such as land use masterplans with related actions of local transformations, influence catchment hydrologic response in depth. Thus, understanding the effects of urban patterns and their potential transformation on storm-water drainage modification is a crucial issue since early design stages of plans (Pappalardo et al., 2017b). At the same time, planning policies and building regulations may work as control methods to regulate the negative effects of runoff, with the opportunity of filling in the usual gap between land use control and water quantity control (White, 2010). The role of planning therefore goes beyond a narrow spatial configuration of land uses and addresses the risk and the resilience issues. When thinking about the theme of "too much water" in cities, the awareness that not all floods can be prevented or faced relying only on traditional engineered methods, facilitated the most recent shift in flood management and opened to the perspective of working with nature-based solutions to support a more sustainable urban drainage by making use of regulating services provided by ecosystems.

In particular, innovative drainage-related concepts and methods, such as Sustainable urban Drainage Systems (SuDS), origin from the shift to an ecosystem-based urban drainage approach, which is aimed at restoring

or recreating a more naturally-oriented water cycle in urban areas by minimizing the impacts from the development on the quantity and quality of the runoff, maximizing amenity and biodiversity opportunities and specifically slowing water down before it enters a watercourse, providing infiltration, filtration, onsite storage, detention and evapotranspiration (Fletcher et al., 2014).

Moreover, EU policy document on "Natural Water Retention Measures" put SuDS in the class of "urban development" measures, which contribute to achieve the goals of key EU policies such as the Water Framework Directive (WFD) and the Floods Directive (FD). SuDS and the other measures can enhance synergies between the implementation of both directives and support the coordination between the River Basin Management Plans (RBMPs) and Flood Risk Management Plans (FRMPs) (European Union, 2014) that work, by the way, as mandatory planning tools for those belonging to a lower planning level.

Modelling tools in support of planning land-use planning process

In order to allow water-regulating services clearly inform sustainable planning decisions, indications in planning and policy instruments or norms must be built by understanding and putting into effects information coming from the ES assessment. Modelling tools used by research studies for describing physical phenomena become useful when helping in giving at least a rational base to spatial decisions, which are unavoidably subjective besides.

Relying on models for characterizing territorial phenomena, especially when facing environmental and risk issues, enriches the spatial planning process comprehensively: starting from knowledge building due to the inherent analytic nature of modelling, carrying on with the stage of evaluation and interpretation of spatial dynamics, and ending with strategic decisions that inform land transformations. More broadly, the ES assessment under a spatial planning process is carried out through the use of indicators. Indicators "can lead to better decisions and more effective actions by simplifying, clarifying and making aggregated information available to policy makers. They can help incorporate physical and social science knowledge into decision making, and they can help measure and calibrate progress to-

ward sustainable development goals” (UN, 2007).

A Dual Drainage Systems approach

Conventional urban drainage models are not suitable for realistically modelling urban flooding processes and representing interactive dynamics of overland flow and subsurface flow (Boonya-aroonet et al., 2007). During urban flooding the capacity of drainage system is overloaded so that the surcharged flows travel overland along the preferential flood pathways that create a surface flow network typically called the “major system,” while the “minor system” refers to an underground sewer network (Maksimovic et al., 2009). The real feature of urban catchments and processes related to the rainfall-runoff transformation are too complex to be simulated in detail and trying some kind of simplification may be even more helpful in order to use information coming from the assessment and to the purposes of the planning process.

The US-EPA-Storm Water Management Model (SWMM) (Rossman, 2010) could be used to simulate the interaction of surface flow processes with flow in sewers, thus modelling the flow exchanges that occur between the minor and major drainage systems at their interconnected underground and surface sections. We applied the approach at the scale of urban catchments by integrating the pipe flow with a 1D surface flow model and basing the analysis on the hypothesis of surcharged flows conveyed downstream through streets and no longer entering the minor system at manholes.

To describe the process under the current conditions of considered urban catchments, the following tasks were carried out: i) the determination of design rain events by using the Chicago synthetic hyetographs (Keifer and Chu, 1957) associated to a range of return periods storms of 1-h duration (5, 50 and 100 years); ii) the delineation of sub-catchments in order to identify sub-areas that contributes the flow to individual drainage elements through inlets, basing on information derived from drainage systems plans and physical characteristics of the urban catchment such as the terrain slope (sub-catchment delineation through DTM-based hydrologic processing); iii) the modelling of the underground storm-water drainage system

as a network of hydraulic elements of junction nodes and links (where links represent pipe or channels that move water from one node to another in the conveyance system whilst junctions are drainage system nodes that can physically represent manholes in a sewer system, or pipe connection fittings (Rossman, 2010)); iv) the modelling of the surface systems where streets and squares are considered conveyance elements; v) the overlapping of minor and major systems with the identification of connection nodes for considering vertical flows; vi) the identification of junction nodes (manholes of the minor system) where excess water becomes partially pressurized while connecting conduits are surcharged and is lost from the system, and the respective excess flow rates; vii) the inlet of hydrographs of pressurized flow into correspondent nodes of the major system.

The applied method allows to obtain local (surface) flood flow depths and velocities, thus enabling the analysis of different flood mitigation schemes, among which the potential of SuDS application in providing regulating services in urban contexts.

SWMM allowed the modelling and simulation of a number of SuDS measures (bio-retention cells, rain gardens, green roofs, infiltration trenches, continuous porous pavements, rain barrels and vegetative swales) that are considered as features of a given sub-catchment and capture surface run-off providing a combination of detention, infiltration, and evapotranspiration (Pappalardo et al., 2017). The direct consequence is the possibility of examining changes in flood parameters characterizing the considered urban catchments under a range of rainfall events, when simulating deployments of various SuDS combinations according to strategic design of plans and related local policy tools.

The comparison between scenarios of pre- and post-implementation of SuDS, is based on resulting flow depths and velocities, which are considered as basic indicators for assessing the regulating service capacity of the planned scenario.

The Avola case study

Avola is a municipality located in the Province of Noto, on the south eastern coast of Sicily, Italy. The city has an area of about

7400 ha and is characterized by a dense developed area and large cultivated lands falling within two major river basins (North and South), a mountains plateau (West) and the coast (East). The urban pattern of compact and regular grid of rectangular blocks retraces the models of the foundation cities. At the beginning, the regular grids were aligned to the sides of the primary urban settlement and then they followed the main streets, addressing the demand of urban growth during the long period between the 70ies and 80ies. Progressively, the urban development has been regulated by two land-use masterplans dated back to 1972 and 2003, respectively. Actually, urban growth processes have been governed with planning tools not truly aware of land protection and built an urban pattern of medium density, developed close to the town centre and roughly following the urban rationalist models already existing in the area.

Between 1970 and 1990, along with the urban core development, two spreading processes have determined the current urban pattern. The first one affected the coastline sparsely while the second one concerned peri-urban and rural areas diffusely. The city have experienced great problems of surface and pluvial flooding, outside and inside the urban centre, demanding effective adaptation and mitigation actions to be considered in the updating process of local land use masterplan.

This paper describes how the dual drainage approach was adopted to analyse the hydrologic and hydraulic response of some urban catchments located in the dense city centre and comments on the results of some scenario analyses, where the implementation of SuDS measure such as green roofs and rain barrels is considered as a potential retrofitting action in the analysed urban context.

Once the probability analysis of rainfall and the synthetic storm hyetographs determination have been completed, the hydrologic and hydraulic models of the studied urban catchments have been constructed (systems representation and model setup) in SWMM, in order to simulate the interaction between the minor and major drainage systems. In particular, it was preliminarily necessary to split the considered catchment into smaller sub-catchments, each one characterised by specific parameters for representing their

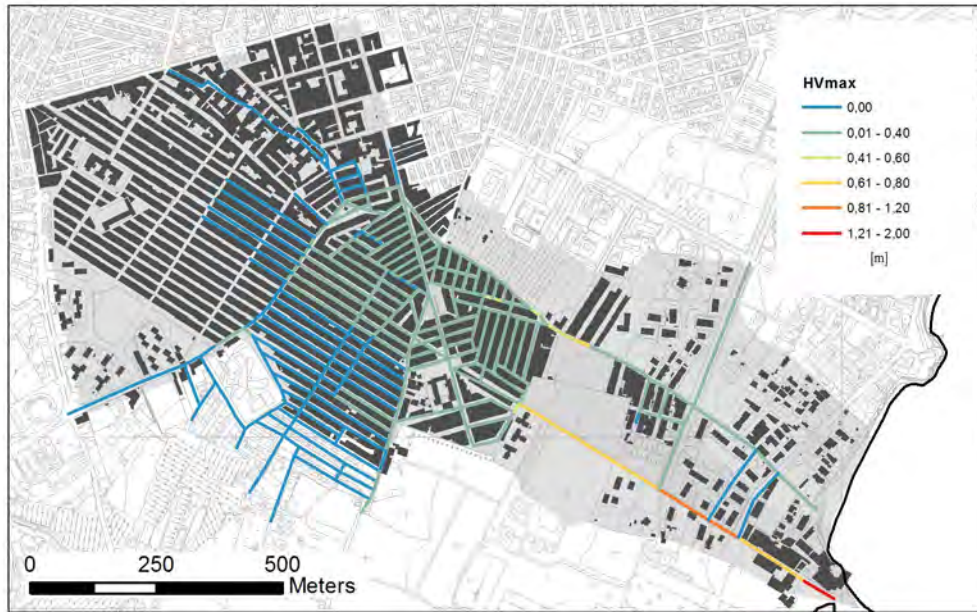


Figure 1 – Classification of pluvial flooding hazard in the major drainage system, 50 years return period

Urban Catchment subdivision	covered area (buildings) [m ²]	%imp.Area (treated)	rain barrels scenario		
			(a) 1 m ³ /200 m ² m ³	(b) 1 m ³ /100 m ² m ³	(c) 1 m ³ /500 m ² m ³
Sub-catch.1 (5 ha)	29800,74	59,60	149,0	298,0	596,0
Sub-catch.2	-	-	-	-	-
Sub-catch.3 (5,98 ha)	34619,44	57,89	173,10	346,2	692,4
Sub-catch.4	-	-	-	-	-
Sub-catch.5	-	-	-	-	-
Sub-catch.6 (5,30 ha)	8849,52	16,70	44,25	88,50	177,0
Sub-catch.7 (8,32 ha)	12144,68	14,60	60,72	121,45	242,9

Table 1 – Rain barrels scenarios setup

permeability degree, area, slope, etc., and then to proceed by modelling the network of hydraulic elements (minor system/storm-water drainage system) as junction nodes and links. Finally, it was necessary to model streets and intersections of the major drainage system by defining cross section transect objects: irregular shapes were used to represent the cross sections of streets likened to conduits. The transects that define point by point these shapes are created using SWMM's "Transect Editor". The first step was to run the model of the minor drainage system for each design storm event to check its general performance. After running this model, the resulting status report showed that a numbers of nodes surcharged or flooded, indicating that the system was undersized yet for a 5-year return period event. Node flooding referred to all water that overflowed a node

and was lost from the minor system becoming the flow rate to be drained by the major system. The total of the discharge variations with respect to time, which are plotted in the hydrographs created from available simulation results at each flooded node junction, represents the volume not conveyed and was used as input parameter for simulating the flow routing within streets of the considered urban catchments.

Results of the zero-scenario simulations (current conditions)

We derived from simulations the maximum values of water depth and flow velocity for each link (street) of the major drainage system and mapped the results for each return period (5, 50 and 100 years). The flooding parameters were also used to deduce flood hazard maps expressing the hazard level based on the classification of Cox et al., 2010.

The central area of the major system and the main streets facing SE and NO toward the coastline were the system elements where higher values of water depths were reached but varying below 0,10m and going beyond 0,30m only few times at downstream sections (5 years return period). As expected, here the overall situation get worse if the hazard conditions are considered as a function of the product between the flow depth and velocity, especially when looking at results from 100 years return period simulation event, for which the highest hazard level is obtained. Even though safety conditions are diffusely certain at least for lower return periods, which are traditionally related to urban drainage systems' design, going into details of results and maps allows to better understand the effect of different urban patterns and features on rainfall-runoff transformation process. Upstream urban settlements heavily contribute to the generation of runoff which is conveyed downstream with difficulties that increase with increasing return periods.

Results of the SuDS-scenarios simulations (retrofitted conditions)

Results of the zero-scenario simulations showed that the more dense is the urban settlements causing drainage systems failure the more is the need of a widespread flood control project. That means to build policy strategies for encouraging the implementation of mitigation measures such as SuDS as much as possible extensively in the existing urban areas. Retrofitting sustainable drainage measures can be used strategically to tackle known flooding problems, considering that no space is useless and the conventional drainage approach could be challenged in both private land and public realm (Digman et al., 2012). After having considered how SuDS and urban morphology of the urban catchments could be integrated (suitability of measures in the specific location on a sub-catchment scale), this paper describes results from the simulation of rain barrels (Table 1) and green roofs (Table 2) adoption (green roof's layers designed according to site-specific conditions) in one of the analysed urban catchments. In both cases implementation scenarios were modelled basing on increasing percentage of urban catchment retrofitting via the considered SuDS measure (rain barrels or green roofs).

Urban Catchment subdivision	covered area (buildings) [m ²]	green roofs scenario					
		(a) 10% retrofit		(b) 30% retrofit		(c) 50% retrofit	
		m ² (retrofitted)	% Area(Sub-catch)	m ² (retrofitted)	% Area(Sub-catch)	m ² (retrofitted)	% Area(Sub-catch)
Sub-catch.1 (5 ha)	29800,74	2980,07	5,96	8940,22	17,88	14900,37	29,80
Sub-catch.2 (7,10 ha)	4121,24	4121,24	5,80	12363,72	17,41	20606,20	29,02
Sub-catch.3 (5,98 ha)	34619,44	3461,94	5,79	10385,83	17,37	17309,72	28,95
Sub-catch.4 (0,21 ha)	136,93	136,93	6,52	410,79	19,56	684,65	32,60
Sub-catch.5 (6,70 ha)	1488,45	1488,45	2,22	4465,34	6,66	7442,24	11,11
Sub-catch.6 (5,30 ha)	8849,52	884,95	1,67	2654,86	5,01	4424,76	8,35
Sub-catch.7 (8,32 ha)	12144,68	1214,47	1,46	3643,40	4,38	6072,34	7,30

Table 2 – Green roofs scenarios setup

5 years return period	rain barrels scenario (c)		green roofs scenario (c)	
	Total volume reduction [%]	Peak flow reduction [%]	Total volume reduction [%]	Peak flow reduction [%]
Sub-catch.1	32,92	51,67	20,06	30,00
Sub-catch.2	0,00	0,00	19,09	19,83
Sub-catch.3	32,41	48,08	19,15	20,19
Sub-catch.4	0,00	0,00	22,29	40,00
Sub-catch.5	0,00	0,00	7,93	15,96
Sub-catch.6	16,08	16,67	5,80	11,11
Sub-catch.7	10,63	14,41	5,42	5,93

Table 3 – Results of SuDS scenarios modelling (configuration c - 5 years return period)

Thus, the change in the sub-catchments' responses to design events was analysed, by collecting data of total runoff and peak runoff at the outlet section of each retrofitted sub-catchments. Depending on the characteristic of the considered retrofitted sub-catchment in terms of urban density and position with respect to the belonging urban catchment, the contribution of SuDS varied importantly but became really useful in mitigating peak flows and reducing flood volumes (up to 50% e 30% for rain barrels adoption and 5 years return period event) only in scenarios of large portions of sub-catchments treated via SuDS, and under events of low return periods (Table 3). Accordingly, the regulat-

ing service provided through the variation of flood parameters, which results into the mitigation of flood hazard, were very limited, especially in case of extreme events. This means that it is generally necessary to combine the SuDS designs with the conventional flood control measures when addressing severe flooding events.

Planning for SuDS

At a local level the inclusion of policies on sustainable drainage in local authority's masterplans and development frameworks provide an opportunity to encourage sustainable drainage (Dickie et al., 2010). In the case of the city of Avola, the local authority was interested in developing a good plan of

action that could transform a vision of sustainability and resilience to risk into reality. Relying also on considerations, maps and results carried out through this research, a first attempt of including the provision of regulating service in norms via policies for SuDS implementation has been recently made (Comune di Avola, 2017).

In particular, to incite better private behaviours, a combination of command-and-control and incentive-based policy instruments has been proposed for areas of new development: on-site retention rules place the responsibility of reducing runoff on the party generating the runoff by requiring the compliance for post-development conditions to meet the pre-development ones, along with the general reduction of impervious surfaces; development incentives are conceived to be offered developers during the permit's application process and consist of density bonus incentive (greater height) for installing SuDS in their properties or supporting retrofitting action in existing settlements within the belonging urban catchment.

Conclusions

Along with choosing the more suitable model to solve a specific problem of phenomenon representation, the thorny problem becomes to provide information and classifications in terms of some "added value" for expressing on settlements and environments, which could be useful to the definition of spatial strategies and actions addressed to modify site-specific situations, such as urban risks.

For example, a substantial and very common outcome of modelling applications is the mapping, which allows the provision of synthetic charts by conveniently assembling results and information. A big advantage of the use of maps is the possibility of visualizing the phenomenon such as the stormwater flooding, providing an insight to the problem and the cause of it, making this tool ideal both for planning strategies and multidisciplinary decision-making. At the same time, indicators resulting from scenario modelling can help in setting the design criteria by establishing a clear and shared SuDS vision, along with easing the selection of the most appropriate local policies for integrating water regulating service into plans and norms.

References

- Boonya-aroonnet, S., Maksimovic, C., Prodanovic, D. and Djordjevic, S. (2007) *Urban pluvial flooding: development of GIS based pathway model for surface flooding and interface with surcharged sewer model*, Novatech 2007 – 6th International Conference on Sustainable Techniques and Strategies in Urban Water Management, 25-28 June, Lyone
- Cox R.J., Shand, T.D. and Blacka M.J. (2010) *Australian rainfall and runoff revision project 10: appropriate safety criteria for people*, stage 1, report, Engineers Australia
- Dickie, S., Mckay, G., Ions, L., and Shaffer, P. (2010) *Planning for SuDs – making it happen*. CIRIA, Classic House, London
- Digman, C.J., Ashley, R.M., Balmforth, D.W., Stovin, V.R., Glerum, J.V. (2012) *Retrofitting to manage surface water*. CIRIA, Classic House, London
- European Union (2014) *EU policy document on Natural Water Retention Measures*. By the drafting team of the WFD CIS Working Group Programme of Measures (WG PoM), doi:10.2779/227173
- Fletcher, T.D., Shuster, W., Hunt, W.F., Ashley, R., Butler, D., Scott, A., Trowsdale, S., Barraud, S., Semadeni-Daves, A., Bertrand-Krajewski, J.L., Mikkelsen, P.S., Rivard, G., Uhl, M., Dagenais, D. and Viklander, M. (2014) SUDS, LIDS, BMs, WUDS and more – The evolution and application of terminology surrounding urban drainage. *Urban Water Journal*, 12(7):525-542
- Keifer, C.J. and Chu, H.H. (1975), Synthetic storm pattern for drainage design. *Journals of the Hydraulics division*, ASCE, 83(HY4)
- Maksimović, Č., Prodanović, D., Boonya-Aroonnet, S., Leitao, J.P., Djordjević, S., and Allitt, R., (2009). Overland flow and pathway analysis for modelling of urban pluvial flooding. *Journal of Hydraulic Research*, 47(4): 512-523
- Pappalardo, V., La Rosa, D., Campisano, A., La Greca, P. (2017) The potential of green infrastructure application in urban runoff control for land use planning: A preliminary evaluation from a southern Italy case study, *Ecosystem Services*, 26, B:345-354
- Pappalardo, V., Campisano, A., Martinico, F., Modica, C., Barbarossa, L. (2017) A hydraulic invariance-based methodology for the implementation of storm-water release restrictions in urban land use master plans. *Hydrological Processes*, 31:4046-4055
- Rossman, L.A. (2010) *Storm Water Management Model User's Manual*. Version 5.0. EPA/600/R-05/040
- UN (2007) *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, Third Edition, United Nations publication, New York
- White, I. (2010), *Water and the City – Risk, resilience and planning for a sustainable future*, The Natural and built environment series, Routledge, London and New York

Second law of thermodynamics and ecosystem services: a systemic approach to urban green infrastructure planning

Raffaele Pelorosso, Federica Gobattoni, Antonio Leone

Abstract

Planning of ecosystem services provided by the Urban Green Infrastructure (UGI) is a key issue for urban sustainability. Planning strategies driven by the second law of thermodynamics (SLT) are innovative approaches to sustainability but they are still in seminal phase. In this article, a coupled review of SLT within spatial planning is accomplished looking at the main applications in urban green infrastructure (UGI) planning. The work has supported the definition of a preliminary low-entropy UGI planning strategy (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017) but it also aims to contribute to the improvement and/or development of even more solid planning strategies based on SLT. In particular, a systemic review of UGI planning and thermodynamics has been carried out to identify all the occurrences to date in the scientific literature. Secondly, a scoping review of SLT-related concepts of exergy, entropy and urban metabolism is presented in order to investigate the main applications of, and gaps in, urban spatial planning. Results indicate that UGI and ecosystem service planning based on SLT is a relatively new field of research. Moreover, some general indications are derived for the development of spatial UGI planning strategies based on SLT. Keywords: entropy; exergy; urban metabolism; urban planning; low-entropy; ecosystem services

Introduction

The fundamental functions of natural systems that support citizen life are mainly provided by the Urban Green Infrastructure (UGI). Indeed, UGI is defined as an interconnected network of natural systems and Nature-Based Solutions (NBSs), localised at landscape scale and fully integrated with the built environment, which provides a di-

versified array of Urban Ecosystem Services (UESs) to the urban socio-ecological system increasing its resilience. NBSs are engineered green/ecological systems inspired or supported by, or copied from, Nature (EU 2015). UESs are benefits that people derive directly or indirectly from natural and managed ecosystems (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). Thus, UGI planning aims to enhance the sustainability and resilience of urban systems. However, city sustainability is a complex issue and, we should not only select with care the proper direction for future city development, but also find strong grounds on which to base our moves to avoid expensive and/or late re-thinking. Thermodynamics of open systems, with the Second Law of Thermodynamics (SLT) in particular, is one of the most solid discipline for the study of complex systems and several applications of it have been emerged also in urban planning (see Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). Following the SLT, cities are metabolic far-from equilibrium systems, which utilize energy and matter flows to maintain levels of complexity, organization, and functionality releasing entropy (disorder or waste) into the environment (Fath 2017). In pursuit of diverse objectives, humans modify land use and the socio-ecological and technical infrastructures which regulate urban energy and matter metabolisms. In a sustainable and systemic SLT view of the urban metabolism processes, exergy (or work capacity) should be maximised and entropy discharges reduced (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). The concepts of entropy, exergy and urban metabolism (UM) are therefore strictly linked to the SLT and several applications of them are present in scientific literature as well as in sustainable urban planning and design (Bristow and Kennedy 2015; Leone, Gobattoni, and Pelorosso 2016) more importantly, the need for raw materials and food products is growing quickly, as a result of the western development model. The energy-consuming (energetic) Recently, Pelorosso, Gobattoni, and Leone (2017) have presented a seminal low-entropy UGI strategy which incorporates social and ecological aspects and new operational entropy indicators into an adaptive SLT planning framework. The low-entropy city concept at the basis of the UGI planning strategy calls for innovation and more efficient urban

Searched terms	Occurrences	
	Scopus	ISI
Q1: "green" AND "thermodynamic/s" AND "urban"	39	9
Q2: "green" AND "thermodynamic/s" AND "planning"	25	8
Q3: "green" AND "infrastructure/s" AND "thermodynamic/s"	7	3
Q4: "green" AND "thermodynamic/s" AND "urban" AND "planning"	9	0
Q5: "green" AND "infrastructure/s" AND "thermodynamic/s" AND "urban"	3	0
Q6: "green" AND "infrastructure/s" AND "thermodynamic/s" AND "planning"	0	0
Q7: "green" AND "infrastructure/s" AND "thermodynamic/s" AND "urban" AND "planning"	0	0
Total occurrences	59	18

Tab.1 Results from queries on SCOPUS and ISI Web of Knowledge (ISI WoK) (period: up to 25/01/2017)

Concept	References	Field of application
Exergy	(Stremke and Koh 2011); (Stremke and Van den Dobbelsteen 2013)	Renewable resources and sustainable energy landscapes. Several study cases of exergetic optimization in The Netherlands
	(Leduc and Van Kann 2013)	Sustainable urban energy planning, Kerkrade-West neighbourhood, The Netherlands
	(Balocco et al. 2004)	Sustainability of built up areas. Castelnuovo Berardenga, Italy.
Entropy	(Balocco and Grazzini 2000)	Sustainability of urban areas in terms of energy. Florence, Italy.
	(Fistola and La Rocca 2014)	Urban entropy assessment. Benevento, Italy.
Urban metabolism	(Chrysoulakis et al. 2013)	Sustainability of urban planning interventions. Helsinki, Athens, London, Florence and Gliwice.
	(Codoban and Kennedy 2008)	Design of sustainable neighbourhoods. Toronto, Canada
	(Voskamp et al. 2016)	Urban planning and design. Amsterdam, The Netherlands
	(Pincetl et al. 2014)	Urban environmental sustainability. Los Angeles, California

Tab.2 Spatial planning and second law of Thermodynamics: relevant applications of SLT concepts and study cases from scoping review.

systems, from compacted to sprawled, with a stronger nature integration, able to use local and renewable resources, to reuse wastes and to institute closed productive cycles. These new urban socio-ecological systems, by maximizing cyclic, non-dissipative flows while minimizing dissipative flows, would release less entropy out of the system and, like a complex living organism that tends to minimum entropy production (e.g. the more healthy, mature forests at later stages of succession), they would persist and even grow in an even more sustainable manner (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). The objective of this article is to present the background review, carried out to aid the de-

velopment of the recently proposed strategy by providing information about state of art UGI planning and SLT applications. It aims therefore to support the improvement/development of UGI planning strategies based on thermodynamics concepts. To this aim, a coupled systemic and scoping review is presented, highlighting the main applications and gaps present in urban planning with particular reference to SLT related concepts and UGI. In particular, we sought for explicit spatial UGI analyses with real study cases, which could facilitate the task of applying the research results to guide practical decision-support within planning processes. Indeed, explicit evidence of spatial anisotro-

pies of land uses and indicators allow scenarios and urban projects to be designed considering the complex relationships among UGI components and urban systems (Pelorosso, Gobattoni, Geri, et al. 2017).

Material and methods

To point out the links between SLT and UGI planning, a preliminary systemic review based on peer-reviewed papers or book chapters on the Scopus (<http://scopus.com>) and ISI Web of Knowledge (WoK) databases (<https://webofknowledge.com>) has been performed. A combination of terms was used to capture all the possible scientific products with ongoing research within the title, keyword and abstract fields. In particular, the search engines were used to explore the use of the terms thermodynamics, green, infrastructure, urban and planning (see the queries reported in Table 1). We then verified the relevance of the selected dataset with thermodynamics and real study cases of spatial UGI planning. Additionally, a second review framework, concentrated efforts on the concepts of exergy, entropy and urban metabolism even though UGI were not considered directly. Since the scientific literature on these three research fields is abundant and diversified, a scoping review (Arksey and O'Malley 2005) was carried out to build a knowledge synthesis regarding the following research question: what are the main applications of, and gaps in, SLT related concepts (exergy, entropy and urban metabolism) within spatial planning with particular reference to urban systems and UGI? Google Scholar was used to search for published papers and books following the individual terms exergy, entropy and urban metabolism in an iterative process engaging with each stage in a reflexive way, repeating search steps in order to ensure a comprehensive coverage of the literature (Arksey & O'Malley, 2005). References reported in the papers identified were also checked following the same search engine. We focused in particular on the most recent literature in order to report significant update information. The majority of the publications found were thus filtered out, taking into account only the most recent scientific products reporting spatially explicit quantifications, prioritizing works with practical applicability for urban planning.

Results and discussion

The systemic review on UGI planning and SLT has brought to light few occurrences within scientific products for significant terms. In particular, no result was found considering UGI planning in urban contexts related to Thermodynamics (see queries 6 and 7, Table 1). Considering combinations of terms, the search provided a total number of 77 papers. Then, excluding overlaps between the two dataset we kept 66 papers. Amongst the 66 works selected, only one paper presented an interesting application for spatial urban planning, though it does not explicitly consider SLT (He et al. 2015). The work deals with the urban climate of Beijing and proposes to use the synergy between the urban-induced heat island circulation and green-wedge planning to deliver cool/fresh air from the suburbs to downtown Beijing (He et al. 2015). Explicit references to ecosystem services are not present in the paper. On the other hand, many urban ecology and design studies are founded on physically-based methods and models that rely on physical laws such as Thermodynamics (e.g. climate or energy modelling studies), even if this is not explicitly declared in the papers (e.g. Ambrosini et al. 2014).

The scoping review on the exergy, entropy and urban metabolism concepts is reported below. Table 2 reports a summary of the selected papers on SLT concepts and their field of application within spatial planning. The selected planning examples of Table 2 thus represent the state-of-art for further research developments and their applications in real case study are instances of SLT spatial planning.

The exergy assessment and SLT planning approach have been presented in the context of renewable resources and sustainable energy landscapes (Stremke and Van den Dobbelsteen 2013; Stremke, Van den Dobbelsteen, and Koh 2011; Stremke and Koh 2011). The SLT planning approach aims to increase the exergy component of any process and, consequently, to reduce the production of pollutants (entropy) responsible for the alteration of ecosystem ecological functionality (e.g. climate change, freshwater degradation etc.). Exergy analysis is also proposed to evaluate the sustainability of urban areas (Balocco et al., 2004) and guide spatial planning (Leduc and Van Kann 2013). Exergy studies analyse

mainly the energy aspect of cities and landscapes without specific interest in UGI spatial planning.

Despite numerous studies, only a limited number of papers present useful methods based on urban entropy aimed at supporting practical urban planning (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). Indeed, entropy is a complex task that needs to be studied at different scales of analysis taking into consideration various urban system components such as energy, water, social aspects, waste cycles, etc. Few applications of the entropy concept have been presented in a context of spatial urban planning. Balocco and Grazzini (2000) propose GIS and entropy indicators to study the sustainability of urban areas in terms of energy. Fistola and La Rocca (2014) propose a different approach to urban entropy assessment within system theory and urban planning, by applying reversed sustainability indices as proxies of urban entropy. The work of Fistola and La Rocca (2014) is more operative in an urban planning context, but needs further research to develop a stronger theoretical foundation.

Two main schools of UM exist: one describes metabolism through energy equivalents (emergy), while the second studies the flows of water, materials and nutrients in terms of mass fluxes (Kennedy, Pincetl, and Bunje 2011) disappearance in the 1980s, and reemergence in the 1990s, a chronological review shows that the past decade has witnessed increasing interest in the study of urban metabolism. The review finds that there are two related, non-conflicting, schools of urban metabolism: one following Odum describes metabolism in terms of energy equivalents; while the second more broadly expresses a city's flows of water, materials and nutrients in terms of mass fluxes. Four example applications of urban metabolism studies are discussed: urban sustainability indicators; inputs to urban greenhouse gas emissions calculation; mathematical models of urban metabolism for policy analysis; and as a basis for sustainable urban design. Future directions include fuller integration of social, health and economic indicators into the urban metabolism framework, while tackling the great sustainability challenge of reconstructing cities. (Kennedy, Pincetl, and Bunje 2011. Most UM studies use a top-down approach and coarse or highly aggregated

data which cannot be correlated with specific locations, activities, or people (Chrysoulakis et al. 2013) water, carbon and pollutant fluxes. However, good communication is required to provide this new knowledge and its implications to endusers (such as urban planners, architects and engineers. Indeed, obtaining and managing huge amounts of data at a sufficiently downscaled level for planning purposes is often difficult (Pincetl et al. 2014). Only a few studies have presented UM as the baseline for effective designing and planning aimed at optimizing urban flows (Chrysoulakis et al. 2013; Codoban and Kennedy 2008; Voskamp et al. 2016). Moreover, human regulating and governing mechanisms play a critical role in urban ecosystems where policy, planning, and management decisions influence both anthropogenic and ecological processes within and beyond the city (Bai 2016). A systemic understanding of urban resource flows must be reached in order to provide insight both into the social and ecological processes affecting resource flows and into the interlinkages between processes and resource flows (Voskamp et al. 2016).

Conclusions

Although several scholars have investigated the role of Nature and SLT in making cities more sustainable, UGI planning based on SLT is a relatively new field of research with few real applications to urban systems. From the literature review, some general indications can be derived for the development of spatial UGI planning strategies based on SLT. Practical UGI planning requires operative and integrated exergy, entropy and UM assessments with accurate descriptions of the urban system complexity at the temporal and spatial scale at which practitioners work. Moreover, governing mechanisms and social evaluations should be essential components of SLT planning strategies to allow UGI interventions being actually sustainable and effective in increasing the quality of urban systems.

The knowledge synthesis on SLT and urban planning then confirms the innovative character of the seminal adaptive UGI planning strategy of low-entropy urban systems (Pelorosso, Gobattoni, and Leone 2017). The proposed low-entropy strategy then represents a promising cross-boundary tool that

proposes a flexible integration of assessment methods considering ecosystem services framework, urban metabolism, social impacts and SLT-based planning. The paper represents a first contribute to the development of a new systemic planning paradigm of UGI in which nature of, for and in the city converges together under a thermodynamics vision. Further research should aim to build and translate systemic planning strategies into real UGI study cases in order to support a SLT-conscious green transition of cities.

References

- Ambrosini, Dario, Giorgio Galli, Biagio Mancini, Iole Nardi, and Stefano Sfarra. 2014. "Evaluating Mitigation Effects of Urban Heat Islands in a Historical Small Center with the ENVI-Met® Climate Model." *Sustainability* 6(10):7013–29.
- Arksey, Hilary and Lisa O'Malley. 2005. "Scoping Studies: Towards a Methodological Framework." *International Journal of Social Research Methodology* 8(1):19–32.
- Bai, Xuemei. 2016. "Eight Energy and Material Flow Characteristics of Urban Ecosystems." *Ambio* 45(7):819–30.
- Balocco, C., S. Papeschi, G. Grazzini, and R. Basosi. 2004. "Using Exergy to Analyze the Sustainability of an Urban Area." *Ecological Economics* 48(2):231–44.
- Balocco, Carla and Giuseppe Grazzini. 2000. "Thermodynamic Parameters for Energy Sustainability of Urban Areas." *Solar Energy* 69(4):351–56.
- Bristow, David and Christopher Kennedy. 2015. "Why Do Cities Grow? Insights from Nonequilibrium Thermodynamics at the Urban and Global Scales." *Journal of Industrial Ecology* 19(2):211–21.
- Chrysoulakis, Nektarios et al. 2013. "Sustainable Urban Metabolism as a Link between Bio-Physical Sciences and Urban Planning: The BRIDGE Project." *Landscape and Urban Planning* 112:100–117.
- Codoban, Natalia and Christopher A. Kennedy. 2008. "Metabolism of Neighborhoods." *Journal of Urban Planning and Development* 134(1):21–31.
- EU. 2015. *Towards an EU Research and Innovation Policy Agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities*.
- Fath, Brian D. 2017. "System Ecology, Energy Networks, and Path to Sustainability." *Int. J. of Design & Nature and Ecodynamics* 12(1):1–15.
- Fistola, Romano and Rosa Anna La Rocca. 2014. "The Sustainable City and the Smart City: Measuring Urban Entropy First." P. 537 in *The Sustainable City IX*. WIT Press.
- He, Xiaodong, Shuanghe Shen, Shiguang Miao, Jingjing Dou, and Yizhou Zhang. 2015. "Quantitative Detection of Urban Climate Resources and the Establishment of an Urban Climate Map (UCMap) System in Beijing." *Building and Environment* 92:668–78.
- Kennedy, C., S. Pincetl, and P. Bunje. 2011. "The Study of Urban Metabolism and Its Applications to Urban Planning and Design." *Environmental Pollution* 159(8–9):1965–73.
- Leduc, Wouter R. W. A. and Ferry M. G. Van Kann. 2013. "Spatial Planning Based on Urban Energy Harvesting toward Productive Urban Regions." *Journal of Cleaner Production* 39:180–90.
- Leone, Antonio, Federica Gobattoni, and Raffaele Pelorosso. 2016. "Energy Supply, Thermodynamics and Territorial Processes as a New Paradigm of Sustainability in Planning Science and Practice." Pp. 83–101 in *Smart Energy in the Smart City. Urban Planning for a Sustainable Future*, edited by R. Papa and R. Fistola. Berlin: Springer International Publishing.
- Pelorosso, Raffaele, Federica Gobattoni, Francesco Geri, and Antonio Leone. 2017. "PANDORA 3.0 Plugin: A New Biodiversity Ecosystem Service Assessment Tool for Urban Green Infrastructure Connectivity Planning." *Ecosystem Services* 26:476–82.
- Pelorosso, Raffaele, Federica Gobattoni, and Antonio Leone. 2017. "Low-Entropy Cities: A Thermodynamic Approach to Reconnect Urban Systems with Nature." *Landscape and Urban Planning* 168:22–30.
- Pincetl, Stephanie et al. 2014. "Enabling Future Sustainability Transitions: An Urban Metabolism Approach to Los Angeles." *Journal of Industrial Ecology* 18(6):871–82.
- Stremke, Sven and Andy Van den Dobbelen. 2013. *Sustainable Energy Landscapes*. edited by Taylor & Francis Group.
- Stremke, Sven, Andy Van den Dobbelen, and Jesuck Koh. 2011. "Exergy Landscapes: Exploration of Second-Law Thinking towards Sustainable Landscape Design." *International Journal of Exergy* 8(2):148–74.
- Stremke, Sven and Jesuck Koh. 2011. "Integration of Ecological and Thermodynamic Concepts in the Design of Sustainable Energy Landscapes." *Landscape Journal* 30(2):194–213.
- Voskamp, Ilse M. et al. 2016. "Space-Time Information Analysis for Resource-Conscious Urban Planning and Design: A Stakeholder Based Identification of Urban Metabolism Data Gaps." *Resources, Conservation and Recycling*.

From urban standards to ecosystem services. An essential semantic change

Marialuce Stanganelli, Carlo Gerundo

Introduction

The implementation of techniques and criteria to provide cities with spaces able to introduce natural elements within urban tissues represents a challenge which modern urban planning has always been faced. In Italy, the scientific and cultural debate on the improvement of the National Law on Urban Planning (1150/1942), which no attention focused on these spaces at all, led to the approval of Law 765/1967 and Interministerial Decree 1444/1968. This legislation introduced into Italian law the concept of “urban standards”, meant as public spaces to be provided in every municipal area, according to a merely quantitative criterion (per capita m² of space) provided by the law itself, to be calculated during the drafting of Land Use Municipal Plans. Fifty years after these laws came into effect, there is an urgent need for a radical semantic change that allows the transition from the urban standards exclusively quantitative approach to the systemic, transcalar and contextualized one required by Ecosystem Services, a new vision of natural spaces introduced by Millennium Ecosystem Assessment in 2005. The paper will outline the evolution of urban standards from their legislative genesis to the present days, highlighting the reasons why it is essential to promote an upgrade of urban planning legislation, methods and tools, in order to valorize ecosystem services performances, mainly taking into account their location, quality and multiple utility. Finally, a case study will be presented, exemplifying the use of ecosystem services at the urban scale (Fuorigrotta District, Naples).

Urban standards theoretical and legislative genesis

In Italy Urban Planning was born, as a technically structured discipline, between XIX and XX centuries. At the beginning, it was characterized by a health-oriented approach and shaped around the need to interpret cities layout by measuring and assessing geometrical dimensions and proportions, as

well as functional issues. The methods and techniques, commonly privileged in that period, were based on numerical relations and quantities, expressed by math functions and land use and protection rules respectively, in order to homogenize and codify urban planning practices and procedures.

During the 30s, urban planners used to focus their attention on traffic and road network aspects, as witnessed by Cesare Chiodi in his volume *La Città Moderna* (1935). In the description of modern city main elements, the author offered a remarkable dissertation concerning urban green areas system, to be arranged in terms of not only quantity and quality, but also of proper distribution. Moreover, Chiodi set a minimum amount of green areas, parks and sports fields, equal to 15% of the total urbanized area or to 6 m² per-capita.

Gustavo Giovannoni, one of the founding father of Urban Planning in Italy, in 1931, in his volume *Vecchie città ed edilizia nuova*, suggested a set of solution to new cities expansion, to urban traffic and, in particular, to old and modern city contrast with regard to new socio-economic demands. According to Giovannoni, since the system of modern city elements – such as road networks, built areas, public spaces – had been complexifying increasingly, it had to perform three main tasks: to be a *social*, *cinematic* and *aesthetic* organism. As a *social* organism, the modern city should have guaranteed better and healthier dwellings, a rational distribution of functions and facilities, balanced building densities and a provision of open spaces at least equal to 40 m² per-capita. Giovannoni stated that the Land Use Plan should have dealt with all these aspects – distribution of building, public spaces, gardens, roads – in a coherent and homogeneous program preceded by analysis made using data and statistics. Giovannoni introduced another relevant theoretical innovation since he considered urban planning as a hierarchical process: land use plans should have been contextualized within a wider (regional) framework, where main roads, urban development areas, regional parks are planned in order to harmoniously coordinate city and its surrounding villages growth.

Despite the most important scholars at that time theorized how modern city could not work without an appropriate system of open

and green spaces, those aspects were not taken into account into the drafting of law 1150 (urban planning Italian regulation), approved in 1942, during the Second World War, and still in force today. Anyway, after the end of the conflict, an enhancement of technical and scientific knowledge production was achieved in urban planning, albeit a more organic approach was adopted. As a matter of fact, the role of analyses become even more important and a more sophisticated formalization of indexes and parameter to investigate urban morphology and to fix per-capita public spaces quantities to be created.

These trends are evident in Luigi Dodi's handbook, *Elementi di Urbanistica* (1946): urban planner should have knowledges and tools too coordinates the multiple parts of urban organism. In this book, Dodi proposed a set of per-capita minimum surface to be created within urban expansions, where the values identified for green spaces was equal to the one proposed by Chiodi, 6 m².

Similarly, Luigi Piccinato considered cities as living organisms that need to be planned as an organic whole through the zoning, an essential tool to structurally and organically arrange the territory. In his volume *Urbanistica*, Piccinato identified an upper limit for building density in new extensive residential areas equal to 250 inhabitants per hectare, where a minimum provision of urban structure essential components should be ensured, expressed in percentage terms with regards to the total area: 65% for buildings; 21% for roads, 7% for sport fields, 0,5% for playgrounds; 5,5% for parking areas, 1,25% for walking routes. In terms of quantity, he proposed 30 m² per capita made available for green spaces, organized in 4 m² per capita for playground; 15 for parks, grasslands, woods, parade grounds; 4 for graveyards; 1 for walking paths.

In the *Architects' Handbook* (1962), edited by the Italian Research Council, Cesare Valle identified minimum thresholds for per capita public spaces: 20 m² for *neighborhood services* (10 for green spaces and 10 for other facilities like schools, markets, libraries, parking areas), 15 m² for *parks*, 10 m² for general infrastructures (hospitals, cemeteries, highways).

In 1964, the Research Centre of the Workers' Housing Management Italian Agency (Gescal), coordinated by Federico Gorio, publi-

shed a research on urban standards edited by Edoardo Salzano. In this study, urban standards are defined as the qualitative and quantitative formalization of the relations between those physical elements which are essential to satisfy, within a given historical period, some people needs, that can be organized using urban planning methods and tools. It's useful to observe that, according to the research, the above mentioned formalization had to be achieved through the formulation of optimum parameters. This research started with a theoretical clarification concerning the distinction between *public service* and *community facility*: while the former represents the organized activity, the latter is the building or urban envelope where this activity takes place. Therefore, Service and facility should be intended as two complementary and mutually connected aspects of the same attempt to satisfy an urban need, and their public and community character is not linked with their property or management but with their use that could not be individualistic. Moreover, according to the research, urban standards should be defined with regards to social life needs and could not be identified in a general and abstract way. On the contrary, social needs materialize in a certain historical situation, so it is essential to identify them in an open and dynamic way, with regards not to present demands but to the future ones. To do that the research choose the quantitative approach as the most appropriate one. They classified community facilities and public services in functional categories: 9 for the first group and 3 for the second one.

Community facilities were categorized as *cultural and spiritual life, educational and childhood institute, healthcare facilities, performing arts centers, commercial facilities, facilities to exercise democratic rights, touristic facilities, household facilities* and *sports and recreational facilities*. In this last category, the study included the facilities able to satisfy needs related to sport, game and recreation and subdivided it in 7 typologies of green and sport areas, identifying for each of them a minimum per-capita threshold¹: *elementary green unit*, 3 m²; *playgrounds for kids* (3-6 years old), 0,4 m²; *playgrounds for kids* (6-11 years old), 0,6 m²; *sports and playgrounds for kids* (11-14 years old), 1 m²; *sports and playgrounds for adults*, 5 m²; *neighborhood parks*, 3 m²; *urban parks*, 12

m². On the other hand, public services were categorized as *services having their sits in a building, having their sits in a building on a surface* and *networks*. Among the second category were included all the green areas (parks, gardens, vegetable gardens, tree rows) able to satisfy needs related to health and hygiene: *urban public green areas, neighborhood green areas, private green areas*.

We can observe how it was already clear, at the beginning of the sixties, the double role green areas, classified as urban standards, should have played within cities: to be a meeting and gathering space and to enhance the ecological quality.

On the basis of the results of Gescal Research Centre study, the Ministry of Public Works issued a Circolare (n. 425, 29th January 1967) to ensure a minimum provision of public spaces and facility in new social housing settlements. The creation of these spaces should have been assessed with regards to families and people feature, like age or gender. Moreover, as regard spaces localization, they should have been positioned, not only respecting maximum radius of influence, but also considering users' characteristics. For instance, *elementary green unit* and *playground for kids* should have been deployed adjacent to dwellings and focusing mainly on sunshine and protection from dominant winds, while sports and recreational facilities in such a way as to create a green continuum.

However, while scholars and urban planners were involved in ever more thorough discussion concerning how properly calculate the provision of spaces and functions in the cities, population growth in Italy was spiraling and the law 1150/1952 was proving to be unable to ensure a harmonious development for urban areas. Cities tended to expand out of all proportion without land use plans and peripheries grew lacking any sorts of facility. Nevertheless, in 1967, after the dramatic landslide happened in Agrigento in 1966, ad emergency regulation was enacted, the so-called *legge ponte* (law 765/1967), that introduced the obligation to respect, in new municipal land use plans, maximum ratios between areas for residential and production settlements and public spaces for community facilities, green and parking areas. Those ratios, technically called *urban standards*, were quantitatively defined by Interministerial Decree 1444/1968, with regards to six

homogeneous zones introduced by the Decree itself, and were set equal to 18 m² for each inhabitants in residential settlements (4,5 m² for compulsory education institutes, 2,5 m² for parking areas, 2 m² for community facilities and 9 m² for green areas with sport fields and playgrounds). In addition, the Decree fixed the obligation to provide at least 15 m² per-capita of urban parks, to be created in a designated homogeneous zone.

The Decree 1444/1968 were no more modified and is still in force, even though regional laws have innovated over time urban standard identification and quantification. Probably, the bravest attempt to reform this issue was made by Lombardia Region that enacted the last urban planning regional regulation in 2005 (law 12/2005). This law disapplies the Decree 1444/1968 since it no longer subdivides the territory into homogeneous zones and empowers Municipalities to identify minimum thresholds for public services or community facilities through the *Plan of Services*². This plan should ensure the provision and functional distribution, among others, of green spaces, wildlife corridors, green connection between rural and built areas and between road networks and urbanized areas, considering quality, usability and accessibility criteria, as well as the costs to realize and maintain them.

New perspectives and approaches for urban standards

The Decree 1444/1968 allowed Municipalities to increase the provision of public spaces and community facilities within cities even if it have not always translated into an enhancement of life quality of urban areas, revealing all the limits of the urban standards quantitative approach.

Anyway, urban standards are a social and cultural conquest that need to be safeguarded and improved, adapting them to a new perspective and considering more performing approaches able to take into account the multiple benefits they can generate within cities.

During the 29th Congress of *Istituto Nazionale di Urbanistica* (2016) it was agreed that in Italy can no longer be put off an effort to shift from urban standard, as they were conceived for growing cities, to *territorial provisions* conformed to different urban forms quality.

With regards to green areas, they should be

no more provided to merely ensure a per-capita quantity of space but to create wellness and life quality. That's the reason why it is essential to internalize the concept of *Ecosystem Services* into urban planning process. Ecosystem Services, as defined by Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005), are the many and varied benefits that humans freely gain from the natural environment and from properly-functioning ecosystems (MEA, 2005). The ecosystems that provide the services are usually referred to *natural capital*, where capital has to be interpreted as a stock that yields a flow of services over time (Costanza and Daly, 1992; Costanza 1999). If combined with other forms of capital that do require human agency (built or manufactured, human, social or cultural capital) it can produce any human benefits. Ecosystem services thus refer to the relative contribution of natural capital to the production of various human benefits, through crucial interaction with the other forms of capital. Therefore, understanding, modelling, measuring, and managing ecosystem services requires a very transdisciplinary approach (Costanza et al., 2017).

The definition of Ecosystem Services is strongly inclusive and their valorization depends on the elaboration of new knowledges, paradigms and tools. One of the tool that deserves increasing attention worldwide is *green infrastructures*, defined by the European Commission as networks of natural and semi-natural areas, strategically planned together with other natural elements, designed and managed to provide a wide range of ecosystem services.

A properly designed green infrastructure penetrates into landscape and urban areas creating continuity and functionality and removing barriers. In this way, nature is no more a consumer product or something simply enjoyed from an aesthetic point of view, and becomes a provider of vital resources, a stability and global sustainability balancer.

A green infrastructure is a category of products, technologies and practices that use natural systems (or artificial ones, simulating natural processes) aiming at the improvement of the environmental quality and the provision of public utilities services. As a rule, green infrastructures use soil and vegetation to foster first flush seepage, evapotranspiration or recycle. If used as a component of

rainwater and run-off management systems, green infrastructures, as green roofs, permeable surfaces, rain gardens – also known as Nature Based Solution (Nbs) – can produce several environmental benefits. As a matter of fact, they can simultaneously contribute to air pollutant reduction, energy demand decrease, urban heat island mitigation, and, at the same time, they offer aesthetic benefits to community concerning landscape quality and place-based identity.

Green infrastructures are multi-objective space networks and, therefore, turn out to be the proper way to shift from urban standard to ecosystem services approach. By their very nature, they need to be designed using an interdisciplinary approach, able to take into account social, urban and environmental issues.

Later on, an interdisciplinary methodology to design a green infrastructure for urban run-off control is described and the results of the case study of a residential district in Naples, Italy, are presented.

Ecosystem Services for urban runoff control. The case study of Fuorigrotta District

Climate change and its effects on urban areas is an extremely relevant issue. The intensity of Climate change-linked events as floods, droughts and heat waves is progressively increasing. For instance, floods can cause serious damages to urban settlements, destroying roads, waterworks and vegetation, inundating buildings, as well as endangering people safety.

Moreover, uncontrolled soil sealing and inadequate urban drainage systems contribute to increase the risk to suffer serious damages. In detail, soil permeability reduction is the main source of problem caused by heavy rainfalls because it produces a substantial decrease of water evapotranspiration and, consequently, the enhancement of water to be drained by the sewage system.

For these reasons, it is essential to develop integrated and multidisciplinary approaches for urban planning in order to resume in the same project all the aspects concerning infrastructures, risk prevention and mitigation, as well as quality of urban spaces.

In the new course of management of urban water drainage systems, an important role can be played by innovative design appro-

aches, the Low Impact Development (LID) technologies of Best Management Practices (BMPs) related to the control of urban runoff. The main goal of these strategies is to increase urban resilience to risk of flooding and this aim can be successfully achieved integrating urban design, land use planning and mixed rainwater draining systems, which can include both underground sewerages and above-ground draining elements and surfaces, into a network of green infrastructures.

The methodology implemented to create this green infrastructure is structured on three parallel and interlinked segments aiming at urban space physical renovation (*space*), social and gathering spaces creation (*sociality*), environmental resources re-activation (*runoff*). It was applied to the case study of Fuorigrotta, a residential district located in the western part of Naples, which is particularly vulnerable to the phenomenon of *pluvial floods*. For instance, during the night of 14 to 15 September 2001, the district of was seriously damaged by a violent cloudburst that caused chasms in the road pavement, sediment of debris and mud, uprooted trees, flooding of the underground parking of San Paolo stadium.

The methodology is made of five subsequent steps: Input; Tool, Knowledge; Diagnosis; Project (Figure 1).

Input

This phase regards the identification of the *inputs*, seen as the urban sub-systems afflicted by relevant problems the green infrastructure aim to solve. In the case study, as previously said, three project input were selected.

A first project input are urban open spaces since most of them are merely non-built empty spaces and need to become physically safe and attractive for inhabitants and city users, triggering a social-driven regeneration process.

Therefore, the second input is sociality, given that the regeneration process need to be activated starting from users' needs.

The third and last input concerns the urban run-off system that turned to be inefficient over time and needs to be renovated using LID-BMPs techniques.

Tool

The second phase concerns the recognition of the *tools* to be used to perform the following analysis. For the case study, all

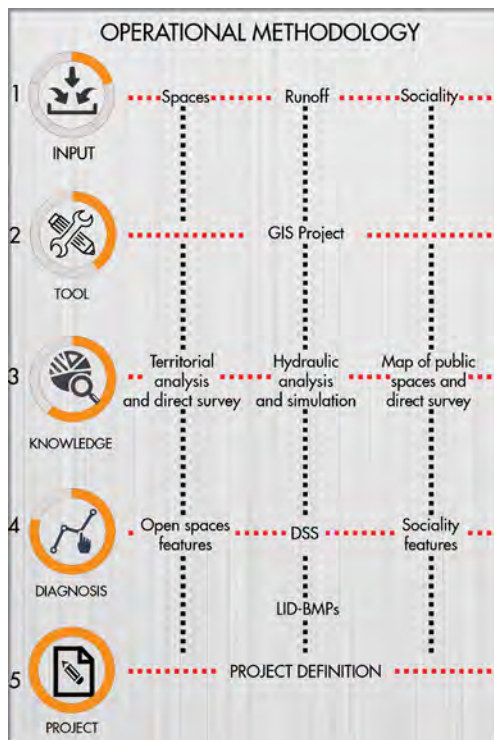


Figure 1– Conceptual scheme of the methodology implemented

the analysis were carried out in a GIS environment.

Knowledge

As regard urban space, the socio-economic and urban morphology features of the district were analyzed.

Socio-economic features were investigated not only with regards to residents but also to city users since within the district many upper level facilities, as University, the Fair site, the Stadium, are located. This analysis revealed how, when some events take place, city users are more than double people living in the district, emphasizing the sense of space usability deprivation. Moreover, a census of commercial activities was elaborated since they represent an attraction and can revitalize urban open spaces.

Urban morphology features analysis was performed with regards to land use and road network. This latter were analyzed in depth, given that roads are usually the most suitable location for BMPs technology. Therefore, for each road the width was calculated performing a GIS routine and the intensity of use was assessed considering two parameters, the traffic flows, deduced from Naples Urban Traffic Plan, and the vehicular load, evaluated considering the bus lines traveling through a roads and the density of commercial activities along the road itself.

As far as *sociality* concerns, an analysis of open



Figure 2– Masterplan of the open spaces.

spaces livability was carried out through direct observation and following compilation of a template survey sheet created by *Project for Public Spaces* (PPS), a no-profit organization dedicated to public spaces sustainability. For each open space a score was assigned (from 1 to 4), considering four different indicators (comfort and appearance, accessibility and relations, uses and activities, social context).

Some of the analyses described below were used to perform the urban runoff system analysis, recreating its mode of operation and then using a Decision Support System (DSS) for the identification of the useful BMPs, among the usual ones in the technical literature (in the case study porous pavements, bioretentions and roof gardens were used), as described by De Paola et al. (2017). This System interfaces a simulation model (SWMM5.1) with an optimization module (Harmony Search) able to identify the best

combination of BMPs to properly reduce flood peak discharges and volumes.

Diagnosis

The DSS, setting a maximum budget in the range 50-55 millions € and a maximum volume rate V/V_0 equal to 70%, identified an optimal solution that contemplate converting 56 hectares of road from asphalt to porous pavement.

Nevertheless, this solution did not take into account that part of the area to be converted into porous pavement is private. Therefore, another solution able to respect the property constraint was chosen. This solution allows a 22% volume reduction and a consequent money saving (-6 millions €). It contemplate realizing 36 hectares of porous pavement on public roads, 5 hectares of bioretentions and 160 m² of green roofs.

These BMPs, in the last phase, should be positioned allowing to solve not only the floods-linked inconvenience, but also the

open space and sociality problems. Actually, *open space* and *sociality* analysis revealed how public and gathering spaces are perceived as empty, unsafe and functionless. It can be ascribed to the distance from main roads and the lacking of neighboring commercial activities, able to generate flows of people. At the same time, the diagnosis phase highlighted the massive presence of physical and visual barriers, caused by wide and scarcely crossable roads or by unduly intrusive street furniture.

Moreover, the analysis of urban functions distribution allows to confirm how the district is structured on two different mono-functional parts. The first one, in the south part of the study area, hosts upper level facilities, mainly visited only in some hours of the day or some days during the year, and it is in contrasts with the northern part of the study area, the most populated one and organized according to residents' needs.

Project

The project is the result of the diagnosis phase and aim at triggering an urban, social and environmental regeneration process through the creation of a green infrastructure. The project proposal is based on the re-connection of the two mono-functional parts of the district, through the reshaping of the main road, Viale Augusto, and the creation of a pedestrian linear urban park, able to link all the principal open spaces. The surface of all the public roads will be converted from asphalt to porous pavement, while all the pedestrian areas will be covered with porous block and bioretention stripes (Figure 2).

The methodology described in the paper represents a valid proposal to transform the urban standards quantitative approach to a place-based and social-driven one, allowing to relive and actualize the principles that underlay Dm 1444/1968 conceptual genesis.

1. The main bibliographic source used to identify the minimum per-capita thresholds was the handbook *Verde per la città* (1961), by Mario Ghio and Vittoria Calzolari.
2. The Plan of Service must anyway ensure a minimum per-capita provision of public services and community facilities equal to 18 m².

References

- AA. VV. (1964) *Primo contributo alla ricerca sugli "standard urbanistici"*, Centro Studi Ges.Ca.L, Rome
- Chiodi, C. (1935), *La città moderna. Tecnica urbanistica*, Hoepli, Milano.
- Costanza, R., Daly, H.E. (1992) "Natural capital and sustainable development", *Conservation Biology*, Vol. 6, n. 1, pp. 37-46.
- Costanza, R. (1999) "The value of the world's eco system services and natural capital", *Nature*, Vol. 387
- Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., Grasso, M. (2017) "Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go?", *Ecological Indicators*, Vol. 6, pp. 1-16
- Dodi, L. (1946), *Elementi di urbanistica*, Libreria Ed. Politecnica Cesare Tamburini, Milano.
- De Paola, F., Giugni, M., Pugliese, F., Romano, P. (2017) "A decision support system for urban stormwater drainage management", *European Water*, Vol. 57, pp. 115-121
- Giovannoni, G. (1931), *Vecchie città ed edilizia nuova*, Utet, Torino.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*, Island Press
- Piccinato L. (1947), *Urbanistica*, Sandron, Roma.

Regenerating standards through ecosystem services

Angioletta Voghera, Benedetta Giudice, Francesca Basile

Introduction

The introduction in 1968 of urban standards in Italian planning and design framework (Falco, 1993) has constituted a great social achievement for the construction of public city. Nevertheless, new incoming challenges and the awareness of urban growth limits require planning policies to change their perspective and paradigm – from a quantitative to a qualitative approach in urban design. Current urban plans must be designed with the aim of overcoming previous oversized territorial provisions and zoning actions in order to favor regeneration processes through the integration of different public services and equipment and of nature and green infrastructures into cities. In this perspective, urban standards have to be made functional for cities which no longer need to expand outwards but to be requalified in the inner historical boundary. Regeneration processes do not require new developable quantities of land but they consist of specific and punctual operations in the consolidated city. An integration of quantitative values with qualitative parameters could therefore foster an environmental and eco-systemic functionality of the built environment.

New urban standards, in order to be functional for the urban project in all its aspects (Steiner, 2004), can be represented by green infrastructures (Lovell, Taylor, 2013; Hansen, Pauleit, 2014), which allow, for example, the conservation of biodiversity, the improvement of climate change, the sequestration of carbon, etc. Additionally, they continue pursuing their original purpose of supplying public facilities to urban dwellers. In this perspective, new urban standards can become evaluation tools for the realization of projects, as it happens in the American approach, and for the feasibility of objectives of environmental, ecological and landscape quality. The American approach, by referring to performative criteria, allows to evaluate a new project intervention before its realization.

Origins and evolution of Italian urban standards

Before being defined by law, the matter of urban standards in Italy was vague and mainly referred to green facilities (Falco, 1993). First attempts to systematize the quantification of urban growth through specific quantitative values date back to 1947; indeed, various Italian handbooks proposed technical solutions updated on the current debate but they didn't have founding ambitions with respect to the issues they dealt with. Italian handbooks of early '50s showed a moderate technical growth which nonetheless did not paid attention to emerging social and environmental necessities. Differently from other European countries, where post-war reconstruction was more careful to social needs, Italy adopted as a legal measure for reconstruction and control of development the compulsoriness to respect a defined quantitative value (Talia, 1999). Indeed, Italian urban standards, as they were conceived in 1968 by the national ministerial decree 1444, can be considered as the first tool for a balanced quantification of urban growth (*dimensionamento del piano*). Their main purpose was the homogeneous distribution of public spaces, measured in quantitative terms, and they were imposed as a prescription for individuals in charge for territorial transformations. In citing Tutino's report, Campos Venuti (1967) recalls the importance that urban standards are not to be intended as a measure established once for all which is equally effective today as in 10 years; they have instead to be continuously renovated so that they maintain their significance.

Many Regions specified urban standards in their own laws and in particular Piedmont region, with the promulgation of the regional law on urban planning (LUR) n. 56 of 1977 and further modifications¹, strengthened the role and the importance of urban standards established by the national ministerial decree, by increasing their quantitative value. Until 20 years ago, it was proper to distinguish between different urban contexts: the ones in which it was still evident the need (even if limited) to build new houses and the ones where the real increasing issue was the requalification of the existing heritage. Already in the '90s, the debate shifted toward a general reconsideration of urban standards; indeed, some Italian urban planning experi-

mentations (Oliva, 1999) based their choices on the concepts of environmental compensation and ecological-environmental potential, by connecting urban transformations to concrete interventions of qualitative improvement. Nowadays, in this perspective, INU, in the last two years, has emphasized a "renovated declension of urban standards" (Viviani, 2015) in order to favor the ecosystemic functionality of cities. A possible element of this renovation, toward a project standard, is represented by green infrastructures (GI) as they can be considered as the principal reference for environmental, social and economic development (Benedict, McMahon, 2006). The concept of green infrastructures recalls to a systemic vision able to gather different punctual interventions of ecosystem services' valorization.

Environmental compensation plan: an opportunity to change project approach

As a main reference toward a project standard, a remarkable experience is the one led by some American counties and states (Steiner, 2004) which connected zoning ordinances to performative criteria. By referring to performative criteria as tools for controlling all the aspects of the project, the American model represents a good reference of what urban standards should address to. The State Environmental Policy Act (SEPA) is one of the most relevant legal tool used for the protection of the environment; the one of Washington (Steiner, 2004), as an example, states the protection of the environmentally sensitive areas through the preventive control and the review of potentially damaging interventions. In order to protect biodiversity, American local governments can adopt Habitat Conservation Plans (HCP) which are based on the analysis of the areas to be enhanced.

Even if there is not a systemic and strategic approach between the different tools, the American model shows how it is possible to connect zoning actions with performative criteria in order to preserve biodiversity.

In Italy, an example is represented by a pilot experience led in Piedmont region, the Environmental Compensation Plan. Defined in 2004 in the setting of the River Contract of the Stura di Lanzo river, this tool aims at setting up an ecological network based on

the identification of areas which could play a strategic role for territorial development. The selected areas are fundamental elements of a much complex landscape and environmental system for the mitigation and compensation of big interventions with major impacts. These areas are indeed intended to connect the Regional Nature Park of La Mandria with the Nature Park of Po river, by linking the rivers of Stura and Po. Result of a participative process between different stakeholders of the territory of Stura river, this tool claims itself to overcome the character of urgent remedy of current compensation projects.

With the aim of integrating the entire process of ecological compensation in territorial development plans, this Environmental Compensation Plan takes the cue from German experience of *Ökokonto*, literally ecological account (Voghera, 2016). This tool is a kind of bank account made up of eco-credits that can be managed and used by municipalities in order to counteract damages caused by territorial transformations. Once the areas are ecologically compensated, they become structural elements of an ecological network. The method followed by the Environmental Compensation Plan of Stura river includes different stages: "acknowledgment and evaluation of the ecological relevance of the areas eligible for environmental compensation; identification of the measures for improvement or protection of ecological and landscape value; selection of the compensation areas; selection of the compensation measures; definition of related priority of actions; update of the naturalistic value of the areas subject to compensation" (Voghera, Negri, 2016: 81).

With reference to this method, the first selected areas eligible for environmental compensation are located in the municipalities of Venaria Reale, Robassomero and Nole Torinese. Peri-fluvial margins have been chosen as key areas for the restoration of the river environment following critical interventions of allotments' removal. The second area, the Regional Nature Park of La Mandria, constitutes more than half of the territorial surface of Venaria Reale municipality and it represents a fundamental node for the Provincial Ecological Network; in a perspective of a reinforcement of it, compensation actions include reforestation, re-naturalization

through the prevention of invasion of exotic species. A third type of areas has been selected starting from the local system of canals (*bealere*) in the peri-urban environment which are basic elements able to promote the multi-functionality of the local ecological network. Actions in these areas include environmental restoration and realization of recreational equipment.

Final considerations

The experience of the Environmental Compensation Plan, even though it is not a formally recognized tool of Italian planning system, can be considered a good starting point for the integration of environmentally qualitative elements in urban and local plans, aimed at developing ecosystem services in the territory through naturalization interventions. Given as a fact that the identification of areas suitable for environmental compensation actions does not suffice to realize a high eco-systemic quality in the ordinary landscape, it is clear that there is a general need of systematizing different criteria and methods able to overcome the quantitative approach of urban standards.

This strict dependence on urban qualitative standards has indeed led to an unintegrated growth of green urban areas. In a perspective of sustainable development, this process lacks a strategic and systemic vision needed for a high well-being. This systemic vision could be improved and enhanced by a strategy based on green infrastructures. GI, if properly integrated in the planning tools, can indeed provide to urban contexts the necessary strategic approach which allow a wide vision on different issues. The concept of GI, due to its multi-functionality (Lovell, Taylor, 2013; Hansen, Pauleit, 2014), can provide the benefits of ecosystems, both in the urban and in the territorial context.

In a perspective of a transversal reticular paradigm (Gambino, 2009), the concept of GI recalls to an open system of relationships and they help overcoming the matter of Italian urban plans' boundaries which often represent an obstacle for suitable planning decisions.

Nowadays, the construction of GI in Italy is only based and supported by the definition of methods of evaluation and, in the case of the Environmental Compensation Plan, the selection of areas eligible for compensation.

The overall construction of GI should nevertheless be implemented and included in the decision-making processes of local plans, coordinated with supra-local levels; the integration itself in urban plans anyway is not enough to confer to GI the necessary planning and design actions which could lead to a qualitative approach.

Assigning a project value to GI, as it happens in French planning system within the experience of *Trames vertes et bleues* (Clergeau, Blanc, 2013), can be the cornerstone to overcome the quantitative approach of Italian urban standards, to include qualitative elements and to reinforce ecosystem services. GI indeed guarantee in a long-term period the maintenance of ecological connections between urban and peri-urban areas and the provision of ecosystem services. They can also support local and regional decisions in urban plans by acquiring a strategic and operative role; the strategic character can be recognized in the ecological and landscape scale while the operational character can be achieved through the direct change of territorial land uses.

1. The last significant modification is the regional law n. 3/2013.

References

- Benedict M. A., McMahon E. T. (2006) *Green Infrastructure. Linking Landscapes and Communities*, Island Press, Washington
- Campos Venuti G. (1967) *Amministrare l'urbanistica*, Einaudi, Torino
- Clergeau P., Blanc N. (2013) *Trames vertes urbaines. De la recherche scientifique au projet urbain*, Éditions du Moniteur, Paris
- Falco L. (1993) *I "nuovi" standard urbanistici*, Edizioni delle Autonomie, Roma
- Gambino R. (2009) *Lectio magistralis*, Politecnico di Torino, 8 ottobre 2009
- Hansen R., Pauleit S. (2014) "From Multifunctionality to Multiple Ecosystem Services? A Conceptual Framework for Multifunctionality in Green Infrastructure Planning for Urban Areas", *AMBIO*, vol. 43, pp. 516-529
- Lovell S. T., Taylor J. R. (2013) "Supplying urban ecosystem services through multifunctional green infrastructure in the United States", *Landscape Ecology*, vol. 28, pp. 1447-1463
- Oliva F. (1999) "L'innovazione degli standard nella pianificazione comunale", *Urbanistica Dossier*, vol. 21, pp. 15-18
- Steiner F. (2004) *Costruire il paesaggio. Un approccio ecologico alla pianificazione*, McGraw-Hill, Milano
- Talia M. (1999) "Presentazione", *Urbanistica Dossier*, vol. 21, pp. 1-2
- Viviani, S. (2015) "I nuovi standard. Modificare le condizioni di convivenza, migliorare le forme urbane", *Urbanistica Informazioni*, vol. 264, p. 7
- Voghera A., Negrini G. (2016) *Parks and landscape: land use plan experimentation for biodiversity*, Hammer T., Mose I., Siegrist D., Weixlbaumer N., eds, *Parks of the future. Protected Areas in Europe Challenging Regional and Global Change*, Oekom, München
- Voghera A. (2016) *Approaches, Tools, Methods and Experiences for Territorial and Landscape Design*, Ingaramo R., Voghera A., eds, *Topics and Methods for Urban and Landscape Design. From the river to the project*, Springer, Cham

06

Sessione Speciale Salute e spazio pubblico nella città contemporanea

Pasquale Miano
Introduzione

La sessione si propone di indagare e sviluppare alcuni temi della progettazione dei grandi spazi aperti urbani, a partire dalle relazioni tra vita sana nella città e struttura degli spazi, in riferimento ad attività pratiche dei cittadini per acquisire e migliorare l'ambiente di vita e il loro benessere.

Molteplici sono i layer che si sovrappongono in questa impostazione: dagli aspetti ambientali (aree di contrasto allo smog, per esempio) a quelli legati alla socialità e alle attrezzature (aree per lo sport, ad esempio), dalle questioni dell'accessibilità e dei percorsi agli aspetti produttivi (agricoltura, ma anche contenitori dismessi).

In questo quadro emerge l'esigenza di progettare spazi nei quali possano combinarsi temi, programmi ed esigenze sociali diversificati, con il comune obiettivo di dare forma ad un progetto di vita più sana nella città.

Forme di vita sana tra natura e artificio. Casi europei e americani a confronto

Adriana Bernieri

Spazio e benessere pubblico

“Il XX secolo sarà ricordato dalle future generazioni non per essere stato un’epoca di conflitti politici o di invenzioni tecniche, ma principalmente per essere stato un periodo in cui la società degli uomini ha avuto l’ardire di considerare il benessere dell’intera razza umana un obiettivo pratico” (1) (Toynbee, 1889-1975). Lo storico inglese Arnold J. Toynbee, attraverso questa affermazione, pone l’accento su un aspetto molto interessante dell’evoluzione storica, sociale, politica e culturale avvenuta durante tutto l’arco del secolo breve: sostanzialmente un ragionamento che mette al centro dell’interesse l’uomo e la sua salute fisica e mentale, soprattutto inquadrandolo in una prospettiva dal carattere pratico e applicativo. In tal senso, dal punto di vista dello studio della città e dell’architettura, appare interessante affrontare il tema cercando di collocarlo all’interno di una dimensione spaziale molto complessa come quella dello spazio pubblico che, sia dal punto di vista teorico che pratico, ha direttamente vissuto un importante cambiamento durante il XX secolo, fino ad arrivare a ricoprire un ruolo significativo nella città contemporanea. Affrontare il tema del benessere, della salute e della felicità urbana muovendo dallo spazio pubblico presenta molteplici livelli di complessità a partire dalla considerazione secondo la quale i luoghi della condivisione tra cittadini e tra comunità risultano spesso anche quelli del conflitto e del compromesso urbano ma, proprio per questa ragione, rappresentano al tempo stesso l’occasione per riflettere più approfonditamente su meccanismi sbagliati del vivere insieme all’interno dell’ambiente costruito. Innanzitutto, interessante appare sottolineare un cambiamento di visuale che oggi è possibile avanzare in materia di benessere urbano. In passato, molti sono stati gli interventi in cui l’igiene pubblica figurava come obiettivo principale, in una logica pragmatica e razionale di corretta suddivisione e espansione della città. Casi esemplari in tal senso sono

rappresentati, nella seconda metà dell’Ottocento, dagli interventi di sventramento in Europa che agivano nel tessuto costruito storico, in particolare a Londra (1848-1865), a Parigi con il barone Haussmann (1852-1870), ma anche a Napoli, durante il Risanamento del 1884. Rispondendo ad una logica totalmente differente, condividendone però le finalità, l’operazione a base del progetto per Central Park a New York, a partire dal 1958, si basava sull’intento di dare un polmone verde ad una griglia di edificazione che, una volta completata, sarebbe apparsa fitta e insalubre. La costruzione del parco rappresentò dunque il rimedio ad una condizione di vita qualitativamente scadente di cui la popolazione avrebbe sofferto; se non altro, un’operazione che in maniera abbastanza lucida avvenne in fase di costruzione del piano urbanistico del 1811 (2).

Tali ragionamenti progettuali risultano superati, eppure il tema della salute resta naturalmente costante nelle questioni riguardanti la città e il territorio. Alla luce di ciò, oggi appare possibile cominciare a ragionare su operazioni progettuali che siano rivolte non più soltanto al perseguimento di uno status di igiene urbana, quanto al raggiungimento di condizioni urbane tali da, non soltanto garantire, ma anche migliorare la salute delle persone che vivono la città. La differenza concettuale è evidente e sostanziale, nel passaggio da una operazione meramente funzionalista ad una che chiama in gioco l’architettura dal punto di vista strategico e operativo. Tale evoluzione concettuale va di pari passo con un cambiamento nella ideazione e percezione dello spazio pubblico stesso. La sua concezione e struttura, infatti, così come per il progetto urbano, hanno visto una significativa evoluzione del loro ruolo all’interno di una idea architettonica di città che ha raggiunto una delle sue esplicitazioni più interessanti durante gli anni Sessanta e Settanta del Novecento. L’idea di una città che fosse concepita non soltanto di edifici ma anche delle relazioni che essi instaurano tra loro, ha fatto sì che cominciasse ad esserci un’attenzione particolare per lo spazio pubblico non costruito.

Un altro passaggio significativo è stato quello che ha portato alla frantumazione, all’interno della città, di una divisione netta tra parco e spazio urbano: negli anni Ottanta, il concorso di progettazione internazionale

per il parco della Villette a Parigi si muove proprio in questa direzione. Dal parco come presenza unicamente paesaggistica si passa ad un concetto di *urban park* nella cui denominazione è già chiara la volontà di instaurare una forte interrelazione tra l’elemento naturalistico e la città assieme con tutto ciò che poteva essere definito urbano, ma soprattutto con il merito di mettere finalmente in uno stesso ragionamento l’aspetto paesaggistico del parco e quello artificiale della città, in una concezione più ampia di spazio pubblico contemporaneo: “*the park forms part of the vision of the city*” (3) (Tschumi, 1982).

Negli ultimi venti anni, numerosi sono i ragionamenti avanzati, soprattutto in forma di progetto urbano e architettonico, che hanno lavorato tenendo al centro dell’attenzione l’aspetto pubblico dello spazio della città, in una volontà di condivisione urbana che tiene insieme differenti contenuti sociali e urbani ma anche differenti declinazioni dell’architettura stessa.

Nonostante ciò, tale obiettivo non è sempre universalmente perseguibile o, in alcuni casi, le applicazioni presentano gradi di variabilità della riuscita di un progetto. Alla luce di queste considerazioni, è sicuramente opportuno sviluppare, oggi, un ragionamento sulla relazione che intercorre tra cultura e spazio urbano, rapporto che ha in qualche modo delle importanti ripercussioni anche sul concetto di salute urbana. A causa di meccanismi socio-culturali, ma anche politici, storicamente radicati in alcune realtà urbane, infatti, si riscontra l’esigenza di operare determinati approfondimenti affinché tale volontà sia risemantizzata e ricontestualizzata per quei luoghi in cui un’applicazione diretta non risulta efficace. Il ragionamento sulla salute urbana è parallelo a quello sullo spazio pubblico, sebbene non sempre sia stato affrontato in maniera diretta da questo punto di vista. Nel momento in cui il termine salute viene associato a qualsiasi aggettivazione riguardante la città, di fatti, vi è sostanzialmente un controsenso, che però spinge verso prospettive innovative di ricerca in entrambi i territori: quello del paesaggio, nella sua classica accezione di fonte di benessere e di salute, e quello della città, da tempo ormai contrappunto opposto, in cui condizioni di disagio e malessere sono molto diffuse ma che, nonostante ciò, continua a calamitare un alto numero di persone. Tale

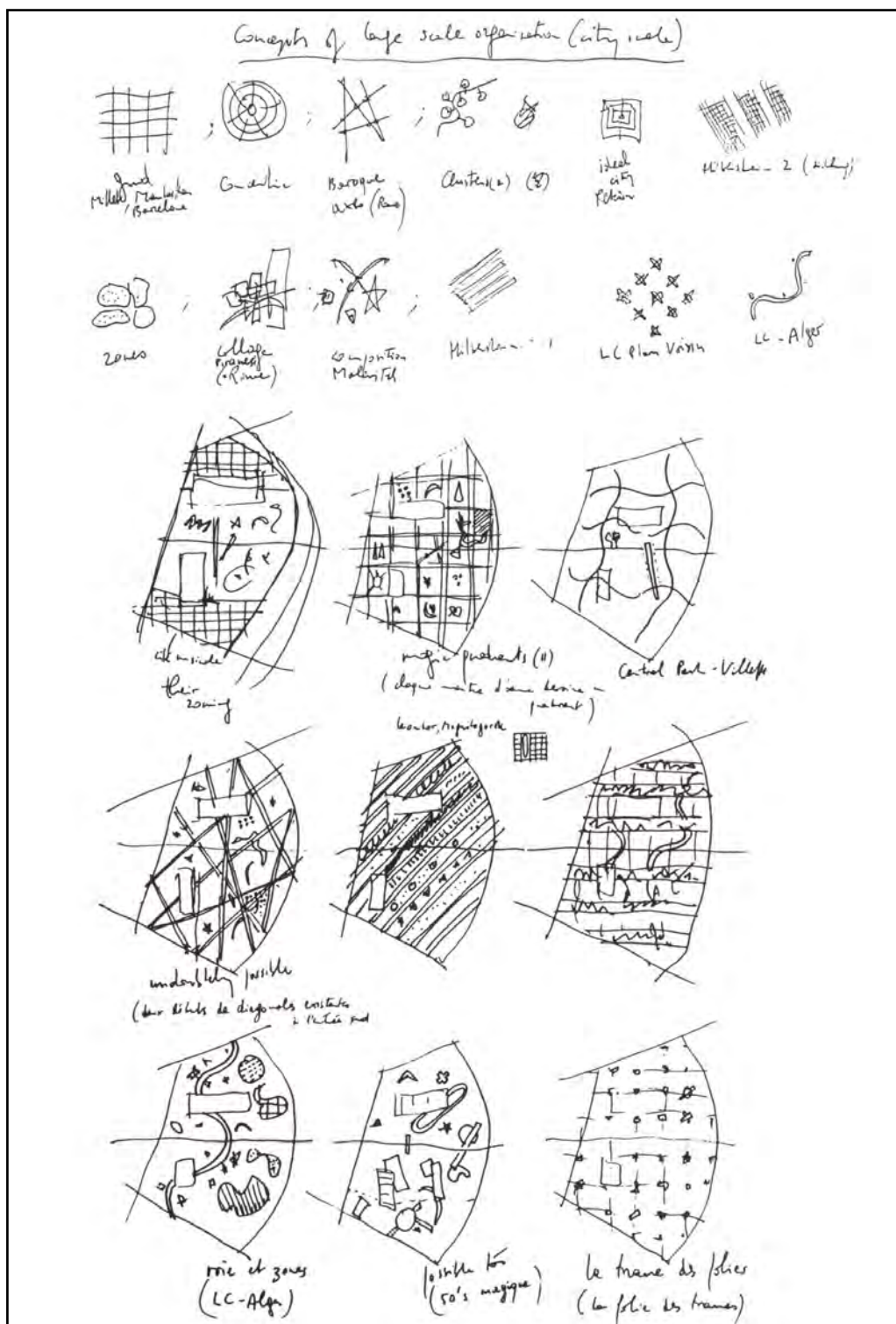


Figura 1 – Bernard Tschumi, evoluzione di schemi di organizzazione dello spazio a grande scala, superamento di una concezione di parco separata da quella di città (1982) [fonte: B. Tschumi, Event-cities 2]

obiettivo si presta ad essere indagato attraverso il campo dell'architettura, mettendo in crisi i confini della disciplina stessa, riflettendo in che modo il progetto possa essere in qualche modo di beneficio fisico e psicologico alle persone come principali fruitori dello spazio pubblico della città.

Meccanismi infettivi

Nella condizione contemporanea, il livello

di complessità e di sovrapposizione dei contenuti naturali, urbani e sociali appare molto elevato, offrendo difficili possibilità di manovra nella riconsiderazione dei concetti di benessere e salute per l'individuo che abita lo spazio pubblico. Tali strizioni, concettuali ma allo stesso tempo reali, evidenti non solo agli occhi di esperti di città ma anche a coloro che vivono la dimensione urbana nella quotidianità, spingono affinché nel rapporto

dialettico tra natura e artificio siano inventate nuove connotazioni, sia teoriche che pratiche, per gli spazi pubblici della città contemporanea.

Per perseguire tale obiettivo, è utile cominciare da una riflessione riguardante pratiche consolidate e al tempo stesso improprie, appartenenti sia al funzionamento della città stessa ma anche allo svolgimento della vita sociale e urbana. Tali meccanismi agiscono sulla città secondo una logica che, parlando di salute e benessere, potrebbe essere definita infettiva, cioè attraverso specifiche situazioni che contribuiscono a rendere la città "malata" e di conseguenza hanno ripercussioni negative anche sui cittadini, sia in forma individuale che collettiva. Dal punto di vista biologico, l'infezione consiste nella penetrazione di microrganismi patogeni all'interno di un organismo sano; dunque, in una trasposizione semantica, si potrebbe ragionare assumendo che la città sia l'organismo sano che soccombe alla luce di particolari meccanismi di infezione, i quali possono essere di natura molteplice e comportare effetti differenti secondo differenti gradi di criticità.

Un primo approccio alla questione, infatti, riguarda una esplorazione a fini ricognitivi delle molteplici tipologie di processi infettivi che possono essere individuati all'interno di un territorio urbano, in una accezione ampia che può comprendere aree dalle connotazioni urbane più significative così come zone più naturalistiche. Sicuramente, tra i processi infettivi più impattanti per il territorio e per le persone, sono da annoverare quelli che riguardano strettamente i cicli produttivi che nelle città hanno luogo, nell'esplicitazione di dinamiche che riguardano il funzionamento stesso della città, in un rapporto benefici/svantaggi molto complesso e in una difficoltà seria di gestire alle volte ingenti porzioni di città tra pubblico e privato. Ulteriori tipologie di "infezioni" possono essere generate anche dai sistemi che presentano forti discontinuità all'interno della città, dove per discontinuità si intendono cesure dal punto di vista urbano ma anche sociale, anche laddove probabilmente connessioni ad una scala infrastrutturale maggiore sono garantite, capaci di generare in questo modo fratture profonde e rappresentando una questione urbana da tempo indagata da parte di diversi settori disciplinari che studiano la città. Su un differente piano agiscono invece

quei processi che dilagano a partire da una diseducazione nell'utilizzo dello spazio pubblico per il proprio benessere, o semplicemente in alcuni casi da una totale indifferenza, come ci racconta Jane Jacobs (4) (Jacobs, 1961); alla luce di condizioni socio-culturali particolarmente insistenti, infatti, si generano infezioni difficilmente estirpabili ma che pure influiscono significativamente sulla felicità e serenità urbana.

Naturalmente, i processi che potrebbero essere individuati sono molteplici, in questo caso intendendo per processi quei malfunzionamenti della città che generano effetti a catena di natura "patologica". Alla luce di ciò, particolarmente interessante appare operare un primo basilare ragionamento sulla questione culturale, prescindendo per un attimo dalle questioni logistico-urbanistiche e operando un confronto tra territori e situazioni che presentano differenti background e culture del progetto urbano e architettonico, fornendo contributi molto interessanti in tema di salute e benessere. Il ragionamento muove sostanzialmente dalla volontà di capire in che prospettiva il progetto di architettura e dello spazio pubblico si pone nell'ottica di tali tematiche, al fine di costruire un campo all'interno del quale possa lavorare nell'imminente futuro. L'obiettivo principale è quello di intervenire e curare l'organismo della città affinché sia esso stesso a poter diventare fonte di cura e di benessere per le persone che lo vivono, nel capovolgimento totale da quello che è stato storicamente un ruolo di tipo passivo a un impegno fortemente attivo.

Strategie e prospettive a confronto

Alla traslazione di significato che il concetto di abitare ha vissuto, da una condizione intima e privata ad una più pubblica, condivisa e urbana, adesso si tratta di capire come tale nuovo modo di vivere la città possa essere addirittura fonte di benessere per l'uomo. Frank Lloyd Wright si chiedeva, incredulo: "la felicità del cittadino compiutamente inurbato consiste nell'ammucchiarsi in una grande confusione – adescato dal calore ipnotico, dal sospingere della folla e dalla sua approvazione?" (5) (Wright, 1958). La riflessione dell'architetto americano ha chiaramente senso considerata l'ingente quantità di persone che sempre di più hanno affollato i centri cittadini e metropolitani, generando

situazioni diffuse di malessere e confusione. Traslare, ad esempio, nello spazio pubblico, le attente considerazioni compositive e progettuali che Frank Lloyd Wright elaborò tra l'inizio del Novecento e gli anni Trenta per gli spazi privati delle *prairie houses*, potrebbe apparire come un approfondimento interessante del rapporto tra uomo e natura al di là delle mura domestiche, in una visione pubblica e contemporanea di spazio condiviso. Questo passaggio contestuale e concettuale è in effetti oggi già ad un livello di avanzamento significativo in alcune realtà. In questi contesti, condizioni culturali, sociali e ambientali hanno favorito equilibri urbani in misura tale da poter cominciare a ragionare attraverso il progetto sullo spazio pubblico per linee di indirizzo e di azione che potessero lavorare al raggiungimento di una condizione di comfort urbano maggiore. Gli esempi che seguono non riguardano semplicemente l'introduzione di piste ciclabili o aree pubbliche attrezzate per lo sport: si tratta di ragionamenti che mettono in campo una volontà di fare sistema, di creare degli spazi pubblici interconnessi, occasioni sociali significative di riappropriazione di pezzi urbani in cui poter respirare aria pulita non in maniera interclusa, ma cercando di instaurare delle continuità con il tessuto urbano esistente.

Grandi centri metropolitani del Nord America, come ad esempio New York e Chicago, in una condizione di accettazione ai grandi numeri di popolazione con cui devono interfacciarsi, hanno già da tempo cominciato a impegnarsi su meccanismi di trasformazione urbana che sono rivolti a rendere più salutare e confortevole il vivere in centri urbanizzati dalle dimensioni consistenti e con un'alta densità abitativa.

Nello specifico, a New York, nella parte del waterfront di Brooklyn che guarda verso downtown Manhattan, la dismissione della zona portuale destinata al carico/scarico commerciale, ha fatto sì che si liberassero molti moli, insieme alle aree ad essi direttamente adiacenti. Successivamente all'acquisto da parte della Municipalità delle aree interessate, nel 2002 è stato dato avvio al progetto del Brooklyn Bridge Park che oggi ospita campi da sport, aree da gioco per bambini, attrezzature pubbliche di vario genere ma soprattutto permette ai cittadini che vivono nei quartieri subito alle spalle

di godere finalmente di un affaccio libero e pubblico sull'East River. Al fine di garantire aria salubre e schermature sonore dall'inquinamento atmosferico e sonoro proveniente dalla vicina strada a scorrimento veloce che collega Brooklyn al distretto del Queens, sono state inserite nel disegno paesaggistico delle collinette verdi, che diventano centrali nel disegno urbano complessivo; inoltre il parco, oltre ad essere raggiungibile in diversi modi e con differenti mezzi pubblici, è stato ben integrato all'interno dei percorsi ciclabili urbani, consentendo di essere perfettamente raggiungibile anche dai quartieri non direttamente confinanti, garantendo così un sistema di connessioni lento, sostenibile sia per la città che per le persone e alternativo all'utilizzo dell'automobile. I campi di gioco, dall'hockey alla pallacanestro, assumono un ruolo importantissimo in quanto nell'essere facilmente e immediatamente utilizzabili spingono le persone a praticare sport in maniera semplice durante tutti i mesi dell'anno.

Un altro importante parco cittadino della New York contemporanea è la High Line che, grazie al progetto dello studio di architettura Diller Scofidio + Renfro, sviluppato tra il 2003 e il 2014, ha restituito agli abitanti quello che era un esempio significativo di non-luogo, binari sopraelevati di una ferrovia dismessa che correva letteralmente tra gli edifici della *city*. Oggi, lungo i binari in disuso e riqualificati in un parco lineare, è possibile attraversare la parte occidentale dell'isola di Manhattan dalla 34esima alla 12esima strada ad un livello differente da quello congestionato del traffico urbano cittadino, dando la possibilità inoltre a molteplici attività e eventi di avere luogo, nonché fornendo spazi dello stare lungo tutto il tragitto.

Ad una scala strategica più ampia, significativo e molto interessante appare il programma di interventi portato avanti dalla Municipalità di New York per una "progettazione attiva" del territorio. Innanzitutto, iniziative come Fit City e Fit Nation, promosse dal Department of Design and Construction della città di New York e dall'American Institute of Architects, hanno prodotto interessanti avanzamenti nel campo della progettazione salutare, adottando una metodologia paragonabile ad una ricerca di tipo scientifico più che semplicemente ad uno strumento di tipo urbanistico. Infatti, dalla individuazione di



Figura 2 – Millennium Park e Maggie Daley Park, Chicago, 2017 [foto dell'autrice]

che negli adulti. L'obiettivo principale dei due piani, e in generale dell'amministrazione cittadina, è quello di rendere la principale città dell'Illinois la più sviluppata del Paese dal punto di vista della possibilità di muoversi a piedi e in bicicletta, muovendo anche importanti considerazioni sulla sicurezza stradale, attraverso la promozione di campagne basate sul benessere e i benefici che il camminare quotidiano comporta. Tale strategia è concorde inoltre alla realizzazione del Millennium Park e del Maggie Daley Park sulle sponde del lago Michigan, entrambi parte del più ampio Grant Park, connessi tramite il ponte BP Pedestrian Bridge, realizzato, assieme al Jay Pritzker Pavilion, dall'architetto Frank Gehry. I due parchi offrono continuità all'ampio waterfront verde, in contrapposizione alla più congestionata area del Loop cittadino, accogliendo gli abitanti in diversi spazi per eventi, sport, attività all'aria aperta, con una sistemazione paesaggistica particolarmente piacevole e la presenza, inoltre, di giardini aromatici. Circolarità e continuità dei percorsi sono ulteriormente garantite dalla nuova promenade lungo il Chicago River, progettata dallo studio Ross Barney e ultimata nel 2016, che collega il fronte lago con le aree verso il West Loop attraverso una interessante articolazione di spazi pubblici che affacciano sul fiume cittadino.

la trasformazione del Bottière Chénaie Eco-district di Nantes, ad opera del gruppo di paesaggisti Atelier des paysages Bruel-Delmar. Collocandosi perfettamente nella preesistente geografia e morfologia dei luoghi, l'intervento ha visto un'operazione di ricostruzione del paesaggio rurale e naturalistico a partire dal recupero di un esistente ruscello che era stato interrato e che ha dato la possibilità di mettere in atto un diffuso sistema di raccolta delle acque piovane. Interessante, inoltre, è stato il processo attraverso cui questo parco-quartiere è stato realizzato: procedure di partecipazione pubblica significative hanno avuto luogo, attraverso l'organizzazione di eventi e workshop pubblici, in cui i residenti hanno espresso la propria opinione anche sull'aspetto architettonico delle proprie abitazioni.

I casi qui brevemente presentati sono tutti progetti ampiamente accettati dalle persone e fanno ormai sostanzialmente parte dei meccanismi quotidiani di miglioramento del benessere psico-fisico individuale nelle grandi città. Infatti, è chiaro che la riuscita di un progetto urbano, soprattutto quando vede la modificazione delle abitudini dei cittadini, si basi in gran parte sull'accoglienza positiva da parte della popolazione stessa. In questo senso, diventa interessante per architetti, paesaggisti e urbanisti, tenendo conto

in maniera consapevole del rischio di fallimento in cui il progetto potrebbe incorrere, lavorare su queste a volte molto rigide barriere culturali, anche cercando di informare le persone sulla buona riuscita di progetti simili in altri luoghi o di educare i cittadini a buone pratiche di utilizzo dello spazio pubblico attraverso il progetto stesso.

Nonostante ciò, si è lontani dal poter dire, ad esempio, che New York o Chicago rappresentano casi "salutari" di metropoli urbane, obiettivo che sicuramente a Copenaghen e Nantes risulta più facilmente raggiungibile; sicuramente, però, sono stati intrapresi indirizzi di trasformazione urbana in vista di tale finalità che hanno già dimostrato dei primi risultati importanti.

Conclusioni

Le città italiane, in linea generale, sono state storicamente modificate alla luce di una radicata concezione urbanistica improntata principalmente alla tutela e alla conservazione del patrimonio storico urbano. Di tutt'altra impostazione, come è stato brevemente accennato, sono chiaramente le filosofie nordeuropee e americane: Anthony Vidler scrive, infatti, che ad esempio "per la forma attuale di Los Angeles, il divenire è più caratteristico dell'essere" (7) (Vidler, 1971) dando testimonianza di un atteggiamento chiaramente di gran lunga differente nell'approccio alla modificazione della città che ha permesso, negli ultimi venti anni, di aprire i centri urbani a delle trasformazioni più sostenibili per i propri abitanti.

Alla luce di tali considerazioni, è possibile immaginare una Napoli "salutare" come Copenaghen o Chicago?

Uno sguardo realistico ci informa che di certo risulta più complesso, rispetto ad altri luoghi, innescare modificazioni urbane tali da consentire una vivibilità sociale maggiore in contesti quali quello dell'Europa mediterranea, e nel caso specifico di Napoli, in cui l'aspetto culturale sul tema del benessere e della salute pubblica vive gradi di arretratezza significativi. Tale situazione contribuisce a rendere l'operazione urbana non impossibile, ma sicuramente di più difficile attuazione e, soprattutto, accettazione. E non si tratta soltanto del progetto in sé, ma anche di meccanismi che rientrano in logiche di manutenzione e di gestione che spesso sono purtroppo la causa del fallimento degli spazi

pubblici, i quali, in questa prospettiva, possono facilmente diventare ulteriori luoghi di scissione e frammentazione urbana all'interno del territorio.

Se Reyner Banham ha imparato a guidare per poter leggere Los Angeles negli anni Settanta (8), oggi dovremmo re-imparare a camminare ma soprattutto a immaginare, a immaginare che il progetto urbano possa essere uno strumento attraverso cui mostrare una possibilità di vita più salutare. L'obiettivo principale di un progetto di spazio pubblico contemporaneo, infatti, dovrebbe essere quello di riuscire ad instaurare un rapporto di dipendenza sana tra le persone e questi luoghi, che possano non soltanto ricoprire un ruolo significativo ma diventare un momento *indispensabile* nella vita quotidiana delle persone.

1. Arnold J. Toynbee, citato nel catalogo della 14. Mostra internazionale di architettura, *Fundamentals*, Marsilio, Venezia 2014 (p. 54)
2. <http://thegreatestgrid.mcny.org/>
3. B. Tschumi, *Event-Cities 2*, The MIT Press, Cambridge 2000 (p. 48)
4. cfr. "Le funzioni dei parchi di quartiere", in Jane Jacobs, *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Einaudi, Torino [edizione originale in inglese: 1961; prima traduzione in italiano: 1969]
5. F. L. Wright, *La città vivente*, Edizioni di Comunità, Torino 2000, p. 13 [edizione originale in inglese: 1958]
6. <https://centerforactivedesign.org/>
7. Anthony Vidler a proposito di Anton Wagner, *Los Angeles: The Development, life, and Form of the Southern California Metropolis*, nella introduzione "Los Angeles: città del futuro immediato" (p. XXVI) a R. Banham, *Los Angeles: l'architettura di quattro ecologie*, Einaudi, Torino 2009, pp. XV-XXX [edizione originale in inglese: 1971]
8. R. Banham, 1971, op. cit. Interessante è il fatto che lo studio dello storico inglese si pose all'epoca come uno strumento per scardinare una «trad history» nello studio dell'architettura urbana (cfr. A. Vidler, introduzione al libro).

References

- *Active design guidelines: promoting physical activity and health in design* (2010), City of New York [NYC, Active design guidelines team, Department of Design and Construction, Department of Health and Mental Hygiene, Department of Transportation, Department of City Planning, Mayor's Office of Management and Budget, academic partners]
- Banham, R. (1971) *Los Angeles: the architecture of four ecologies*, Harper & Row, New York [trad. it. *Los Angeles: l'architettura di quattro ecologie*, Einaudi, Torino 2009]
- *Fundamentals* (2014) Catalogo della 14. Mostra internazionale di architettura Biennale di Venezia, Marsilio, Venezia
- Gravagnuolo, B. (1991) *La progettazione urbana in Europa: 1750-1960 storia e teoria*, Laterza, Roma
- James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro (2015) *The High Line: foreseen, unforeseen*, Phaidon, London-New York
- Jacobs, J. (1961) *The death and the life of great American cities*, Vintage Books, New York 1961, [trad. it. *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Einaudi, Torino 1969]
- Mumford, L. (1938) *The culture of cities*, Harcourt, Brace and Co., New York [trad. it. *La cultura delle città*, Edizioni di Comunità, Milano 1954]
- Olmsted, F. L. (1983) (edited by C. E. Beveridge, D. Schuyler) *Creating Central Park, 1857-1861*, Johns Hopkins University Press, Baltimore
- Rossi, A. (1966) *L'architettura della città*, Marsilio, Padova
- Tschumi, B. (2000) *Event-Cities 2*, The MIT Press, Cambridge
- Wright, F. L. (1958) *The living city*, Horizon Press, New York [trad. it. *La città vivente*, Edizioni di Comunità, Torino 2000]

Paesaggio: terapia per la città contemporanea

Vito Cappiello

Introduzione

Nelle molteplici forme in cui il paesaggio è apparso nella storia dell'umanità, quello di elemento salvifico (e quindi terapeutico, salutare), è certamente una costante significativa. Tuttavia, nelle varie epoche, questo valore salvifico (eugenetico) ha assunto forme sempre diverse, con una relazione imprescindibile con gli aspetti ideologici, religiosi, filosofici, poetici, ecc., tali che, mentre il "paesaggio" sembra apparire *sempre lo stesso* al senso comune, in effetti esso *muta di molto*, o per lo meno, *muta di molto* la sua relazione con il desiderio di salvezza, benessere e purificazione che esso contiene, e la sua relazione con il resto dell'ambiente in cui l'uomo vive. Qualche precisazione va fatta e qualche confusione va sfatata, prima di entrare nel merito, al fine di superarne l'aspetto puramente materiale, che tenderebbe ad identificare in maniera immediata l'apparenza delle componenti del paesaggio con la sua essenza¹. Paesaggio è in qualche modo sinonimo (allargato) di giardino, e giardino è etimologicamente "kepos", "paradeisos", grembo, luogo protetto.

In molte culture occidentali il giardino è "luogo paradisiaco" dal quale si è stati ancestramente cacciati, o, viceversa, verso cui tendere nella vita ultraterrena.

Il giardino da cui si fu cacciati (l'Eden) è anche luogo sereno, idilliaco, contrapposto alla città, luogo tragico, fondato da Caino, figlio di Adamo ed uccisore del fratello Abele.

Dietro questa contrapposizione si cela già una delle "apparizioni" del "Paesaggio, che racchiude il senso di una origine e di una finalità per l'uomo. E' per questo senso originario che Paesaggio come sinonimo di Giardino appare immediatamente come *elemento salutare, terapeutico o nostalgico, della nostra esistenza*.

Una prima, importante distinzione va fatta tra "Paesaggio Agrario" e "Paesaggio Progettato".

1 "Ogni scienza sarebbe superflua, se la forma fenomenica e l'essenza delle cose coincidesse immediatamente" (K. Marx, *Il capitale*, III, Editori Riuniti, Roma 1970, a cura di M.L. Boggeri, pag.995)

Per Paesaggio Agrario dobbiamo intendere “quella forma che l’uomo, nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente imprime al paesaggio naturale”² per finalità di sopravvivenza e produzione dei beni primari.

Per Paesaggio Progettato: quella forma che l’uomo, nel corso ed ai fini della costruzione del suo spazio vitale, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale, con la finalità di determinare un ambiente con valenze estetiche e di benessere.

È vero che paesaggio progettato, senza paesaggio agrario non può produrre terapia o salute, ma è sul Paesaggio Progettato che dobbiamo appuntare il nostro interesse per esplicitare il nostro racconto.

Ancora un ulteriore elemento strutturale va assunto come base del ragionamento, e cioè che il Paesaggio è un “cantiere eterno”³, cioè qualcosa in continuo, ineluttabile divenire e non qualcosa di statico e fissabile ad una sola epoca passata.

In questo divenire, se (con la sinteticità di cui solo un grande pensatore è capace), L. Kahn ci avverte che “la natura non può fare tutto ciò che fa l’uomo e l’uomo non può fare tutto ciò che fa la natura”⁴, bisogna anche accettare che “l’uomo può fare ciò che la natura non può costruire”.

E’ con questi presupposti che possiamo ora entrare nel merito della capacità del paesaggio di essere “cura e salvezza” della città, nelle differenti forme assunte nelle principali epoche storiche, e nella contemporaneità (ma, per brevità, dovremo procedere “per salti”, talvolta compiendo schematiche approssimazioni, per percorrere il lungo arco storico che ci porta all’oggi).

2 Emilio Sereni *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, 1979

3 “il progetto del mondo umano è un cantiere eterno di dimore, dove sono raccolte la storia e la cultura dell’uomo, costruttore di paesaggi caratterizzati dalla contemporaneità di presente e passato: un cantiere eterno, fonte di creatività e di modifica” Massimo Venturi Ferriolo, in *Un cantiere eterno: il progetto del mondo umano tra antico e moderno*.

Sul tema del giardino, si vedano anche i fondamentali testi di Rosario Assunto. *Ontologia e teleologia del giardino*, Guerini, Milano 1988 e *Filosofia del Giardino e filosofia nel Giardino*, Bulzoni, Roma 1981

4 “Ciò che l’uomo crea, la natura non può creare. La natura non costruisce una casa, non costruisce una locomotiva, non costruisce un campo giochi” I. L. Kahn, in Wurman, 1986

Sinteticamente il *valore salvifico e salutare* (in senso lato, non solo come benessere materiale) si è presentato nella storia sotto molteplici aspetti, che provo ad elencare.

Nel mondo egizio, il paesaggio può essere visto come sede del divino, trasformazione del paesaggio naturale in paesaggio opera dell’uomo, con la *finalità salvifica*, attraverso la costruzione di templi, di assicurarsi il benessere terreno ed ultraterreno.

Nel mondo greco il *valore salvifico* del paesaggio progettato dall’uomo appare almeno sotto due tipologie connesse al divino: uno di essi è ravvisabile nell’Acropoli di Atene, sede e simulacro terreno dell’Olimpo, luogo dell’astrazione dalla vita e dalla città quotidiana, accessibile attraverso la “via sacra”.

L’altra tipologia è la concretizzazione del divino in elementi naturali, come ad esempio a Delfi, dove risiedevano la fonte sacra Castalia, il monte Parnaso, e dove l’uomo incastonava i templi, il teatro, lo stadio, in modo da accentuare il rapporto con il paesaggio (naturale e divino: un divino immanente, manifestantesi nella grandiosa scenografia del paesaggio).

In entrambi i casi, la costruzione di determinate forme di paesaggio costituiva due diverse forme di rapporto con il divino, a cui rifarsi per chiedere la “salvezza” sotto forma di vittoria (militare, o negli agoni), o di vera e propria sopravvivenza di fronte a cataclismi, guerre, ecc.

Nel mondo romano il paesaggio come funzione salvifica e di benessere assume due aspetti: da un lato quello “domestico” nei giardini delle residenze signorili, dall’altro nella grande estensione delle ville imperiali, come tentativo di benessere materiale e di manifestazione del potere, come “cattura dell’infinito”, entrambe a favore delle classi agiate.

Nel medio evo il paesaggio esterno assume l’aspetto di luogo ostile, a cui è contrapposto, come luogo salutare e salvifico, l’“hortus conclusus” come memoria esplicita del “paradisos”, “luogo di delizia”.

Nel quattrocento e nel rinascimento e poi nel barocco, le grandi ville signorili in luoghi ameni rappresentano la ricerca (per i signori) del *benessere salvifico* in una natura assoggettata alle geometrie dell’*ars topiaria*, alla magnificenza dell’architettura come riscoperta del passato, ad una nuova “cattura dell’infinito” come sguardo sui propri possedimenti. Tra settecento ed ottocento la nascita del pit-

toresco e del giardino paesistico rappresentano, attraverso la ricerca della “naturalità”, l’*ideale salvifico* in paesaggi idealizzati ed “arcadici”.

Nell’ottocento l’esplosione delle contraddizioni fra città e campagna, le condizioni del lavoro in fabbrica, le condizioni igienico-sanitarie della residenza, foci di epidemie quali il colera, trasportano l’idea della salvezza verso la necessità di una razionalizzazione dei processi di crescita della città. Il paesaggio, il verde, i parchi vengono individuati come vero *tema salvifico* sia nelle ipotesi del socialismo utopistico, sia nella necessità di fornire a *tutte le classi sociali* aree a verde in cui “ossigenarsi”. La grande svolta della nascita dell’*urbanistica moderna* prevede il verde, il parco urbano, il paesaggio come riconosciuto elemento salvifico per i cittadini.

All’inizio del novecento un ulteriore elemento entra nella definizione delle qualità salvifiche del paesaggio: il *ruolo del progetto di paesaggio*, che accresce il valore di benessere, associandolo a quello dei nuovi valori estetici legati alle ricerche delle avanguardie artistiche ed avanguardie architettoniche. Il benessere del paesaggio, da elemento puramente funzionale, si estende verso il benessere caratterizzato da contenuti estetici, legati alla ricerca sul *paesaggio come materiale di progetto*.

Verso la fine del ‘900 nuovi elementi (già presenti *in nuce* dall’ottocento) manifestano tematiche incombenti che rafforzeranno il ruolo del paesaggio come elemento salvifico: la crisi energetica del 1973, la scoperta del buco dell’ozono, la catastrofe di Chernobyl, portano ad un rafforzamento dell’*ecologismo come palingenesi* e spingono verso nuove problematiche. La ricerca si rivolge verso un nuovo *paesaggio ecocompatibile*. Il tema del benessere e della salvezza connesso al paesaggio allarga enormemente la sua dimensione e diffusione culturale.

Dalla crisi energetica del 1973, al buco dell’ozono, a Chernobyl, all’ecologismo come palingenesi (Verso nuove problematiche)

Fin quasi agli anni ‘80 del novecento i temi del paesaggio (ed in generale dello sviluppo e dello sviluppo urbano) vengono orientati dall’ideologia della crescita più o meno infinita.

Avvisaglie di pericolo vengono dai nascenti

gruppi ecologisti (Greenpeace, Earth First!) e da pubblicazioni quali, ad esempio, *Architecture and Energy* di Richard G. Stein del 1970. Tali avvisaglie si manifestano per la prima volta nella loro minacciosità con la crisi energetica del 1973, che manifestò il pericolo della dipendenza da fonti non rinnovabili, e mise in crisi l'ideologia della crescita infinita e di tutte le sue derivazioni. L'ecologismo come palinogenesi cominciò a manifestarsi come nuova "apparizione" della necessità del *paesaggio come salvezza*, ma prevalentemente in una versione catastrofista ed integralista. Questa visione catastrofista risulterà rafforzata a seguito del disastro nucleare avvenuto nella centrale nucleare di Chernobyl in Ucraina, nel 1986.

Architettura, ecologia, paesaggio

Nel frattempo alcuni architetti cominciarono a far proprie queste tematiche, cercando le prime soluzioni architettoniche ai problemi che lo sviluppo evidenziava.

Così *Laurence Halprin* negli anni '60 si lanciò nel progetto del Sea Ranch. Lo sviluppo della comunità si basava su principi ecologici, con minima intrusione nell'ambiente.

Incluso nel piano erano condomini, residenze monofamiliari, strutture ricreative e un aeroporto, nonché un centro di villaggio, hotel, ristorante e campo da golf.

In seguito *Michael Reynolds*, nel progetto di Earthships nei primi anni '70, concretizza le sue idee nella costruzione della prima Earthship in New Mexico (USA) utilizzando come mattoni delle semplici lattine riciclate o copertoni dismessi. Dal successo di questo primo prototipo nasce l'organizzazione Earthship Biotecture seguita da migliaia di persone nel mondo, legate dalla consapevolezza dell'importanza di essere indipendenti dall'economia globale e del rispetto per l'ambiente. Una scelta che non solo sposa i principi cardine della bioedilizia, sensibile alla tematica ambientale, ma che include anche quelli dell'autosostentamento e dell'autoproduzione. Ogni casa è predisposta per accogliere al suo interno una serra la cui temperatura costante permette coltivazioni tutto l'anno.

Paolo Soleri dall'Italia, dove aveva realizzato la splendida fabbrica di ceramiche a Vietri sul Mare, si trasferisce in America per fondare e seguire lo sviluppo di una nuova città (Arcosanti) costruita da oltre 7.000 volontari dall'inizio del progetto nel 1970, basata su

criteri urbani sostenibili, e si concentra su un design innovativo: la comunità e la responsabilità ambientale. L'obiettivo è quello di perseguire l'*Arcologia* (architettura + ecologia).

E' evidente, in queste esperienze innovative, il nuovo rapporto che si viene a stabilire con il paesaggio, mai come ora visto in chiave concretamente salvifica, anche se, in questa fase, restano ancora molte ingenuità. Infatti, nonostante il tema del rapporto con la natura abbia fatto parte fin dall'antichità delle riflessioni sul bello, si tratterà, "...di recuperare la dimensione della qualità accanto a quella della quantità, in direzione di quella «nuova alleanza» tra mondo della vita e mondo naturale teorizzata dal premio Nobel per la chimica *Ilja Prigogine*"⁵. Come scrive lo scienziato Enzo Tiezzi, nel parlare di estetica della natura, il compito sarà quello di promuovere una filosofia della natura «in cui l'estetica sia determinante nello studio scientifico, nelle scelte economiche, nella politica e nell'intrecciare i primi nuovi alfabeti di colloquio tra noi e la natura»⁶.

Negli anni seguenti l'estetica dell'ecologia farà passi significativi, anche grazie ad esperienze importanti che daranno qualità di progetto innovativo al tema del paesaggio.

Land art e paesaggio

Una nuova realtà comincia ad insinuarsi nel paesaggio, ed a prendere sempre più spazio già dagli anni '70: la land art.

Una delle prime e più significative esperienze è Shift, realizzata da Richard Serra in Canada.

La Land art è una forma d'arte contemporanea sorta negli Stati Uniti tra il 1967 e il 1968 caratterizzata dall'intervento diretto dell'artista sul territorio naturale, specie negli spazi incontaminati come deserti, laghi salati, praterie, ecc. Le opere hanno spesso carattere effimero. La Land art nasce da un atteggiamento anti-formale in antitesi con il figurativismo della pop art e con le geometrie della minimal art.

Mira ad un superamento dei confini tradizionali della pittura e della scultura, verso la creazione di un diretto rapporto tra arte e vita.

5 Luca Vargiu, *Il bello naturale nell'estetica contemporanea*, in: Hortus Artis. Natura & artifici, catalogo della manifestazione (Cagliari 10-13/6/1998), Origamundi, Cagliari 1998

6 Enzo Tiezzi, *Fermare il tempo. Un'interpretazione estetico-scientifica della natura*, Cortina, Milano 1996, p. 117

L'obiettivo è di ottenere un coinvolgimento concreto dell'osservatore nella realtà paesaggistica, con una volontà provocatoria di superamento della cultura di élite verso una cultura di massa, cercando di innescare un processo di riflessione sui limiti dei linguaggi artistici e dei circuiti tradizionali dell'arte. I principali land artisti possono essere considerati, fino ai nostri giorni, Richard Serra, Michael Heizer, Robert Smithson, Walter De Maria, Richard Long, Dennis Oppenheim, James Turrell, Christo e Jeanne-Claude, Tarek, Alberto Burri (Quest'ultimo per la stupenda opera del famoso "cretto" di Gibellina vecchia).

A proposito della sua opera ambientale più estesa nello spazio (Shift 1970-1972), Serra ne identifica lo scopo in una sorta di autocoscienza corporea rispetto al territorio, risultato di «una dialettica tra la percezione del luogo come una totalità e la relazione che si genera con il campo quando si cammina».

La nascita dei Giardini terapeutici come cura

Il tema del paesaggio come "salute" degli uomini e della città comincia dagli anni '80 in America ad assumere una connotazione di *coadiuvante* per alcune malattie, in particolare la malattia di *Alzheimer*. Non si pretende certo di "curare" una malattia per la quale ancora oggi non esiste una vera e propria terapia, ma si ritiene (e sembra che le statistiche lo confermino) che la presenza di questi giardini, appositamente studiati in funzione delle disfunzioni connesse all'*Alzheimer*, contribuiscano a ritardare il processo irreversibile associato al morbo e a determinare un ambiente di vita più accettabile per i pazienti. Spesso questi giardini terapeutici vengono associati a strutture residenziali protette, anche esse studiate appositamente in funzione della malattia. I temi che vengono sperimentati in questi "giardini alzheimer" sono: percorsi con assenza di biforcazioni (le alternative impongono decisioni, che i pazienti spesso non sono in grado di prendere, e quindi reagiscono con il panico); piante che non presentino colorazioni troppo forti o ombre troppo marcate; aree di "rovistamento", dove i pazienti possano sfogare le loro ansie di ricerca senza eccessivi vincoli; ecc.

Progressivamente questo tipo di giardino tende a specializzarsi anche per altre patologie, ognuna delle quali richiede accorgimenti differenziati, asseconda che siano destinati a disabili con difficoltà deambulatorie, a

malati in chemioterapia, a ipovedenti o adirittura non vedenti, a malati psichiatrici, a bambini e ad anziani. Spesso a questi giardini si accoppiano orti terapeutici.

Così i giardini terapeutici assumono differenti caratteristiche a seconda del tipo di deficit a cui devono dare sostegno e cura.

I *giardini per ipovedenti* assumono come elementi caratterizzanti la presenza di componenti fortemente caratterizzate dai colori e dai materiali chiaramente riconoscibili anche per chi non ha la possibilità di percepire con chiarezza i dettagli visivi. Gli stessi percorsi necessitano di essere chiaramente riconoscibili per colore e caratteristiche materiche, percepibili con il tatto e l'udito.

Ancora più spinta è la caratterizzazione dei giardini per non vedenti. In essi gli elementi olfattivi, tattili, materici divengono essenziali per determinare una diversa percezione. Il racconto che questi giardini esplicitano è coadiuvato da sistemi di segnalazione che accompagnano il percorso sia a terra che in corrimani e pannelli con scritte in carattere Brail, a cui è affidata la descrizione anche delle specie vegetali presenti.

I giardini per *riabilitazioni psicomotorie* sono dirette a pazienti che abbiano necessità di riabilitazione a seguito di interventi ortopedici o a seguito di ictus o traumi che abbiano compromesso il controllo della mobilità. In questo caso i giardini terapeutici specializzati per queste patologie vengono progettati come ulteriore ausilio agli esercizi riabilitativi eseguiti in palestre specialistiche, e prevedono la presenza di vari "percorsi" con diversi tipi di difficoltà da affrontare nella deambulazione, o nella riabilitazione degli arti superiori, o della mobilità in generale, e presentano diverse configurazioni che simulino diverse condizioni di ostacoli, con finiture della pavimentazione (terreno, ghiaia, pavimentazioni in pietra a varia finitura, ecc.)

I giardini dedicati ai malati *oncologici* in chemioterapia costituiscono un aiuto all'acquisizione di fiducia in sé stessi, in una possibilità di ripresa e di sopportazione delle conseguenze di cure a volte molto debilitanti. Questi tipi di giardini costituiscono una importante valvola di sfogo alla degenza in reparto; al momento del ricevimento dei parenti ed a momenti di socializzazione tra i pazienti stessi. Una parte importante viene giocata dall'ortoterapia e dalla floricultura. Queste attività possono prevedere sia aree

aperte per coltivazione a terra, sia zone con bancali sollevati, così da poter praticare l'orticoltura stando su sedie a rotelle, sia serre per l'utilizzo anche in periodi con clima avverso.

Una particolare attenzione progettuale è dedicata alle aree per bambini in cura oncologica, per i quali le aree aperte ed a verde con attrezzature per lo svolgimento di moderate attività fisiche e per orticoltura e floricultura assumono una importanza decisiva come coadiuvante dell'umore e della capacità di ripresa.

I giardini terapeutici connessi a *case di riposo per anziani* costituiscono un ottimo rimedio contro la tendenza alla depressione ed alla inattività, permettendo agli anziani di identificare con la cura delle piante una forma di continuità della vita.

I giardini terapeutici per pazienti psichiatrici possono costituire analogamente una delle attività attraverso cui si può cercare di ripristinare un rapporto con la realtà, anche considerando l'aspetto di rilassamento e serenità che in genere si ottiene con in rapporto con il verde.

Lentamente dall'America queste esperienze si sono cominciate a diffondere in Europa, e, ancor più lentamente in Italia.

Mai come per questi esempi i temi del paesaggio e del giardino in senso lato affermano il senso di "salute" e "salvezza" a cui si rivolgono fin dall'inizio della storia umana.

Il verde ed il paesaggio come cura della città contemporanea e dei suoi abitanti

Gli effetti benefici (salvifici) del verde e del paesaggio non va identificato solo con quanto descritto per i giardini terapeutici.

Il grande malato da curare è ormai la terra stessa. Ed un elemento a cui possiamo affidare proprio questa cura è il verde ed il paesaggio.

Recentemente sembrerebbe che studi scientifico – statistici ⁷ abbiano confermato che il vivere a contatto con ambienti verdi ed arborati, possibilmente da introdurre in città, favorisca un migliore equilibrio psicologico, una maggiore resistenza ai virus ed alle ma-

⁷ cfr. Francesco Ferrini e Alessio Fini (docenti di Arboricoltura), *Amico albero*, Ets edizioni; Marco Mencagli e Marco Nieri, *La terapia segreta degli alberi*, ediz. Sperling & Kupfer; cfr inoltre Alex Saragosa, *Contro virus e tumori un bel bagno di Foresta*, in *Il Venerdì di Repubblica*, 23 settembre 2017

nifestazioni tumorali, una maggiore protezione rispetto al diabete, alle malattie cardiovascolari, all'obesità, ecc.

Inoltre l'effetto benefico dell'introduzione di aree arborate all'interno dei tessuti urbani, al di là dell'effetto estetico, offre benefici tali, che Ferrini e Alessio Fini (docenti di Arboricoltura) calcolano che, nelle sole città americane, si potrebbe ottenere un risparmio di circa 300 miliardi di dollari / anno, tra risparmio energetico, minori costi sanitari, ecc., contro costi enormemente inferiori per l'impianto degli alberi. Gran parte di quel valore deriva dall'effetto rinfrescante delle piante, che fa scendere quasi della metà i costi della climatizzazione e protegge l'asfalto dal degrado. Inoltre gli alberi, con la traspirazione dell'acqua dalle foglie, dissipano calore. La temperatura, sotto gli alberi, può scendere di 5 – 7 gradi rispetto alla temperatura al sole, e di almeno 2-3 gradi nelle zone limitrofe.

Ancora: ogni albero assorbe diversi quintali di CO₂, e le foglie trattengono le particelle sottili degli scarichi delle auto; le aree arborate, sostituendo aree urbane fortemente impermeabilizzate, proteggono i suoli da alluvioni in caso di impetuose precipitazioni ⁸.

Tutto ciò risulta di evidente interesse in un'epoca di forti cambiamenti climatici.

Inoltre sembrerebbe anche che, a conti fatti, l'investimento in aree verdi ed arborate renda le città più attrattive turisticamente, così come è avvenuto per Barcellona, Vancouver, ecc., o a Chicago con il *Millennium Park* ed a New York con *l'High Line*. Così gli eventuali investimenti in piantumazioni e realizzazioni di aree verdi, oltre a costituire un beneficio per i fattori prima ricordati, determinano un rientro economico più che interessante.

In ogni caso l'avere a disposizione ampie aree verdi in ambiente cittadino costituisce un importante stimolo attivo e passivo a conquistare una forma di benessere e protezione da varie patologie sempre più diffuse nell'opulento mondo sviluppato. Compiere alcune ore di semplice passeggiata in un ambien-

⁸ Sempre in Alex Saragosa *Contro virus e tumori un bel bagno di Foresta*, in *Il Venerdì di Repubblica*, cit. viene riportato che "uno studio condotto a Chicago ha concluso che gli alberi della città avevano ripulito l'aria di 212 tonnellate di particolato, 181 di ozono, 89 di ossido di zolfo e 14 di monossido di carbonio. A Pechino, la stima è che le piante rimuovano ogni anno 1.241 tonnellate di particelle inquinanti, oltre a 200.000 tonnellate di CO₂.

te ricco di vegetazione rallenta o allontana le principali patologie delle società avanzate. Gli stessi *giardini verticali* contribuiscono in buona misura all'ottenimento dei benefici descritti.

L'epoca della decrescita

Nel primo decennio del XXI secolo si manifesta una delle più gravi crisi economiche dall'epoca del New Deal (1929) in America.

La crisi è prevalentemente finanziaria, ma ha effetti devastanti sul campo urbano, anche a causa della "bolla immobiliare", che si riflette negativamente sui valori dei beni immobili e sulle disponibilità finanziarie degli Stati, quindi sulle politiche di investimento urbanistico. Ciò avviene dapprima in America, con la crisi della *Lehman Brothers*, ma si propaga rapidamente anche in Europa, ed i suoi effetti continuano ancora oggi.

Nel mondo dell'urbanistica, dell'architettura e del paesaggio sembrano apparire nuovi paradigmi, conseguenza dei forti cambiamenti in atto⁹.

"Le cose sono cambiate. Kyoto, il Nobel ad Al Gore, il surriscaldamento globale, le emissioni di CO₂, il costo del petrolio, le energie rinnovabili, le grandi migrazioni sociali, l'esplosione della città, la fragilità delle grandi concentrazioni di fronte agli eventi naturali che si trasformano in catastrofi, la difesa dei contesti locali assunti a baluardi di identità. Tutto il mondo si preoccupa e lavora su queste urgenze (...) La cultura del progetto architettonico, di città e di paesaggio non può rimanere insensibile o far finta che questi problemi non la travolgano costringendola a cambiamenti profondi"¹⁰.

Ancor più, in questo contesto, il paesaggio, non in senso romantico, ma in quanto fattore di sopravvivenza da salvaguardare ed in cui identificarsi, diventa centrale, come riserva in esaurimento. Come elemento da far ritornare in città sempre più complesse e dissipatrici di potenzialità ed energia.

Il paesaggio diventa, nelle sue varie forme (l'ambiente, il verde, la natura, gli elementi della produttività agricola, la salubrità, ecc.) un bene primario su cui concentrare l'attenzione più che l'espansione urbana, un bene su cui il progetto di autore può sopravvivere

9 S. Latouche, *Breve trattato sulla decrescita serena*, Bollati Boringhieri, Torino 2008.

10 Mosè Ricci, *Nuovi paradigmi*,

LIST Lab, 2012, pag. 7

solo se condiviso e partecipato ampiamente da chi dovrà abitarlo. Progetto ecologico, sostenibilità, sensibilità al paesaggio sembrano diventare nuove parole chiave a cui aderire per una nuova progettualità del paesaggio.

Indizi: Detroit - Una nuova vita per le città in decrescita

Mosè Ricci¹¹ descrive acutamente il declino di Detroit a partire dalla fine del XX secolo ad oggi, come simbolico dei processi in atto. Detroit, a seguito della crisi dell'auto, è passata da circa 2 milioni di abitanti a circa 900.000. Il suo tessuto ha subito un processo di de-densificazione progressiva sia civile che urbanistica, dove i vuoti urbani sono stati riappropriati da una natura spontanea e selvaggia (quasi a seguire gli insegnamenti di Gilles Clément su "i giardini in movimento" ed il "terzo paesaggio"¹²). La crisi in atto è stata refrattaria a moltissimi tentativi di riempire i vuoti così determinatesi con nuovi edifici per attività collettive. L'unico elemento che sembra poter ripopolare il tessuto urbano è il paesaggio.

Secondo Mosè Ricci "con il ritorno del paesaggio nelle aree abbandonate e lungo gli assi viari in disuso, ha avuto inizio una serie di iniziative dal basso mirate a trovare nuovi usi per quegli spazi abbandonati. In città sono comparsi esperimenti di installazioni artistiche pubbliche e un forte movimento di agricoltura urbana sta bonificando e riciclando siti per la produzione locale di cibo". Detroit, con l'apparire di questi "paesaggi volontari" o casuali, sembra voler presagire nuovi paesaggi a venire (ed in parte già in atto in molte grandi città), basati sulla messa in atto di *altri tipi di paesaggi*, ecologicamente, socialmente e persino economicamente più produttivi.

Tutto ciò, portando alla ribalta tematiche di *Re-cycle* di aree e paesaggi deteriorati, inquinati, abbandonati, rispetto ai quali diventa sempre più imprescindibile adottare nuove tecniche ecologiche, portatrici di nuovi tipi di paesaggi¹³. Alcune nuove tematiche per il paesaggio

11 *ibidem*, pagg. 35 e segg.

12 Cfr. Gilles Clément, *Manifesto del Terzo paesaggio*, a cura di F. De Pieri, Quodlibet, 2005 e *Il giardino in movimento*, Quodlibet, 2011

13 cfr Vito Cappiello: *Da discariche a luoghi d'arte*; *Dross City* (a cura di Carlo Gasparrini e Anna Terracciano), LIST lab 2016, ed i

Quaderni della ricerca PRIN Re-cycle

Sempre Mosè Ricci¹⁴ acutamente coglie gli elementi che sembrano essere alla base di una nuova interazione necessaria fra architettura, architettura del paesaggio e progettazione urbanistica.

I nuovi elementi da lui individuati e su cui lavorare possono così essere sintetizzati:

- la trasformazione del concetto di paesaggio da elemento "estetico" ad elemento "performante", infrastruttura ecologica della città contemporanea;
- il paesaggio come "lente" attraverso cui capire la città contemporanea ed il "mezzo" attraverso cui riorganizzarla e trasformarla;
- l'importazione di alcuni strumenti, pratiche e strategie dall'architettura del paesaggio per utilizzarle nelle discipline urbane. Con una doppia interpretazione: a) quella di Mohsen Mostafavi, che si riferisce a concetti quali: le vedute, le assialità, i cambiamenti di prospettiva, da usare nella progettazione urbana; b) quella di James Corner, che richiama concetti quali: l'immaginazione, l'indeterminazione, la costruzione di processi nel tempo, l'organizzazione delle superfici, il metodo operativo.

Molti di questi temi, posti in parziale contrasto, possono, secondo me, essere usati nella pratica in fasi differenti e con differenti finalità. Quelli indicati da Corner, in una fase di impostazione e di condivisione delle procedure e dei primi obiettivi. Quelli indicati da Mostafavi in una fase di progettazione operativa ed attuativa. Resta comunque importante il tentativo di sottolineare l'ingresso del paesaggio nelle altre discipline del progetto, non soltanto come "progetto del verde", ma come nuovo punto di vista complesso, che fa cambiare anche le tecniche del progetto. Resta fermo che, pur cambiando l'ottica visuale, il progetto "estetico" o "autorale" non va soppresso, ma riportato in una nuova procedura più conforme ai nuovi elementi sopra ricordati. Conseguenze (o, forse presupposti) di tutto ciò cominciano a presentarsi in nuove esperienze "dal basso", o attraverso la riflessione di studiosi, ricercatori, professionisti.

Recycle

Un nuovo sguardo ed una nuova necessità

14 M. Ricci, *op. cit.* pagg. 44 e segg.

operativa si fa strada⁽¹⁵⁾.

L'esortazione dei paesaggisti più attenti ai cambiamenti in corso nelle realtà urbane e territoriali e ai grandi fenomeni di trasformazione globale è quella di spingere il progetto di paesaggio a non occuparsi tanto dei bei paesaggi⁽¹⁶⁾, quanto piuttosto dei cosiddetti buchi neri⁽¹⁷⁾ della città contemporanea.

Questo tipo di approccio paesistico ai problemi della riqualificazione urbana può modificare anche il nostro modo di guardare i luoghi rifiutati e abbandonati della città, i luoghi che la frenetica crescita urbana ha lasciato ai margini come scarti. Rendendo così evidenti i nuovi valori che si possono scoprire utilizzando questo approccio: paesaggio e rifiuto si incontrano nel campo della osservazione, uno spostamento dello sguardo (o un'operazione di decontestualizzazione) trasforma il rifiuto in risorsa (energetica, materiale, estetica ecc.); il territorio in paesaggio. Il residuo si situa prevalentemente ai margini, là dove i tessuti edificati si sfrangano, lungo le strade e i fiumi, nei recessi dimenticati dalle strategie di trasformazione, là dove le macchine faticano a passare.

L'attenzione paesaggistica può, al contrario, insinuarsi nei luoghi dell'attraversamento veloce, laddove il traffico è intenso e troppo frenetico, indifferente alle identità dei contesti. Sono entrambi casi di concentrazione e rarefazione dei flussi, generalmente caotici, che determinano in forme diverse la medesima situazione di abbandono e scarsa accessibilità.

Ogni rottura nel tessuto delle maglie può essere opportunità di apertura e luogo di scambio generante nuove dinamiche. Già K. Lynch descrive le caratteristiche degli spazi

residuali che possiamo definire "potenziali" luoghi su cui lavorare e con un "futuro plausibile": *"In queste riflessioni scopriamo, forse con sorpresa, che alcune di queste cose hanno un futuro plausibile. Impariamo che le strutture che guardano al futuro possiedono caratteri particolari: una scala modesta, bassa densità e altezza, abbondante spazio aperto interno ed esterno, parti separabili, costruzione "rappezzabile", estesi e connessi reticoli. Le autostrade, gli aeroporti e perfino le ferrovie sotterranee riportano un buon punteggio; i garage da parcheggi e i grattacieli sembrano piuttosto dei disastri"*⁽¹⁸⁾.

"Il progetto di paesaggio oggi appare molto più complesso che in passato perché assume compiti di trasformazione urbana e territoriale che prima non aveva. Si sta, cioè, superando l'idea di "abbellimento" che prima lo accompagnava, per sottolinearne, come suggerisce la CEP⁽¹⁹⁾, gli aspetti di potenziale strumento di trasformazione. Per consolidare il proprio ruolo di strumento di trasformazione territoriale e urbana, il progetto di paesaggio deve essere in grado di affrontare e risolvere problemi di: interpretazione del contesto; compatibilità ambientale; compatibilità socio-economica; efficienza funzionale; qualità e coerenza formale.

Obiettivo dell'azione progettuale, quando si interviene in luoghi abbandonati, è superare il semplice concetto di riuso e integrare forme inventive di progettazione urbana e paesistica che favoriscano il riciclo dei luoghi, l'attivazione di nuovi cicli di vita per le aree scartate dal processo di crescita urbana. Pur confermando una strutturale attenzione agli aspetti *ambientali* (*design with nature, phasing diagrams* ecc.), ai valori ecologici e ai fondamentali concetti di *resilience*²⁰, adattabilità,

biodiversità e sostenibilità, il progetto paesistico deve farsi carico di una serie di nuove operazioni:

- studiare le aree scartate o abbandonate, i paesaggi del rifiuto, le aree nascoste,
- scoprire le nuove potenziali zone di biodiversità, avviare riciclaggi;
- analizzare le potenzialità residue di materiali e spazi altrimenti dimenticati, abbandonati o nascosti nella città e nel territorio, per costruire paesaggi;
- realizzare non tanto interventi sullo scarto, sul rifiuto, ma con l'oggetto o il luogo rifiutato, scartato, visto come strumento per il processo progettuale.
- In tal modo si producono paesaggi riciclati, che sono il risultato di interventi su paesaggi e luoghi danneggiati dalle attività o dalla condizione umana"²¹.

Una nuova forma per la città: Agrourbanistica e Agritettura

Connesso a quanto detto per gli aspetti del Re-cycle negli ultimi decenni è apparsa anche una nuova forma di trasformazione della città (spesso più nella pratica che nelle teorie), ma che attualmente si affaccia anche nelle teorie di un nuovo sviluppo urbano delle città e delle conurbazioni: il ritorno dell'agricoltura all'interno della città, connesso alla creazione di orti urbani, di orti didattici, di orti condivisi. Per esempio negli ultimi 10 anni, le città di Hong Kong, di Singapore e di Taiwan hanno prodotto al loro interno il 65% dei pollami, il 16% di maiali, il 45% di ortaggi consumati dai propri abitanti²². Inoltre grandi città come Londra, Parigi, Berlino, Monaco e New York hanno adottato "documenti per la food policy, connettendo in un unico quadro temi legati alla salute e

15 Si vedano le pubblicazioni della ricerca PRIN Re - cycle

16 M. Sassatelli, *La Convenzione europea del paesaggio: paesaggi quotidiani e identità europea*, in Istituzioni del Federalismo Rivista di studi giuridici e politici, Supplemento 2/2007

17 In *La Stampa Cultura* articolo a firma di P.Mastrolilli dal titolo Renzo Piano: "La sfida dell'architettura è salvare le periferie", 13 marzo 2015. R.Piano li definisce "Ovunque ci sono grandi buchi neri da recuperare e trasformare, in modo che questi sobborghi diventino luoghi di civiltà, e non solo posti dove si va a dormire. Capisco che con i centri storici era più facile, perché sono fotogenici, ma anche i sobborghi hanno la loro bellezza. La bellezza dei desideri di milioni di esseri umani che li abitano, e dobbiamo aiutarli a realizzare"

18 K. Lynch, *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, traduzione a cura di V. Andriello, Cuen, Napoli 1992.

19 Convenzione Europea del Paesaggio

20 Definizione di Resilienza a firma del Resilience Design Institute di Vermont "Resilience is the capacity to adapt to changing conditions and to maintain or regain functionality and vitality in the face of stress or disturbance. It is the capacity to bounce back after a disturbance or interruption. At various levels — individuals, households, communities, and regions — through resilience we can maintain livable conditions in the event of natural disasters, loss of power, or other interruptions in normally available services. Relative to climate change, resilience involves adaptation to the wide range of regional and localized impacts that are expected with a

warming planet: more intense storms, greater precipitation, coastal and valley flooding, longer and more severe droughts in some areas, wildfires, melting permafrost, warmer temperatures, and power outages. Resilient design is the intentional design of buildings, landscapes, communities, and regions in response to these vulnerabilities. As used by the Resilient Design Institute, resilient design focuses on practical, on-the-ground solutions".

21 Francesca Fasanino, *Re-cycle: nuove tematiche per l'architettura del paesaggio*, tesi di dottorato XIX ciclo, in corso di pubblicazione

22 cfr Emanuele Sommariva, *Agrarian urbanism*, in Mosè Ricci, *Nuovi paradigmi*, cit., pagg. 93 e segg. "studi recenti dimostrano come negli Stati Uniti più del 20% della produzione agricola di valore si trova all'interno delle cosiddette Metropolitan Statistical Area"

alla sicurezza alimentare con i programmi territoriali ed ambientali, fino ad obiettivi più specifici come la forma urbana²³

Quarto paesaggio

Chiara Rizzi, rifacendosi a Gilles Clement, definisce il Quarto paesaggio come “strategia multidimensionale che assume in sé, rielaborandole, le tre categorie in cui Clement esaurisce la classificazione dei dati osservabili. Quarto paesaggio rimanda a Quarto stato (militanza), Quarto potere (comunicazione), Quarto mondo (conflitto)²⁴.

Il Quarto paesaggio ambisce a diventare una strategia che faccia “appartenere ai paradigmi dell’ecologia, della sostenibilità e della sensibilità paesaggistica ogni decisione, ogni materiale ed ogni azione progettuale”²⁵.

Il quarto paesaggio può essere inteso come “una nuova modalità “per interpretare i paesaggi che abbiamo ereditato dal passato, ma è anche una delle possibili *exit strategies* dalla crisi contemporanea. Tali strategie saranno tanto più efficaci quanto maggiore sarà la nostra capacità di immaginare scenari e visioni che sappiano tradurre in progetto la domanda di qualità. Una domanda che nasce da una nuova geografia del desiderio in cui sostenibilità, ecologia e partecipazione sono le nuove coordinate.”²⁶

Conclusioni provvisorie

Come è evidente dall’esposizione fin qui fatta, il paesaggio, nelle varie epoche si presenta con forme (conseguenze di idee e cambiamenti oggettivi) sempre nuovi, ma quasi sempre conserva alla sua base l’idea di valore salvifico per la città.

E’ importante conoscere le variazioni sostanziali che questo concetto (il paesaggio) assume nelle varie epoche, per poterlo confrontare con le mutevoli condizioni dell’epoca in cui ci si trova ad operare.

Sembra anche evidente che, alla luce delle attuali condizioni, il paesaggio, così come è stato descritto, abbia un ruolo determinante nella costruzione dell’ambiente e della città per la nostra epoca.

23 Emanuele Sommariva, cit.

24 Chiara Rizzi, *Quarto paesaggio*, in M. Ricci, cit. pagg. 79 e segg.

25 Mosè Ricci, *Nuovi paradigmi: ridurre, riusare, riciclare la città ed i paesaggi*, in *Re-cycle, strategie per l’architettura, la città e il pianeta*, P. Ciorra, S. Marini (a cura di), Milano, Mondadori, Electa 2011

26 Chiara Rizzi, cit.

Conviene tuttavia ancora ricordare che, anche se l’operatività attuale necessita, prima dell’intervento, di una nuova complessa capacità di conoscere, di nuove capacità tecniche, di nuove modalità di rapporto con i destinatari, tuttavia rimane imprescindibile l’attività del *progetto*, come capacità di sintesi delle nuove complesse acquisizioni.

“Curare” la città: nuovi ruoli urbani per gli antichi ospedali in abbandono

Francesca Coppolino

Introduzione

Nella città contemporanea i problemi della vita quotidiana tendono ad essere sempre più trattati come problemi medici e, in questo contesto, anche l’architettura si trova a dover rispondere alla necessità di “medicalizzare” se stessa, come è stato ampiamente illustrato da Borasi e Zardini attraverso la mostra e poi il libro: *Imperfect Health. The medicalization of architecture* (1). Con “Imperfect health” si intende una salute imperfetta, una salute che diviene preoccupazione principale nella città, che si trova ad essere costantemente minacciata da tutto ciò che la circonda e che influenza un discorso sia sociale che politico, oltre che architettonico. “In qualsiasi momento è possibile distinguere due tipi di città: la città in salute e la città malata. Non si tratta di una distinzione solo fisica, riconoscibile tra individuo in salute e individuo affetto, ma è anche possibile riscontrare ripercussioni della malattia nelle architetture della città e negli spazi pubblici urbani. Le epidemie colpiscono gli edifici, le infrastrutture e il modo di agire di una città” (2).

Tra le diverse accezioni che, dal punto di vista dell’architettura, può assumere il tema della città della “cura”, c’è anche quella della cura intesa come “cura della città stessa” e, quindi, la possibilità di “medicalizzare” gli edifici e gli spazi urbani in abbandono. Tali luoghi sono, in un certo senso, affetti da “malattie” generate da diverse cause e risultano isolati, marginali, estranei al resto delle dinamiche urbane; sono luoghi del paradosso, che vivono una condizione intermedia tra “vita e morte”, tra abbandono e mistero, che hanno perso il loro senso originario, il loro ruolo e la loro utilità e che divengono l’infinito terreno delle possibilità future. Come, infatti, sostiene Martin Heidegger: “l’abbandono di fronte alle cose e l’apertura al mistero si appartengono l’una all’altra. Essi ci offrono la possibilità di soggiornare nel mondo in modo completamente diverso, ci promettono un nuovo fondamento su cui poterci stabilire [...] ci permettono di intravedere la possibilità di un nuovo modo di radicarsi

dell'uomo nel proprio terreno" (3).

In questo quadro, particolare interesse suscitano le grandi strutture ospedaliere che versano in condizioni di abbandono nella città contemporanea. Si tratta di luoghi che un tempo costituivano i "luoghi della cura" per eccellenza e che invece oggi, poiché risultano obsoleti rispetto alle attuali esigenze della medicina, hanno perso il loro ruolo nella città, trasformandosi in luoghi dell'incertezza. Allo stesso tempo, queste architetture costituiscono parti molto articolate nell'organizzazione della città e si pongono come un patrimonio da valorizzare e da riattivare in diversi modi.

Antichi ospedali abbandonati: da "luoghi della cura" a luoghi in trasformazione per la "cura della città"

"In passato il prestigio di una città (dal XIV al XIX secolo) veniva valutato anche sulla base della bellezza, della grandiosità e dell'efficienza del suo ospedale "maggiore". Ospedali, oltretutto, progettati dai più importanti architetti dell'epoca e spesso costruiti come città ideali, con uno schema planimetrico a croce greca, sulla linea indicata dal Filarete con la sua Ca' Granda" (4).

I complessi ospedalieri "*grandiosi e pensati con portici e giardini per comodità de gl'infermi e necessarij per li convalescenti*" hanno rappresentato, sin dal Medioevo, uno degli elementi maggiormente caratterizzanti le città europee. Concepiti come vere e proprie "città della cura nelle città", sono presto diventati emblemi del potere, poli simbolici, artistici e sociali importantissimi nelle comunità. Molto profondo è infatti il legame che unisce gli ospedali, dal Medioevo al XX secolo, al territorio europeo: "fonte di cibo e di ricavi per la sussistenza delle strutture ospedaliere, il territorio europeo è stato per secoli plasmato dalle politiche agrarie ed economiche degli ospedali che lo hanno gestito e pianificato sino al XX secolo almeno, quando è iniziata la dismissione degli edifici ospedalieri, difficili da adattare a nuovi bisogni e funzionalità" (5).

Queste strutture hanno dunque subito nei secoli svariate trasformazioni fino a diventare macchine complesse e stratificate. Tali trasformazioni sono in parte dipese dal fatto che la medicina si è progressivamente evoluta e di conseguenza molti antichi ospedali,

non più adatti ai bisogni attuali, sono stati in parte distrutti, abbandonati o modificati e convertiti ad altri usi: "nel tempo, per oggettive difficoltà nel mantenimento delle funzioni ospedaliere al loro interno, alla luce delle nuove normative e prassi, sia mediche che di sicurezza e prestazionali, il destino di tali complessi è mutato; e ancor più, recentemente, a causa delle difficoltà economiche legate al mantenimento di questi edifici, sia per le caratteristiche tipologiche che per la dimensione e i vincoli strutturali" (6).

Oggi tali luoghi si presentano come un patrimonio in parziale o totale abbandono, spesso dimenticato, avviandosi sempre più verso la condizione di rovina o di "scarto". Al contrario, proprio in vigore delle trasformazioni subite, i processi di metamorfosi appaiono naturali per questi luoghi e la "memoria del mutamento" si presenta come un elemento fondante per un ragionamento progettuale. Con l'obiettivo di impedirne la "dimenticanza", di farli sfuggire all'oblio o di farli divenire "oggetti nostalgici", richiamando dunque il sentimento estetico di quanto risulta abbandonato o "perturbante", i "luoghi della cura" sono stati abilmente descritti e approfonditi dagli studi dell'architetto e fotografa Elena Franco, la quale ha provato a indagare sulle trasformazioni che essi hanno subito nei secoli e sullo stato in cui versano oggi. "Le sue fotografie guidano l'osservatore in un viaggio che dall'esterno e dai porticati interni lo conduce nelle lunghe sale dove un tempo venivano alloggiati i malati. Evidenziano l'importanza della cappella – centro simbolico e spaziale dell'ospedale – e dei giardini dove venivano coltivate le piante officinali. Si soffermano sui ritratti, scolpiti o dipinti, dei benefattori degli ospedali: nobili, notabili e poi imprenditori, i quali, nel corso dei secoli, hanno continuato a donare parte dei propri averi agli ospedali, perché questo era al contempo un gesto di carità volto al raggiungimento della salvezza e un segno imprescindibile di status sociale" (7). Le immagini di Elena Franco sono il frutto di una indagine fotografica attenta e scrupolosa e si offrono come testimonianza di un periodo della storia europea basata su un'unità inscindibile tra spirito di carità, senso civico, medicina e architettura. Le sue ricerche riguardanti diversi casi distribuiti tra l'Italia e la Francia, mostrano come gli antichi ospedali con il passare del tempo abbiano quasi

sempre conservato la loro fisionomia, anche se il più delle volte siano stati trasformati in università o musei, hotel di lusso o centri commerciali polifunzionali. Alcuni esempi sono costituiti dal Ca' Granda a Milano, sede dell'Università Statale; dall'Ospedale Maggiore di San Giovanni Vecchio a Torino, in cui è stato inserito il Museo Regionale di Scienze Naturali; dall'*Hotel-Dieu* a Parigi, tramutato in museo di se stesso o dal *Bourg en Bresse* a Parigi, in cui si è mantenuta con grande sforzo la funzione ospedaliera. Questi complessi, secondo Franco, vanno guardati "ponendo una reale attenzione al loro passato e al loro valore storico architettonico, come anche al loro legame con il resto della città" (8). Inoltre l'autrice afferma che la necessità di trovare il giusto equilibrio tra sostenibilità economica-funzionale ed esigenze di tutela è la chiave per mettere in risalto l'immensa ricchezza, spesso sconosciuta, rappresentata da questi monumentali complessi che merita di essere sottoposta alla conoscenza di un pubblico vasto, e non semplicemente degli addetti ai lavori. Il suo lavoro, quindi, non vuole essere una lettura nostalgica dei tempi che furono o la documentazione del mutamento del paesaggio da agricolo ad antropizzato, ma vuole provare a stimolare una "riflessione collettiva sul senso della cura, intesa come cura del territorio, tema mai così attuale e per il quale è necessario un approfondimento in termini di sostenibilità, non dimenticando tuttavia gli aspetti legati al *welfare* e della capacità di accoglienza, in un momento cruciale per le politiche europee" (9).

Oggi, dunque, gli ex luoghi della cura, da un lato costituiscono un patrimonio in dismissione da preservare, valorizzare, "curare" e "medicalizzare", dall'altro, attraverso le continue alterazioni, rischiano sempre più di trasformarsi in involucri privati della loro memoria. Al contrario, proprio la loro memoria di luoghi di "cura" e detenzione, ma anche di strutture articolate di grande rilevanza nel tessuto della città, diventa un elemento centrale per ripensare questi grandi contenitori come una nuova risorsa: "i luoghi di rilevanza culturale arricchiscono la vita delle persone, spesso favorendo un senso profondo di radicamento al luogo e una relazione speciale tra comunità e paesaggio, tra passato e presente" (10).

Occorre una preservazione di questi luoghi che tuttavia sia indirizzata verso una loro



Figura 1 – Fotografie di Elena Franco

“innovazione”, in quanto come sostiene Koolhaas nella mostra *Cronocaos*, la città ha bisogno di “un nuovo sistema di valori tra preservazione e sviluppo” (11). I luoghi “ex” chiedono dunque nuove storie, nuovi spostamenti di senso, nuove ri-scritture, nuove visioni, da rintracciare nel loro carattere di opere aperte e metamorfiche (12).

Pensare a delle strategie progettuali per gli antichi ospedali in abbandono significa riflettere su un loro possibile futuro che ne consideri la memoria, la significativa relazione con il contesto urbano e i possibili nuovi ruoli nella città della salute. Infatti, tali edifici storici dismessi celano un potenziale notevole, non solamente in quanto testimonianze architettoniche uniche, ma anche come veri e propri elementi strategici per il progetto della cura della città contemporanea.

Nuovi ruoli per gli “ex luoghi della cura”: il progetto dello spazio aperto “tra” il manufatto e la città

Quali potrebbero essere i nuovi ruoli da conferire alle grandi strutture sanitarie dismesse nella città contemporanea? Quali possibili strategie progettuali potrebbero impedirne i processi di abbandono? In che modo si può “curare” gli “ex luoghi della cura” nella città della salute?

Non si tenta qui di fornire una risposta a queste complesse domande, quanto piuttosto, si prova, attraverso la descrizione e l’approfondimento di alcune esperienze, a prendere atto di possibili prospettive di ricerca progettuale che si muovono verso un ripensamento del ruolo urbano degli ospedali in abbandono nell’ambito tematico della città della salute e della “cura” della città.

Numerosi studi hanno affrontato la complessa questione del “riuso” degli ospedali in abbandono, tra i quali ad esempio la re-

centissima ricerca di Pier Francesco Cherchi sul *Riuso degli ospedali storici abbandonati in Europa* (13), che esplora le potenzialità del riuso dell’“oggetto-ospedale” e i conseguenti processi di rigenerazione dei relativi contesti, tenendo conto del complesso ruolo che i contenitori storici dismessi possono giocare nella rivitalizzazione sociale di un abitato e nella rigenerazione architettonica e paesaggistica di un insediamento.

L’aspetto interessante di questo studio, rispetto alle argomentazioni qui espresse, è che, tra le diverse strategie progettuali che Cherchi individua attraverso l’approfondimento di 18 casi studio sparsi in Europa, egli mette in risalto come molti progetti prendano in considerazione il rapporto dell’ospedale in abbandono con lo spazio aperto e, più in generale, con lo spazio pubblico, in un’ottica di ri-allacciamento urbano. Questa possibilità sembra un’interessante prospettiva di ricerca che consente di esaminare la questione dal punto di vista della “città sana” e della “cura della città” e di indagare prospettive alternative a quella del solo “riuso” del manufatto.

In questa direzione, si prendono qui in considerazione dei progetti di “ri-attivazione” di alcuni antichi ospedali in cui il tema principale è il progetto dello spazio aperto, o meglio la ri-definizione dei rapporti dell’ospedale con l’intorno, attraverso interventi che si basano sulla progettazione degli spazi verdi o più in generale “aperti”, presenti all’interno del complesso o tra il complesso e il resto della città.

Un primo esempio che tenta di ri-definire lo spazio tra il complesso ospedaliero e la città, realizzando nuovi spazi “per la cura” tra interno ed esterno, è il progetto per i *Giardini dell’ospedale di Valencia* di Guillermo Vazquez Consuegra (2010). L’intervento progettuale

è incentrato sulla riorganizzazione dell’area del giardino realizzata in seguito alla demolizione, avvenuta nel 1974, dell’Ospedale de *los Pobres Inocentes*, un importante esempio di complesso ospedaliero, la cui storia risale agli inizi del XV secolo. Solo alcuni elementi quali il transetto, il Capitoletto e la piccola Cappella di Santa Lucia, collegati sin dalle origini all’ospedale, sono sopravvissuti alla demolizione. Il progetto di Vazquez Consuegra, vincitore del concorso redatto nel 1997, si pone l’obiettivo di rimarcare la relazione tra gli spazi aperti del giardino, risultanti della demolizione del vecchio edificio ospedaliero, e i frammenti dell’edificio stesso. Un sistema di percorsi definisce le aree verdi in cui sono inserite diverse specie arboree in stretto dialogo con i resti archeologici dell’ospedale. Vengono realizzati spazi aperti diversificati e ombreggiati dalle grandi corone degli alberi, isolati dal traffico urbano: aree verdi, aree per bambini, zone racchiuse da specchi d’acqua e fiori dai colori vivaci. Tra queste aree molto interessante è quella del frutteto di alberi d’arancio, in cui trovano sistemazione i principali resti archeologici, che, prima dell’intervento, erano sparsi in tutta l’area. Il progetto include anche altri interventi archeologici, in particolare quello per l’antica chiesa dell’ospedale, il cui spazio interno viene considerato come parte integrante dei giardini. Un altro intervento riguarda l’inserimento di una rampa che collega il livello della strada con il giardino, in corrispondenza della quale vengono collocate le 24 colonne, rimaste intatte, delle vecchie sale dell’ospedale: il visitatore entra nel giardino e si trova in uno spazio aperto ma recintato, in cui una griglia di colonne in pietra formalizza una nuova “hall”, marcando un accesso secondario rispetto a quello della vecchia porta gotica dell’ospedale. Allo stes-



Figura 2 – Giardini dell’ospedale di Valencia, Guillermo Vazquez Consuegra (2010). Planimetria di progetto

so tempo è inserito un nuovo edificio lungo il perimetro del lotto, laddove era presente l’antico braccio scomparso, in cui vengono allestiti spazi museali in stretto dialogo con il giardino. “Al fine di ottenere una continuità spaziale l’insieme volumetrico tende ad assumere la “forma” di una sorta di racconto architettonico, espresso attraverso il tema dell’itinerario: lunghi percorsi che nel loro fluire articolano degli episodi spaziali” (14). Un secondo esempio è costituito dal progetto per l’*Ospedale de San Jerònimo* a Marchena in Spagna ad opera degli architetti spagnoli SV60 Cordòn e Linàn (2009). L’ospedale, nato nel XVII secolo all’interno di un antico collegio gesuitico, ha subito numerose manomissioni nel corso dei secoli, quali aggiunte, sottrazioni, aperture, sovrapposizioni che lo hanno reso una macchina molto articolata. Dal 1984 il complesso è stato chiuso ed è rimasto in uno stato di abbandono fino al 2009, anno in cui è stato recuperato e destinato alla funzione pubblica di centro culturale per la città. Il vecchio ospedale si presentava come uno spazio conventuale alterato da successivi interventi, ma che conservava il senso dell’intimità espresso attraverso la marcata presenza del muro perimetrale. L’intervento architettonico dei progettisti Cordòn e Linàn è basato sulla ricerca di una continuità degli spazi della corte e del portico con gli spazi aperti che circondano l’edificio e che lo connettono al quartiere. Viene dunque definito un dispositivo di distribuzione e di connessione dei locali dalla corte fino alla strada, che rispetta l’identità dell’edificio e, allo stesso tempo, lo “apre” in piccoli punti verso il suo contesto. Il “segreto” e nascosto cortile rinascimentale diviene il vero protagonista di questa operazione: viene inserita una sorta di teca di vetro che non “isola”, ma che connette tra loro, i diversi spazi adiacenti al porticato.

Al centro della corte viene inserito un nuovo giardino, uno spazio in cui regna il silenzio e adatto per l’isolamento e la meditazione. Al tempo stesso, varcando il piccolo ingresso che taglia lo spazio conventuale, ci si ritrova immersi in uno spazio di mediazione tra la silenziosa corte e la “vivace” dimensione urbana della strada.

Un terzo esempio è costituito dal progetto per il *Meindlhof Hospital* in Austria ad opera dei Heidl Architekten (2013).

L’ospedale, fondato nel XVI secolo, costituisce un nodo singolare del centro storico di Sarleinsbach, sia per la sua valenza simbolica e di “luogo della memoria” per i cittadini, sia per la sua precisa collocazione nel tessuto edificato, tra la centrale Marktplatz, gli spazi dell’antico cimitero e il tribunale Marktrichterhaus. Lo studio Heidl Architekten vince il concorso bandito nel 2005, basato sulla riqualificazione delle architetture e degli spazi pubblici del piccolo centro. Il progetto prevede l’inserimento di piccoli volumi che definiscono un organismo architettonico complesso riuscendo a “ri-allacciare” gli spazi dell’ospedale con quelli del tribunale, con gli spazi della piazza retrostante e con gli spazi cimiteriali.

Questa operazione genera una sequenza inedita di volumi e di spazi aperti che identifica un nuovo tassello urbano. Una cura scrupolosa è stata dedicata allo studio dei percorsi e dei passaggi urbani, concepiti in modo da estendere lo spazio della piazza, conferendo “continuità agli spazi aperti e migliorando il carattere aggregativo dello spazio pubblico” (15).

Nell’ottica di ripensare nuovi ruoli urbani per gli ospedali in abbandono attraverso il progetto dello spazio aperto tra il manufatto e la città, questi tre esempi mostrano, quindi, tre possibili prospettive progettuali: la riorganizzazione degli spazi verdi come “leganti” tra i resti dell’edificio e la città e, quindi, la enfaticizzazione del rapporto con la natura; l’inserimento di dispositivi di connessione tra i vuoti interni del manufatto e quelli esterni e, quindi, la realizzazione di nuovi attraversamenti tra interno ed esterno; il ri-allacciamento con gli edifici e gli spazi aperti adiacenti attraverso l’inserimento di piccoli corpi e, quindi, la re-interpretazione dell’ospedale come parte di un più ampio sistema urbano.

Il complesso ospedaliero degli Incurabili a Napoli: nuovi spazi di relazione tra i layers sovrapposti

Nella città collinare napoletana è possibile rintracciare numerose strutture ospedaliere in totale o parziale abbandono, tra le quali ad esempio l’ospedale degli Incurabili, l’ospedale di San Gennaro dei Poveri, il complesso del Frullone, l’ex ospedale militare.

Un caso particolare per queste riflessioni è rappresentato dal complesso ospedaliero degli Incurabili che costituisce un nodo strategico dell’area dell’acropoli nel centro antico di Napoli. Fondato tra il 1521 e il 1526 da Maria Longo e nato come istituzione civile di assistenza agli “incurabili”, il complesso ospedaliero venne collocato sulla collina di Caponapoli, nelle vicinanze del complesso di S. Patrizia e della Porta di San Gennaro, in una zona salubre e strategica, dalla movimentata orografia. Costituì per molti anni il primo Ospedale del Regno: sede della formazione di medici e farmacisti, importante luogo di incontro, vero e proprio “centro per la cura” e per la sperimentazione medica, ma anche di rinnovamento civile, culturale, artistico e religioso, come testimoniato dalla presenza del Collegio Medico Cerasusico, dell’Orto degli Incurabili, della Farmacia settecentesca e dalle importanti personalità, come ad esempio Giuseppe Moscati, che ha preso parte alle vicende qui sviluppatesi.

Il complesso ospedaliero ha subito innumerevoli trasformazioni nel corso della storia, in particolare, è stato gravemente colpito dai bombardamenti del 1943, che, oltre a danneggiare la chiesa di S. Maria del Popolo, distrussero una buona parte del complesso verso l’antico Largo delle Pigne, di cui oggi resta solo un elemento noto come il “diruto”. Tali distruzioni, insieme a quelle causate successivamente dal terremoto del 1980, hanno condotto a operazioni di ingenti demolizioni e di ri-costruzione che hanno alterato definitivamente molti spazi dell’antico complesso. Le tracce delle mura antiche e degli antichi vicoli, la ferita del rudere, gli spazi aperti e le terrazze abbandonate, le nuove configurazioni determinate dalla ri-costruzione post-bellica, costituiscono, quindi, nel loro insieme, l’occasione per riflettere sui particolari caratteri di questo spazio che sfugge a qualsiasi classificazione.

A partire dalle indagini conoscitive operate sul luogo, l’obiettivo dell’intervento progett-

tuale (16) è di agire sullo spazio di relazione e di connessione per “ricomporre” in una sequenza spaziale i frammentati pezzi che costituiscono il complesso degli Incurabili, rendendolo facilmente fruibile, accessibile e comprensibile.

La strategia progettuale proposta per gli Incurabili si basa dunque sulla re-interpretazione spaziale dei diversi “livelli” e spazi aperti che ne caratterizzano la stratificazione e che lo ri-allacciano alle diverse parti del centro antico. Intervendendo tra i molteplici strati sovrapposti si determina l’opportunità di recuperare una continuità delle connessioni e delle relazioni spesso negata al livello del suolo, a causa delle ingenti differenze di quota. Risulta, infatti, possibile individuare, entro le trame sovrapposte degli insediamenti antichi, dei complessi monumentali, delle tracce archeologiche di fondazione e delle manipolazioni contemporanee dei tessuti, una “trama” connettiva tra i singoli spazi. Tre sono dunque gli strati fondamentali sui quali lavora la strategia di intervento per realizzare nuovi spazi di relazione: il livello ipogeo, il livello delle corti e dei giardini, il livello delle terrazze (17).

Questi strati, attraverso l’inserimento di un nuovo strato “connettivo” che li tiene insieme, si intersecano tra di loro andando a costituire una trama unitaria. Al livello ipogeo, l’intervento progettuale proposto prevede la realizzazione di un museo della storia del complesso degli Incurabili, prevalentemente interrato, che, re-interpretando la traccia dell’antico Vico Corniolo, consente di “riattraversare” il complesso da via Armani a Caponapoli. Il secondo “strato” di progetto è il livello delle corti e di giardini, in cui peso particolare, riveste la riconfigurazione del rudere bellico sul bordo settentrionale, verso la rampa di via Maria Longo, con gli annessi spazi aperti adiacenti. Per il rudere è stata prevista la realizzazione di una “quinta” che evoca la memoria sia del prospetto sia dell’attuale lacuna, causata dalla guerra, e l’inserimento di una copertura praticabile, che lo rende uno spazio aperto ma coperto. La “nuova quinta”, quasi invisibile, si sostituisce alla “lacuna” derivante dalla ferita della guerra, ma allo stesso tempo la palesa e la racconta. Tale “quinta” è, infatti, costituita da sottilissimi elementi di acciaio che incornicano e definiscono la sagoma dell’antico prospetto, ma che allo stesso tempo permet-

tono di vedere attraverso di essa. È lì, ma, allo stesso tempo, è come se non ci fosse. Dietro la “quinta” sono inseriti una lunga scalinata e un ascensore coperti che conducono al livello delle coperture e che disegnano una sorta di *promenade* sospesa sulle mura antiche. Il secondo intervento prevede la realizzazione di una copertura praticabile che si affianca al rudere e ne costituisce una sorta di “prolungamento”, creando uno spazio tra il dentro e il fuori, in stretto dialogo con l’orto degli Incurabili e il giardino di Santa Maria delle Grazie. Per lo strato delle terrazze degli Incurabili, che rappresenta il punto più alto dell’acropoli e dal quale si può avere una vista di Napoli a 360 gradi, l’intenzione progettuale è stata quella di realizzare un “percorso sulla città”. Gli interventi proposti riguardano l’aggiunta di alcuni elementi architettonici, essenziali per riutilizzare e raccordare le terrazze abbandonate a quote diverse e per realizzare un itinerario continuo alla quota sopraelevata.

In questo progetto, gli spazi aperti presenti alle diverse quote vengono riallacciati a formare un unico percorso che attraversa e riassume alcuni spazi in abbandono dell’ospedale e che lo connette alle altre parti del centro antico, restituendo al tempo stesso uno sguardo unitario della sua complessa articolazione. Per ri-attivare l’ospedale degli Incurabili, è necessario ridisegnare e riutilizzare corti, passaggi, locali e terrazze abbandonate, ma soprattutto è necessario definire nuovi spazi.

Conclusioni

La qualità della vita è strettamente connessa alla qualità dello spazio comune e alle relazioni “tra le cose”. Lo spazio di relazione - lo spazio aggregante - risulta, oggi, di fondamentale importanza per il progetto architettonico e urbano nella città contemporanea e, quindi, per la costruzione di una città sana.

Le considerazioni progettuali sui nuovi ruoli urbani possibili e sulle diverse prospettive progettuali per gli antichi ospedali in abbandono intendono dimostrare che, spesso, uno dei fattori determinanti per la loro riattivazione non è il restauro né il recupero né il riuso, ma è il progetto dello “spazio” di relazione e, quindi, dello spazio aperto.

“L’architettura è più che mai un’architettura di relazioni anziché di oggetti, di spazi relazionali dinamici anziché di scene statiche. Architettura di relazioni significa necessità

di progettare organicamente i nessi spaziali e fisici, fra suolo e edificio, fra spazi interni ed esterni, fra usi pubblici e privati, fra aperto e coperto, fra natura e artificio, e di fare di questi nessi il significato primario del progetto” (18).

Prendere dunque in considerazione il rapporto dell’ospedale in abbandono con lo spazio aperto, in un’ottica di ri-allacciamento urbano, significa pensare alla ridefinizione dei rapporti tra il manufatto e i suoi vuoti, alla riorganizzazione del rapporto artificio-natura, al recupero delle relazioni con il suo intorno e tra le sue singole parti.

Queste considerazioni aprono interessanti prospettive di ricerca per gli ospedali in abbandono, che, da un lato, permettono di guardare questi “oggetti-ospedali” da nuovi punti di vista che ne trasformano l’immagine consolidata e ne accentuano il valore di elemento integrato in un sistema di relazioni, dall’altro, tendono a individuare possibili strategie per “curare” gli “ex luoghi della cura” nella città della salute.

1. Cfr. G. Borasi, M. Zardini, eds (2012) *Imperfect Health. The medicalization of architecture*, Canadian Centre for Architecture, Lars Müller Publishers, Zurich
2. M. White, (2012) “Imperfect Health: An Exhibition”, in *Domus*, 1 febbraio 2012, Montreal <https://www.domusweb.it/en/architecture/2012/02/01/imperfect-health.html>
3. M. Heidegger, (1983) *L’abbandono*, Il Melangolo, Genova, p.39
4. G. Foschi, (2016) *Hospitalia. La memoria nascosta degli antichi ospedali nella ricerca fotografica di Elena Franco*, il Fotografo - Sprea, dicembre 2016, p.60
5. E. Franco, (2014) *Antichi ospedali tra Italia e Francia*, Blurb books. <http://www.elenafranco.it/cura.htm>
6. E. Franco, (2014) *Ospedali storici europei: patrimonio da valorizzare*, Il Giornale dell’architettura, <http://www.ilgiornaledellarchitettura.com/>
7. G. Foschi, (2014) *Elena Franco. I luoghi della cura: architetture e tesori d’arte da valorizzare*, La Stampa, novembre 2014
8. E. Franco, (2014), *Antichi ospedali*, Ibid
9. E. Franco, (2014), *Antichi ospedali*, Ibid
10. P.P. Cherchi, (2016) *Typological shift. Adaptive reuse of abandoned historic hospitals in Europe*, Lettera ventidue, Siracusa, p. 8
11. R. Koolhaas, (2010) “Cronoacos”, in *Dromos. Libro periodico di architettura*, Il Melangolo, Genova, p. 43
12. Cfr. S. Marini, A. Bertagna, (2015) *Mirabilia*. Melfi, Libria, Melfi
13. P.P. Cherchi, (2016) *Typological shift. Adaptive reuse of abandoned historic hospitals in Europe*, Lettera ventidue, Siracusa, p. 129

14. M. Costanzo, (2010) "Due progetti di Guillermo Vázquez Consuegra", in Hortus, n. 39, dicembre 2010
15. P.P. Cherchi, (2016) Typological shift. Adaptive reuse of abandoned historic hospitals in Europe, Lettera ventidue, Siracusa, p. 129
16. Tesi di laurea di F. Coppolino, relatore prof. Pasquale Miano, dal titolo "Un'architettura delle connessioni per l'Acropoli di Napoli. Il caso del complesso degli Incurabili", a.a. 2013-14
17. Cfr. P. Miano, F. Coppolino (2017) "The Incurables Hospital complex in the Ancient Center of Naples: a project between layers", in R. Amoeda, S. Lira, C. Pinheiro, (eds), Rehab 2015 2nd International Conference on Preservation, Maintenance and Rehabilitation of Historical Buildings and Structures, Green Lines Institute, Braga, Portogallo, pp. 343-354
18. R. Bocchi, (2006) "Architettura peripatetica", in Parametro Anno XXXVI n. 264-265, p.174

References

- Augé, M. (2004) *Rovine e Macerie. Il senso del tempo*, Bollati Boringhieri, Torino
- Borasi, G., Zardini, M., eds (2012) *Imperfect Health. The medicalization of architecture*, Canadian Centre for Architecture, Lars Müller Publishers, Zurich
- Cherchi, P.P. (2016) *Typological shift. Adaptive reuse of abandoned historic hospitals in Europe*, Lettera ventidue, Siracusa
- Franco, E. (2014) *Antichi ospedali tra Italia e Francia*, Blurb books
- Foschi, G. (2016) *Hospitalia. La memoria nascosta degli antichi ospedali nella ricerca fotografica di Elena Franco*, il Fotografo - Sprea, dicembre 2016
- Koolhaas, R. (2012) "Cronocaos", in *Dromos. Libro periodico di architettura*, Il Melagolo, Genova
- Marini, S. (2010) *Nuove terre. Architetture e paesaggi dello scarto*, Quodlibet, Macerata
- Marini, S., Bertagna, A. (2015) *Mirabilia. Melfi*, Libria, Melfi
- Vidler, A. (2006) *Il perturbante dell'architettura. Saggi sul disagio nell'età contemporanea*, Einaudi, Torino

Educare alla salute: gli spazi di relazione e movimento nella Natura Pubblica

Isotta Cortesi

Premessa

Da alcuni anni, nei processi di trasformazione della città, occorre considerare che i temi tradizionali (strada, piazza e parco...) hanno subito un processo di mutazione accogliendo temi e funzioni differenti in relazione alla dimensione inaspettata dei programmi funzionali, della società in movimento, della contrazione di investimenti economici e la limitatezza delle risorse naturali.

La ricerca indaga quei recenti progetti di spazi aperti efficaci e costruiti nella città, che appaiono oggi come sistemi fortemente stratificati, segnati dalla dimensione spazio-temporale, che non ambiscono più a riconoscersi per unità di forma, quanto piuttosto si presentano come soluzioni volte a migliorare la vita dei cittadini e la qualità dell'ambiente. Si progettano oggi spazi della socialità che privilegiano la combinazione di temi volti ad accogliere la compresenza di programmi etici, diversificazione sociale e etnie, con il comune obiettivo di dar forma ad un progetto di vita più sana e più felice nella città.

La città_paesaggio

La città_paesaggio è una nuova entità che costituisce un obiettivo del futuro prossimo. Essa ricerca e propone un nuovo modello di spazio abitato, fondato non più soltanto sulla dimensione antropocentrica consolidata ma piuttosto aperta e strutturata su una previsione biocentrica: le città con i propri nuclei storici e contemporanei, gli spazi paesaggistici e rurali anche residuali dove, proprio i frammenti di natura, in una considerazione unitaria, costituiscono il principio, l'incipit, fondante per definire quella nuova unità che, della presenza di elementi quali sistemi idrografici (laghi, fiumi, lagune...), orografici (montagne, colline...), vegetazione spontanea e coltivata (boschi, prati e campi agricoli...), traggono le rinnovate ragioni del mutamento di quel carattere specifico ri-fondante l'identità dei luoghi.

La città_paesaggio riscopre tutti gli spazi aperti dove la natura è presente, anche quelli degradati e abbandonati: le superfici agricole

produttive, i sistemi fluviali principali e secondari, le colline...e li connette a costruire così un organismo complessivo fortemente correlato, dove gli spazi residuali da residui divengono quelle centralità che innescano processi necessari per le nuove appropriazioni di luoghi prima silenti e a volte perfino inaccessibili, restituiti alla vita e alla salute della città e dei cittadini.

Le politiche urbane, la pianificazione, le contingenti necessità nel scorso secolo nelle città italiane hanno di fatto, spesso isolato ed escluso i sistemi naturali dallo spazio pubblico e quindi dalla vita cittadina. Milano e Treviso per esempio hanno quasi cancellato le antiche vie d'acqua; Firenze e Roma hanno escluso e si sono separate dal fiume irrigando le sponde; Venezia, paradigma della città_paesaggio resiste inevitabilmente. La marginalizzazione e l'inaccessibilità degli spazi-natura presenti nelle nostre città italiane è un fenomeno che si è diffuso per tutto il Novecento che ora invece vede innescare un processo inverso per restituire centralità a quelle parti di natura che da frammento si riconoscono come nuovi centri. Questa differenza nel governare la città è già leggibile a Valencia nelle trasformazioni urbane iniziate nel 1986, dove il grande sistema lineare di spazi pubblici del parco del Turia, spazi alberati nell'antico tracciato dell'alveo del fiume, costituisce il nuovo centro urbano. Più recentemente la grande Bordeaux di Michael Corajoud e di Michael Desvigne ricomponde ed equilibra le sponde della Garonna, restituendo il fiume ai cittadini. O ancora la trasformazione a Madrid, a seguito della realizzazione del progetto dei West8 con MRIO, del sistema fluviale che diviene un grande spazio pubblico lineare continuo.

La città_paesaggio propone le potenzialità paesaggistiche presenti nella struttura consolidata della città come fattore chiave dal quale partire per innescare processi di trasformazione, ponendo il paesaggio al centro per connettere il sistema diffuso degli spazi aperti.

La città_paesaggio è una visione di riconciliazione e responsabilità per il nostro futuro ed è anche un processo possibile e necessario di governo e di partecipazione dei cittadini, essa genera un nuovo modo di vivere che innesca dei processi virtuosi di socialità, di rispetto e di cura dell'ambiente, di maggior consapevolezza sulla finitezza delle risorse

fossili per attivare modalità utili ad una vita più sana da trascorrere all'aperto nelle città.

Il progetto di paesaggio come Natura Pubblica

Mettere al centro di qualunque trasformazione, lo spazio aperto, collettivo e naturale, conferendogli il ruolo primario nell'azione di trasformazione, ha conseguenze importanti negli esiti dell'abitare contemporaneo e fondanti la vita civica delle città e delle comunità: è il nodo dal quale non si può prescindere per svolgere un ragionamento di responsabilità nella pratica di paesaggio.

Oggi nelle nostre città europee, dopo aver incrementato il benessere, il tempo libero, la cultura dell'intrattenimento, del fitness e del ritorno alla natura, quali beni di consumo, mediante nuovi programmi funzionali e rinnovati contenuti, assistiamo ad un importante cambiamento nel processo di ideazione e definizione, con l'estensione dei confini e la modificazione delle scale del progetto, sino a renderlo inclusivo di rinnovate funzioni, nonché di una dimensione etica di responsabilità per il futuro, dove il paesaggio, come bene pubblico, permea il nostro presente. Lo spazio pubblico è, infatti, una componente fondamentale del nostro patrimonio culturale: conforma le identità delle popolazioni e ne contribuisce al benessere fisico, psicologico.

Parlare di *Natura pubblica* unisce la polisemia dei termini che evocano da una parte la vocazione pubblica, civica del progetto, dove la costruzione dello spazio aperto esplicita il suo carattere inclusivo -la natura pubblica- quale origine della vita comunitaria e, dall'altra, l'importanza della risorsa culturale che la Natura, sia essa suolo, acqua, vegetazione, fauna o altro, costituisce quale palingenesi per il presente e ancor più chiaramente per il futuro della città.

Lo spazio aperto è potenzialmente il luogo della democrazia che possiede lo *status* di cosa viva e mutevole e proprio perché accoglie e appartiene a tutti ed è, quindi, per sua stessa natura, una procedura aperta, fondata su una processualità *open source*, in cui organizzare il cambiamento. Allo stesso tempo è la dimensione in cui la Natura, nell'idea di città aperta, può entrare e appartenere, come in antico, alla costruzione urbana¹. Mettere al centro di qualunque trasformazione, lo spazio aperto, collettivo e naturale, conferendogli il ruolo primario nell'azione di trasfor-

mazione, ha conseguenze importanti negli esiti dell'abitare contemporaneo e fondanti la vita civica delle città e delle comunità. *Public Nature* -nel progetto di paesaggio- compone le buone pratiche di sostenibilità nelle diverse scale d'intervento, dove il progetto approfondisce il ciclo delle acque, del suolo e dell'aria e contribuisce al benessere e alla salute dei cittadini, ma non solo.

Public Nature è oggi sinonimo d'impegno e responsabilità, di libertà e comunità, di riposo e tempo libero. *Public Nature* è allora, multifunzionale, didattica e culturale: un assunto capace di tenere insieme il luogo con i suoi caratteri morfologici e naturali, la componente descrittiva stratificata dello spazio fisico, ma anche le persone con le loro attività di relazione, dove la parte partecipativa è sempre rinnovata e vitale, le infrastrutture sono connettive e produttive, e l'esperienza estetica diviene educativa, ossia la presenza di natura nel progetto offre la conoscenza e la comprensione dei suoi processi in un processo che da educativo diventa cultura.

Progetti per la cura della città europea

Molti sono i progetti, costruiti in questi ultimi dieci anni, responsabili di innescare processi di rinascita nelle città europee partendo proprio dallo spazio pubblico, ossia ponendo lo spazio pubblico al centro, quale fulcro germinativo dei processi vitali di rinnovo urbano per una rinnovata esistenza degli abitanti. In molti casi poi, ed è questo che più ci interessa, questo spazio pubblico è rivelato tramite la presenza identitaria di spazi di natura, siano essi lagune, aste fluviali, aree portuali...ecc.

In questa ricerca le esemplificazioni, costruite in Europa nell'arco dello scorso decennio, sono volte a sottolineare quanto la contaminazione tra temi, funzioni, e specie-di-spazi, siano proprio quell'elemento caratterizzante i progetti considerati paradigmi del presente che restituiscono una nuova vita a parti di città sino a quel momento inaccessibili e spesso invisibili.

In particolare costituiscono per me paradigmi fondativi le opere di Michel Desvigne per il porto di Anversa o quelle costruite per la penisola di Greenwich a Londra, per la sponda sinistra della Garonna a Bordeaux ed ancora nell'Île Seguin a Parigi², dove il paesaggio, nel suo valore temporale, è sempre il principio ordinatore della trasformazione che dà origine ad una natura intermedia, ma

anche intermediaria/intermediatrice che anticipa la città. Anche lo studio svolto da Michel e Claire Corajoud con Edouardo Souto de Moura su Montreuil-sous-Bois³ è, per me, da sempre tra gli esempi paradigmatici di come il paesaggio possa essere davvero la matrice del cambiamento per partire da questo e strutturare la strategia di trasformazione dell'intero insediamento urbano. Qui, dai frammenti dei muri, costruiti nel '700, come dispositivo per ottimizzare la coltivazione dei pescheti, Corajoud parte per comporre il nuovo paesaggio della cittadina e fondare la sua nuova urbanizzazione proprio dalla struttura produttiva in disuso dei muri, dei recinti, considerandoli come origine del nuovo, dunque non solo elementi da preservare, ma fondamenti dai quali partire per innovare. Un altro esempio emblematico, direi un manifesto, del ripensare la città partendo dal paesaggio d'acqua, come spazio pubblico, è il Borneo Sporenburg⁴ dei WEST8 che riconfigura il carattere residenziale di due penisole nel porto di Amsterdam progettando non solo gli spazi aperti, le strade, i percorsi ed i ponti, ma anche gli schemi delle tipologie abitative.

Sempre i WEST8 con MRIO⁵ a Madrid rigenerano lo spazio, nel grande sistema lineare che restituisce alla città il fiume Manzanarre, connettendo le sponde per innescare processi di rifondazione della nuova identità urbana generando percorsi lineari che sono allo stesso tempo *promenade*, piazza, parco, giardino e lungo fiume, spazi per il gioco e spazi di natura. Alcuni progetti di Henri Bava, Agence Ter, più recentemente elaborano strategie per il rinnovo urbano proprio partendo dal paesaggio fluviale esistente, questo accade sia a Toulouse per il Grand Parc Garonne⁶ sia per la trasformazione del vecchio porto fluviale con Strasbourg-Deux rives⁷, in una nuova parte di città che riscatta il proprio passato produttivo rifondando il luogo tramite la natura e la città, appunto divenendo una città-paesaggio.

Inoltre è necessario parlare di Nørrebro, quartiere di Copenhagen dalla socialità eterogenea poiché l'esito costruito appare essere la sintesi di alcuni temi caratterizzanti il nostro presente: la dimensione astratta e programmatica, quella ludica, allusiva e immaginifica nonché la dimensione etica del progetto dello spazio aperto, dove tutto converge nell'idea di una città sana.

*Superkilen*⁸, il progetto di Topotek 1 si propone come mosaico di spazi pubblici che rifondano l'identità del luogo in un processo che coinvolge la cittadinanza in un percorso partecipativo che genera luoghi evocativi di paesaggi, origini e tradizioni lontane tramite la trasposizione di oggetti e materie rappresentativi di altre culture (panchine, insegne, vegetazione...). La dimensione ludica si manifesta qui attraverso modalità differenti: l'utilizzo preponderante del colore, brillanti variazioni di tonalità di rosso per il gioco, il colore nero ritmato da linee parallele che reinterpreta gli spazi di sosta mentre il colore verde dei prati definisce gli spazi del parco; ma la dimensione ludica è anche sottolineata dai segni grafici del suolo, dalla trasposizione di oggetti e dalla variazione topografica che allude a paesaggi lontani.

Il progetto è un manifesto del nostro presente, rifonda il luogo attraverso la costruzione di una nuova identità, specifica ed unica dello spazio progettato, interpretando e trasformando le tradizioni e le culture degli abitanti eterogenei tra loro per provenienza, cultura e linguaggi, attraverso la sequenza di tre spazi, organizzati in un sistema lineare, posti tra loro in sequenza, separati ed identificabili facilmente ma comunque parti di un'unità.

*The Soul of Nørrebro*⁹ è l'esito di un concorso vinto da SLA, Stig L. Andersson per ripensare gli spazi pubblici del quartiere in funzione delle necessità di emergenze dovute ai cambiamenti climatici. In particolare si sperimenta un sistema adattivo, dove il paesaggio progettato accoglie il cambiamento atmosferico, lo spazio è mutevole in funzione delle condizioni igrometriche, accoglie l'acqua piovana, e mitiga l'effetto dell'evento eccezionale che entra a far parte della vita dei cittadini, non più vittime di una catastrofe ma conpartecipi della variazione dello spazio urbano che accoglie e mette in mostra la natura e i suoi processi.

Quando il progetto del Team SLA verrà completato, l'Hans Tavsens Park si trasformerà in un bacino di raccolta dell'acqua piovana dei nubifragi nella zona residenziale di Inner Nørrebro, un bacino capace di gestire fino a 18.000 mc di acqua. L'acqua rappresenta dunque una caratteristica visibile del panorama urbano, contribuendo all'irrigazione e al miglioramento del microclima locale sul versante caldo e soleggiato della Korsgade, creando una serie di nuovi spazi pubblici.

Il progetto, frutto di un'innovazione sociale partecipata con la cittadinanza, sviluppa e instaura un fitto dialogo con gli utenti e i residenti dell'area, sotto l'egida delle autorità per la riqualificazione urbana di Nørrebro, una caratteristica che ha suscitato il plauso unanime della giuria del concorso.

“Il progetto ha coinvolto in modo esemplare la cittadinanza locale per risolvere il problema dei nubifragi. Con l'input della popolazione, che il Team SLA ha preso autenticamente in considerazione per formulare la sua proposta, possiamo creare soluzioni in grado non soltanto di risolvere il problema contingente dei nubifragi ma anche di offrire grandi vantaggi culturali e sociali all'intera comunità. Sono queste le soluzioni che funzionano davvero e che il resto del mondo verrà fino a Copenhagen per studiare”, ha dichiarato Morten Kabell, assessore all'ambiente di Copenhagen, il giorno della premiazione.

Il progetto ha richiesto una profonda conoscenza dei luoghi e la progettazione di soluzioni architettoniche e tecniche con un potenziale d'uso diversificato, sia per fronteggiare i nubifragi sia per gestire la depurazione dell'acqua piovana e lacustre.

Con questi due progetti lo spazio pubblico a Copenhagen non è solo colorato e ludico ma è etico e propositivo, è innanzitutto democratico, accoglie le persone ed integra i temi (che solo parzialmente sono ormai ascrivibili a quelle categorie un tempo tra loro separate e parte della cultura del nostro recente passato come la piazza, la strada e il parco) che vengono rifondati attraverso la loro contaminazione dove le attività previste (la sosta, l'incontro, il gioco e le attività del tempo libero) e i processi della natura sono elementi integrati ma soprattutto strutturanti lo spazio per una rinnovata qualità di vita dei cittadini.

I progetti per Nørrebro testimoniano come oggi lo spazio pubblico sia frutto di un processo di contaminazione tra temi e funzioni e sia il luogo dell'integrazione che riconnette la natura, le azioni intraprese e le persone: lo spazio del passato e il tempo presente, per rigenerare la natura di terre perdute, per restituirle come spazi attivi alla città, rifondandone profondamente l'identità ed offrire nuovi modi di vivere lo spazio aperto ai cittadini.



Figura 1 - Henry Bava-AgenceTER, Territoire deux Rives, Strasbourg, 2015; 5500oha, Bordeaux, 2014; Grand Parc Garonne, Toulouse, 2012



Figura 2 - SLA, The soul of Norrebro, Copenhagen, 2016

Conclusioni

Il progetto di paesaggio elabora, come ambito culturale, la necessaria congiunzione tra la dimensione estetica (spinta oltre l'apparenza delle forme), la dimensione scientifica (ecologica) e la responsabilità etica. Nel nostro presente abbiamo bisogno di progetti che innalzino la qualità dello spazio costruito per migliorare il buon essere dei cittadini, che arricchiscano il dibattito e il confronto intellettuale, che costituiscano esempi cui riferirsi affinché i luoghi che frequentiamo possano offrire la possibilità agli abitanti di partecipare, di crescere culturalmente, di innalzare la qualità della loro vita attraverso il progetto di paesaggio integrato nella vita civile.

La conservazione degli ecosistemi, la rivelazione dei processi e il risanamento dei luoghi costruiscono un progetto che, in coloro che lo vivono, può indurre una coscienza responsabile delle proprie azioni sull'ambiente, rilevando l'importanza della promozione del cambiamento, riformulando priorità e valori che hanno ripercussioni ed esiti sul benessere fisico e psicologico dei cittadini abitanti attivi.

Il progetto di natura diventa così un'esperienza pubblica, *Public Nature*, perché gli stessi cicli operativi, l'impianto, la crescita, la manutenzione straordinaria (rigenerare i suoli attraverso il fuoco, lo svuotamento dei bacini...), il mutamento per un evento eccezionale, divengono intrinsecamente parte

del progetto stesso in una dimensione culturale formativa per la comunità che contribuisce all'innalzamento della qualità del vivere la città.

1. Isotta Cortesi, *Il paesaggio, la natura e la città aperta*, in *Conversazione in Sicilia con Antonio Monestiroli*, Lettera Ventidue, Siracusa, pp. 16-28, 2016.
2. Michel Desvigne è autore dei progetti sottoelencati. In particolare il progetto di riqualificazione degli spazi pubblici del porto di Anversa è stato costruito dal 2006 al 2008. Pubblicato in Gilles Tiberghian, *Intermediate Natures: The Landscapes of Michel Desvigne*. Basilea, Birkhäuser Architecture, 2009, p. 132. Mentre la trasformazione della *Greenwich Peninsula* a Londra dal 1997 al 2000 è stata pubblicata in: Luke Engleback, *Changing Objectives in Britain*, in «Topos», n. 30, 2002, pp. 64-70; Peter S. Reed, *Groundswell: Constructing the Contemporary Landscape*, New York, MoMA, 2005, pp. 148-151; Isotta Cortesi, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Milano, Federico Motta Editore, 2000, pp. 259-265. Il progetto per la Riva destra della Garonna a Bordeaux è iniziato nel 2004 con completamento previsto nel 2034. Pubblicato in S. Reed, *Ibidem*, pp. 152-155 e in Gilles Tiberghian, *Ibidem*, pp. 149-157. La trasformazione dell'Île Seguin a Boulogne-Billancourt è iniziata nel 2000 sino al 2007. Il progetto è stato pubblicato in Anne-Sophie Coppin, *L'île Seguin, demain: un territoire, une histoire, un défi*, Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), Beaux-arts éditions, 2010; Alessandro Gabbianelli, *Michel Desvigne: Parco dell'Île Seguin*, in «Paysage Topscape», n. 9, 2012, pp. 58-73.
3. Michel e Claire Corajoud con Edouardo Souto de Moura svolgono il progetto di trasformazione urbana per il comune di Montreuil-sous-Bois nel 1993-1998. Alcuni testi di riferimento: Michel Corajoud, *Le paysage: une expérience pour construire la ville*, Parigi, 2013; Michel Corajoud, *Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*, Arles/Versailles, Actes Sud/ENSP, 2010; [Véra Proszynska](#), [Michel Corajoud](#), *Paysagiste*, Parigi, Hartmann

- Edition, 2000; Michel Corajoud, *Le racines de Montreuil-sous-Bois*, in «Pages Paysages», Distances, n°5, 1994-1995, pp. 92-103.
4. Il progetto per il Borneo Sporenburg ad Amsterdam è costruito dal 1993 al 2000. Alcune pubblicazioni sono le seguenti: Jaap Evert Abrahamse, Marlies Buurman, Bernard Hulsman, Hans Ibelings, *Eastern Harbour District Amsterdam: Urbanism and Architecture*, Rotterdam, NAI Publishers, 2008, pp. 126-168; West 8 Landscape Architects, *Borneo Sporenburg 2500 Voids*, in *West 8*, Milan, Skira, 2000, pp. 24-33; Rodolfo Machado (a cura di), *Residential Waterfront, Borneo Sporenburg*, Amsterdam, Cambridge, Harvard University Graduate School of Design, 2006; Adriaan Geuze, *Borneo Sporenburg*, Amsterdam, in *Adriaan Geuze/West 8 Landscapsarchitectuur/Landscape Architecture*, Rotterdam, Uitgeverij 010, 1995, pp. 68-73.
 5. Il progetto di rigenerazione urbana delle sponde del Manzanarre opera dei WEST8 con MADRID RIO è l'esito del concorso di progettazione del 2005, la costruzione si è svolta dal 2006 al 2011. Alcune pubblicazioni che illustrano l'opera sono le seguenti: Christian Dobrick, *Madrid Rio*, in «Topos» n. 73, 2010, pp. 28-35; West 8, *Madrid Rio*, in «Lotus», n. 150, 2012, pp. 64-75; Fernando Porras-Ysla, Francisco Burgos, Gines Garrido, *Landscapes in the City: Madrid Rio: Geography, Infrastructure and Public Space*, Nashville, Turner, 2015;
 6. Il progetto urbano *Grand Parc Garonne* mira a riqualificare le rive del fiume su 32 chilometri lineari, per una superficie di 3000 ha, coinvolgendo sette comuni: Tolosa, Blagnac, Beauzelle, Fenouillet, Seilh, Gagnac-sur-Garonne e Saint-Jory. Tramite il progetto Agence Ter, riconnette la città al fiume. Il progetto urbano di Henri Bava incontrerà quattro obiettivi: sviluppare percorsi pedonali e ciclabili; migliorare il patrimonio naturale; rafforzare gli usi legati all'acqua (la navigazione, gli sport acquatici); sviluppare nuovi spazi di cultura e convivialità (l'osservatorio, la *guinguette*).
 7. Henri Bava, Agence Ter, sviluppa a Strasburgo il piano urbano di recupero di 250 ha, con la previsione di 9.000 abitazioni nel vecchio porto fluviale sul Reno con la proposta di una eco-città: Les Deux Rives è oggi il progetto di sviluppo urbano che mira a includere l'Eurométropole sul Reno. Un programma di investimenti che in quindici anni prevede anche il completamento di una nuova linea del tram per collegare la capitale alsaziana al suo vicino centro tedesco di Kehl. L'urbanizzazione sarà concentrata sulle rive del bacino Vauban e sui fronti del Reno, dove saranno costruiti 1200 alloggi. Di fronte ai bacini del commercio e dell'industria, i silo del grano, i magazzini, le officine, gli edifici amministrativi e le vecchie cantine e i mulini serviranno come una "buffer zone" abitativa per la maggior parte delle attività economiche, come gli studi di artisti, spazi per eventi e sale espositive, la fabbrica
- della birra, la zona dei musei di Strasburgo, ecc.
8. Superkilen è il progetto di spazio pubblico esito di concorso (2008) per la riqualificazione dello spazio aperto del quartiere di Nørrebro a Copenhagen del gruppo di progettazione composto da BIG, Superflex e Topotek 1, la cui costruzione è stata svolta dal 2010 al 2014. Alcune pubblicazioni del progetto sono: Barbara Steiner (a cura di), *Superkilen: a project by Big, Topotek 1, Superflex, Stoccolma/Oslo, Arvinius+Orfeus Publishing*, 2013; Jessica Bridger, *Life on the Wedge*, in «Landscape Architecture Magazine», n. 9, 2013, pp. 86-99.
 9. Il progetto vincitore del concorso (2016) mostra come le soluzioni progettuali basate sui processi della natura risolvano un'ampia gamma di sfide urbane, creando nuovi valori di confort, innovazione culturale e comunità sociali.
 10. Il progetto si concentra sul rinnovamento e l'adattamento climatico del parco Hans Tavsens e Korsgade a Inner Nørrebro a Copenhagen. Il progetto costituisce un paradigma su come le città possono affrontare le piogge torrenziali in quartieri ad alta densità edilizia e residenziale, aggiungendo significati sociali, culturali e processi naturali unici per aumentare la qualità della vita dei suoi residenti. La proposta utilizza soluzioni di adattamento climatico basate sulla natura per creare nuovi ecosistemi idrologici, biologici e sociali. "L'idea del nostro progetto è quella di creare un progetto che migliora la qualità della vita per l'intero Nørrebro. La nostra soluzione si basa sulla creazione di una robusta natura cittadina che risolve il problema specifico della gestione delle piogge torrenziali volta ad evitare l'inondazione, creando contemporaneamente una nuova e coerente serie di spazi urbani che offrono una comunità sociale più forte, esperienze più ecologiche e più naturali nuove opportunità creative per tutti i cittadini", afferma Stig L. Andersson, fondatore di SLA.

References

- Stig Andersson, Malene Hauxner, Lene Dammond Lund, SLA, Seul, C3 Publishing Co. 2007
- Tridib Banerjee e Anastasia Loukaitou-Sideris, *Companion to Urban Design*, Londra, Routledge, 2011
- Alan Berger, *Designing the Reclaimed Landscape*, Londra, Taylor & Francis, 2008
- James Corner, *The Landscape Imagination: Collected Essays of James Corner 1990-2010*, New York, Princeton Architectural Press, 2014
- Isotta Cortesi, *Il progetto del vuoto. Public space in Motion*, Firenze, Alinea, 2005
- Isotta Cortesi, *Itinerari di progettazione. Un percorso didattico tra Italia e Stati Uniti*, Siracusa, LetteraVentidue, 2012
- Isotta Cortesi, *Parcs publics: Paysages 1985-2000*, Arles, Acte Sud édition, 2000
- Denis Delbaere, *La Fabrique de l'Espace Public Ville Paysage et Démocratie*, Parigi, Ellipses Marketing, 2010
- Jane Jacobs, *The death and life of Great American Cities*, New York, Random House, 1961
- Peter Katz, *The New Urbanism: Toward an Architecture of Community*, Columbus, McGraw-Hill Education, 1993
- Annette Miae Kim, *Sidewalk City: Remapping Public Space in Ho Chi Minh City*, Chicago, University of Chicago Press, 2015
- Meaghan Kombol, *30:30 Landscape Architecture*, Londra e New York, Phaidon, 2015
- Charles E. Beveridge, Lauren Meier, Irene Mills (a cura di), *Frederick Law Olmsted: Plans and Views of Public Parks (The Papers of Frederick Law Olmsted)*, Baltimora, Johns Hopkins University Press, 2015
- Grace Lee Boggs e Scott Kurashige, *The Next American Revolution: Sustainable Activism for the Twenty-First Century*, Oakland, University of California Press, 2012
- Kevin Lynch, *The image of the city*, Cambridge, The MIT Press, 1960
- Ariella Masbouni, *Penser la ville par le paysage*, Parigi, Projet Urbain, Edition De La Villette, 2001
- Elisabeth K. Meyer, *Sustaining beauty. The performance of appearance. A manifesto in three parts*, in «Journal of Landscape Architecture», primavera 2008
- John L. Motloch, *Introduction to landscape design*, Hoboken, Wiley, 1990
- Christina Paredes, *Urban Landscape. New Tendencies, New Resources, New Solutions*, Barcelona, Loft Publications, 2007
- Peter Reed, *Groundswell. Constructing the contemporary landscape*, New York, The Museum of Modern Art Catalogue, 2005
- Tim Richardson, *Avant Gardens*, Londra, Thames and Hudson, 2009
- Ken Smith, *Ken Smith: Landscape Architect*, New York, The Monacelli Press, 2009
- SWA Group, *Landscape Infrastructure: Case Studies by SWA*, Basilea, Birkhäuser Architecture, 2010

- Gilles Tiberghien, *Intermediate Natures: The Landscapes of Michel Desvigne*, Basel, Birkhäuser Architecture, 2009
- Marc Treib editor, *Modern Landscape Architecture: A critical review*, Cambridge, MIT Press 1993
- Charles Walheim, *The Landscape Urbanism Reader*, New York, Princeton architectural Press, 2006
- Anne Whiston Spirn, *The language of landscape*, New Haven, Yale University Press, 1998
- Franco Zagari, *Questo è paesaggio. 48 definizioni*, Roma, Gruppo Mancosu Editore, 2008

Paesaggio urbano e salute, tre progetti per un approccio innovativo

Marta Crosato

Nuovi spazi urbani

La comunità degli abitanti manifesta fortemente il bisogno di trovare nuovi spazi aperti di aggregazione e di libera espressione nell'ambiente urbano, quale completamente collettivo e sociale della sfera pubblica. Spazi che equilibrino la componente privata nell'aspirazione ad una migliore qualità della vita in città.

Il contributo vuole analizzare tre casi studio in aree metropolitane (Toronto, Berlino, Copenhagen) che si pongono come risposta alla ricerca di forma e di contenuto di questi spazi aperti contemporanei non più definibili, se non per convenienza semantica, secondo le categorie consolidate di parco e piazza.

Le aree in oggetto sono accomunate da un passato di degrado, di frammentazione, di vuoto funzionale ma al contempo dal potenziale apporto trasformativo del progetto paesaggistico che recupera e rivitalizza in senso sociale, si mantiene aperto, spazialmente e concettualmente, all'iniziativa dei suoi fruitori ed implementa strategie e strumenti nuovi.

In questi spazi che rimangono sostanzialmente vuoti, in quanto non vi è un ritorno di riempimento della vegetazione arborea ed arbustiva e non si avviano processi di evoluzione ecologica in contrasto con la consueta idea di verde pubblico, si preferisce concentrare l'attenzione sul riattivare legami d'identità, riallacciare rapporti spaziali a varie scale (strada, quartiere, città), favorire la contaminazione funzionale e il contatto intergenerazionale, inventare soluzioni innovative e nuovi paesaggi urbani per le infrastrutture.

Underpass park, Toronto

Il progetto, situato nel centro orientale di Toronto a due passi dal fiume Don, fa parte di un piano più ampio per sviluppare la zona West Don Lands in un nuovo quartiere ad uso misto, una visione di rigenerazione ad ampia scala con effetti sulla qualità della vita dei suoi abitanti.

È stato finanziato dall'agenzia Waterfront Toronto nello sforzo di re-immaginare lo spazio pubblico sotto e intorno ai principali collegamenti di trasporto.

Il parco, unico di questa tipologia nella zona di Toronto, sorge su un sito di 1.05 ettari al di sotto dei tratti sopraelevati della Eastern Avenue, Adelaide Street e Richmond Street.

In precedenza derelitto ed evitato dal grande pubblico era utilizzato per un parcheggio informale ed attività perlopiù illegali mentre ora il parco collega Corktown Common, River Square e le due principali aree di sviluppo del quartiere riunendo la comunità prima frammentata.

Il successo del progetto, Professional Award of excellence ASLA 2016, è il riconoscimento del potenziale nascosto nella struttura esistente, ritmata dalla successione di pilastri e travi, e dalle varie configurazioni di spazio aperto dettate dalle infrastrutture stradali sovrastanti.

Il parco attraverso la definizione di uno spazio di qualità agisce come catalizzatore delle attività sociali (di gioco, di ritrovo, di espressione artistica) del quartiere che, ricomposto e deframmentato, ne risulta completamente rigenerato con un benessere per i suoi abitanti che si esprime sia a livello individuale che di comunità, nella consapevolezza della riconoscibilità e del valore del luogo creato.

Il progetto, ideato dallo studio di architettura del paesaggio di Vancouver PFS Studio (Phillips Farevaag Smallerberg) in cooperazione con The Planning Partnership, società di progettazione urbana e architettonica e paesaggistica, è stato implementato tra il 2011 e il 2012.

Delle tre sezioni che lo compongono, ciascuna specifica nelle funzioni e fruitori ma interconnesse visivamente, l'area orientale è uno spazio sportivo attivo, dotato di mezza corte di basket e di uno skate park utilizzabili anche quando il clima è inclemente. La sezione centrale è uno spazio flessibile di incontro destinato a ospitare eventi come il mercato settimanale degli agricoltori nonché il gioco dei bambini attraverso attrezzature dedicate. La sezione occidentale infine è progettata come un giardino di sosta e passaggio definito da uno schema di strutture a parete multifunzionale a nastro modellate in sedute che riducono al minimo il rumore del traffico veicolare, definiscono diverse zone di attività e dirigono il movimento.

Una delle strategie di trasformazione più significative è stata la progettazione di una illuminazione notturna che svolge sia un



Figura 1 – In sequenza immagini del progetto di Underpass park, Tempelhof Feld e Israel Plads

ruolo artistico che funzionale. Gli intradossi degli archi sono illuminati da luci colorate che reinventano lo spazio, attirando l'attenzione sulla sua profondità, e insieme a LED a pavimento, definiscono il senso dello spazio in sicurezza, fondamentale per consentire la fruizione del parco di notte.

Molteplici murali che rappresentano immagini varie, dai ritratti degli abitanti della città a collage variopinti, aumentano la vivacità del parco, attirando l'attenzione sulle strutture che rendono possibile lo spazio e al contempo rimettendo al centro la realtà delle persone che abitano e vivificano lo spazio attraverso il passaggio, la permanenza e il gioco.

Tempelhof Feld, Berlino

Situato appena a sud del centro della città, al confine tra i grandi quartieri di Schöneberg e Neukölln, l'aeroporto di Tempelhof è stato costruito nel 1936-1941 quindi utilizzato dai nazisti durante la seconda guerra mondiale ed è più tardi divenuto l'aeroporto della città di Berlino.

La sua chiusura nel 2008, per le problematiche di sicurezza e inquinamento acustico che esso implicava e per l'implementazione del nuovo aeroporto Berlino Schönefeld, ha liberato un'area di ca. 386 ettari, restituita all'uso libero dei berlinesi che l'hanno trasformata in un parco contemporaneo, un campo aperto ad attività sportive e culturali volte a creare legami vitali con la comunità locale e cittadina.

L'assenza di alberi e il mantenimento delle enormi stringhe d'asfalto, che un tempo erano le piste d'atterraggio e di decollo, lo rendono non solo il luogo ideale per ogni genere di attività sportiva all'aperto, tra le quali *kite* e *wind skateboarding*, di movimento libero e contatto diretto col terreno, fonte di benessere psico-fisico nonché di

un'esperienza estetica di grande impatto per la sua ampia estensione, unica nel tessuto di una città europea. L'atmosfera di tranquillità e la disponibilità ad accogliere qualsiasi attività ed evento in un quadro di rispetto ambientale lo hanno reso uno dei luoghi più amati e frequentati da berlinesi, nonché una casa per alcune specie animali protette.

In collaborazione con gli uffici mbup e Raumlabor, lo studio Urban Catalyst è stato incaricato di sviluppare un concetto di sviluppo urbano integrato che combinasse processi *top-down* e *bottom-up* in modo innovativo.

Sono state individuate strategie per attivare aree designate con progetti pilota e lo sviluppo del parco in interconnessione a concetti di pianificazione urbana a lungo termine in un masterplan dinamico.

Alcuni di questi progetti includono 'Allmende-Kontor' (Ufficio per spazi comuni) un programma di giardinaggio urbano che offre aree coltivabili per i giardinieri locali che ritrovano in uno spazio collettivo la possibilità, benefica sotto molti aspetti, di sostare ed agire individualmente plasmando un loro piccolo giardino ed esprimendosi in un atto generatore di bellezza in rapporto con i cicli naturali nella produzione di ortaggi e fiori.

Un'area così appetibile ha attirato l'attenzione dell'amministrazione cittadina che ha proposto un piano di sviluppo immobiliare che comprendeva 4.700 nuove unità abitative e una enorme biblioteca pubblica da 3.200 posti. Sotto lo slogan di *100% Tempelhofer Feld*, puntando a mantenere l'intera area uno spazio libero e aperto, i cittadini si sono mobilitati fino a raggiungere le firme per indire un referendum sul futuro del parco tenutosi il 25 maggio 2014 che ha visto la vittoria di

questa idea libertaria e auto rigenerante di spazio pubblico.

Israel Plads, Copenhagen

Israel Plads si estende tra il mercato coperto di *Torvehallerne*, ritrovo di incontro e shopping *gourmet* per cittadini e visitatori della città inaugurato nel 2011, e il lussureggiante *Ørstedsparken*, parco pubblico di stile romantico. Vicina inoltre è la stazione della linea metropolitana *Nørreport*, lo snodo di trasporto più trafficato della Danimarca.

Lo spazio occupato ora dalla piazza, ribattezzata nel 1968 in memoria dei cittadini ebrei perseguitati dai nazisti durante la seconda guerra mondiale, ha una lunga storia e un'importanza strategica nella vita del quartiere e della città.

Nel medioevo faceva parte di un grande anello difensivo, formato da fossati e bastioni, smantellato alla metà del 1800; segni delle fortificazioni permangono nella topografia dei laghi dell'*Ørstedsparken*.

Nel 2008 il Consiglio Comunale di Copenhagen ha decretato un importante rinnovamento della piazza che per lungo tempo aveva avuto funzione di mercato ortofrutticolo all'aperto e dal 1970 era stato convertito in un parcheggio, a sua volta, sopra il più grande garage sotterraneo del nord Europa.

L'obiettivo era di restituire alla città uno spazio che invitasse i cittadini a vivere maggiormente all'aria aperta, con i benefici fisici derivanti, e incoraggiasse a impegnarsi in attività sportive e ricreative contribuendo a rafforzare il senso della comunità e la qualità della vita a Copenhagen.

Il progetto risultò vincitore della competizione dallo studio COBE, Sweco Architect, Niras e dal professor Morten Stræde copre un'area di 1,25 ettari; iniziato nel 2013 e completato nel 2014, ha

un'espressione scultorea che si riferisce al suo passato storico come parte delle mura difensive.

La sua superficie rettangolare di granito chiaro, che galleggia a circa 30 cm dal suolo, è paragonata ad un tappeto volante con ali, gli angoli di sud-ovest e nord-est, che si piegano e creano aree gradinate di seduta e di osservazione. A sud est una rampa circolare porta al garage sotterraneo.

Un rivo d'acqua scende verso *Ørstedsparken* formando una cascata nell'angolo sud-ovest mentre la superficie della piazza sul confine sud si ritaglia attorno agli alberi (di specie diffuse e riconosciute in Danimarca quali la quercia, l'acero, il castagno e il faggio) che, nei nuovi impianti avvolti da sedute circolari, sembrano uscire dal parco per spingersi e disperdersi nella parte nord.

I bambini della scuola di Zahle che si trova all'interno dell'area del progetto lo utilizzano come cortile nella ricreazione, spazio di scoperta e sperimentazione tra materiali minerali e naturali, i ragazzi utilizzano i vari campi giochi (da basket e piste per skate e BMX) nell'area centrale mentre gli adulti socializzano.

La piazza funziona come un grande parco giochi urbano informale, luogo di ritrovo e di attività di sosta e movimento, un spazio pubblico diversificato, uno strumento per esplorare la molteplice vita urbana attraverso la visione, la vicinanza fisica di generazioni diverse e la libertà di rilassarsi svolgendo azioni diversificate.

Conclusioni

I tre progetti analizzati rappresentano, in un contesto internazionale, delle proposte innovative nel ricreare o rigenerare il tessuto sociale delle comunità attraverso la progettazione e l'azione trasformatrice di spazi prima derelitti.

Essi comunicano pienamente il valore democratico del progetto paesaggistico che nella contemporaneità non si esprime per forme rigidamente definite ma tramite un programma delle attività ricreative apportatrici di salute e benessere, attraverso il potenziamento della socializzazione, del movimento e dello sport, della libertà di esprimersi e manifestare la propria individualità ossia la consapevolezza di poter agire sempre più liberamente nello spazio urbano.

References

- Le Goffic, Virginie Corinne, "Israel Plads: Between Park and Market", *Topos*, n°91/2015, pp. 38-43.
- Sitografia
- Alemanni, Cesare, "La battaglia di Tempelhof. Da aeroporto di Hitler a immenso parco pubblico: storia di Tempelhof, uno dei simboli di Berlino e dei suoi cambiamenti", 26 maggio 2011, Studio, URL: <http://www.rivistastudio.com/standard/la-battaglia-di-tempelhof/>, ultimo accesso 31-10-2017.
- ASLA, "2016 ASLA Professional Awards: Underpass Park", *American Society of Landscape Architects*, URL: <https://www.asla.org/2016awards/165332.html>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Barry, Salena, "Multiplicity Mural Project in Progress at Underpass Park", 8 agosto 2017, *Urban Toronto*, URL: <http://urbantoronto.ca/news/2017/08/multiplicity-mural-project-progress-underpass-park>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Furuto, Alison, "Public Art Sculpture Mirage / Paul Raff Studio", 5 agosto 2012, *ArchDaily*, URL: <https://www.archdaily.com/260120/public-art-sculpture-mirage-paul-raff-studio>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Margolies, Jane, "Low Overhead. Toronto's Underpass Park, Seemingly There All Along", 13 marzo 2017, *Landscape Architecture Magazine*, URL: <https://landscapearchitecturemagazine.org/2017/03/13/low-overhead/>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Ricci Bitti, Isotta, "Reportage - Berlino: Tutta la verità sul parco di Tempelhof", 24 maggio 2014, *Berlino Magazine*, URL: <http://berlinocacioepepemagazine.com/parco-di-tempelhof/>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Rinaldi, Marco, "Israel's Square by Cobe", 16 dicembre 2014, *as architecture*, URL: <http://aasarchitecture.com/?s=israel+plads>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Rochon, Lisa, "Underpass Park. Out from the Shadows: Finding useful public space in an unlikely location, Toronto transforms a highway underpass into a lively park that glows at night", 16 agosto 2013, *Architectural Record*, URL: <https://www.architecturalrecord.com/articles/7958-underpass-park>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Silva, Gerard de, "Israel's Square: \$18.7 Million Regeneration Wows in Copenhagen, Denmark", 22 marzo 2014, *LAN*, URL: <https://landarchs.com/israels-square-18-7-million-regeneration-wows-in-copenhagen-denmark/>, ultimo accesso 31-10-2017.
- SWECO, COBE, "Israel Square", 19 maggio 2015, *Landezine*, URL: <http://www.landezine.com/index.php/2015/05/sport-square-israels-plads/>, ultimo accesso 31-10-2017.
- Tomlinson, Deidre, "Underpass Park, Toronto, Ontario". *Playscapes*, 13, luglio 2013, URL: http://www.play-scapes.com/correspondent_post/underpass-park-toronto-ontario/, ultimo accesso 31-10-2017.

Dalle dismissioni di scali e industrie il nuovo spazio pubblico di Milano

Stefano Cusatelli

Le città italiane ed in particolare Milano, nuovamente investita nel post-Expo di un compito di capofila, sono alla vigilia di trasformazioni decisive nelle quali si definirà per molti anni a venire il loro ruolo e la specifica funzione dei loro spazi pubblici, fatti che appaiono fin d'ora intimamente connessi e rispetto ai quali allo stato attuale non c'è sufficiente chiarezza, né coscienza né locale, né nazionale. Milano è di nuovo decisivo campo di azione in ragione di una rinnovata capacità attrattiva metropolitana, esito ulteriore della primitiva disposizione dei luoghi e dell'aumentata applicazione del moltiplicatore finanziario alimentato dalla destinazione di flussi di diversa provenienza. Il processo della nuova costruzione metropolitana si articola seguendo la dialettica insediativa tra centro e hinterland, con una diffusione che interessa l'intero territorio metropolitano dove i due poli sono sottoposti a una moltiplicazione e ne risulta investita la natura stessa dei fenomeni, che possono assumere, in ragione della loro diversa capacità relazionale, ruolo mono o policentrico. In questo contesto, dove l'accessibilità riveste un ruolo primario, si configura il disegno di nuovi spazi pubblici metropolitani, nei quali l'aspetto salutistico non appare come un corollario necessario, ma piuttosto come premessa e componente conseguente di costruzione. Nel continuum conurbativo che ha travolto l'ordine delle storiche direttrici idrografiche di sviluppo e i ripetuti tentativi di pianificazione con progressivi livelli di saturazione, a partire dagli anni sessanta, appare oggi come decisiva occasione, il riutilizzo delle aree degli scali ferroviari, proprio perché strutturalmente articolate e in grado di dare forma e sostanza ad una rinnovata strategia insediativa, in grado di supportare le successive implementazioni del recupero delle aree industriali dismesse. In questo quadro è senz'altro decisivo, per il futuro dell'intera compagine metropolitana, il destino dell'area chiave dello Scalo Farini, il maggiore per superficie e per capacità edificatoria attribuitagli dall'ul-

timo Accordo di Programma, il documento urbanistico che deve guidare la trasformazione ottemperando agli interessi pubblici, rappresentati in qualche misura dal Comune di Milano e a quelli privati, sostenuti non tanto indirettamente dalle società FFSS. “proprietarie” delle aree che intendono realizzare plusvalenze il più possibile elevate, secondo una logica prettamente reddituale. Il lavoro universitario ha il pregio di poter indicare le direzioni di un possibile superamento delle aporie del processo di costruzione urbano ed ha il dovere di proporre alternative definite e praticabili che indichino le possibili soluzioni diverse, rispetto a processi che hanno mostrato a più riprese nel passato tutti i loro limiti (sia in termini di qualità urbana, che dal punto di vista dell’interesse pubblico nei processi finanziari), opportunità che rivelino le reali intenzioni e disponibilità degli attori in gioco.

Il tema degli scali ferroviari, per i quali in una recente consultazione con un soprassalto di lucidità Stefano Boeri ha avanzato la proposta di una cintura verde servita da una *circle line*, subito però circondata da un clima di silenzio, viene ad avere un’importante relazione con l’idea storica di un asse di sviluppo verso Nord-Ovest, che aveva caratterizzato sin dagli esordi il piano Beruto (1884) e che oggi può essere nuovamente declinata con una traslazione a partire dalla rinnovata Stazione Garibaldi fino a raggiungere l’area dell’Expo 2015. Su questo nuovo asse si trovano infatti il primo luogo l’area dello Scalo Farini, poi la goccia di Bovisa, ovvero l’area degli ex gasometri e infine proprio l’area dell’Expo, che dopo avere ospitato la manifestazione pilota, sta oggi per prendere, faticosamente e con mille contraddizioni, la strada di una destinazione pubblica per l’espansione dell’Università Statale, utilizzo ancora immaginato come applicato solo ad una parte della superficie, ma che, se fosse esteso all’intera area darebbe senz’altro luogo ad un insediamento in cui il concetto in evoluzione di spazio pubblico potrebbe assumere caratteri e dimensioni metropolitane. In questa direzione, al momento allo stadio di ipotesi verosimili e necessarie, si collocano le esperienze da me compiute in sede didattica nel laboratorio di Progettazione 3 del Politecnico di Milano e il concorso di progettazione di ambito universitario affrontato con il gruppo degli allievi del mio maestro Guido Canella.

Il progetto dello scalo Farini rappresentato in una pubblicazione collettiva si fonda sullo sviluppo di un’idea originale che avrebbe se attuata positive conseguenze sulla vita artistica, culturale ed economica del nostro Paese. Si tratta del tentativo di collocare in questa grande area, assunta come pubblica in tutta o in gran parte della sua superficie, una funzione in grado di massimizzarne il ruolo e di consentirne l’utilizzo in primo luogo come infrastruttura e spazio pubblico. L’idea, portata avanti collettivamente d’intesa con alcuni docenti dell’Accademia di Brera¹, è quella di uscire con un’alternativa forte dall’*impasse* in cui la grande istituzione si trova ora, sospesa tra l’idea ancora inattuata della *Grande Brera* di Franco Russoli, poi articolatasi da una parte nell’estensione della Galleria al vicino Palazzo Citterio - per la quale, a tutt’oggi è stato messo in opera solo parzialmente il progetto di James Stirling (interrotto dalla sua improvvisa scomparsa) - e dall’altra nella recente ipotesi di collocazione dell’attività didattica (oggi in una permanente carenza di spazi) alla Caserma Montello con il disinvolto recupero all’insegnamento artistico di un edificio nato per un accuartieramento militare, di cui già si intuiscono gli evidenti limiti. Così la scelta proposta dello Scalo Farini per la collocazione di una nuova sede dell’Accademia di Brera lascerebbe libero ed impregiudicato il possibile rapporto tra la sede storica e il Palazzo Citterio nella direzione di una riarticolazione dell’esposizione delle collezioni antiche e aprirebbe la strada ad un rilancio in sede nazionale ed internazionale della parte didattica dell’istituzione che potrebbe ampliare il proprio bacino d’utenza all’intera penisola e al bacino del Mediterraneo, costituendo una decisiva risorsa e un volano di grande capacità per il rilancio di un Paese, il nostro, il cui futuro si gioca per una parte rilevante sulla gestione e lo sviluppo del suo patrimonio artistico. In questa direzione il resto della superficie dello Scalo sarebbe utilizzato come una grande area verde costituendo sul nuovo asse nord-ovest, servito dalla linea di trasporto autonoma e di seguito ad alta frequenza di un *people mover*, un nuovo parco pubblico di scala metropolitana. Tale valore si manterrebbe anche nel caso di un’occupazione parziale della superficie con un intervento residenziale, che assicurerebbe una monetiz-

zazione dei valori immobiliari più realistica e compatibile con la città rispetto alle ipotesi del citato Accordo di programma, preoccupato di lasciare impregiudicato il possibile sviluppo edilizio dell’area piuttosto che di favorire l’interesse pubblico. In entrambi i casi il centro dell’operazione sarebbe costituito non dall’elaborazione di un meccanismo di rendita privata, ma dalla valorizzazione del patrimonio pubblico con la costruzione di una nuova istituzione, la cui articolazione tipo-morfologica sarebbe il nucleo di costruzione di un nuovo paesaggio costituito da un continuo di spazio aperto e spazio costruito. In coerenza con questa proposta il progetto redatto collettivamente di seguito nell’ambito del concorso-call for ideas *Un parco per la ricerca e il lavoro a Bovisa* (2016)² e intitolato *The waste land*, affronta di seguito il medesimo tema della formazione qualificata, legandolo allo sviluppo ed al rilancio dell’altra grande istituzione didattica milanese, il Politecnico di Milano. La localizzazione a Bovisa e in particolar modo nell’area della “goccia”, così chiamata per essere definita e circondata dai tracciati ferroviari che servivano il parco interno dei gasometri e delle officine del gas insediatisi sin dal primo ‘900, conferma la linea d’impostazione ormai storicizzata del gruppo di lavoro di Guido Canella, che fin dal 1974 aveva individuato in questa parte della periferia milanese un nucleo suscettibile di un riscatto funzionale e figurativo, da ottenersi attraverso nuove ipotesi insediative di riconversione che coinvolgessero, a sostituzione e a supporto delle trasformazioni e dismissioni industriali, proprio il Politecnico. Un’ipotesi che ha trovato una precisa realizzazione nell’insediamento del Politecnico di Bovisa intorno ai due poli dell’area meridionale della “goccia”, rioccupata dai laboratori di ingegneria, e delle ex officine della Ceretti e Tanfani, ristrutturata per ospitare la facoltà di Architettura Civile, ora perduta e di cui nella generale riorganizzazione e depressione accademica rischia di perdersi la straordinaria eredità culturale. Un’ipotesi che aveva dato vita al progetto della Grande Bovisa, coordinato da Antonio Monestiroli (1990), che localizzava all’interno dell’area un campus jeffersoniano quale ulteriore ipotesi, dopo i progetti presentati alla Triennale (1987)³ sugli scali e su Bovisa, comprendenti il lavoro di figurazione dell’immaginario di John Hejduk. Il nostro



Figura 1- The waste land (2016), vista assonometrica

nuovo progetto per Bovisa, elaborato collettivamente, muove, invece, da una citazione di Giuseppe Samonà che nell'anteguerra evocava eticità e monumentalità dell'edificio industriale ed assume coscientemente il compito di preservare il patrimonio di archeologia industriale costruito intorno ai gasometri, nel quadro di un suo parziale recupero e utilizzo. Per conseguire questo obiettivo primario, nel contesto delle spinte centrifughe generate dall'idea della costituzione di un *science park* di tipo aziendalista ben rappresentato dal *masterplan* di Rem Koolhaas (2007), il progetto compie una precisa scelta tipologica parallela a quella figurativa. Per quest'ultima s'ispira, infatti, ai disegni di Lazar Khiedekel, architetto del gruppo di Malevich, per una città futura, nelle forme di uno o più organismi cruciformi sospesi sul terreno, mentre per quella tipologica si richiama all'esito migliore dell'esperienza olivettiana, ovvero allo stabilimento di Luigi Cosenza a Pozzuoli, eletto a paradigma di una riforma dei luoghi del lavoro, composta ora nei prati lombardi secondo la trama di un'integrazione e di una rifondazione di una più libera attività, in diretto contatto con la natura del parco. L'articolazione tipologica prevede, così, di aggregare agli elementi di connessione e officina, fondati sul disegno militare di un cardo e di un decumano in rapporto con la parte meridionale dell'area, già fortemente occupata, nuovi volumi necessari alle aule e ai laboratori, introiettando quindi l'idea di *science park* come parte della rinnovata istituzione politecnica e reinventandola nel segno di una tradizione interpretata come evolutiva delle esperienze precedenti. La ne-

cessaria quota di residenza è posta sul margine orientale e viene equamente ripartita tra residenza sociale e residenza libera, distribuite entrambi in torri, senza particolari distinzioni e privilegiando le integrazioni umane, in modo da utilizzare la relativa fascia come elemento lineare di connessione con l'area di Farini. Il disegno del verde è organizzato con libertà rispetto a quello strutturale del nuovo Politecnico, utilizzando in gran parte la vegetazione spontanea nata negli ultimi vent'anni e impostando una trama di canalizzazioni in grado di coadiuvare nel tempo i necessari processi di depurazione e assicurare a regime un equilibrio idrico alle diverse specie vegetali, con la creazione di una zona umida, e la tutela operante della biodiversità dell'area metropolitana. Il riutilizzo degli alberi già presenti appartiene anch'esso ad un'idea di paesaggio contestuale e storico opposta rispetto alle esperienze autoriali, allogene e autoreferenziali. L'insieme di queste esperienze, spinte dai rapporti di forza ai margini di un dibattito animato da figure sempre diverse, ma tutte rispondenti alla valorizzazione prevalente di interessi privatistici più che alla tutela e sviluppo di quelli privati, assume, nel contesto progressivo di declino della Nazione, non solo il valore di una testimonianza, ma superando il concetto dell'ipotesi isolata si presenta nel campo aperto del progetto, legittimato, più che dall'appartenenza accademica, dai contenuti etici della sua stessa istanza.

1. Luca Monica, Sandro Scarrocchia, a cura di, *Per l'ampliamento dell'Accademia di Brera*, Mimesis, Sesto San Giovanni (MI), 2005.
2. Anna Moro, a cura di, Bovisa. Un parco per la ricerca e il lavoro. I dieci progetti della call for ideas, Politecnica, Maggioli, Milano 2017.
3. «Lotus International», 54, 1987

Lo spazio pubblico e la salute della città: il caso della stazione di Piscinola-Scampia

Veronica De Falco

Premesse

Il XXI secolo trova in obesità, diabete, allergie e asma le proprie specifiche patologie croniche che rappresentano nuove epidemie innescate in massima parte da pratiche comportamentali e ambienti inadeguati, quali sedentarietà, errata nutrizione e luoghi inquinati. La ricerca scientifica in ambito medico negli ultimi anni ha affrontato il tema della stretta relazione tra le condizioni ambientali e il benessere psico-fisico degli individui, evidenziando come ambienti che favoriscano l'attività fisica stimolino, di fatto, il consumo energetico e le *performances* cognitive del singolo individuo.

In tale quadro, risulta prioritario in termini di politica urbana porre particolare attenzione sulle reciproche interrelazioni tra sostenibilità, vita sana nella città e benessere della popolazione. Lo studio della città contemporanea non può prescindere, difatti, dall'indagine sulle modalità attraverso le quali lo spazio urbano esercita la propria influenza sul comportamento spontaneo degli individui, favorendo forme di vita attiva, dove il movimento sia parte degli spostamenti quotidiani e produca effetti positivi sulla salute. Al centro di tale studio vi sono in particolare la conformazione e le qualità dello spazio urbano, le sue declinazioni morfologiche e le caratteristiche che deve avere la mobilità dolce, come strategie d'incentivazione all'attività fisica e al cambio di stile di vita. Quello per la città è un disegno fatto di reti multimodali, di connessioni "dolci", ambiti ed aree attrezzati per lo sport e l'attività fisica all'aperto in grado di incidere sulle pratiche quotidiane e, al contempo, sulle forme dello spazio urbano e della città.

Il programma dell'UE per la crescita e l'occupazione per il decennio in corso, denominata strategia Europa 2020, individua nelle infrastrutture verdi un elemento strategico centrale per la difesa della biodiversità. Tali infrastrutture verdi, unitamente a reti ecologiche, aree protette e parchi alla diversa scala, giocano un ruolo fondamentale in ambito

urbano nell'assorbimento degli agenti inquinanti presenti in atmosfera, nella qualificazione del paesaggio e nel miglioramento degli stili di vita delle popolazioni. Tali sistemi di spazi aperti possono trasformarsi in vere e proprie superfici a servizio di nuove attività e pratiche sociali all'aperto, a diretto contatto con l'ambiente naturale nella direzione di integrazione tra contrari, prendendo le distanze dalla desueta contrapposizione tra "città" e "natura". Il tema del parco è centrale in questo quadro e ha subito un processo di contaminazione, ospitando temi e funzioni differenti che lo hanno di fatto trasformato in un sistema di spazi urbani aperti fortemente stratificati e diversificati.

Il progetto per la stazione di Piscinola-Scampia nasce dai risultati della Convenzione tra il Dipartimento di Progettazione Urbana ed Urbanistica della Università degli Studi di Napoli Federico II e la Società Metrocampania, ne approfondisce gli aspetti progettuali e fa proprie le premesse di carattere teorico del progetto di ricerca di interesse nazionale PRIN 2015 *"La città della cura e la cura della città"*, sinteticamente prima descritti. Tra i principali obiettivi individuati dalla ricerca Prin 2015 e acquisiti come assunti nel progetto in questione si evidenziano: la realizzazione di infrastrutture verdi, la creazione di una *mixité* all'interno del grande spazio aperto contemporaneo; l'introduzione di attrezzature per lo sport e di una trama diffusa di spazi per l'attività fisica all'aperto; l'integrazione degli spazi aperti delle strutture scolastiche esistenti.

La stazione di Piscinola-Scampia: dal nodo intermodale al progetto di connessione tra i due quartieri

L'area Nord di Napoli

Il nodo di Piscinola-Scampia si colloca all'interno dell'articolata situazione urbana dell'area Nord di Napoli i cui assi storici strutturali sono riconoscibili nel grande asse di connessione est-ovest di Via Santa Maria a Cubito-Via Emilio Scaglione-Via Miano e nell'asse di Corso Secondigliano. L'area Nord è attraversata dalle principali arterie della viabilità del territorio napoletano e basso casertano, quali la Circumvallazione Esterna di Napoli, l'Asse Perimetrale Melito-Scampia e, al margine sud, la Tangenziale di Napoli.

La stazione di Piscinola-Scampia risulta essere un nodo all'interno della grande rete

de "La metropolitana regionale". Capolinea della Linea 1 di Metronapoli nella sua attuale conformazione, è destinato ad essere stazione di transito all'interno dell'anello della medesima linea nella sua forma completa che prevede la realizzazione della tratta che ricongiunge gli attuali capolinea Piscinola-Scampia e Piazza Garibaldi. La stazione è, altresì, nodo di scambio tra la Linea 1 di cui prima e la Linea Arcobaleno.

L'area di stazione è stata letta in relazione al sistema delle infrastrutture presenti nell'area Nord. Tale operazione analitica ha, di fatto, evidenziato che la dotazione infrastrutturale risulta non organizzata sulla base di un corretto meccanismo di localizzazioni e pertanto non adeguata alla notevole popolosità del territorio.

L'area Nord, analizzata nella struttura territoriale e nei meccanismi di trasformazione evidenzia una particolarità insediativa: originariamente strutturata su casali storici, disposti sulle strade di accesso alla città, oggi è risultato di un processo di conurbazione non programmato in maniera compiuta, e del successivo innesto di una vasta area di nuova edificazione, corrispondente al quartiere di Scampia. Il progetto per l'area deve tener conto di questa duplice specificità del contesto urbano-insediativo di nuclei storici di origine borbonica e delle vaste aree di recente edificazione.

Dal punto di vista della struttura morfologica è possibile rileggere l'intera area settentrionale di Napoli per vuoti, a partire dalla consapevolezza che una delle più rilevanti differenze tra la città del passato e quella contemporanea sia nell'articolazione degli spazi aperti. La lettura in questa direzione permette di evidenziare un sistema costituito da: il grande vuoto territoriale del Parco delle Colline di Napoli e i vuoti-frammento del parco urbano di Scampia, della Villa Vittoria a Piscinola e di tutti quegli spazi aperti residuali caratterizzanti l'area di studio. I "frammenti" risultano generati dall'accostamento di elementi rispondenti a distinte logiche che per questa area risultano per lo più costituiti da macro-aree edificate in occasione di imponenti interventi pubblici in tempi differenti e privi di una reale programmazione unitaria.

Le strategie previste per l'area dagli strumenti di pianificazione vigenti, da quelli riferiti al contesto regionale e della città metropoli-

tana, fino ai programmi dell'amministrazione comunale di Napoli, evidenziano il ruolo strategico di primo piano giocato dalla stazione a partire dalla scala regionale, sino alla scala comunale.

La complessità del tema progettuale viene riconosciuta dallo strumento urbanistico comunale vigente che indica l'area di stazione come *"Ambito assoggettato a piani urbanistici esecutivi o a specificazioni normative"* dalla Variante Generale al PRG del Comune di Napoli. Tuttavia, la specifica normativa d'ambito, nel focalizzarsi sulle dinamiche interne all'area e sul rapporto con il quartiere di Scampia, trascura una componente fondamentale nell'ottica di un progetto urbano per il nodo, il rapporto con l'altro "margine", ovvero con il centro storico del quartiere Piscinola.

La normativa d'ambito definisce quattro obiettivi fondamentali: una nuova qualità urbana per l'area; il collegamento tra i due quartieri; il conferimento di un ruolo di centralità urbanistica al nodo; la riqualificazione delle Vele. Tali obiettivi vanno realizzati mediante tre operazioni fondamentali predeterminate dalle norme come: ideazione di un manufatto edilizio di grande qualità architettonica; connessione tra il viadotto della Linea 1 e la galleria della ferrovia Alifana; riqualificazione ambientale ed urbana delle aree adiacenti la stazione.

Per il brano di città compreso nei limiti amministrativi dei due quartieri il quadro della programmazione di interventi pubblici risulta complesso e prevalentemente incompiuto. Parimenti, per l'area di stazione restano indicati dagli strumenti di programmazione come "in fase di realizzazione", ma allo stato attuale incompiuti, il completamento del collegamento urbano tra i due quartieri, il blocco di accesso alla stazione da Scampia, e l'eliminazione della barriera ferroviaria ex Alifana.

Il progetto urbano per i due quartieri

La stazione di Piscinola-Scampia rappresenta il punto di tangenza irrisolto tra i due quartieri di cui prende il nome. Il progetto si pone l'obiettivo di innestare un meccanismo di riqualificazione urbana dell'intera area servita dalla stazione a partire proprio dal completamento e integrazione funzionale della architettura urbana del nodo intermodale. Da qui la necessità di un progetto urbano per l'area. Il progetto fa propri obiettivi e previsioni posti dalla specifica normativa d'ambito,

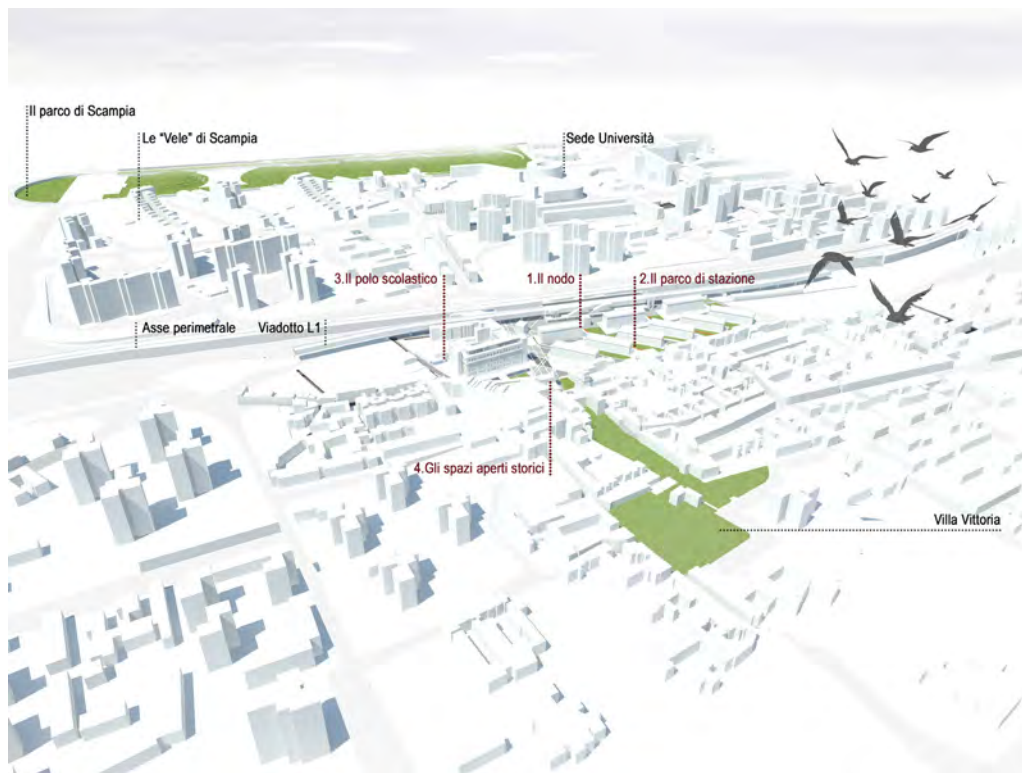


Figura 1– Vista dall’alto del progetto di connessione dei due quartieri con individuazione dei temi

ampliando, tuttavia, lo sguardo all’articolata situazione urbana dell’area Nord ed alla scala dei due quartieri di Piscinola e Scampia per i quali fissa quattro obiettivi fondamentali:

- la realizzazione di un sistema di percorsi che riconnettono parchi, una infrastruttura verde che “mette in rete” aree residuali al fine di “ricucire” i due principali vuoti-frammento del parco urbano di Scampia, a nord, e della villa comunale di Piscinola, a sud;
- il collegamento sopra-sotto tra il casale storico e l’area di nuova edificazione tra i quali vige un salto di quota di oltre 6 metri che nato come barriera fisica propria dell’orografia del territorio è rafforzato dalla grande fascia infrastrutturale della linea ferroviaria;
- la gestione dei flussi tra la nuova sede universitaria, progettata da Gregotti per il Dipartimento di Medicina e Chirurgia della “Federico II” ed il nodo intermodale attraverso un asse nord-sud secondario;
- un parco attrezzato diffuso lungo i margini della ferrovia che mette a sistema le aree residuali in direzione est-ovest.

Agli obiettivi alla scala dei quartieri, si sovrappongono quelli per l’ambito. A tale scala, il progetto intende fronteggiare una situazione attuale dell’area che risulta complessa

per ragioni riconducibili a tre problematiche fondamentali: la incompiutezza della stazione, la presenza di barriere fisiche e visive e i margini irrisolti. Le barriere a cui si fa riferimento risultano essere *in primis* le barriere infrastrutturali. La fascia infrastrutturale costituita dal viadotto della Linea 1, la galleria ferroviaria ex Alifana e l’Asse Perimetrale, costituisce una cesura tra i due quartieri. Il Rione IACP impedisce il rapporto tra stazione e centro storico. La barriera “orografica” separa il quartiere di Scampia, sotto, e quello di Piscinola, sopra.

Il progetto di connessione tra i due quartieri è articolato su quattro temi che investono tanto l’ambito specifico quanto parte del centro storico. Ruolo di primaria importanza riveste il progetto di completamento e integrazione degli interventi relativi al nodo intermodale come architettura urbana di interesse territoriale. A fare da contrappunto fisico e visivo all’edificio di stazione vi è il grande complesso della scuola *Torquato Tasso* di Piscinola la cui revisione e integrazione funzionale costituisce il secondo tema di progetto. La riconfigurazione degli spazi aperti della stazione e il disegno di un parco attrezzato, insieme a l’organizzazione e il ridisegno degli spazi aperti storici di Piscinola, rappresentano gli ulteriori due temi progettuali e costituiscono un programma unitario strategico per gli

spazi aperti di connessione.

Nell’ottica di un progetto urbano relativo ai due quartieri si è progettato un sistema di “ricucitura” tra i tessuti degli stessi nel quale il pieno delle grandi infrastrutture è ricomposto attraverso un ampio sistema di spazi aperti pubblici. L’idea di città che permea l’operazione progettuale è quella di una città a misura di persona, e non di alcune persone nello specifico, ma una città per tutti dai bambini agli anziani, dagli sportivi ai disabili. Una città costituita di grandi spazi aperti pubblici, permeabile e attraversabile nelle diverse direzioni.

Lo spazio pubblico è inteso, come negli esempi delle grandi capitali nordeuropee, quale bene collettivo dove la mobilità “dolce” e attiva, pedonale e ciclabile, sia protagonista nel processo di rivitalizzazione di luoghi all’interno di tessuti densi e possa svolgere un importante ruolo positivo sulla salute dei cittadini e della città stessa.

Gli interventi. Le soluzioni architettoniche

L’area di stazione risulta un cantiere a cielo aperto a quota Scampia ed un’area intrappolata in un recinto nato per essere provvisorio e, di fatto, divenuto permanente a quota Piscinola. Il progetto si pone l’obiettivo di innestare un meccanismo di riqualificazione urbana, a partire dal completamento e dall’integrazione funzionale della stazione, accentuandone le potenzialità relazionali e contrastando il carattere di discontinuità che assume la fascia infrastrutturale. Le soluzioni delineate mirano a trasformare la stazione in un nodo intermodale contemporaneo a servizio delle popolazioni dei due quartieri e di centralità territoriale. Il nodo attira e accoglie flussi differenti, permette di passare dal sistema di trasporto su ferro a quello su gomma, e viceversa, e lo scalo tra le due differenti linee metropolitane comunale e regionale.

Il progetto prevede un nuovo parcheggio interrato con ingresso al di sotto del viadotto stradale. Esso si sviluppa interamente nel sottosuolo su due livelli. Gli altri interventi sulla stazione rispondono tutti ad una logica di risalita urbana da Scampia a Piscinola. All’edificio di stazione preesistente si aggancia una nuova architettura aggiunta:

l’atrio su due livelli che consente da un lato l’accesso diretto alla banchina della linea Arcobaleno, dall’altro il perseguimento dell’obiettivo di qualità architettonica richiesto per l’edificio di stazione. Esso si accosta al

volume della stazione e ne costituisce il basamento, aprendosi direttamente sul parco. L'atrio presenta caratteri architettonici tipici di un edificio destinato all'attraversamento, un percorso che colma anche lievi salti di quota, che confluisce in spazi di maggiore dimensione, nei quali convergono i sistemi di risalita verticale provenienti dal parcheggio interrato e quelli di risalita a Piscinola. Tale sistema distributivo dichiara la volontà di uno spazio che favorisca il movimento anche alla scala architettonica, ponendo attenzione sulla qualità della vita delle persone che lo attraversano, prevedendo distanze e punti di sosta calibrati per rispondere alle necessità del fruitore.

Il parcheggio multipiano di sistema, che completa gli interventi previsti, è localizzato ad ovest della stazione esistente e risulta articolato su quattro livelli, due interrati e due in superficie. Esso ospiterà in copertura campi di gioco e spazi attrezzati per lo sport, una sorta di parco sopraelevato sportivo con l'obiettivo di attenuare l'impatto dell'infrastruttura, inserendone la copertura nel sistema del parco attrezzato diffuso lungo i margini della ferrovia e rispondendo all'obiettivo di favorire l'attività fisica all'aperto dei cittadini di entrambi i quartieri serviti. Dal quartiere Scampia, proseguendo la direzionalità di via Gobetti, si incontra il grande collegamento urbano: il nuovo sistema di ascensori e scale mobili che colmano il salto di quota con Piscinola. Si tratterà di completare quanto già parzialmente realizzato e di integrarlo con nuovi blocchi di elevatori urbani posti in posizione strategica.

Raggiunta la quota di Piscinola, l'architettura aggiunta assume la natura di ampliamento dell'atrio di stazione esistente che si affaccia sul parco lineare realizzato per Scampia e potrà accogliere spazi commerciali e attrezzature.

L'edificio *Torquato Tasso* si impone per dimensioni e posizione sulla scena del quartiere e sull'area di stazione. La costruzione dell'edificio venne iniziata nell'ottobre del 1926 in una zona centrale di Piscinola e precisamente «sulla Piazza del Municipio, di fronte alla Chiesa Madre, nel centro cioè di quel villaggio» (1). Il progetto originario prevedeva l'elevazione di tre piani sul fronte principale e di due soli nei corpi di fabbrica laterali; «durante il corso dei lavori, però, fu riconosciuta la convenienza di eseguire l'intero fabbricato a tre



Figura 2 – Planimetria generale e sezione est-ovest degli interventi

piani, per raccogliervi anche la popolazione scolastica del vicino villaggio di Marianella, evitando la costruzione di un altro piccolo edificio in quella località» (2).

Oggi il grande pieno ha assunto la destinazione di edificio polifunzionale in cui la funzione scolastica è relegata al solo piano terzo. La scelta è quella di restituire all'edificio *Torquato Tasso* la sua originaria vocazione scolastica e la sfida è quella di trasformare una «regia scuola» in un istituto scolastico del 2016. La normativa oggi in vigore prevede un ruolo di «civic center» per la scuola, il che porta all'introduzione di nuove funzioni nel plesso scolastico a servizio del quartiere e dell'intera area di utenza. Primo tra tutti uno spazio di natura pubblica per la scuola (sala spettacoli, auditorium) connesso ad un impianto sportivo in grado di svolgere la propria funzione anche oltre l'orario scolastico e nella piena autonomia rispetto all'attività didattica; uno spazio flessibile che ospiti la mensa e, all'occorrenza, possa essere utilizzato come sala riunioni o spazio polivalente; una biblioteca pubblica aperta al quartiere; il nuovo belvedere in copertura.

La dotazione di un sistema di spazi aperti adeguati a un plesso scolastico contemporaneo e la volontà di generare nuove superfici che favoriscano le attività dello stare insieme e dell'attività fisica a contatto con la natura anche in tessuti densi come quelli oggetto di intervento, hanno trovato risposta attraverso una operazione di scavo intorno all'edificio. Il livello dello scavo ospita un sistema di

spazi aperti strettamente connessi al costruito, di cui la porzione antistante l'edificio con caratteri intermedi tra giardino e piazza, mentre la corte centrale ospita le aree per il gioco all'aperto.

L'auditorium, è articolato su tre livelli: quello della strada, quello dello scavo ed un ulteriore livello ipogeo. Esso è dotato di un ampio foyer che si estende su tali tre livelli che permette un accesso dal quartiere in testata del blocco ed un accesso dalla scuola.

La palestra coperta assume la funzione di impianto sportivo per il quartiere. Essa si articola su due livelli: il livello degli accessi dove si colloca l'accesso indipendente dalla strada, via Acquarola, e l'ingresso dedicato ai ragazzi provenienti dalle aule; ed il livello dello scavo che ospita il campo regolamentare da basket che funge da campo polivalente e gli ambienti specifici connessi all'attività sportiva. La palestra coperta nasce come blocco riconoscibile leggero e luminoso. La volontà è di illuminare la corte posta ad un livello più basso rispetto al quartiere e introdurre un volume monolitico luminoso che si innesta e dialoga con un elemento pieno dalla forma irregolare che ospita le funzioni diverse da quelle del campo.

La biblioteca occupa l'intero piano terzo e rappresenta il piano pubblico dell'edificio esistente recuperato. Essa è una piccola biblioteca-mediateca pubblica di alta cultura e ricerca accessibile al pubblico attraverso la torre-faro sul fronte est della scuola.

Infine la copertura dell'edificio realizzato

durante il ventennio fascista è concepita come nuovo belvedere inserito nel sistema delle coperture storiche delle due chiese principali del centro storico di Piscinola. Elemento di connessione di tutta la composizione risulta la torre degli ascensori collega tutti i livelli della scuola e che alle diverse quote ospita piccole aule per lo studio individuale dei ragazzi e solo al piano pubblico ospita la reception della biblioteca. La torre è il faro, l'elemento di riconoscibilità del plesso scolastico anche a grande distanza.

Il tema del parco di stazione e quello dello spazio storico del quartiere di Piscinola sono parte di un disegno unitario strategico per gli spazi aperti di connessione caratterizzato da una specifica attenzione all'utenza, nell'accurato studio e disegno dello spazio pubblico come luogo collettivo caratterizzato da binomio funzionalità-gradevolezza con grande cura dei materiali e del dettaglio. Il parco è stato pensato concependo l'elemento verde come filtro e collegamento tra l'area di stazione in senso stretto ed il centro storico del quartiere di Piscinola. Il parco di stazione è parte del sistema del parco diffuso lungo i margini della ferrovia e mira ad abbattere la barriera fisica e visiva costituita dal Rione IACP che si interpone tra il piazzale di stazione e la città. Il disegno del parco nasce da una logica a "pettine" che fa della via Vecchia Miano a Piscinola, asse storico a cui restituire la propria riconoscibilità, l'elemento che tiene insieme il sistema. Il tutto viene reso possibile da un'operazione di ripensamento della viabilità interna a rione, auspicata dalla normativa d'ambito; dalla pedonalizzazione dell'area a ridosso della nuova direttrice di progetto con la creazione di un grande vuoto pubblico in contrapposizione al grande pieno costituito dall'edificio della Municipalità e dalla deviazione del percorso delle linee del trasporto pubblico su gomma con la localizzazione di un nuovo terminal dei bus per Piscinola.

Per il piazzale di stazione si prevede l'integrazione del disegno di pavimentazione esistente lungo tutto il nuovo perimetro pensato per l'area di stazione alla quota di Piscinola. A tale geometria esistente, si sovrappone una nuova di progetto che prosegue il disegno delle aree pedonalizzate lungo la direttrice principale all'interno dell'infrastruttura, generando un disegno caleidoscopico unitario. All'interno del disegno si inseriscono nuo-

vi blocchetti progettuali realizzati su due livelli: i "cubi" per il piazzale. Essi ospitano un punto ristoro per il nodo e una piccola libreria-fumetteria. Elemento che dialoga fortemente per morfologia e posizione con i "cubi" è il nuovo terminal dei bus per Piscinola. Una grande pensilina metallica alta 6 metri che assume gli stessi materiali e la medesima logica dei volumi di stazione. La localizzazione del terminal nasce da un'esigenza di razionalizzazione del percorso dei bus e, al contempo, il percorso dei viaggiatori. Sorgendo a ridosso del parcheggio esistente a gestione MetroCampania, in parte sostituendosi ad uno spazio verde inutilizzato ed in parte acquisendo una porzione di parcheggio, costituisce un punto di interscambio in cui il viaggiatore, può lasciare l'auto ed utilizzare il trasporto pubblico.

Ultimo tema affrontato è quello dello spazio storico. Piazza Bernardino Tafuri è la piazza fulcro del nucleo originario del casale. Su di essa prospettano le due chiese storiche del quartiere: il SS. Salvatore e la piccola SS.Sacramento ed, alle spalle dello storico edificio Villa Vittoria, si collocano i giardini della villa oggi villa comunale.

Il progetto muove su due livelli: quello delle terrazze che si ipotizza vengano riqualificate ed idealmente connesse al nuovo belvedere; e quello della piazza. La scelta fondamentale operata per la piazza è stata quella di restituire identità e valore al sagrato del SS.Salvatore, come spazio consacrato antistante l'edificio religioso, liberando le due chiese dai loro recinti di ferro e disegnando una nuova sistemazione della piazza.

Conclusioni

Il caso della stazione di Piscinola-Scampia con il suo carattere di "centralità emblematica" per la presenza di spazi residuali fortemente compromessi, in posizione strategica rispetto al sistema infrastrutturale ferroviario e aeroportuale, può rappresentare un primo progetto-pilota per una ricerca applicata nella direzione di un nuovo modo di pensare la città contemporanea e il relativo spazio aperto pubblico. La possibilità di trasferire il modello di città per tutti, la città a dimensione umana, sull'esempio delle grandi capitali nordeuropee e della Copenaghen di Jan Gehl, nella città italiana contemporanea può trovare campo di sperimentazione nei nodi urbani rappresentati dalle principali stazio-

ni del trasporto pubblico e dai luoghi di concentrazione di scuole. Le aree periferiche di tutte le città, in particolare, possono rappresentare terreno privilegiato all'interno del quale sperimentare modelli di spazio pubblico inteso come bene comune e di mobilità attiva in grado di introdurre meccanismi di rigenerazione dei luoghi e di diffusione di buone pratiche comportamentali che migliorino la qualità della vita dei singoli cittadini e la salute dell'ambiente urbano.

1. Giannini, F. e figli (1930) *Le opere del regime. Dal settembre 1925 al giugno 1930*, p.339
2. *Ibidem*

References

- Gehl, J. (1991) "Vita in città: spazio urbano e relazioni sociali", Maggioli Editore
- Borasi, G. e Zardini, M. (2012) "Imperfect Health: The Medicalization of Architecture", Lars Muller Publishers, Zurich
- Petersen, A. e Lupton, D. (1996) "The New Public Health: Health and Self in the Age of Risk", London, Allen&Unwin
- Galea, S., Vlahov, D. (2005) "Urban health: populations, methods and practice", Springer, New York
- Frumkin, H., Frank, L., Jackson, R. (2004) "Urban Sprawl and Public Health. Designing, Planning and building for healthy communities", Island Press
- Coburn, J. (2009) "Toward the Healthy City. People, places and the politics of urban planning", MIT Press
- Bacon, E. (1967) "Design of cities", Thames and Hudson, Londra
- Gravagnuolo, B. (1991) La progettazione urbana in Europa: 1750-1960 storia e teoria, Laterza, Roma
- Amin, A. e Thrift, N. (2001) "Città. Ripensare la dimensione urbana", il Mulino, Bologna
- Gilles Clément (2005) "Manifesto del Terzo paesaggio", Quodlibet
- Koolhaas, R. (2006) "Junkspace", Quodlibet, Macerata
- Koolhaas, R. (2005), "Pieni e vuoti tra terreno e sottosuolo", in «Casabella», n. 739-740, Milano.
- Moneo, R. (2005) "Inquietudine teorica e strategia progettuale nell'opera di otto architetti contemporanei", Electa, Milano
- Rapuano, D. (2007) "Tra naturale e artificiale", tesi di dottorato, Università Federico II di Napoli
- Recchia, L. e Ruotolo, R. (2010) "Parco Metropolitan delle Colline di Napoli", Napoli, Clean
- Rossi, A. (2011) "L'architettura della città", Quodlibet, Macerata
- Rispoli, F. (2014) "Forme a venire: La città in estensione nel territorio campano", Gangemi
- Giannini, F. e figli (1930) *Le opere del regime. Dal settembre 1925 al giugno 1930*, Alto Commissariato per la Città di Napoli, Napoli

Abitare lo spazio aperto. La riconfigurazione dell'habitat urbano per la costruzione dell'habitus collettivo

Bruna Di Palma

Introduzione

L'attuale, diffusa, necessità di recupero dei grandi territori di margine della città consolidata offre l'occasione per ripensare le reciproche influenze tra il progetto dello spazio pubblico e le attività pratiche dei cittadini anche in relazione ad un senso di appartenenza individuale che vada oltre i confini dello spazio domestico.

Facendo riferimento ad un habitat urbano ampio quindi, abitare lo spazio aperto significa far proprio lo spazio della natura e lo spazio pubblico della città, dei quali prendersi cura e attraverso i quali sviluppare una forma di vita sana.

In questo quadro si inseriscono esempi emblematici di progetti di nuova architettura e riconfigurazione di spazi aperti, ma anche piani urbanistici, che offrono un terreno concreto con il quale misurarsi per sviluppare strategie e temi di riconfigurazione dello spazio aperto della città contemporanea in relazione alla cura della salute dei suoi abitanti.

Habitat urbano e habitus collettivo

"La città, nella nostra immagine-guida, è descritta come un "pascolo", un ambiente, quasi una nutrice nel quale corpo di chi la abita trae alimenti. [...] Ma, appunto, in che modo nutre la città? Platone aggiunge: la città nutre giorno dopo giorno le anime, i corpi e le coscienze, quasi senza che esse se ne accorgano. È un'incidenza quasi inconscia, inconsapevole, che a suo avviso l'ambiente architettonico esercita su chi lo abita" (1) (Emery, 2007). Nicola Emery, nel suo libro *Progettare, costruire, curare*, riprende l'immagine platonica della città come "pascolo, ossia come un luogo di crescita, un luogo che condiziona e alimenta la crescita e lo sviluppo di chi lo abita. [...] se la città è un pascolo, evidentemente questo pascolo dovrà essere organizzato e costruito in modo da risultare nutriente e sano, pieno di giovani" (2) (Emery, 2007). Secondo

questa teoria, il progetto urbano e architettonico e lo spazio, la cui configurazione è contemporaneamente la sede e il prodotto delle corrispondenti sperimentazioni, hanno un effetto terapeutico e nutritivo: l'architettura è la terapia dello spazio e lo spazio è la grande nutrice della società.

"Ma Platone ci dice qualcos'altro - afferma Emery - : abitiamo e a poco a poco assimiliamo sensazioni, percezioni, messaggi, dunque abitando siamo anche abitati. Vi è come una "radianza", un'emanazione che viene dagli oggetti, dai paesaggi architettonici che agiscono in noi, che ci condizionano" (3) (Emery, 2007). Ci sarebbe, secondo questa teoria, una forma di trasmissione tra le caratteristiche di un ambiente, di un habitat, e i modi di abitarlo, che prenderebbero forma attraverso la formulazione di un corpo di abitudini, un habitus collettivo. Secondo Pierre Bourdieu, per habitus si intende "Un sistema di disposizioni durevoli e trasponibili che, integrando tutte le esperienze passate, funziona in ogni momento come matrice di percezioni, valutazioni e azioni, e rende possibile compiere compiti infinitamente differenziati, grazie al trasferimento analogico di schemi, di risolvere problemi simili, che si autocorregge grazie ai risultati ottenuti" (4) (Bourdieu, 1972). La conformazione dello spazio dunque può orientare l'approccio alle attività quotidiane di chi lo abita e di conseguenza consolidare un *modus vivendi* collettivo. Quando si parla di abitare in questi termini, si intende quella continua pulsazione tra centro e orizzonte, tra casa e mondo, tra individuale e collettivo, "Un versare e un raccogliere, un darsi e un ritrovarsi, azione e contemplazione, addio e ritorno" (5) (Flusser, 2000). Abitare lo spazio aperto, lo spazio urbano, andando oltre i confini domestici, significa riconoscere un senso di appartenenza più generale che integra le questioni legate allo spazio interno intimo con quelle connesse allo spazio esterno, aperto e pubblico. Riconoscere, da parte degli abitanti, il valore di quest'ultimo come di un pascolo collettivo, di un habitat comune la cui forma diventa una madre che nutre, accrescendolo, il loro benessere, stimola un ciclo virtuoso all'interno di un habitus collettivo. Tra i temi legati alla questione del prendersi cura dello spazio riconoscendone un effetto riverberante sia su chi "somministra la terapia" sia su chi ne riceve i benefici per effetto indiretto, rientrano i temi dell'abitare lo spa-



Fig.1 - Progetti degli RCR Arquitectes per una casa rurale (Spagna, 2007) e un parco sportivo (Spagna, 2000)

zio privato in stretta relazione con le attività di cura dello spazio esterno, e i temi dell'abitare lo spazio pubblico in connessione con la cura del corpo e del benessere sia individuale sia collettivo.

Forma e uso dello spazio del parco come terapia di quartiere

Una sintesi operativa dei temi teorici introdotti nel paragrafo precedente, può essere rintracciata all'interno di un piano attuativo che si prevede di sviluppare in una grande area di circa cento ettari al margine settentrionale del denso centro storico di Napoli, in corrispondenza del Parco Metropolitan delle Colline. Il Piano urbanistico attuativo dell'ambito vallone San Rocco, stralcio Colli Aminei, infatti, ha come obiettivo prevalente il recupero dello storico paesaggio collinare per la realizzazione di un parco pubblico di scala urbana, una grande e multifunzionale attrezzatura en plain air per il tempo libero (6). All'interno della Relazione generale viene richiamato esplicitamente il valore strategico dell'intervento di trasformazione urbana in relazione all'occasione di riqualificare e migliorare la vita all'interno dei quartieri dell'area nord della città, a carattere prevalentemente residenziale e carenti di spazi pubblici. Prendendo in esame gli spazi aperti ricadenti all'interno dell'area individuata, il piano sottolinea da un lato l'esistenza di aree in gran parte ancora coltivate, che rappresentano frammenti di una ruralità apparentemente perduta, ma in realtà ancora presente in maniera fortemente radicata in questa parte della città, anche in relazione alle particolari caratteristiche orografiche e

morfologiche dell'ambito di intervento. In coerenza con la presenza di questi ambiti rurali, punteggiati anche da un numero importante di antiche masserie, il piano prevede di sviluppare un parco agricolo e, al suo interno, un piccolo insediamento di case rurali. Dall'altro, il piano sottolinea la priorità della realizzazione di nuove attrezzature e in particolare di nuove aree sportive, insieme alla riqualificazione e all'integrazione di quelle esistenti. L'esperimento sviluppato all'interno delle linee programmatiche di questo piano attuativo, va a specificare il tema delle reciproche influenze tra habitat e habitus in relazione ad un particolare tipo di spazio che è il parco. Jane Jacobs riflette proprio su questo aspetto quando, all'interno di un suo libro, si chiede come il parco e l'ambiente urbano circostante s'influenzino mutuamente e come i parchi possano condizionare e quindi modificare la vita che si svolge all'interno dei quartieri limitrofi al parco. In questo senso, ma anche in relazione ad esempio ad una posizione decentrata del parco rispetto ad un centro urbano e ad una sua particolare vastità, come accade anche nel caso dell'area del vallone San Rocco, Jane Jacobs sottolinea l'importanza che ci siano usi specifici all'interno del parco: "I parchi che presentano gli inconvenienti più gravi sono proprio quelli collocati dove la gente non passa e probabilmente non passerà mai. Un parco urbano che si trovi in questa impasse e che per di più sia piuttosto vasto (in questo caso la vastità è un aggravante) è paragonabile ad un grande magazzino in posizione economicamente infelice. L'unico modo per salvare un magazzino di questo genere e per giustificarne l'esistenza è

di concentrare decisamente le sue attività su quelli che in economia si chiamano vendite su domanda, anziché puntare sugli acquisti d'impulso" (7) (Jacobs, 1961).

Tracce rurali e di sport come cura urbana

Il tema del parco agricolo con case rurali e dell'attrezzatura sportiva nel parco rappresentano due modalità attraverso le quali sperimentare la possibilità di mettere in campo dispositivi del progetto di trasformazione dello spazio aperto capaci di influire sulla pratica quotidiana dell'abitare la città in termini di benessere urbano.

L'estetica della funzionalità dell'architettura rurale italiana (8), sottolineata da Giuseppe Pagano e Guarniero Daniel consente di porre l'attenzione sulla stretta relazione tra il lavoro sulle forme della casa e l'uso degli spazi interni definiti dalle forme stesse, in stretta connessione con l'uso agricolo degli spazi aperti esterni pertinentiali. Nel contesto spagnolo, il progetto del 2007 di RCR Arquitectes per la casa rurale di La Garrotxa in Spagna, lavora proprio su questi temi andando a elaborare una sequenza di spazi aggregati lungo un asse. Il progetto sviluppa in una forma architettonica sintetica sia le particolari caratteristiche orografiche del sito, sia il profondissimo rapporto tra spazio interno e spazio esterno intrecciando, ad esempio, lo spazio della cucina con quello del frutteto, gli spazi connettivi con quelli dell'acqua. Posta sul punto più alto di un declivio, la casa rurale asseconda lo sviluppo del torrente e il disegno gli spazi aperti e dei volumi architettonici segue un unico criterio di reciproca compenetrazione.

Lo stesso gruppo di architetti lavora nel 2000

a Olot, Girona, ancora in Spagna, per la realizzazione di un campo di atletica. Il percorso per lo svolgimento delle attività sportive si sviluppa all'interno di una radura conservando intatta la presenza delle querce che sono state lasciate all'interno del circuito. Sport e natura vengono integrate e analogamente anche i posti per gli spettatori delle gare sono realizzati sfruttando l'andamento topografico esterno alla pista. Il disegno del percorso per la corsa diventa così una traccia nel paesaggio che ne indica un particolare uso, ma che si innesta all'interno del palinsesto preesistente senza alterarlo, anzi arricchendolo di un nuovo segno che attrae nuovi usi.

Ribaltando il ragionamento svolto finora, per avere un quadro ancora più completo sul tema della relazione tra habitat e habitus, vale la pena richiamare anche quelle pratiche di uso sportivo degli spazi capaci di invertire il senso del discorso.

Il progetto di ricerca *Tracce di sport* (9), ad esempio, sostiene che “fare sport negli spazi della città può rappresentare un esercizio pratico di cittadinanza capace di esprimere l'essenza stessa dello spazio pubblico in relazione agli assetti fisici che maggiormente ne facilitano la pratica, ripensando al disegno della città come diretta conseguenza delle pratiche che si esercitano in essa” (10) (Salvadeo, 2014).

Conclusioni aperte

Pur senza volontà di assolutismo deterministico, è possibile rintracciare una forma di relazione tra le caratteristiche dello spazio, habitat collettivo, e le attività che al suo interno vi si svolgono? Il progetto di riconfigurazione delle caratteristiche fisiche e programmatiche dello spazio aperto può indirizzare anche la costruzione di un corpus di abitudini, di un habitus, mirato al benessere collettivo? Il tema apre questioni che, al di là del loro fascino filosofico, si confrontano con realtà ambientali complesse non controllabili a priori, ma che tuttavia si pongono quale stimolo, sano, per sperimentare ricadute in termini concreti.

1. Emery, N. (2010) *Progettare, costruire, curare. Per una deontologia dell'architettura*, Edizioni Casagrande s.a., Bellinzona (prima ed. 2007), p.22
2. Emery, N. *ivi*, p.13
3. Emery, N. *ivi*, pp.15-16
4. Bourdieu, P. (1972) *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Librairie Droz, Ginevra, p.175
5. Flusser, V. (2000) *Dinge un Undinge*, in Botta, M. (2017), *Abitare. Conversazioni e scritti di architettura*, Christian Marinotti Edizioni, Milano, p.12
6. Cfr. Piano urbanistico attuativo Vallone San Rocco Stralcio Colli Aminei, Relazione Generale p.3
7. <http://www.comune.napoli.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14423>
8. Jacobs, J. (2009) *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Giulio Einaudi Editore, Torino, p. 99 (prima ed. 1961)
9. Cfr. Pagano, G., Daniel, G. (1936) *Architettura rurale italiana*, Quaderni della Triennale, Hoepli Editore, Milano
10. *Tracce di sport è un progetto di ricerca promosso da Elena Donaggio, ricercatrice di Politiche Urbane all'IRS di Milano (Istituto per la Ricerca Sociale) e da Andrea Zorzi, ora giornalista sportivo, ex campione di pallavolo*
11. Salvadeo, P. (2014) *Le drammaturgie architettoniche dello spazio urbano*, in Luca Basso Peressut, Giampiero Bosoni, Pierluigi Salvadeo, *Mettere in scena. Mettere in mostra*, LetteraVentidue, Siracusa, p.23

References

- Botta, M. (2017) *Abitare. Conversazioni e scritti di architettura*, Christian Marinotti Edizioni, Milano
- Bourdieu, P. (1972) *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Librairie Droz, Ginevra
- Emery, N. (2010) *Progettare, costruire, curare. Per una deontologia dell'architettura*, Edizioni Casagrande s.a., Bellinzona
- Jacobs, J. (2009) *Vita e morte delle grandi città. Saggio sulle metropoli americane*, Giulio Einaudi Editore, Torino

Paesaggio e salute: il riciclo come tattica per i luoghi rifiutati.

Francesca Fasanino

I luoghi rifiutati come laboratorio di nuovi paesaggi urbani

Il tema del riciclo come tattica per i luoghi rifiutati interessa differenziati gruppi di "operatori dell'urbano": immobilariisti innanzitutto, poi urbanisti, cittadini, marginali, ecologisti, ed infine architetti e paesaggisti.

Oltre ad essere un luogo reale, è anche un luogo dell'immaginario, ed ogni gruppo di "soggetti urbani" ne ha una sua elaborazione, più o meno complessa: per alcuni è un ottimo luogo per investimenti finanziari, per altri è un ottimo luogo per il riequilibrio di standard di vario genere, per altri sono delle aree buie in cui sarebbe bello avere quella parte di città quotidiana che manca, per altri ancora è il luogo in cui rifugiarsi ed autocostruirsi una "similcittà" di baracche fino al prossimo sfratto o un luogo di relazioni sociali che ricordino le aree di origine, per altri ancora è il luogo della rivincita di una naturalità originaria (un po' irrealizzabile); per gli architetti ed i paesaggisti è il luogo in cui realizzare la città ideale dove, come in quella del Filarete, le componenti della vita urbana trovino una equilibrata collocazione attraverso il sapiente gioco delle geometrie.

Come trovare l'equilibrio fra tutte queste esigenze è un rebus, soprattutto in una cultura delle scelte urbane come la nostra, ancora priva di metodologie capaci di svolgere il ruolo di "mediazione tra le varie istanze" più che scelte unilaterali che spesso innescano rivalità tra le varie componenti.

Forse la soluzione potrebbe essere quella di dare spazio ad una creatività che, cogliendo i temi di sottofondo a queste istanze, li facesse diventare la base per progetti dentro cui trovino spazio le varie necessità.

I dati esistenti su ciò che viene oggi fatto in campo di "riciclo dei luoghi rifiutati", sembrano per la maggior parte i risultati di una sorta di "consiglio di amministrazione" più che il tentativo di sondare questi temi.

In Europa, ma in piccola parte anche in Italia, alcuni progetti di più ampio respiro e di più elevata qualità costituiscono dei germi per riapprofondire tematiche al cui fondo

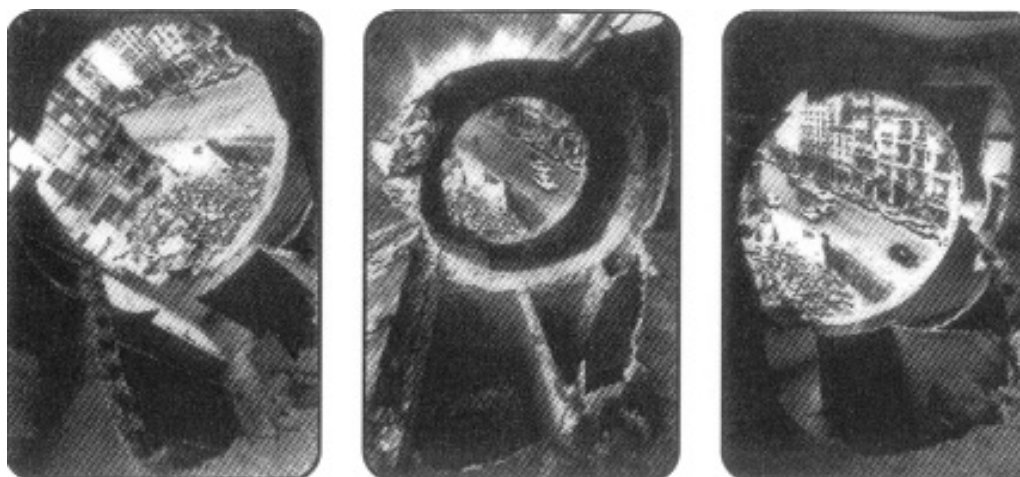


Figura 1 - Gordon Matta-Clark, *étant d'art pour locataire*, 27-29 rue beubourg (conical intersect), 1975 realizzato a Parigi in un edificio seicentesco destinato alla demolizione sull'area dell'allora in costruzione Quartier de l'Horologe: il taglio prende forma di un grande cono che dalla base, del diametro di quattro metri, si immergeva svuotandolo nell'edificio. L'asse del cono era orientato di 45° rispetto alla strada sottostante, permettendo ai passanti di scorgere la sagoma retrostante del Centre Pompidou.

c'è da un lato la messa in gioco dell'immaginario collettivo oggi, dall'altro una sorta di "premonizione" sui futuri possibili.

Ed è in questo contesto che le cosiddette *zone di scarto* si presentano come territori senza ruolo, in attesa di definizione, in attesa di una nuova opportunità: ed è solo attraverso il cambiamento di ordine economico, ecologico, sociale, che si può ottenere un nuovo disegno del reale che porta alla definizione di nuove linee di sviluppo.

La cronaca racconta di un mondo nel quale la dismissione e lo scarto che ne consegue viene generato ad una velocità incompatibile con le tempistiche con le quali si costruiscono gli strumenti di gestione dei territori.

Negli anni settanta del Novecento, a New York, Matta Clark decide di guardare ai luoghi abbandonati come materia architettonica sui quali costruire il proprio manifesto di ricerca.

Egli focalizza attraverso la sua ricerca due passaggi chiave del rapporto scarto/progetto:

- l'attenzione a spazi dimenticati come materia di nuove azioni
- la messa in evidenza di nuove logiche normative rispetto all'attribuzione di senso dei suoli.

Un artista che proponendo come opere d'arte documenti catastali, fotografie e mappe di un territorio, rende esplicita la relazione che intercorre tra i diversi livelli di pianificazione e percezione del reale.

Contemporaneamente all'esperienza artistica di Matta Clark, in Italia, i Regi Lagni (lo storico sistema di bonifica idraulica della

Piana Campana) venivano impermeabilizzati cosicché da diventare collettori fognari a cielo aperto, la crescente crisi industriale occidentale determinano lo spegnimento delle aree industriali a est e ovest di Napoli.

Ne consegue una smisurata diffusione urbana che determina una sovrapposizione tra attività antropiche, risorse e servizi ecosistemici fondamentali. La città si insinua nelle riserve naturali e satura le fasce costiere, i Regi Lagni diventano il sistema fognario del nuovo tessuto urbano.

Il territorio campano diventa un tutt'uno: non esiste più un fuori da cui attingere materie prime ed energie, o dove abbandonare gli scarti.

L'11 febbraio 1994 fu nominato il primo commissario per l'emergenza rifiuti in Campania, Umberto Improta, e nel corso di 14 anni di "emergenza" si sono susseguiti altri cinque delegati governativi. Intanto Napoli a causa dell'interminabile emergenza rifiuti risalta all'attenzione dell'opinione pubblica mondiale per le tre "m" che la contraddistinguono: miseria, malaffare e monnezza.

Eppure solo dopo il 2001, quando è stato introdotto nel nostro ordinamento il reato di attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti, è apparso chiaramente come ecmafiosi e imprenditori senza scrupoli hanno trasformato la Campania felix nell'immondezzaio d'Italia¹.

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti ha generato un nuovo territorio in cui le crisi

¹ La guerra dei rifiuti, a cura di M. Montalto, pag 81, Edizione Alegre, Roma, 2007

sociali, ecologiche ed economiche hanno determinato un nuovo metabolismo urbano. È sempre più crescente la necessità di narrare una città che oramai non è fatta solo di edifici, aree verdi, bacini idrografici, ma anche di scarti, di siti di stoccaggio, di discariche esaurite, di luoghi della dismissione. C'è la necessità di rappresentare graficamente in modo puntuale questi elementi visibili anche attraverso in motore di ricerca Google Earth e poter ragionare su questi segni che definiscono un nuovo layer interpretativo, quello dello scarto, che nella realtà necessita di un ripensamento progettuale.

Il potere comunicativo di “una mappatura degli scarti” può contribuire ad attivare processi cognitivi diffusi di una cultura ecologica condivisi sia dal punta di visto tattico che strategico in cui attori pubblici e privati, cittadini, users della città, attraverso processi partecipativi orientati alla rigenerazione urbana e paesaggistica possono contribuire alla valorizzazione e alla difesa dei “beni comuni”².

L'attivazione di un nuovo metabolismo per gli spazi aperti e costruiti permette nuovi cicli di vita delle risorse gestibili a scala locale, capaci di garantire modalità efficaci di gestione delle acque, dei suoli, dell'energia, della mobilità dolce e di fare rete per le decisioni multilivello.

Questioni sollevate

Il territorio contemporaneo è sempre più fragile e i suoi equilibri risultano spesso minacciati dalla scarsa attenzione all'ambiente e alla rete di ecosistemi: una fragilità che troppo spesso si traduce in rischio, mettendo in crisi le condizioni della sua abitabilità.

Se pensiamo al territorio come ad un organismo e pertanto dotato di un ciclo vitale, possiamo capire come le trasformazioni incidono sul suo funzionamento, sulla sua forma.

Oggi le geografie del cambiamento dei territori urbani, dei paesaggi e delle città sono definite attraverso il riconoscimento degli scarti del ciclo di vita degli elementi che in un tempo più o meno recente hanno contribuito alla trasformazione degli stessi, incidendo sul loro funzionamento, modificandone la forma e necessari di un grande progetto basti pensare al tessuto della dismissione compo-

sto da: le infrastrutture, le industrie, gli edifici. I vuoti generati dall'esaurimento del loro ciclo di vita impongono attraverso le azioni strategiche (non prive di tecnica) di riciclo, riqualificazione e rigenerazione un ripensamento di queste aree basate su un progetto che muovendo dalla conoscenza dei luoghi consenta di interpretare in modo collettivo, attraverso un progetto condiviso, le necessità di un territorio che deve rimettere in circolo un sistema fermo ai propri scarti.

Gli scarti diventano il punto di partenza per un progetto collettivo che muovendo dai cicli vitali del territorio: acqua, rifiuti, energia ridisegnano gli spazi, restituiscono paesaggi, ricostruiscono ecosistemi interrotti.

Riciclo e paesaggio.

Gli scarti sono materiale costitutivo del Terzo Paesaggio, libro di Gilles Clément³, che descrive uno scenario collocato ai margini dell'urbano, incerto e mutevole, luogo dell'abbandono e dell'incuria: esso raduna e definisce l'insieme degli spazi abbandonati, principali territori di accoglienza della diversità. Terzo paesaggio comprende tutto il territorio rimasto libero, sia rurale che urbano, degradato o di eccellenza: i cigli delle strade e dei campi, i margini delle aree industriali, le riserve naturali. E' necessario ripartire dall'osservazione di questi residui, depositari stratificati di paesaggio, per capire quali strategie si possano mettere in moto. Dove sono i residui? “I residui sono scarsi e piccoli nel cuore delle città, vasti e numerosi in periferia”, prosegue Clément, “quanto più un tessuto urbano e rado, tanto maggiori saranno i residui presenti”. Essi riguardano dunque tutti gli spazi, la città, l'industria, l'agricoltura, ma è nelle periferie della città continua, ai suoi bordi informi e slabbrati, che questi si offrono al progettista quali aree disponibili e strategiche per la sua ripresa. Qui gli spazi di scarto sono in attesa di una qualche destinazione, di decisioni più precise circa il loro utilizzo e un nuovo valore (tematizzazione), non più solo nodi di addensamento delle criticità. In quanto massima concentrazione di spazi residuali, il Terzo paesaggio diviene “teatro di forti dinamiche” trasformative. Pensiamo alle Stanze Verdi intorno alla città di Bergamo, ma anche alla proposta del Green

Ring intorno al capoluogo lombardo, quali i Nove Parchi per Milano ed i Raggi Verdi sviluppati dall'architetto paesaggista Andreas Kipar.

K. Lynch⁴ descriva le caratteristiche degli spazi residuali che qui definiamo “potenziali”, possibili luoghi su cui lavorare e con un “futuro plausibile”: “In queste riflessioni scopriamo, forse con sorpresa, che alcune di queste cose hanno un futuro plausibile. Impariamo che le strutture che guardano al futuro possiedono caratteri particolari: una scala modesta, bassa densità e altezza, abbondante spazio aperto interno ed esterno, parti separabili, costruzione “rappezzabile”, estesi e connessi reticoli. Le autostrade, gli aeroporti e perfino le ferrovie sotterranee riportano un buon punteggio; i garage da parcheggi e i grattacieli sembrano piuttosto dei disastri”. In ambito urbano i residui corrispondono a terreni in attesa di una destinazione, della realizzazione di progetti sospesi o dell'attuazione di decisioni strategiche di natura politica strategiche (spesso speculative). Dagli schizzi di Gilles Clément, alcune schematizzazioni chiave circa i processi di trasformazione e strutturazione dello spazio residuale, variabili e irregolari, ma in crescita (aumento dell'interesse collettivo sui residui):

I residui sono urgenti di progetto: è in questo modo che l'architetto ricopre un ruolo fondamentale e insostituibile, seppur coordinato con altre figure specializzate.

Urgono spazi liberi ma non abbandonati a se stessi, aree rigenerative tutelate e disegnate, curate dall'intervento del progetto che non necessariamente opera per riempimento (i parchi urbani, i percorsi, le aree protette, i luoghi di ritrovo collettivi). Si ripensano luoghi ormai rari proponendo piuttosto usi innovativi e dinamici del suolo, sostenibili economicamente, che riqualificano a partire dal recupero di caratteri e segni locali e specifici, valorizzando emergenze specifiche altrimenti non percepibili. E' l'azione precisa e curata del progetto che rintraccia e rivela queste nuove centralità sul territorio - ora isolate e carenti di riconoscibilità (abbandonate a sé stesse) - e che, lavorando sulla loro messa a sistema grazie al ruolo ripensato delle connessioni, dispone una ricucitura strutturante il paesaggio, ora da queste lacerato.

2. Calcagno Maniglio (a cura di), Progetti di paesaggio per i luoghi rifiutati, pag.8, Roma, Gangemi Editore, 2010

3. G. Clément, *Manifesto del terzo Paesaggio*, Quodlibet, Macerata 2005

4. K. Lynch, *Deperire. Rifiuti e spreco nella vita di uomini e città*, Cuen, Napoli 1992.

Lavorare alla scala dell'architettura e del progetto di paesaggio sui margini di un residuo significa approfondire il progetto intorno al tema dello spazio aperto e del parco urbano: innescare attraverso di esso centralità non costruite ma progettate, dinamiche rigenerative in entrambi i versanti. Significa istituire relazioni spaziali e funzionali (temi d'uso) a partire da qui, rafforzando il segno del limite e il valore del carattere peculiare e locale della figura, dello spazio "vuoto" e tuttavia denso, riconoscibile grazie ai segni del progetto sullo sfondo caotico. Si pensi a tutti quei progetti di parchi urbani o periurbani di interesse tematico, quali il Parc Citroen a Parigi.

La tendenza recente è quindi quella di applicare l'approccio paesistico ai temi di trasformazione urbana proposti dalla città contemporanea, una realtà abitativa nella quale si concentrerà tra breve il 75% della popolazione del pianeta.

Considerando le molte forme che assume la città contemporanea (compatta, densa, dispersa ecc.), questo vuol dire porsi anche il problema di che cos'è il paesaggio della cosiddetta Endless city⁵ e soprattutto di come stia cambiando la progettazione del paesaggio. Per il progetto di paesaggio attuale il contesto diviene sempre più importante e il contesto non riguarda solo l'ambiente naturale ma deve ampliarsi a tutta la città contemporanea, prendendo in considerazione diversi fattori:

5. Il concetto di Endless city si sviluppa all'interno del collettivo Urban Age, che ha sede nel dipartimento di Urbanistica della London School of Economics. Nel 2005 il gruppo ha ideato insieme con la Alfred Herrhausen Gesellschaft della Deutsche Bank un originale ciclo di convegni, occasione di riflessione e di iniziativa che ha coinvolto sindaci, urbanisti, architetti, sociologi e geografi urbani nell'analisi dei modelli e delle conseguenze della crescita e – in alcuni casi – della decrescita delle città del XXI secolo in un'epoca di omologante globalizzazione. Gli atti del primo convegno, *The Endless City*, pubblicati nel 2007, documentano i primi due anni di collaborazione: 430 pagine di documentazione che coprono l'arco delle indagini di Urban Age su città indiane, latino-americane e mediterranee tra il 2007 e il 2010.

Wolfgang Novak, direttore della Alfred Herrhausen Gesellschaft, definisce l'obiettivo comune di Urban Age, guidato dal direttore Ricky Burdett – che, con il direttore del Design Museum Deyan Sudjic, è curatore del libro – come "l'invenzione di una grammatica del successo delle città" nonostante la gravità dei loro problemi.

- artificialità delle aree verdi urbane;
- frammentazione dei fragili sistemi naturali;
- indeterminatezza dei confini e dei margini urbani;
- ruralizzazione del paesaggio urbano/urbanizzazione del paesaggio rurale;
- diversità temporale degli interventi di progetto.

Questo comporta osservare in modo diverso il paesaggio naturale e non che ci circonda, in particolare ci obbliga a muovere lo sguardo, mutare il modo di vedere gli oggetti, coglierne il valore in quanto oggetti che costituiscono la struttura della città contemporanea e ne rappresentano anche le forme future, superando abitudini estetiche consolidate. Siamo ancora in presenza di una sorta di pigrizia estetica che va superata, come ci suggeriscono i ricercatori che su questi temi hanno a lungo lavorato nell'ultimo ventennio del secolo scorso: "Assistiamo a un'incapacità di vedere i nostri complessi industriali, le nostre città del futuro, la forza paesistica di un'autostrada. Spetta a noi il compito di forgiare lo schema visivo che ce le renderà estetiche"⁶. L'esortazione dei paesaggisti più attenti ai cambiamenti in corso nelle realtà urbane e territoriali e ai grandi fenomeni di trasformazione globale è quella di spingere il progetto di paesaggio a non occuparsi tanto dei bei paesaggi, quanto piuttosto dei cosiddetti buchi neri⁷ della città contemporanea.

Questo tipo di approccio paesistico ai problemi della riqualificazione urbana può modificare anche il nostro modo di guardare i luoghi rifiutati e abbandonati della città, i luoghi che la frenetica crescita urbana ha lasciato ai margini come scarti. Rendendo così evidenti i nuovi valori che si possono scoprire utilizzando questo approccio: paesaggio e rifiuto si incontrano nel campo della osservazione

6. A. Roger, *Court traité du paysage*, Gallimard, Paris 1997.

7. In *La Stampa Cultura* articolo a firma di P.Mastrolilli dal titolo Renzo Piano: "La sfida dell'architettura è salvare le periferie", 13 marzo 2015 R.Piano li definisce "Ovunque ci sono grandi buchi neri da recuperare e trasformare, in modo che questi sobborghi diventino luoghi di civiltà, e non solo posti dove si va a dormire. Capisco che con i centri storici era più facile, perché sono fotogenici, ma anche i sobborghi hanno la loro bellezza. La bellezza dei desideri di milioni di esseri umani che li abitano, e dobbiamo aiutarli a realizzare"

soggettiva, uno spostamento dello sguardo (o un'operazione di decontestualizzazione) trasforma il rifiuto in risorsa (energetica, materiale, estetica ecc.), il territorio in paesaggio. Il progetto di paesaggio oggi appare molto più complesso che in passato perché assume compiti di trasformazione urbana e territoriale che prima non aveva.

Si sta cioè superando l'idea di "abbellimento" che prima lo accompagnava, per sottolineare, come suggerisce la CEP⁸ (Convenzione Europea del Paesaggio), gli aspetti di potenziale strumento di trasformazione.

8. M. Sassatelli, *La Convenzione europea del paesaggio: paesaggi quotidiani e identità europea*, in *Istituzioni del Federalismo Rivista di studi giuridici e politici*, Supplemento 2/2007

References

- Moccia F. D. (2011), "Indirizzi operativi per un'urbanistica ecologica", in id. (a cura di), *Abitare la città ecologica*. Housing ecocity, Clean, Napoli.
- Kunzmann R. K. (2014), "Smart Cities: a New Paradigm of Urban Development", in *Crios* 7/2014.
- Khun T. S. (1999), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino.
- Legambiente A.A.V.V. (2013), *Terra dei fuochi: radiografia di un ecocidio*, Roma, .
- Gallino L. (2006), *Dizionario di Sociologia*, Utet Libreria, Torino.
- Pellizoni L. (2011), *Conflitti ambientali. Esperti, politica e istituzioni nelle controversie ecologiche*, Bologna, Il Mulino.
- Gausa M. (2001), *Diccionario de Arquitectura Avanzada Metapolis*, Barcelona, Actar.
- Clément G. (2012), *Breve storia del giardino*, Quodlibet.
- Clément G. (2013), *Giardini, paesaggio e genio naturale*, Quodlibet.
- Clément G. (2010), *L'elogio delle vagabonde: erbe arbusti e fiori alla conquista del mondo*, DeriveApprodi.
- Lynch, K. (1990), *Wasting away*, Sierra Club Books. trad. it.: 1992, Michael Southwork, a cura di, Deperire, Cuen, Napoli.
- De Poli M., Incerti G., (2011) *Atlante dei paesaggi riciclati*, Milano, Skira.

Pedestrian mobility and landscape strategies

Fabio Manfredi

Walking has always been part of daily routines but nowadays it has a meaning more inclusive and less subjective. Walking is a purely practical action, a sustainable and ecological way of movement and it is especially Wanderlust, pleasure and enjoyment of places, sometimes is transgressive act and affirmation of freedom. People walk more and more to make individual or collective experience of pleasure, whether intentionally or unconsciously. People walk to produce both internal and external relationships, with themselves, with other people or with a place.

The general economic and environmental crisis besides forces us to plan sustainable mobility for the future, in which "walking" will undoubtedly plays a central role. However, pedestrian mobility still has undiscovered potential for designers who have the task to plan and build adequate environments. In recent decades, much research was conducted on mobility, especially on the relationship between infrastructure (such as roads and railways) and the landscape, but little has been done on pedestrian mobility infrastructures and the contemporary landscape. Pedestrian mobility planning can be considered as a landscape strategy i.e. a holistic design discipline that involves not only spatial problems, but also environmental, cultural and social issues.

Walking implies a slow going, in the city or in the countryside, looking around at things that meet, stopping to chat with others, pausing to hear the sounds, silences, and to seize anything that gives off the landscape.

As the Anthropologist David Le Breton¹⁵ says, walking means opening up to the world. In his "Praise of march", the French Anthropologist points out walking induces "the variety of impressions, the serene or anxious wait of surprises, but first of all the wonderful side of relationships with people who are new and extraneous". Le Breton supports the importance of developing a sort of interpenetration with the place and its inhabitants along the way.

In this sense, also the most important walk

of history - by Neil Armstrong on the moon - can be questioned.

After a fascinating journey across the universe, at 2:56 on July 21, 1969, the pedestrian Armstrong landed on the lunar landscape that men of all ages have dreamed to tread on. With its thick and heavy armour, he leaves its footprints on the dusty surface so coveted when unknown.

"That's one small step for [a] man, one giant leap for mankind" (Neil Armstrong 1969)

But as Le Breton says, in that historic moment, Neil Armstrong does not feel any smell, he does not listen to the moon silence, and he does not touch the ground on which he leaves its footprints. Those few steps, although important, are not really a walk. Armstrong does the same thing that 450 million people do, at the same time, in front of the live television on the BBC: he looks at a landscape.

"What idiocy being here, and not being able to do anything but watch what millions of people are seeing for television at this same moment. It's like having a sore throat and having to stand there like a fool to tremble with desire over a glass of clear water that invites you to drink". In this way the Anthropologist imagines the thoughts that crowd the astronaut's mind while performing those small steps, with the frustration of not being able to effectively meet up with that extraordinary place.

The lunar landscape, like any other one, is a continuous tribute to the sensations, visual, first of all, but also olfactory, auditory, tactile, which are emanated from its Genius Loci.

Landscape is not "graphic" but is "multi-dimensional" as Landscaper Lawrence Halprin says, so the way with which people walk within is multi-dimensional too, since movement does not preclude the interaction of all senses. Hearing, smell, touch as well as sight. Of course, walking is, first, a way to watch, but when people walk do not only look, they understand the character of a place, its values, both natural, anthropogenic, and anthropological.

By walking in a place, people concurrently read it, in different way and with different outcomes, making an investigation of otherwise invisible phenomena, a reading that allows perceiving the place essence, its many dimensions and logic.

According to the Geographer Joan Nogué¹⁶,

“you might not appreciate or discover the landscape [...] without the receptive mood that generates the walk”.

(Joan Nogué 2009)

The Poet Henry David Thoreau¹⁷ asks, for the same reasons, “what would become of us if we walked only in a garden or a mall?” He underlines the progressive and gradual reduction of public spaces where people can walk. This abatement has heavily influenced the social relationships and the habits of citizens. At the same time, Thoreau notes that the taste for walking is closely linked to the sites chosen to host such activities, i.e. the paths. In fact, a path is a “line with a view” on the landscape for who cross it. It is a linear space, which has the ability to redefine entire parts of the territory, or, in some cases, whole horizons, progressively guiding the view and making people aware and conscious of around.

As suggested by Landscaper Bernard Lassus, a path passes and discovers, it does not just cross. It is essential for the landscape enjoyment because it allows people to record the sequence of its syntactic structure.

Path’s layout, crossing mode and rhythm (space-time) define the way in which people go from A to B and determine the perceptual field, giving them the ability to connect two end points and many intermediate points too. Path offers people the chance to translate a landscape through perception and memory.

Along highway or railroad, the sequence of images (places) is fast and it blends in memory because people’s perceptual capacity is proportionally reduced to the travel speed. A pathway guarantees dive and “slowness”, which facilitate the formation and sedimentation of images. Any confusion is impossible, since the view can be released in a space no restricted by the frame of an observation “window”, moving in an infinitely longer time, making people’s perception more sensitive to the change of details. Along a path everything is tied to a continuous thread of impressions: no jump from one place to each other as by plane, no detachment as by train or car, no means of transport that quickly pass without perceptions of changes.

“The walk affects the view and the view affects the walk to the point that it seems only feet can see”.

(Robert Smithson 1969)

It’s different than watching from the top of an aircraft or a satellite, or look into the distance from a car or train, since when people walk along a path, they are within the landscape and watch it from inside, going slowly, not jumping the space and not losing the things that are in the middle.

The attractions for eyes are many; people look at what is near their location, or they widen the gaze to embrace broader horizons. People have a viewpoint that is infinitely greater, depending on slowness and curiosity that the path suggests, as says Thoreau.

Path’s design frequently tends to the application of standards or the response of pre-built systems, which are undoubtedly reductive in this sense. There are technical and technological implications based on “appropriate measures” to allow movement, or security parameters such as cross-sections, profiles, angles. There is need to provide a new convenient way, with the right slope, right width, since the first requirement for a public space, and specifically for a space used to walk, is security and comfort. Path is a space on human scale and its design meets the demand of pedestrians, which is before the functional one. Too often, however, it involves repetition of the same pre-built solutions, which are certainly satisfactory from a technical standpoint, but not in terms of feeling and relationship with the place, its history and its genius loci. When people walk from A to B, they cross a landscape that is unique, and both their movement and space perception can unlikely to be determined by empirical or theoretical models. Design of a path, as landscape device, is clearly more complex.

Certainly the available theoretical tools to designers - standards, manuals, research on mobility - allow to guide choices for the design of a road or a path to follow, indicating the technically-correct way to connect two points (places) distant from each other. Taking into account the context of the existing topography, functions or congestion of activities in the neighbourhood. Hardly, a rule or a law may however determine the “manner” in which people go from one point to another one, or suggest how can improve what is between A and B, i.e. intermediates points (landscapes).

As warns Bernard Lassus “after thinking where we cross, then we must study how to pass”.

The path of High Line in New York, designed by James Corner Field Operations, allows people to marvel of wild nature in the great density of the city, for example.

It is a landscape that people do not expect. So far from noise, smells, chaos, it is an unusual atmosphere in an artificial, congested and complex urban context.

Where before there was an elevated rail line that stretched for 22 blocks of buildings along the west side of Manhattan, now an “alternative” path develops for about a mile and a half and lets people to meet a fortuitous natural landscape, in sharp contrast with the speed and noise of the Hudson River Park. Walking on the High Line is a unique experience characterized by slowness, distraction, and an unknown practice to who cross the space immediately below.

Through a strategy of agri-architecture, the High Line establishes a complex relationship between nature and architecture. Organic and hard materials are mixed in varying proportions and the path - like a gut that expands and contracts - is an area that gradually gives way to natural vegetation. So the High Line keeps the symbolic beauty of the railway, which over the years has become a familiar place, loved and appreciated for its value as urban landmark, as well as for the wild charm due to the progressive and relentless contamination by the nature. It is both wild and daily space, it is extraordinarily alien to the urban context as well as integral part. It lets people to retreat into unexpected oasis for breath, find recollection, cross Manhattan and discover a really unusual atmosphere; it is place to walk in the middle of nature with the hand touching the height of the New York skyscrapers.

A pathway like the High Line allows people to cross familiar places in diagonal way, bumping into situations they do not know at the expense of others ones that already know, watching from another angle a daily landscape.

The Geographer Eugenio Turri¹⁸ says, in a “Landscape like theatre” when people walk simultaneously are actors and spectators, they are performers who play a part by physically participating with movement, but also witnesses and recipients of values that landscape offers to eyes. People are actors / insiders but also spectators / outsiders. The path of High Line offers people the am-



Figure 1 – James Corner Field Operations, High Line (2010)

bivalence to be insiders / outsiders, to be inside and outside of path's architecture, inside and outside of landscape, to be spectators of a performance but also to be active part as actors.

The city, the country, the territory become "indifferent" to people who do not have the power to get their hands and change the environment in some way. People are allowed to use the "space", but their activity is not knowledge one. People are just "distracted" users who can adapt to some coordinate systems with the sole purpose of achieving a place or a destination. If people have the opportunity to come into contact with the surrounding environment, they can determine new coordinates and new references on which building their knowledge of place. Paths as devices to connect the territory, which takes into account the scale of landscape design:

- The small scale of the architectural object, its aesthetics and functionality, the quality of the space to cross;
- The large-scale structure of the territory, the correlation between distances and different places;
- The scale of the landscape identity, knowledge and perception.

1. Solnit, R. (2000) *Wanderlust: A History of Walking*
2. Le Breton, D. (2000) *Il mondo a piedi. Elogio alla Marcia*
3. Nogué, J. (2010) *Altri Pasaggi*, Franco Angeli, Milano
4. Thoreau, D (2009) *Camminare*, Mondadori, Milano

References

- AAVV (1996) *Nowhere 1&2. Walking and Thinking and Walking*, Louisiana Museum, Copenhagen
- Albrecht, B., Benevolo L. (2002) *Le origini dell'Architettura*, Laterza, Bari
- Anderson, S. (1982) *On streets*, The MIT Press, Cambridge Mass. 1978; trad. it. *Strade*, Dedalo, Bari
- Careri, F. (2006) *Walkscapes. Camminare come pratica estetica*, Einaudi, Torino
- Cacucci, P. (1998) *Camminando, Incontri di un viandante*, Feltrinelli
- Canestrini, D. (2001) *Andare a quel paese*, Feltrinelli Traveller
- Ciorra, P. (1997) *Attraversamenti. I nuovi territori dello spazio pubblico*, Costa & Nolan, Genova
- Colafranceschi, D. (2007) *Landscapes +100*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona
- Di Giampietro, G. (1991) "Strade a priorità ambientale. Progetti "minimalisti" in Danimarca e Olanda", *L'Arca* n. 18
- Donald, A., Lynch, K., Myer, J. R. (1964) *The view from the road*, MIT Press, Cambridge
- Fariello, F. (1963) *Architettura delle strade*, La Pace, Roma
- Herzog, W. (1980) *Sentieri nel ghiaccio*, Milano, Guanda
- Houben, F., Calabrese L.M. (2003), *Mobility, A Room with a View*, NAI Publishers, Rotterdam
- La Cecla, F. (1998) *Perdersi, l'uomo senza ambiente*, Laterza, Bari
- Le Breton, D. (2010) *Il mondo a piedi. Elogio della marcia*, Feltrinelli, Milano
- Mikoleit, A., Purckhauer, M. (2011) *Urban Code. 100 Lessons for Understanding the City*, GTA, Zurigo
- Moretti, A. (1996), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Franco Angeli, Milano
- Nogué, J. (2010) *Altri Pasaggi*, Franco Angeli, Milano
- Priore, R. (2006) *No people, no landscape. La Convenzione europea del paesaggio: luci e ombre nel processo di attuazione*

in Italia, Franco Angeli, Milano

- Sansot, P. (2001) *Passeggiate: una nuova arte del vivere*, Pratiche, Milano
- Schelle, K.G. (1993) *L'arte di andare a passeggio*, Sellerio, Palermo
- Sansot, P. (2001) *Passeggiate: una nuova arte del vivere*, Pratiche, Milano
- Sansot, P. (2003) *Sul buon uso della lentezza*, Net, Milano
- Solnit, R. (2000) *Wanderlust: A History of Walking*
- Dubbini, R. (1994) *Geografie dello sguardo. Visione e paesaggio in età moderna*, Einaudi, Torino
- Turri, E. (2006) *Il paesaggio come teatro*, Marsilio, Milano
- Turri, E. (2004) *Il paesaggio e il silenzio*, Marsilio, Milano
- Turri, E. (2003) *Il paesaggio degli uomini. La natura, la cultura, la storia*, Zanichelli, Bologna
- Thoreau, D (2009) *Camminare*, Mondadori, Milano
- Wenders, W. (1992) *L'atto di vedere*, Ubulibri, Milano
- Zagari, F. (2006) *Questo è paesaggio. 48 definizioni*, Mancosu, Roma

Salute e spazi pubblici nella città contemporanea

Pasquale Miano

Premesse

“La città della cura e la cura della città” è il titolo del PRIN del 2015, nel quale è impegnata l’unità del Dipartimento di Architettura della Federico II: un lavoro di ricerca, ancora nelle fasi iniziali, di cui appare interessante discutere i criteri di impostazione e alcuni primi risultati. (1)

Si tratta di un tema molto ampio, che è stato sviluppato negli ultimi anni in varie direzioni, con studi anche molto approfonditi su singoli aspetti, ma rispetto al quale mancano visioni e strategie di insieme, attraverso le quali affrontare le molteplici questioni da chiamare necessariamente in gioco.

La ricerca muove dalla constatazione che salute e benessere influenzano profondamente la struttura della città, secondo un duplice meccanismo: da un lato attraverso la diretta relazione tra le attività terapeutiche e gli spazi urbani, elementi della trama urbana e architettonica della città, dall’altro la stessa struttura spaziale e funzionale della città, nelle sue parti esistenti e nuove, può favorire in qualche misura la cura dei cittadini, combattendo preventivamente l’insorgere di patologie.

Affrontare questo tema significa allora porre al centro della riflessione gli spazi urbani, che negli ultimi decenni sono profondamente cambiati. Più che di strada, di piazza e di parco, i tradizionali fondamentali spazi aperti urbani, nelle città prevalgono spazi generati dalla loro commistione e contaminazione, spazi che non si configurano come unità di forma compiuta quanto piuttosto come coesione di frammenti, instabili e modificabili.

In questa riflessione sul ruolo di salute e benessere nelle città assume fondamentale importanza il rapporto con la natura e con il paesaggio che i grandi spazi urbani aperti tendono sempre più ad instaurare. Natura e benessere nella città contemporanea diventa allora una chiave di lettura specifica per affrontare il tema generale “la città della cura e la cura della città” ponendosi l’obiettivo di progettare spazi nei quali possano combinarsi temi, programmi e esigenze sociali diversificati, con il comune fine di dare forma

all’esigenza di una vita più sana nella città.

In questa prima fase della ricerca si è proceduto fondamentalmente su due piani paralleli, l’uno imperniato sul confronto tra esperienze significative rispetto al tema individuato, l’altro, di lettura applicativa su una parte cruciale della città di Napoli, l’area collinare.

Confronti

Molteplici sono i casi nei quali il binomio natura-benessere è stato coniugato in esperienze e progetti recenti, con risultati diversi, nei quali le diversità geografiche ed economico-sociali hanno inciso in maniera profonda.

Da questo quadro è interessante instaurare confronti su alcuni temi caratterizzanti relativi al rapporto tra salute e spazi pubblici in grado di individuare alcune dinamiche in atto sviluppate in maniera compiuta in progetti urbani in qualche misura esemplari.

Un primo tema trae origine dall’interpretazione del parco come connessione urbana, una interpretazione che comporta in maniera automatica il superamento della logica del parco come recinto. Nella città contemporanea natura e benessere possono diventare elementi fondamentali di definizione di una articolata trama di percorsi sicuri e comodi, da realizzare in stretta relazione a innumerevoli azioni, tra cui, ad esempio, rompere i recinti scolastici e sanitari per garantire una piena integrazione tra diversi elementi e attività urbane, che possono convergere in una strategia per la cura della città e dei cittadini. Un esempio molto significativo è dato dall’insieme del lavoro di Jan Gehl su Copenaghen, vero e proprio laboratorio a cielo aperto per idee, che già negli anni sessanta avevano determinato l’apertura di una grande isola pedonale. (2)

A Copenaghen è interessante citare il caso dello spazio urbano Superkilen, realizzato dai BIG, con i paesaggisti di Topotek 1 e gli artisti visivi di Superflex: uno spazio di circa mezzo miglio, pensato come una sorta di mostra all’aperto da percorrere; un microcosmo che esalta la diversità, in cui le nuove connessioni tra i diversi spazi promuovono una nuova qualità della vita e nuova socialità nel quartiere di Nørrebro. (3)

Anche lo spazio lineare di Sagrera a Barcellona progettato dai West8, con RCR e Aldayjover costituisce un tassello nella creazione di una città più lenta, un complesso di aree di

circa 38 ettari, lungo 4 chilometri, che collega il mare, la città e l’ambiente naturale circostante attraverso una varietà di aree con diverse specifiche connotazioni che accolgono biodiversità, assumendo un ruolo ecologico nella città. (4)

Ancora la riprogettazione della “Promenade” a Valenje in Slovenia degli Enota Architects è un esempio di connessione, interessante in quanto mette in campo una dinamica che potrà essere accresciuta nel tempo. Nella fase iniziale sono stati realizzati spazi pubblici di nuova concezione, semplicemente trattati come superfici di sabbia e erba, incrementando gli spazi pedonali; in futuro questi stessi spazi potranno consentire una vasta gamma di utilizzo, anche in connessione con la scuola secondaria e il centro sanitario. (5)

Un secondo gruppo di esempi riguarda la formazione di spazi urbani, nei quali si genera in maniera più diretta una relazione tra natura e benessere, assegnando una marcata centralità alla salute dei cittadini, ma anche ai temi della socialità. Si tratta di un aspetto fondamentale, che travalica il tema dei giardini terapeutici e che riguarda la formazione di nuovi sistemi di attrezzature e servizi urbani concentrati in aree, molto variabili dimensionalmente, nelle quali si costruiscono spazi destinati anche alla prevenzione delle patologie, attraverso l’incentivazione delle attività fisiche e sportive.

Si può considerare quale esempio significativo il Cultuurpark dei Meccano ad Amsterdam, concepito come un grande spazio pubblico, con l’obiettivo di offrire condizioni di comfort e perfetta qualità ambientale per i cittadini e fruitori. Le qualità naturali e ambientali del sito sono esaltate dalla possibilità di svolgere attività fisiche e ricreative a contatto con l’acqua e con la natura. (6)

È questa anche la logica del Prospect Park di New York, dove Tod Williams e Billie Tsien nel 2013 hanno riproposto la sistemazione paesaggistica originale di Olmsted e in aggiunta hanno progettato un centro per il tempo libero, Le Frank Centre, le cui linee si inseriscono in quelle del contesto naturalistico, nonostante il carattere architettonico sia compatto e sviluppato su quote differenti. La pista di pattinaggio/campo da hockey, in parte coperta da una grande piastra, si relaziona direttamente con gli spazi verdi circostanti del parco e i percorsi che lo attraversano conducono anche sul tetto dell’impianto. È un

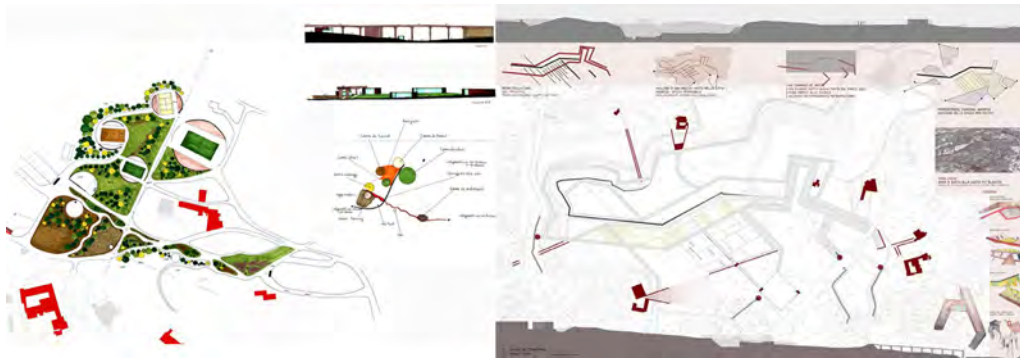


Figura 1 – Studi sull'area del Vallone di San Rocco

luogo che cambia con le stagioni, restando costantemente un punto di riferimento, di incontro importante per le persone. (7)

Anche nel Tossols Basil Athletics Stadium degli RCR si corre in un contesto naturalistico: la pista di atletica è collocata in una radura precedentemente utilizzata per la coltivazione, preservando la bellezza del sito naturale e della vegetazione come filtro che cambia durante le stagioni. (8)

Un terzo tema urbano riguarda le grandi strutture ospedaliere in condizioni di abbandono. La medicina si è rapidamente evoluta e molti antichi ospedali, non più adatti ai bisogni attuali, sono stati in parte distrutti o convertiti genericamente ad altri usi. Il tema degli ospedali abbandonati si inserisce indubbiamente nel grande fenomeno della dismissione di aree e di edifici che da sempre attraversa la città e il territorio, un fenomeno che è progressivamente aumentato negli ultimi decenni.

Riportare l'attenzione sugli edifici e sulle aree ospedaliere in abbandono significa ripartire dalla loro storia e proporre il tema della cura come possibilità per i cittadini in un'ottica di città sana e di cura della città. Anche in questo caso si possono avanzare alcuni esempi, che costituiscono un primo tassello di una riflessione tutta da sviluppare. I giardini dell'ospedale di Valencia progettati da Vasquez Consuegra nel 2010 sono molto interessanti in quanto consentono di evidenziare "l'ampiezza tematica" che può generarsi. L'intervento progettuale si innesta nell'area nel complesso ospedaliero de los Pobres Inocentes, demolito nel 1974, di cui erano sopravvissuti solo pochi elementi.

Consuegra definisce un sistema di percorsi che delimitano aree verdi in cui vengono inserite specie arboree in stretto dialogo con i resti archeologici e progetta un nuovo edifi-

cio lungo il perimetro del lotto, laddove era presente l'antico braccio scomparso, in cui vengono inseriti spazi museali in stretto dialogo con il giardino, rinnovando e ribaltando in positivo la traccia e la memoria dell'antico ospedale, chiamato a svolgere attraverso il giardino un nuovo ruolo urbano. (9)

Il complesso chiuso e abbandonato per molti anni dell'ospedale San Jeronimo a Marchena in Spagna è stato oggetto di un intervento degli architetti SV60 Cordón e Linán nel 2009, che lo hanno recuperato e trasformato in centro culturale, aprendolo alla città in alcuni luoghi specifici. Con l'intervento progettuale si connette la parte interna e riservata della corte rinascimentale con gli spazi aperti cittadini, collocando al centro dell'antico spazio aperto un nuovo giardino, uno spazio di meditazione e di silenzio. (10)

Anche il progetto per il Meindlhaus Hospital a Sarleinsbach in Austria dello studio Heidi Architekten è basato sull'idea di apertura alla città dell'antica struttura ospedaliera. L'intervento progettuale è imperniato sulla realizzazione di una sequenza inedita di volumi e spazi aperti, percorsi e paesaggi urbani, che identifica un nuovo tassello urbano, migliorando il carattere aggregativo dello spazio pubblico. (11)

Lecture applicative

I grandi spazi aperti della città collinare di Napoli costituiscono un fondamentale elemento strategico di rinnovamento urbano, tra la città compatta disposta lungo la linea di costa e la città di nuova formazione, posta nel territorio interno, oltre l'arco collinare, un grande insieme urbano e territoriale nel quale sperimentare nuove logiche di intervento che sappiano coniugare natura e benessere.

La morfologia del territorio compreso tra il

parco di Capodimonte e la parte occidentale del parco delle Colline è caratterizzata da una successione di valloni naturali, linee di impluvio e strade alveo che dalle colline si diramano fino ai confini con la città storica. Le aree comprese in questa sequenza di spazi sono contrassegnate da cave e percorsi sotterranei e da un sistema di spazi verdi e conservano, anche in modo frammentario, la vocazione agricola dell'area settentrionale di Napoli, attestata anche da un insieme di masserie storiche e da piccoli insediamenti organizzati su percorsi storici di connessione alla città consolidata.

L'area di approfondimento include o interagisce con *enclaves* urbane, dai caratteri molto diversi, che vivono, nella condizione contemporanea, uno *status* di periferia: Piscinola, Scampia e Chiaiano a nord che costituiscono centralità emblematiche per la presenza di spazi residuali fortemente compromessi; i Colli Aminei e l'area ospedaliera a stretto contatto con il Vallone di San Rocco, ma senza effettive relazioni; i quartieri Materdei e Sanità a sud, bordo della città storica, ma anche "periferie nel centro", nelle quali si collocano le propaggini naturalistiche delle aree collinari.

L'area individuata costituisce un campo vasto e con molteplici temi, ma volendo solo delinearne alcuni in stretta analogia con le considerazioni precedentemente avanzate, risulta possibile declinare nuovamente i tre temi prima individuati, sui quali impennare la riflessione sul rapporto natura-benessere. Relativamente al discorso dei sistemi degli spazi aperti come connessione urbana articolata e molteplice si può citare il caso del nodo infrastrutturale di Piscinola-Scampia. Si tratta di un'opera incompiuta, di grande rilevanza sotto il profilo dell'accessibilità, di cui nell'ambito di una Convenzione Universitaria (12) si sono potute rilevare le enormi potenzialità sotto il profilo della cura e del benessere urbano. A partire dal nodo potrà essere realizzata una infrastruttura verde che mette in rete aree residue al fine di connettere i due principali vuoti-frammento del parco urbano di Scampia e della Villa Comunale di Piscinola. Assume inoltre una notevole rilevanza la realizzazione di un collegamento sopra-sotto tra il Casale storico di Piscinola e l'area di Scampia tra i quali si registra un salto di quota di oltre 6 metri, una barriera fisica rafforzata dalla grande fascia



Figura 2 – I progetti per le aree di Piscinola-Scampia e di San Gennaro dei Poveri

infrastrutturale della linea ferroviaria. Ciò potrà consentire di raggiungere dai due quartieri, l'ampio sistema di aree verdi che potrà essere realizzato lungo i margini della ferrovia. Molteplici sono gli altri elementi che possono entrare in gioco in questa dinamica da realizzare nel tempo, in un'ottica di rinnovamento dei meccanismi di fruizione degli spazi verdi e delle attrezzature urbane coniugando in maniera efficace natura e salute dei cittadini. (13)

Un secondo esempio riguarda la grande area interstiziale tra il Vallone di San Rocco e la stazione della linea metropolitana di Colli Aminei. In questa area, riprendendo e precisando le destinazioni del PRG e di un piano urbanistico attuativo approvato alcuni anni fa, potrà essere realizzata un'area ingresso al vallone, lungo i salti di quota e terrazzamenti, nella quale le attività sportive preesistenti possono essere riqualificate e collegate al tema della cura e del benessere. Si tratta di un'area dai confini labili, che potrà essere allargata in varie direzioni, coinvolgendo elementi fondamentali della morfologia collinare, da una cava dismessa a masserie storiche e nella quale potranno essere realizzati spazi pubblici per la salute dei cittadini. (14)

Un terzo esempio può essere individuato, spostandosi verso sud, lungo le propaggini della città storica, ragionando sul complesso di San Gennaro dei Poveri, polo ospedaliero destinato alla dismissione nel nuovo Piano Ospedaliero, che ne ha sancito la disattivazione, proponendone la riconversione in una struttura di indirizzo territoriale riabi-

litativo. Nonostante una forte opposizione sociale, la trasformazione dell'imponente complesso conventuale è stata di fatto avviata. Risulta allora possibile innestare una proposta progettuale basata sull'apertura del complesso di San Gennaro al quartiere e alla città, ripristinando in primo luogo l'originaria funzione urbana del complesso, che da estrema propaggine del borgo potrà diventare perno centrale di un articolato sistema di destinazioni che possono tenere insieme la storia dei luoghi legata alle Catacombe e le destinazioni e funzioni riabilitative assegnate. L'area del San Gennaro da spazio residuale potrà diventare un'area di connessione con il parco di Capodimonte e con il Parco delle Colline, accogliendo anche una nuova infrastruttura per lo sport e per il benessere. (15)

Considerazioni conclusive

I tre esempi individuati nell'ambito dell'area collinare napoletana dimostrano in modo chiaro le grandi potenzialità del tema proposto. Coniugare natura e salute e benessere dei cittadini richiede una visione di insieme, ma con una capacità di individuare terreni di sperimentazione da sondare in ambiti limitati, con poche mosse socialmente condivise e da realizzare anche con risorse limitate. Costruire una visione di insieme significa allora innestare una trama, che possa di volta in volta realizzare spazi aperti interconnessi e coinvolgenti e aree anche specializzate ma aperte e multiformi e, nello stesso tempo, inglobare luoghi e edifici della città preesistente, salvaguardati nella loro identità, ma

relazionati e "usati" in maniera innovativa. Su queste prime considerazioni sarà sviluppata la ricerca PRIN procedendo in parallelo sugli aspetti teorici e sui casi significativi rispetto al tema proposto e nello stesso tempo approfondendo, in termini più sistematici, il caso dell'area collinare napoletana che racchiude nodi tematici per i quali avanzare proposte molto importanti ai fini del benessere della città e dei cittadini.

1. Progetto di ricerca di rilevante interesse nazionale, *La città come cura e la cura della città*, Unità operative Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Università degli Studi di Napoli "Federico II" Università IUAV di Venezia, Coordinatore scientifico A. Capuano, bando 2015
2. Jan Gehl, *Città per le persone*, Maggioli Editore, 2017
3. BIG Topotek1 Superflex, Superkilen Park, Nørrebro, 2012
4. West8, RCR e Aldayjover, *Parque lineal de La Sagrera – Sant Andreu*, Barcellona, 2010
5. Enota Architects, *Parco-Promenade, Velenje*, 2014
6. Meccanoo Architects, *Cultuurpark Westergasfabriek*, Amsterdam, 2006
7. Tod Williams e Billie Tsien, *Le Frank Centre*, New York, 2013
8. RCR Architects, *Tossols Basil Athletics Stadium*, Olot, 2000
9. Guillermo Vazquez Consuegra, *Giardini dell'ospedale de los Pobres Inocentes*, Valencia, 2010
10. SV60 Cordón e Linàn Arquitectos, *Ospedale di San Jeronimo*, Siviglia, 2009
11. Heidl Architekten, *Concorso per il Meindlhaus Hospital*, Sarleinsbach, 2005
12. Convenzione tra il Dipartimento di Progettazione Urbana ed Urbanistica

dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e la società Metrocampania Nordest s.r.l. (MCNE), L'area a nord di Napoli e la stazione di interscambio di Piscinola – Scampia, Napoli, 2011

13. Cfr. Tesi di Laurea Veronica De Falco, Dipartimento di Architettura Università degli studi di Napoli Federico II, 2016
14. Cfr. Piano urbanistico attuativo ambito n. 35 Vallone San Rocco stralcio Colli Aminei, Comune di Napoli, Dipartimento Pianificazione Urbanistica Pianificazione Esecutiva delle Componenti strutturali del Territorio e dell'Ambiente, 2011
15. Cfr. Tesi di Laurea Maddalena Verrillo, Dipartimento di Architettura Università degli studi di Napoli Federico II, 2017

References

- Jan Gehl, *Città per le persone*, Maggioli Editore, 2017
- Gehl, J., (1991) *Vita in città: spazio urbano e relazioni sociali*, Maggioli Editore
- Borasi, G. e Zardini, M. (2012) *Imperfect Health: The Medicalization of Architecture*, Lars Muller Publishers, Zurich
- Petersen, A. e Lupton, D. (1996) *The New Public Health: Health and Self in the Age of Risk*, London, Allen&Unwin
- Gilles Clément, (2005) *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet
- Franco E., *Antichi ospedali tra Italia e Francia*, Blurb books, 2014
- Recchia, L. e Ruotolo, R., (2010) *Parco Metropolitan delle Colline di Napoli*, Napoli: Clean.
- Buccaro, A., (1991) *Il borgo dei Vergini. Storia e struttura di un ambito urbano*, Napoli: CUEN.

Un'infrastruttura per lo sport e il benessere nell'area del complesso San Gennaro dei Poveri a Napoli

Maddalena Verrillo

Un sistema di grandi parchi intorno alla città storica

Il moderno concetto di città simile ad un corpo malato che ha bisogno di cure ha determinato il passaggio dal concetto di public health a quello di urban health, esplicitando una chiara relazione tra la cura della città e la cura della salute degli abitanti. Il progetto «Healthy city»¹ promosso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità si basa sull'evidenza che la salute dei cittadini dipenda soprattutto da disfunzioni nella pianificazione urbana e dalle scelte politiche della propria amministrazione che, rimettendo al centro l'uomo e i suoi bisogni nella costruzione della città, potrebbe rivendicare un ruolo fondamentale per la progettazione degli spazi pubblici che hanno importanti conseguenze sul benessere e sulla salute degli abitanti delle città. Diventa quindi essenziale capire come lo spazio urbano possa influenzare il nostro comportamento, inducendo uno stile di vita attivo, attraverso l'analisi delle tecnologie dell'habitat intese come “le relazioni vitali/salutari tra ambiente, spazi collettivi, territorio e città”².

Nella città di Napoli il rapporto tra organismo urbano e ambiente naturale assume particolare interesse sia per la complessa situazione orografica che la caratterizza che per le sue modalità di formazione e crescita che hanno progressivamente comportato l'annullamento e l'intasamento degli spazi aperti centrali storicamente configurati, il cui recupero, insieme all'individuazione di nuove aree da destinare a parco, è un'esigenza prioritaria, in grado di interagire con i processi di trasformazione della città attraverso l'individuazione di una strategia di riqualificazione fondata sulla progettazione di nuove relazioni con gli elementi dell'ambiente naturale. Assumendo il «paesaggio come struttura formale del territorio urbanizzato» l'analisi del sistema morfologico dell'area di studio viene intesa

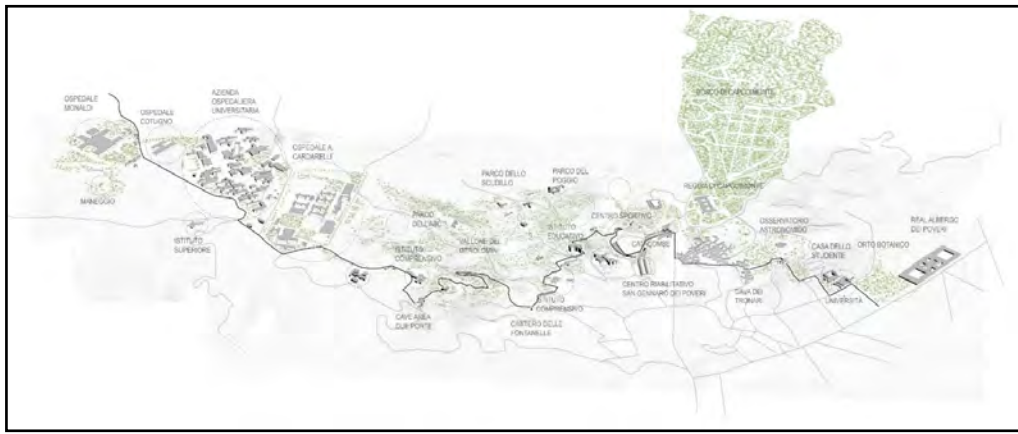


Figura 1 – L'infrastruttura verde di connessione est-ovest all'interno dei quartieri Materdei-Sanità

come strumento di lettura indispensabile della realtà, ponendo l'accento «[...] sull'ambiente fisico come variabile indipendente [...]» e definendo il rapporto tra la città e la natura come il «contesto generale di riferimento per la sua costruzione»³.

L'infrastruttura verde che si estende dai Campi Flegrei a Capodimonte costituisce una grande riserva ambientale che per la sua morfologia si propone come un grande parco metropolitano a corona della città storica che, nata tra il mare e le colline e vissuta all'interno dell'arco collinare fin quasi alla fine dell'Ottocento per poi debordare oltre i crinali con una rapidità straordinaria ed effetti spesso incontrollati, nonostante le sue modalità di formazione e crescita, non ha perso del tutto il rapporto con il suo paesaggio. L'idea di una cintura verde intorno alla città storica nasce infatti col piano regolatore del 1939 redatto da Luigi Piccinato⁴ e viene attuata successivamente con la Variante Unica al Piano Regolatore Generale del 2004, con la quale si delinea la costituzione di una cintura verde tra la città e le aree esterne ad essa attraverso la conservazione della configurazione naturale del territorio collinare realizzando un unico grande sistema di parchi pubblici e privati. La Proposta di Variante istituisce così il Parco delle Colline di Napoli, uno spazio aperto di 2.215 ettari suddiviso in sette ambiti territoriali coincidenti con altrettante unità morfologiche, che in diversi punti stabilisce un'integrazione con la città e in particolare con l'area oggetto della ricerca, compresa tra la parte occidentale del parco e il parco di Capodimonte, che include al suo interno: i quartieri Materdei e Sanità che accolgono le propaggini del parco dello Scudillo sul bordo della città storica a nord, costituendo delle potenziali porte di accesso

al parco; il quartiere di recente espansione edilizia dei Colli Aminei con la contigua area ospedaliera, avente i caratteri di una healthy city, e, infine, a nord i quartieri di Piscinola e Scampia, in posizione strategica rispetto al sistema infrastrutturale, in cui favorire la riappropriazione e il recupero degli spazi aperti in disuso.

Alla luce di queste considerazioni generali sono state approfondite le potenzialità di connessione dell'area urbana compresa tra il parco di Capodimonte e il Parco delle Colline, i cui grandi spazi aperti costituiscono lo strumento principale per ricucire il nesso di relazioni tra cittadini e città storica oltre che tra città e natura. L'obiettivo primario dello studio è quindi la formazione di nuove infrastrutture finalizzate al potenziamento delle connessioni tra i grandi spazi aperti e la città compatta e tra questa e il più ampio contesto metropolitano, rispondendo alla necessità di potenziare l'accessibilità ai parchi, dato il triste primato della città di Napoli di essere tra le più povere di verde pubblico con 0,5 mq di verde per abitante a fronte dei 15 mq/ab accessibili entro 300 metri dai centri abitati previsti dal Decreto Ministeriale n. 1444 del 1968.

Al fine del recupero del valore storico, della qualità e della fruizione degli spazi pubblici⁵, sulla base di un accurato processo di mappatura delle attrezzature scolastiche e sanitarie, dei vuoti di qualsiasi natura e delle strutture abbandonate presenti sul territorio, sono stati individuati alcuni principali nodi urbani, in corrispondenza delle stazioni della metropolitana e di una grande concentrazione di scuole, e una potenziale rete infrastrutturale verde che può rifunzionalizzare gli spazi residuali e costituire il supporto della rete ecologica e di un sistema di percorsi urbani,

attrezzati per la mobilità dolce e il tempo libero, teorizzato nella Proposta di variante per la zona nord-occidentale di Napoli⁶.

La riconfigurazione di un'area di connessione tra il Parco delle Colline e il Parco di Capodimonte

La strategia progettuale, sottesa al programma di interventi, focalizza l'attenzione sulla riqualificazione di due quartieri simbolo di Napoli: Materdei e Sanità. La morfologia dell'impianto urbano di quest'area è stata fortemente condizionata dall'orografia del suolo caratterizzato da sistemi di cave a cielo aperto, percorsi sotterranei, valloni naturali e strade alveo che connettevano storicamente la città con l'area collinare. Questa trama naturale viene interrotta dall'apertura settecentesca di via Foria, che definisce un primo importante limite, e dal murattiano corso Amedeo di Savoia che hanno comportato rotture fisiche e funzionali determinando importanti differenze tra il bordo e i quartieri stessi divenuti simbolo di una socialità deviata e del degrado ambientale a livello nazionale. In questa ottica è stato individuato il tema di composizione urbana, ovvero la definizione di un sistema di interconnessione est-ovest, che costituisce inoltre una delle questioni più significative proposte dai piani regolatori e che ha determinato la realizzazione del tracciato della tangenziale, disegnato purtroppo in completa autonomia rispetto al sistema orografico.

All'interno dei quartieri viene quindi ridefinito lo spazio pubblico per dare priorità agli spostamenti pedonali e ciclabili e garantire l'accessibilità alla rete del trasporto pubblico, integrato da servizi e infrastrutture a servizio della mobilità ciclopedonale e dell'uso condiviso di car sharing e bike sharing. In particolare si ipotizza la realizzazione di un nuovo sistema di accessibilità misto, meccanizzato e pedonale, che si sviluppa da est a ovest; le aree interconnesse dalla rete multimodale sono: l'area dei dipartimenti di Veterinaria, adiacente al convento cinquecentesco di Santa Maria degli Angeli e alle cui spalle si trova il grande complesso degli anni trenta della Casa dello Studente attualmente in disuso; l'area sottostante l'Osservatorio astronomico che viene connessa all'area della cava dei Tronari attraverso un sistema di discesa meccanizzato; attraversando il sistema di cavità sottostante la collina Miradois,

considerata la naturale estensione del parco di Capodimonte, si giunge fino al corso Amedeo di Savoia; l'area di San Gennaro dei Poveri, riconfigurata, che ospita un impianto sportivo ed è resa accessibile grazie ai percorsi storici e al sistema di cavità in connessione con il corso Amedeo di Savoia che vengono riattivati attraverso il progetto dell'area; gli spazi aperti, ad ovest di salita dello Scudillo, sono resi accessibili dall'area di San Gennaro dei Poveri grazie al ripristino dei percorsi storici di risalita che giungono all'area del complesso abbandonato della Conocchia e ai numerosi complessi scolastici presenti nell'area; quest'ultimo ambito è connesso all'area delle Fontanelle attraverso un sistema di tappeti meccanizzato progettato in una cavità preesistente; infine, dal vallone dei Gerolomini, si giunge alla villa la Marca Massa, nella zona di Due Porte all'Arenella, dove si trova un altro importante nucleo di strutture scolastiche. Questo sistema di connessioni è infine accompagnato da una rete di percorsi pedonali che mette in relazione i monumenti storici, gli edifici scolastici, l'edilizia sanitaria, il parco urbano e le ville storiche che si trovano al suo interno.

In questo nuovo sistema di relazioni urbane l'ambito di San Gennaro dei Poveri costituisce un nodo fondamentale dell'infrastruttura di progetto.

Alle pendici delle colline dello Scudillo e di Capodimonte si colloca la maglia a ventaglio avente il proprio fulcro nella Basilica di San Gennaro dei Poveri, antico polo cimiteriale e religioso-assistenziale sorto intorno ad una prima basilica extra moenia. Dopo la realizzazione del corso Napoleone, via Pirozzoli venne interrotta, la parte pianeggiante del Cavone venne raccordata al corso con una rampa di scale e al sistema radiale si aggiunse la rampa carrabile San Gennaro che mise in connessione il Corso con l'estrema propaggine del Borgo. L'isolamento urbanistico e il conseguente degrado dell'area sono stati accentuati dalla realizzazione del tracciato della tangenziale che ha determinato l'interruzione della salita dello Scudillo. Il sistema di accessibilità di progetto vuole ripristinare le connessioni storiche e l'identità urbana di questa parte di città restituendo al complesso la funzione di ingresso alle catacombe di San Gennaro e di estrema propaggine del Borgo. L'area di San Gennaro dei Poveri, resa accessibile da Corso Amedeo di Savoia attraverso

un sistema meccanizzato di attraversamento di una cavità del Seminario e il ripristino dei sentieri storici, viene messa in relazione con le ville storiche a nord e con la salita dello Scudillo ad ovest passando per un'area di sosta della tangenziale, per cui si prevede la mitigazione dell'impatto ambientale, e lo Scudillo, riaperto, diviene un'importante asse di connessione tranviario con il quartiere dei Colli Aminei.

Della memoria storica dell'area oggi resta l'immagine del grande polo ospedaliero San Gennaro dei Poveri destinato a chiudere in seguito all'apertura del nuovo Ospedale del Mare, come confermato dal nuovo Piano Ospedaliero che ne ha sancito la disattivazione quale presidio ospedaliero proponendone la riconversione in una struttura di indirizzo territoriale riabilitativo. Tuttavia, nonostante una forte opposizione sociale, non sono ancora note le modalità e i tempi attraverso i quali avverrà questa trasformazione.

Il progetto di riconfigurazione dell'area può essere sinteticamente rappresentato in cinque azioni fondamentali: la riconversione e riqualificazione del complesso di San Gennaro dei Poveri che da presidio ospedaliero disattivato diventa una struttura ad indirizzo territoriale riabilitativo e museo delle Catacombe di San Gennaro; il ripristino dell'originaria funzione urbana del complesso che da estrema propaggine del borgo, privato della sua originaria funzione con la realizzazione di un accesso alle Catacombe dalla Basilica soprastante, grazie al progetto della nuova accessibilità all'area diviene un luogo centrale del parco; la riconfigurazione dell'area che da spazio residuale, al cui degrado concorrono gli usi impropri delle cavità come parcheggi e depositi, diviene un'area di connessione funzionale con il Parco delle Colline e il Parco di Capodimonte; la ricentralizzazione dell'orografia dell'area che ha portato ad una nuova interpretazione della strada alveo per la risoluzione delle problematiche legate ai rischi idrogeologici che caratterizzano il sito; infine, la progettazione di un'infrastruttura per lo sport ed il benessere all'interno di una delle aree cuscinetto che circondano il parco e che costituiscono i luoghi dove localizzare attrezzature e servizi che all'interno dell'area protetta non possono trovare posto e che all'esterno sono carenti, diventando delle vere e proprie porte d'ingresso polifunzionali utili sia all'area na-

turale che a quella urbana.

Il concept di progetto dell'infrastruttura per lo sport ed il benessere di supporto al centro riabilitativo San Gennaro dei Poveri si basa sull'idea di un'architettura morfologicamente radicata al suolo che rinuncia alla figura architettonica.

L'edificio prende forma dai flussi che lo attraversano, sviluppandosi sulla struttura preesistente di una tribuna, e integrando l'infrastruttura verde di connessione con il Parco delle Colline e di Capodimonte. L'andamento e l'aspetto dell'area riprendono il dinamismo delle linee d'impiuvio del sito andando ad ottimizzare la topografia esistente per realizzare uno spazio senza soluzione di continuità in tutte le sue funzioni.

I flussi provenienti dallo Scudillo ad ovest e dall'itinerario delle ville e masserie storiche a nord vengono incanalati verso l'infrastruttura di progetto attraverso il ripristino degli antichi percorsi e la realizzazione di una rampa che segue l'orografia dell'area, per poi essere smistati attraverso due rampe verso la cavità del Seminario, che connette l'area con il corso Amedeo di Savoia, e verso il complesso di San Gennaro, dove il cortile del monastero destinato a museo delle Catacombe costituisce una zona di filtro che rende accessibile il San Gennaro dal parco attraversando il cortile interno che diventa una parte funzionale della città. L'edificio di progetto si sviluppa su quattro livelli: al piano seminterrato sono previsti gli spogliatoi per gli atleti, con accesso diretto al campo, e alcuni ambienti commerciali prospicienti l'area del parco attrezzata con un percorso per la salute all'aperto. La rampa accessibile da sud raccoglie i flussi da vico San Gennaro e si pone in relazione con la zona-filtro del complesso storico, mentre la rampa a nord raccoglie i flussi provenienti dalla cavità del Seminario in connessione con il Corso Amedeo di Savoia. Si giunge al piano terra, corrispondente con il livello dei campi da gioco, seguendo il percorso delle rampe che consentono l'accesso all'area destinata all'attività di riabilitazione con l'ingresso, l'area di accettazione e due ambienti principali destinati alla terapia fisica e a quella manuale. In generale i servizi sono stati disposti al di sotto della tribuna e sul lato opposto, in continuità con lo spazio esterno si trovano le altre funzioni. Dove l'edificio si incastra nella parete tufacea della collina è stata realizzata una piscina coperta.

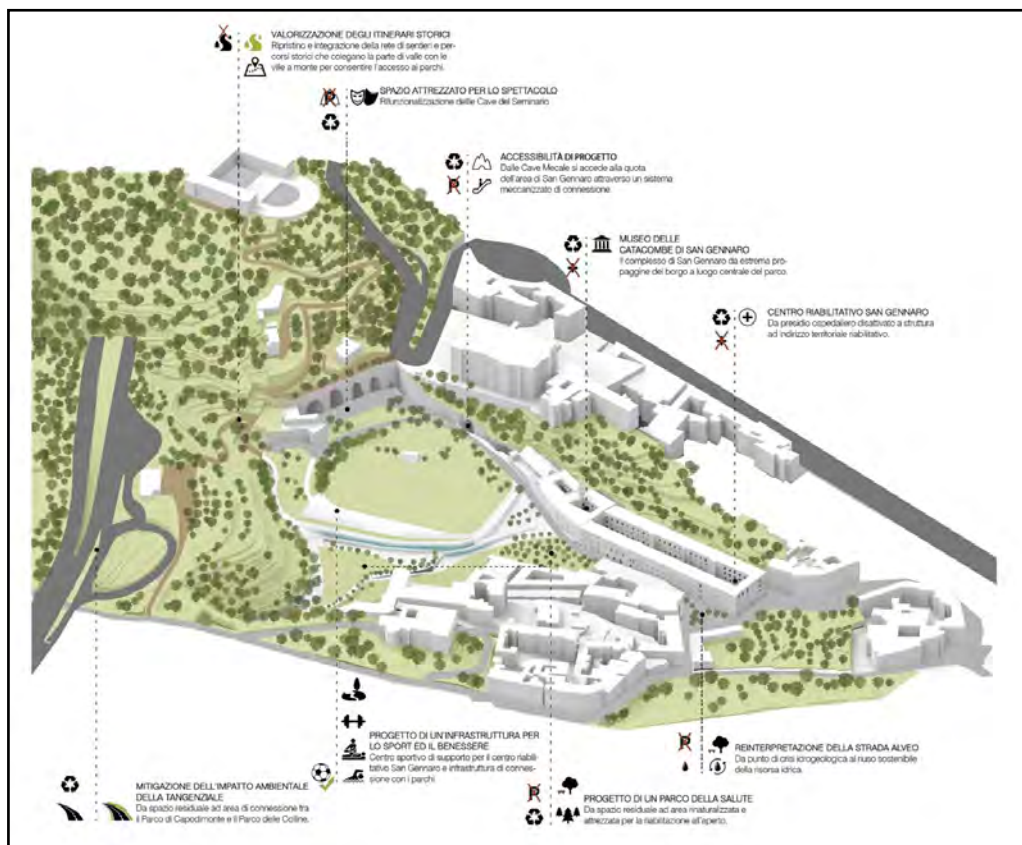


Figura 2– Azioni per la riconfigurazione dell'area del complesso di San Gennaro dei Poveri

Al primo piano tre sale attrezzate affacciano nell'ambiente della piscina e sul parco.

La copertura dell'edificio si percorre in lieve pendenza in tutta la sua lunghezza, raccordando la collina con la quota del parco. L'edificio è caratterizzato da una struttura in acciaio e da un sistema di schermatura solare che reinterpreta la stratificazione delle pareti tufacee del sito.

Conclusioni

La scelta di progettare uno spazio innovativo, dettata dalla volontà di creare un luogo di integrazione tra attività differenti, quali lo sport, la riabilitazione e i servizi scolastici e sanitari preesistenti, in un ambito urbano e di ristrutturazione sanitaria complesso, costituisce una modalità indispensabile per promuovere la salute e la cura del cittadino. Si tratta di una strategia che, applicata in maniera ampia e diffusa, potrà comportare la riduzione della spesa sanitaria e l'aumento di servizi legati allo sport, al benessere e alla riabilitazione in tutto il territorio metropolitano. Nello stesso tempo potrà essere realizzato il progetto di un'infrastruttura verde e di un'area attrezzata come parte integrante di un complesso sanitario, oggi in via di dismissione, che potrà essere rifunzionalizzato

e qualificato come elemento centrale di una Cittadella della salute diffusa.

1. La definizione di Healthy city che viene data dalla World Health Organization è quella di una città che continuamente trasforma e migliora l'ambiente fisico e sociale, ne valorizza le risorse che possono "abilitare" le persone nell'aiutarsi reciprocamente nelle attività quotidiane e nello sviluppo delle capacità fisiche, psichiche e sociali. WHO, 1998.
2. Vittoria, E., "Argomenti per un corso di tecnologia dell'architettura", Multigrafica Brunetti, Roma, 1975, pp. 13-22.
3. Bisogni, S., Renna, A., "Introduzione ai problemi di disegno urbano dell'area napoletana", tesi di laurea, Università Federico II di Napoli, 1965.
4. «Nel Piano Regolatore pertanto dopo aver disposto stellarmente le zone di ampliamento si provvede a vincolare a zona agricola i settori intermedi in modo da garantirne la conservazione come polmoni necessari al respiro urbano. E accanto a questi polmoni si pongono i grandi parchi e le grandi zone verdi [...]. Quattro sono queste grandi riserve di verde: la collina di Posillipo convenientemente vincolata a tre gradi di intensità; il grande parco panoramico dei Camaldoli; il Parco di Capodimonte; la zona verde dell'Aeroporto e dei cimiteri». Piccinato, L., Piano regolatore per la città di Napoli, 1939.
5. Gehl, J., "Life between building: using public space", Danish Architectural Press, Copenhagen, 1971.
6. «[...] Mi pare giusto affrontare per primo

l'elemento che, secondo me, più degli altri caratterizza questa proposta. Mi riferisco ai quasi tremila ettari - quel che resta della favolosa cintura verde che isolava la periferia napoletana dai comuni del nord - già tutelati dalla variante di salvaguardia. Questo grande spazio, formato ancora come nei secoli scorsi, da centri abitati, case sparse, campi coltivati, masserie, ville e giardini, conventi corsi d'acqua, non potrà essere gestito solo con le ordinarie strutture comunali: perciò proponiamo la formazione di un apposito parco regionale. [...] Nell'ambito del parco, l'elemento sorprendente sono la selva e le cave di Chiaiano. L'ipotesi che formuliamo è di sviluppare un turismo sostenibile, non industrializzato, forse neanche particolarmente organizzato. Che però risponda alla domanda crescente di un rapporto diretto con la natura, con facile accessibilità, senza lunghi tragitti in auto. [...] Da Capodimonte a Nisida, un sistema di sentieri, collegato a funicolari, funivie, scale mobili, ascensori, metterà in relazione le attrezzature del grande parco delle colline di Napoli con la rete del trasporto su ferro e su gomma». De Lucia, V., Introduzione alla Proposta di variante per l'area nord-occidentale di Napoli, Comune di Napoli, 1994.

References

- Ajroldi, C., (2014) *La ricerca sui centri storici, Giuseppe Samonà e il Piano Programma per Palermo*, Aracne.
- Amin, A. e Thrift, N., (2001) *Città. Ripensare la dimensione urbana*, Bologna: il Mulino.
- Bacon, E., (1967) *Design of cities*, Londra: Thames and Hudson.
- Bisogni, S., Renna, A., (1965) *Introduzione ai problemi di disegno urbano dell'area napoletana*. Napoli: Tesi di laurea, Università Federico II di Napoli.
- Bloch, E., (1926) *L'Italia e la porosità*", in AA. VV. (2002) *Napoli, L'ancora del mediterraneo*, Napoli.
- Borasi, G. e Zardini, M., (2012) *Imperfect Health: The Medicalization of Architecture*, Zurich: Lars Muller Publishers.
- Buccaro, A., (1991) *Il borgo dei Vergini. Storia e struttura di un ambito urbano*, Napoli: CUEN.
- Capozzi, R., (2006) *Il «parco urbano» come strumento di riqualificazione*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.
- Capozzi, R., Nunziante, P., Camillo, O., (2016) *Agostino Renna. La forma della città*, Napoli: Clean edition.
- De Carlo, G., (2004) *Tortuosità*, in «Domus», n. 866.
- Ferraro, I., (2007) *Napoli. Atlante della Città Storica. Volume 5. Stella, Vergini, Sanità*, Napoli: Oikos.
- Galea, S., Vlahov, D., (2005) *Urban health: populations, methods and practice*, New York : Springer.
- Gehl, J., (1991) *Vita in città : spazio urbano e relazioni sociali*, Maggioli Editore.
- Gilles Clément, (2005) *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet.
- Gobbi, A., (1997) *Risalire la città: Napoli e i suoi Musei dall'Archeologico a Capodimonte*, Napoli : Electa.
- Ian L. McHarg, (2007) *Progettare con la natura*, Franco Muzzio Editore.
- Koolhaas, R., (2005) *Pieni e vuoti tra terreno e sottosuolo*, in «Casabella», n. 739-740, Milano.
- Lynch, K., (1964) *L'immagine della città*, Venezia : Marsilio Editori.
- Masullo, A., (2002) *La porosità ostruita*, in Saviani L. (a cura di), *Poros*, Marco Valerio, Torino.
- Miano, P., (1992) *Un grande parco intorno alla città storica*, in Aa. Vv., *Napoli, Architettura e città. Atti del III Seminario internazionale di progettazione*, Napoli: La Buona Stampa.
- Morelli, E., (2005) *Disegnare linee nel paesaggio. Metodologie di progettazione paesistica delle grandi infrastrutture viarie*, Firenze: University Press.
- Papa Francesco, (2015) *Laudato Si*. Lettera enciclica sulla cura della casa comune, Roma: Piemme.
- Petersen, A. e Lupton, D., (1996) *The New Public Health: Health and Self in the Age of Risk*, London: Allen&Unwin.
- Pozzi, C., (2003) *Ibridazioni, architettura, natura*, Meltemi.
- Recchia, L. e Ruotolo, R., (2010) *Parco Metropolitano delle Colline di Napoli*, Napoli: Clean.
- Secchi, B., (1986) *Progetto di suolo*, in «Casabella», n. 520, Mondadori, Milano.
- Techne, (2015) *Architetture per la salute e la formazione*, Issue 9, year 5, Napoli: SITdA.
- Tala M., Sargolini M., (2013) *Ri-conoscere e ri-progettare la città contemporanea*, Franco Angeli, Studi urbani e regionali.
- Venturi, R., Scott Brown, D. e Izenour, S., (1977) *Imparare da Las Vegas*, Macerata : Quodlibet.
- Villari, A., (2016) *L'architettura del paesaggio in Giappone: l'evoluzione dell'architettura del paesaggio giapponese negli ultimi anni*, Gangemi Editore.
- Vincenti, M., (2010) *L'architettura del parco nel disegno della città*, Genova : Alinea editrice.
- Vittoria, E. (1975) *Argomenti per un corso di tecnologia dell'architettura*. Roma: Multigrafica Brunetti.
- WHO (1998) World Health Organization, Geneva.

Sessione speciale METRO-CONFLICTS Rappresentazione e governo dei conflitti di area vasta

Matteo Puttilli, Valeria Lingua

Introduzione

Focus della sessione, che matura nell'ambito dell'omonimo Progetto Strategico di Ateneo finanziato dall'Università degli Studi di Firenze, sono le forme e gli esiti dei conflitti territoriali alla scala d'area vasta, con esplicito riferimento alla dimensione metropolitana italiana ed europea.

In Italia, la recente istituzione delle Città Metropolitane (così come previste dalla legge 56/2014), contestualmente all'abolizione delle Province, ha rappresentato un processo di ridefinizione sostanziale dell'assetto istituzionale e politico-amministrativo dei territori d'area vasta, con ovvie ed evidenti ripercussioni sulla genesi di nuove forme di conflittualità e sulla riconfigurazione politico-territoriale dei conflitti preesistenti. Se, da un lato, è infatti presumibile che le Città Metropolitane abbiano ereditato conflittualità più o meno latenti già presenti sul territorio precedentemente alla loro istituzione, è tutt'altro che scontato, dall'altro lato, che nuovi conflitti territoriali non siano emersi proprio a seguito dell'introduzione – peraltro incerta e legata a questioni di natura finanziaria più che ad approfondite riflessioni sulla maglia amministrativa e territoriale del Paese – di un nuovo soggetto politico e istituzionale. Al contempo, la difformità di modelli di funzionamento operativo tra le diverse Città Metropolitane e una sostanziale mancanza di una “cultura metropolitana” all'interno delle stesse, intesa come consapevolezza da parte degli attori locali di fare parte di un territorio “di fatto” metropolitano, rappresentano fattori fortemente limitanti della possibilità di produrre uno sguardo

d'insieme relativo alle diverse fasi di emersione, negoziazione, gestione e risoluzione dei conflitti nelle diverse realtà territoriali.

In tale contesto, la sessione intende analizzare – in una prospettiva comparativa e, nello stesso tempo, specifica di determinati contesti – la genesi, l'evoluzione e lo svolgimento di alcuni conflitti territoriali che chiamano direttamente in causa la dimensione d'area vasta metropolitana in Italia e in Europa, con lo scopo di comprenderne le forme e gli esiti alla luce di promuovere una “cultura metropolitana” e un sistema di governance improntata all'inclusione, all'integrazione e alla coesione territoriale.

In questa prospettiva, la sessione si propone di integrare diversi sguardi disciplinari ed esperienze di lavoro rispetto al tema dei conflitti, concentrando l'attenzione sulla questione dei conflitti innescati dalle difficoltà intrinseche al governo dell'area metropolitana e – nello specifico - alla ripartizione di esternalità positive e negative in un dato contesto territoriale, legate alla i) presenza e/o definizione di barriere materiali e immateriali, non solo dal punto di vista delle procedure normative o politico-istituzionali, ma anche delle strategie e delle azioni dei diversi attori – pubblici e privati – che a vario titolo contribuiscono a promuovere forme di coalizione e di aggregazione a livello territoriale; ii) rappresentazione e auto-rappresentazione dell'area metropolitana, come risorsa e strumento per la gestione del conflitto, il governo del territorio di area vasta e la costruzione di una “cultura metropolitana”.

La sessione intende quindi ospitare contri-

buti, di natura sia analitica sia progettuale, di diversa estrazione disciplinare e impostazione teorico-metodologica ed empirica, privilegiando il riferimento a studi di caso ed esemplificazioni “territorializzate”.

I conflitti di area vasta: geografie, rappresentazioni, governance

Matteo Puttilli, Valeria Lingua

I conflitti territoriali, osservatorio della governance metropolitana

In Italia, la recente istituzione delle Città Metropolitane (così come previste dalla legge 56/2014), contestualmente all’abolizione delle Province, ha rappresentato un processo di ridefinizione sostanziale dell’assetto istituzionale e politico-amministrativo dei territori d’area vasta, con ovvie ed evidenti ripercussioni sulla genesi di nuove forme di conflittualità e sulla riconfigurazione politico-territoriale dei conflitti preesistenti. Se, da un lato, è infatti presumibile che le Città Metropolitane abbiano ereditato conflittualità più o meno latenti già presenti sul territorio precedentemente alla loro istituzione, è tutt’altro che scontato, dall’altro lato, che nuovi conflitti territoriali non siano emersi proprio a seguito dell’introduzione – peraltro incerta e legata a questioni di natura finanziaria più che ad approfondite riflessioni sulla maglia amministrativa e territoriale del Paese – di un nuovo soggetto politico e istituzionale. Al contempo, la difformità di modelli di funzionamento operativo tra le diverse Città Metropolitane e una sostanziale mancanza di una “cultura metropolitana” all’interno delle stesse, intesa come consapevolezza da parte degli attori locali di fare parte di un territorio “di fatto” metropolitano, rappresentano fattori fortemente limitanti della possibilità di produrre uno sguardo d’insieme relativo alle diverse fasi di emergenza, negoziazione, gestione e risoluzione dei conflitti nelle diverse realtà territoriali.

In questa prospettiva, assume un certo interesse la possibilità di integrare diversi sguardi disciplinari ed esperienze di lavoro rispetto al tema dei conflitti, concentrando l’attenzione sulla questione dei conflitti innescati dalle difficoltà intrinseche al governo dell’area metropolitana e – nello specifico – alla ripartizione di esternalità positive e negative in un dato contesto territoriale, legate alla i) presenza e/o definizione di barriere materiali e immateriali, non solo dal punto di vista delle procedure normative o politico-

istituzionali, ma anche delle strategie e delle azioni dei diversi attori – pubblici e privati – che a vario titolo contribuiscono a promuovere forme di coalizione e di aggregazione a livello territoriale; ii) rappresentazione e auto-rappresentazione dell’area metropolitana, come risorsa e strumento per la gestione del conflitto, il governo del territorio di area vasta e la costruzione di una “cultura metropolitana”.

Focus di questo paper, che matura nell’ambito del progetto strategico “Metro-conflicts” finanziato dall’Università degli Studi di Firenze e avviato nella primavera del 2017, è la presentazione di alcune riflessioni iniziali sulle forme e sugli esiti dei conflitti territoriali alla scala d’area vasta, con esplicito riferimento alla dimensione metropolitana italiana ed europea.

Il punto di vista assunto in questo paper e nel progetto interseca due filoni d’indagine tra loro strettamente correlati, per quanto non ancora adeguatamente esplorati nelle loro relazioni reciproche: i conflitti territoriali e il governo dei territori d’area vasta. Punto di partenza del progetto è l’ipotesi secondo cui esistano specifici tipi di conflitto che si caratterizzano per un’intrinseca dimensione metropolitana, vale a dire che scaturiscono dal disequilibrio (in termini politici, economici, sociali, demografici e quindi territoriali) tra la città capoluogo e i comuni limitrofi appartenenti a una stessa perimetrazione amministrativa.

Tali “conflitti metropolitani” possono manifestarsi a fronte di questioni di organizzazione funzionale del territorio (quali la gestione di determinati servizi pubblici integrati o della mobilità) o di processi decisionali riguardanti ipotesi di trasformazione territoriale (quali la localizzazione di un’infrastruttura “scomoda” come un inceneritore, una centrale di produzione di energia, e così via), ma si distinguono da altre forme di tensione sociale o ambientale in quanto investono principalmente l’assetto spaziale dell’organizzazione sociale e la capacità di territori e ambiti spaziali differenti – seppur contigui – di affrontare problemi condivisi in termini cooperativi.

Nella loro diversità, i conflitti possono avere un’origine sovra-locale (cioè derivare da iniziative, progetti o ipotesi di trasformazione territoriale imposte “dall’alto” e che alimentano tensioni a livello locale (come nel caso

del collegamento ferroviario ad alta capacità tra Torino e Lione) oppure possono insorgere sulla base di tensioni endogene e da scelte politiche divisive a livello territoriale (è il caso, ad esempio, di scelte legate alla gestione dei rifiuti come nel caso della Città Metropolitana di Firenze e dell'ipotesi di localizzare un inceneritore a Sesto Fiorentino). Quale che sia la loro genesi, tali conflitti hanno però la capacità di "bloccare" il territorio, creando stati e spazi di "eccezione" dove il normale funzionamento politico-amministrativo risulta essere sospeso.

Ulteriore caratteristica dei conflitti territoriali è quella di ricomprendere una trasversalità di questioni di natura economica, sociale e ambientale, che si intrecciano e sovrappongono all'interno della dinamica conflittuale.

La conflittualità può inoltre palesarsi attraverso l'insorgere di comitati di cittadini e movimenti di protesta, ottenendo una più o meno vasta eco mediatica, ovvero può rimanere latente all'interno delle relazioni politico-istituzionali tra le giunte, le forze politiche e gli organi di governo del territorio d'area vasta. In questi diversi casi, le reti di governance informale (soft governance) si intersecano strettamente con le reti della governance istituzionale, in un intreccio di geografie altamente variabili al variare dell'oggetto del conflitto. Ad esempio, i conflitti legati agli inceneritori non riguardano solo le comunità locali insediate nel sito atto ad ospitarlo, ma l'intero assetto istituzionale costituito dal bacino di raccolta rifiuti. Potenzialmente, tutte le comunità locali ivi insediate potrebbero ospitarlo. Nel caso delle opere infrastrutturali come le linee ad alta velocità ferroviaria, lo sviluppo del conflitto è lineare (interregionale e intercomunale) e segue lo sviluppo dell'infrastruttura, ma presenta alcuni nodi importanti di conflittualità laddove non c'è consenso sulla localizzazione delle stazioni (come, ad esempio, a Firenze).

In linea con il dibattito internazionale all'interno della political ecology e della geografia politica, tali esempi mostrano come i conflitti territoriali rappresentino momenti privilegiati per esplorare le relazioni profonde tra politica e territorio, vale a dire i modi in cui i rapporti tra attori sociali e le scelte di natura politica investono il territorio, producendo rappresentazioni, scenari,

strategie, progettualità, iniziative differenti e spesso contrastanti.

In questo contesto, assume un certo interesse il sistema di governance in cui si inseriscono i conflitti: l'eliminazione – tutt'ora incompleta delle Province e l'istituzione della Città Metropolitana come "nuovo" livello di governo del territorio ha costituito un momento di profonda riconfigurazione di questi rapporti tra politica e territorio alla scala locale. Da un lato, in ragione del fatto che le Città Metropolitane rappresentano a tutti gli effetti un nuovo soggetto politico, la cui operatività risulta tuttavia fortemente incerta, sia per l'eterogeneità di forme territoriali, regole e procedure esistenti tra i diversi casi italiani (in un contesto normativo generale ancora in fase di definizione), sia per le incertezze e le tensioni legate a nuovi ruoli e funzioni politiche (si pensi, ad esempio, al ruolo del sindaco della città capoluogo che – nella maggior parte dei casi – è anche sindaco metropolitano, con evidenti conseguenze dal punto di vista degli equilibri e dei rapporti politici), nonché per una mancanza di consapevolezza della dimensione metropolitana come scala alla quale declinare i problemi e le soluzioni di gestione del territorio. Dall'altro lato, in quanto l'istituzione della Città Metropolitana, pur mantenendo la stessa perimetrazione territoriale delle precedenti Province, ha richiesto e richiederà un innovativo investimento in termini di pianificazione, progettazione e gestione del territorio d'area vasta, sia strategica sia ordinaria, con l'evidente esigenza di mediare tra bisogni e istanze anche profondamente differenti. Da un simile quadro, quello delle Città Metropolitane emerge come un territorio dalla governabilità "problematica", che eredita conflittualità precedenti alla sua istituzione e allo stesso tempo, proprio in virtù di un rinnovato assetto politico-istituzionale, è soggetta all'insorgere di nuove tensioni e conflitti territoriali (come peraltro la cronaca recente riporta in diversi casi di Città Metropolitane in Italia). In questo contesto, i conflitti territoriali possono rappresentare un osservatorio privilegiato per analizzare, da un lato, i problemi connaturati al governo dei territori d'area vasta e, dall'altro lato, individuare i presupposti per promuovere una governance del territorio metropolitano in un'ottica di inclusione, integrazione e coesione territoriale.

Geografia e urbanistica per un approccio trasversale ai conflitti

L'approccio ai conflitti proposto in questo paper fa riferimento ad alcuni framework concettuali propri della geografia politica e dell'urbanistica, incrociandoli e applicandoli all'analisi dei conflitti territoriali e del governo del territorio.

In primo luogo, pare utile rinunciare esplicitamente ad assumere, impiegare e produrre modelli interpretativi per spiegare la genesi dei conflitti territoriali, con il rischio di "forzarne" l'analisi all'interno di categorie che la letteratura ha dimostrato come inefficaci e riduttive della complessità socio-territoriale della dinamica conflittuale (quali la nota "sindrome" nimby – not in my backyard – o la contrapposizione top-down/bottom-up). Al contrario, l'analisi parte dal presupposto che ogni conflitto – per quanto localizzato – ha una genesi e una evoluzione differente, la cui comprensione richiede l'adozione di un approccio trans-scalare proprio delle discipline territoriali, che si esprime nel prendere in considerazione le diverse scale territoriali alle quali il conflitto si esprime e sulle quali si riverberano i suoi effetti. Tale approccio richiede di non considerare la scala geografica come un dato fisso "oggettivo" (una proprietà intrinseca dello spazio) ma come un prodotto sociale, esito delle rappresentazioni, delle iniziative e dei modi in cui gli attori sociali si organizzano sul territorio a scale geografiche differenti. Partendo da questo presupposto, anche l'efficacia del governo dell'area vasta non dipende dall'esistenza di un organo di governo istituzionale quale la Città Metropolitana, quanto dalla capacità degli attori di rappresentare, riconoscere e declinare problemi e soluzioni a tale livello di organizzazione del territorio. In tale prospettiva, nell'analisi del rapporto tra istituzione e conflitto, l'approccio progettuale si concentra sulla dicotomia tra strategie e tattiche, dove le prime sono associate alle istituzioni e le seconde agli individui, affrontandola in termini di complementarità, attraverso l'attivazione dell'immaginario complessivo come sintesi dell'immaginario individuale. A questo scopo, il visioning può essere individuato come momento proattivo di superamento della dicotomia, per creare sinergia e contaminazione tra disegno strategico e operazioni tattiche anche estemporanee.

Da un punto di vista metodologico, una simile analisi può essere sviluppata in quattro diversi passaggi logici:

1. L'identificazione dei conflitti a carattere "metropolitano": se è vero che lo spazio metropolitano, per un suo intrinseco disequilibrio, si presta all'insorgere di conflittualità che pongono al centro l'organizzazione e le trasformazioni territoriali, il progetto è chiamato innanzitutto a riconoscere i tratti essenziali di tali conflitti, distinguendoli da altre tensioni che hanno una natura più specificatamente locale o sovralocale, oppure che non investono in modo esplicito la dimensione spaziale.
2. L'analisi di una selezione di conflitti territoriali: la genesi, l'evoluzione e lo svolgimento di alcuni conflitti territoriali che chiamano direttamente in causa la dimensione d'area vasta metropolitana in Italia e in Europa paiono utili per comprenderne le forme e gli esiti alla luce di promuovere una "cultura metropolitana" e un sistema di governance improntato all'inclusione, all'integrazione e alla coesione territoriale.
3. L'analisi del ruolo giocato dalla Città Metropolitana all'interno del processo conflittuale: per comprendere le dinamiche in atto, occorre centrare l'attenzione sul ruolo dell'istituto Città Metropolitana, indagando in che modo il passaggio dalla Provincia a un nuovo organo di governo del territorio d'area vasta abbia influito o sia in grado di influire sull'evoluzione, sulla trasformazione e sulla gestione dei conflitti territoriali selezionati come casi-studio.
4. Coerentemente, gli esiti attesi riguardano la formulazione di indicazioni di policy per "costruire" il territorio metropolitano e promuovere una "cultura metropolitana" sia a livello strategico (azioni per rafforzare la comunità metropolitana, il senso di identità, l'accesso all'arena e la ricomposizione dei conflitti) che tattico (azioni puntuali sulle comunità locali per rafforzare il senso di comunità e appartenenza, partecipazione su temi di interesse locale). Questa fase risponde principalmente all'obiettivo di promuovere una "cultura metropolitana", ovvero una concezione aperta e positiva dei conflitti territoriali

come potenziali produttori di consapevolezza di un territorio "di fatto" metropolitano.

In questo contesto, il regional design assume un ruolo importante nel rendere visibile la città metropolitana, definendo indirizzi in merito alle modalità di rappresentazione e auto-rappresentazione della stessa, in termini non solo di reti di governance ma anche attraverso le geografie dei conflitti in essa attivi e/o percepiti e indirizzare la comprensione, l'analisi e la gestione dei conflitti nell'ambito dei processi e strumenti di governo dei territori d'area vasta. Proprio attraverso un rinnovato concetto di gestione del conflitto, è possibile pervenire a delineare una vision strategica forte e condivisa della città metropolitana, che possa sintetizzare le politiche di sviluppo socio-economico e di governo del territorio definite dalla Comunità metropolitana nel suo complesso.

Riferimenti Bibliografici

- Dansero E., Puttilli M. (2014), *Multiple territorialities of Alternative Food Networks. Six cases from Piedmont, Italy*, in: «Local Environment» (Special Issue: Rescaling Sustainability), 19, 6, pp. 626-643.
- Dansero E., Puttilli M., Tecco N. (2015), *Geopolitiche dei rifiuti. Attori, scale e processi decisionali nella localizzazione di due inceneritori in Provincia di Torino*, in: «Bollettino della Società Geografica Italiana», VIII, pp. 469-490.
- De Luca G., Moccia F.D. (acd), *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*, Inu Edizioni, Roma 2017.
- Lingua V. (2016), *From tactics to strategies and back: regional design practices of contamination*, in *Urbanistica* n. 157, gennaio-giugno 2016.
- Lingua V. (2017), *Cambiamenti di paradigma: il Regional Design per progettare l'area vasta*, in *Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica a servizio del paese*, Atti della XIX Conferenza SIU, Catania, 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma Milano, pp. 1891-1898.
- Lingua V., De Luca G. (2015), *Programmare o pianificare i territori delle città metropolitane? Il caso di Firenze tra visioni spaziali e processi di trasformazione economico-produttiva*, in AA. VV., *Italia '45-'45. Radici, Condizioni, Prospettive*, Planum Publisher, Roma Milano, pp. 233-239.
- Puttilli M. (2014), *Geografia delle fonti rinnovabili. Energia e territorio per un'eco-ristrutturazione della società*, Milano: Franco Angeli.
- Puttilli M., Tecco N. (2012), *Tra industria e territorio. La filiera del biodiesel in una prospettiva geografica*. «Bollettino della Società Geografica Italiana», V, pp. 353-397.

Opus incertum: il quadro incoerente delle infrastrutture "strategiche" nell'area metropolitana fiorentina

Francesco Alberti

Questo contributo rende conto dello stato di avanzamento di una ricerca in corso, svolta all'interno del Dipartimento di Architettura di Firenze per conto dell'IRPET (Istituto Regionale per la Programmazione Economica della Toscana)¹ volta a ricostruire l'evoluzione – fino allo scenario attuale - dei principali interventi infrastrutturali programmati negli ultimi decenni a vari livelli di amministrazione nell'area metropolitana Firenze-Prato e ad oggi solo in parte realizzati. Al di là delle opposizioni locali che fisiologicamente – con motivazioni più o meno fondate – accompagnano le grandi opere, ciò che qui si vuole evidenziare sono gli aspetti di incoerenza e di conflittualità, reciproca o nei confronti del quadro previsionale definito in parallelo dagli strumenti di governo del territorio, che tali progetti, per lo più sviluppati secondo logiche settoriali in risposta a specifiche esigenze funzionali e ad obiettivi puntuali, mostrano con chiarezza se considerati nel loro insieme: conflittualità che nemmeno i più recenti atti di pianificazione e programmazione, territoriale o strategica, a livello regionale o metropolitano, hanno adeguatamente messo in evidenza e tentato di risolvere.

La Piana Firenze-Prato: palinsesto e coacervo

Più specificamente, l'area presa in considerazione è quella della cosiddetta "Piana fiorentina" a nord del fiume Arno in cui «il sistema metropolitano [...] si trova inserito in una città diffusa cresciuta [...] su una serie di relazioni di prossimità» (Morandi, Bai, Screpanti, 2012, p. 61).

Ad una visione zenitale e sincronica, l'aspetto che più caratterizza questo territorio è dato dalla sovrapposizione dei tipici segni autoreferenziali generati dallo sviluppo economico post-bellico rispetto a un palinsesto territoriale evolutosi con continuità fino agli

anni Cinquanta e ancora in parte leggibile nei suoi elementi strutturali, in alcune aree più chiaramente, in altre solo in filigrana. Per facilitarne la lettura possiamo fare riferimento a quattro *layer*, dalla cui interazione derivano numerose e diffuse criticità funzionali e/o ambientali:

- 1) Il sistema insediativo, "esplosivo" dal secondo dopoguerra in poi a partire da pochi nuclei antichi o di formazione ottocentesca collocati lungo le principali vie di comunicazione, contraddistinto oggi da una marcata eterogeneità, una struttura policentrica-reticolare e dalla presenza di poli di attrazione spesso specializzati, di tipo puntuale o areale (centri commerciali, il "Polo scientifico" dell'Università a Sesto Fiorentino, la Scuola dei Sottufficiali Carabinieri al confine occidentale di Firenze, i comparti produttivi/direzionali dell'Osmannoro, di Capalle e Calenzano, del Macrolotto di Prato, ecc.), che insieme agli agglomerati residenziali a più elevato carico urbanistico generano i principali flussi di traffico con origine interna o esterna all'area; esso ingloba inoltre alcune infrastrutture puntuali (aeroporto A. Vespucci, interporto di Prato-Gonfienti, "Polo tecnologico" delle Ferrovie all'Osmannoro, discarica di Case Passerini), che, in quanto *enclave* monofunzionali impenetrabili, condizionano in modo significativo l'accessibilità territoriale;
- 2) il sistema agro-ambientale, costituito dal mosaico delle aree umide ("gli stagni della Piana"), diffuse a macchia di leopardo e oggi in parte sottoposte a tutela, e dei terreni agricoli, fortemente ridimensionati e "frammentati" dai processi di urbanizzazione che hanno investito la Piana da sessant'anni a questa parte, ma ancora relativamente consistenti in termini di superficie complessiva;
- 3) il sistema idraulico, comprendente i corsi d'acqua e le opere di regimazione e difesa idraulica della Piana, tanto delle "acque alte" (cioè delle acque provenienti dalle zone montane e pedemontane, il cui deflusso è assicurato da un sistema di collettori realizzati negli anni '20-'30 nel '900 che attraversano con argini pensili le pianure di Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino), che delle "acque basse" (cioè le acque di pianura, che originariamente potevano defluire in caso di piena allagando i

terreni agricoli, e che oggi sono trattenu- te da argini artificiali, a difesa delle aree urbanizzate);

- 4) il sistema delle infrastrutture di trasporto, che vede compresenti, nell'area in questione, due autostrade (A1 e A11), i tracciati ferroviari - e relative varianti "veloci" - per Bologna e Pisa, su cui si svolgono i servizi nazionali (AV Napoli-Milano) e regionali (Firenze-Prato-Pistoia e Firenze-Empoli-Pisa) a maggior intensità di domanda, l'aeroporto di Peretola, oltre a una rete viaria d'interesse metropolitano in perenne sofferenza, i cui principali punti di debolezza sono da ricercare nella mancanza di una chiara gerarchia delle percorrenze, nella discontinuità tipologica (e quindi di capacità) delle direttrici principali e, non da ultimo, dall'esistenza di due soli ponti sull'Arno a distanza di oltre 8 km l'uno dall'altro per collegare la piana a nord dell'Arno con i territori - e con le altre infrastrutture d'interesse sovrallocale, prima fra tutte la SGC Firenze-Pisa-Livorno - posti sull'altra riva.

Dall'incrocio delle grandi infrastrutture lineari deriva una suddivisione del territorio tra Firenze e il fiume Ombrone (oltre il quale si estende la provincia di Pistoia e la pianura assume i connotati di un distretto agricolo-industriale specializzato nel settore del vivaismo) in quattro macro-aree, fisicamente comunicanti fra loro e con l'esterno - a est con l'abitato di Firenze, a nord con le colline, a sud con le sponde dell'Arno - attraverso un numero limitato di varchi artificiali, ponti o sottopassaggi. Al loro interno, le quattro macro-aree presentano gradienti di naturalità estremamente diversificati, tendenzialmente crescenti da est verso ovest nelle aree a valle dell'autostrada A11 e nel verso opposto in quelle a monte: sia in termini assoluti che relativi le aree libere si concentrano infatti, a ovest dell'Autosole, nel settore meridionale (piana di Prato) e ad est nel settore settentrionale (piana di Sesto).

Dallo "Schema Strutturale" alla Variante al "PIT" per l'aeroporto

L'ultimo tentativo di costruire un quadro di coerenza allo sviluppo dei "Comuni della Piana" è stato nel 1990 lo *Schema strutturale per l'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia*, elaborato con la consulenza di Giovanni Astengo: documento con cui si è conclusa

una lunga fase di coordinamento regionale degli interventi di pianificazione della conurbazione che, a cavallo delle tre province, accoglie su un territorio di 4800 kmq (pari a un quinto della superficie della Toscana) il 40% ca. della popolazione e delle imprese della regione e da cui deriva ancor oggi la metà del suo PIL.

Nelle tavole di sintesi in scala 1:40000 dedicate alle “Proposte sul sistema insediativo” e alle “Trasformazioni previste” e nei grafi del “Sistema infrastrutturale” ritroviamo rappresentati «**tutti gli elementi e tutte le scelte strutturali [...] che caratterizzano gli assetti insediativi, economici, sociali ed ambientali di questa area metropolitana**» (Astengo, 1990): i suoi i “capisaldi” funzionali (quelli esistenti e quelli da rafforzare o da realizzare ex novo); i corridoi ambientali, convergenti in un grande “parco metropolitano centrale”; il disegno delle infrastrutture di trasporto principali. Quest’ultimo comprende:

- la conferma dello scalo di Peretola come city airport;
- la realizzazione in sotterranea del tratto Incisa Valdarno-Castello della ferrovia ad alta velocità Roma-Bologna, con fermata passante sotto S. Maria Novella;
- il potenziamento della rete ferroviaria di superficie e il suo completamento con nuove linee tra Firenze e Campi Bisenzio e tra Prato e Signa;
- nuove strade di scorrimento a servizio dell’insediamento metropolitano sulle direttrici Firenze-Prato (la cosiddetta “Mezzana-Perfetti Ricasoli”), Prato-Lastra a Signa (con un nuovo ponte sull’Arno e innesto diretto sulla superstrada Firenze-Pisa-Livorno), Pistoia-Quarrata;
- altre opere di ricucitura della viabilità territoriale e di by-pass dei centri urbani (tangenziale sud di Firenze e circonvallazioni di Campi Bisenzio, Signa, Lastra);
- un sistema di metropolitana leggera a servizio di Firenze con diramazioni verso Castello-Sesto Fiorentino, Scandicci e Bagno a Ripoli.

La strategia complessiva sottesa a questi interventi, esplicitata nella relazione e facilmente desumibile dalle carte, può essere ricondotta, schematicamente, ai seguenti obiettivi-chiave:

- contenere la crescita delle aree urbanizzate – obiettivo da perseguire attraverso l’istituzione del “parco centrale della Piana” («sul quale si ‘affacciano’, come in una sorta di ‘lago’, le trame dell’abitato di Sesto Eno, Calenzano, Campi Bisenzio e della stessa Firenze» (Montemagni 1990, p. 97)) e la concentrazione delle funzioni industriali e direzionali in alcuni poli specializzati di facile accessibilità;
- per quanto riguarda i collegamenti di livello sovra-regionale, privilegiare il trasporto ferroviario a quello aereo, prevedendo la realizzazione di un’infrastruttura dedicata, funzionalmente autonoma dai binari utilizzati da servizi di rango inferiore;
- istituire un capillare servizio ferroviario metropolitano sulle linee di superficie esistenti (liberate dai treni a lunga percorrenza) e di progetto, integrato da un servizio urbano su ferro tra Firenze e i Comuni limitrofi;
- realizzare una viabilità di distribuzione primaria ad ampie maglie, interconnessa alle autostrade esistenti “liberalizzate”, separata dalla rete ordinaria.

Sebbene numerose trasformazioni reali e previsioni di piani comunali (che a partire dalla prima legge toscana “sul governo del territorio” – la n. 5 del 1995 – seguiranno la doppia articolazione in Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico²) siano riconducibili al disegno dello Schema, il quadro strategico ad esso sotteso è **stato nel tempo** ampiamente contraddetto dall’assommarsi di scelte e interventi parziali, senza tuttavia che alcun quadro strategico alternativo sia mai stato formulato in modo esplicito - e tanto meno riportato su mappa.

Se la decisione, maturata nel Comune di Firenze alla fine degli anni 90, di “trasformare” la metropolitana leggera in metrotramvia non sembra mettere in crisi il modello di trasporto integrato prefigurato dallo Schema strutturale, gli esiti della Conferenza di servizi fra istituzioni e Ferrovie sulla “penetrazione urbana” dell’alta velocità, ufficialmente conclusa solo nel 2003, gettano una prima ipotesi sul futuro del servizio ferroviario metropolitano a est del capoluogo. La rinuncia al “sottoattraversamento lungo” della città con fermata sotto SMN, ritenuto troppo costoso, a favore di un passante “breve” (dalla stazione di Campo di Marte a Castello) con

una fermata posta 800 m più a nord della stazione centrale, nell’area degli ex Macelli, ha come conseguenza l’impossibilità di separare i traffici nazionali e locali nella tratta Incisa-Campo di Marte, favorendo anzi il dirottamento di quest’ultimi sul tracciato “lento” per Pontassieve, a svantaggio dei pendolari del Valdarno. Inoltre, lo slittamento della fermata AV rispetto al terminal di SMN rende potenzialmente più complesso per tutti gli utenti l’interscambio fra servizi nazionali, regionali e metropolitani.

Nel 2010, una “Carta dei vincoli” elaborata dagli uffici della Regione Toscana a supporto della redazione d’una integrazione al PIT (Piano d’indirizzo territoriale) “in merito alla definizione degli obiettivi del Parco della Piana Fiorentina e alla qualificazione dell’aeroporto di Firenze” restituisce schematicamente, su una base ortofotografica in scala 1:25000, gli elementi costitutivi di quello che, a venti anni esatti dallo Schema Strutturale, costituisce lo scenario di riferimento rispetto al quale valutare nuove ipotesi di sviluppo dell’aeroporto di Peretola avanzate dalla società di gestione AdF; ciò anche in relazione all’obiettivo, indicato come prioritario nell’atto di avvio del procedimento, di dare finalmente corso al progetto del parco metropolitano centrale, ora declinato come “Parco agricolo della Piana”.

Tale scenario ricomprende sia le infrastrutture esistenti, sia le opere in corso, sia quelle programmate e considerate “sicure”. Ovvero, più specificamente:

- gli interventi di ampliamento (“terza corsia”) dei tracciati autostradali che tagliano la Piana, con la previsione di un casello sull’A1 presso l’area produttiva dell’Osmannoro, e di un nuovo grande svincolo all’imbocco di Peretola della A11; l’idea di liberalizzare questi tratti all’interno dell’area metropolitana, sostenuta nello Schema Strutturale, è però nel frattempo tramontata;
- la “bretella” Prato Gonfienti-Lastra a Signa, di cui si prevede l’esecuzione in project financing su un progetto, approvato nel 2005 dalla Regione, d’un raggruppamento di imprese guidato da Autostrade per l’Italia - un’opera molto impattante, sia per l’effetto barriera che produce, sia perché si sovrappone a numerose aree protette della Piana, il cui carattere autostradale (con ben cinque ca-

selli su 9,4 km di lunghezza) appare sproporzionato rispetto alle esigenze di collegamento dell'interporto di Gonfienti con la SGC Firenze-Pisa-Livorno, così come a quella, pur pressante, di decongestionare la viabilità tra Campi, Signa e Lastra;

- il completamento dell'arteria Mezzana-Perfetti Ricasoli, rimasto in sospeso nel tratto finale verso Firenze in attesa di una determinazione sull'assetto dell'aeroporto, in quanto potenzialmente in conflitto con l'ipotesi di allungamento della pista esistente;
- il tronco in diramazione della ferrovia pisana a servizio del Polo tecnologico delle Ferrovie all'Osmannoro e il suo previsto adeguamento e prolungamento fino a Campi Bisenzio come linea metropolitana – intervento inserito negli accordi per l'attraversamento fiorentino dell'alta velocità e riconosciuto come prioritario nel Piano Regionale della mobilità e della logistica del 2003; non compare invece nella carta il tracciato Prato-Signa a cui la linea, secondo lo Schema Strutturale, avrebbe dovuto raccordarsi;
- la tramvia Firenze-Scandicci (inaugurata nel febbraio 2011) e i tracciati delle altre due linee in programma per collegare la stazione di S.Maria Novella con l'aeroporto di Peretola e il policlinico di Careggi³.

Nella stessa tavola sono inoltre messe in evidenza due aree a suo tempo individuate dallo Schema Strutturale come “capisaldi direzionali”: il Polo scientifico dell'Università a Sesto Fiorentino, in funzione dai primi anni '90, e l'insediamento di Castello, le cui alterne vicende hanno cadenzato la storia urbanistica di Firenze dal secondo dopoguerra in poi; qui il riferimento è all'ultimo PUE - Piano urbanistico esecutivo - approvato (2005), che prevede la realizzazione di 1.400.000 mc a destinazione mista e un parco di 80 ettari al margine con l'aeroporto. A queste, si aggiungono l'area a est dell'intersezione fra A1 e A11, in località Case Passerini, in cui si colloca il nuovo inceneritore dell'area metropolitana previsto dalla pianificazione istituzionale (Piano Provinciale rifiuti e Piano Industriale ATO), e i terreni (ca 30 ha, a cavallo della Firenze-mare) destinati a forestazione per compensare le emissioni di CO₂ dell'impianto⁴.

È su questo scenario che “atterrano”, letteralmente, le due ipotesi alternative di amplia-

mento dell'aeroporto prese in considerazione dalla Regione Toscana:

1. l'allungamento, fino a 1800 m, della pista esistente⁵ – soluzione che interferisce non solo con la progettazione del tratto terminale della Mezzana-Perfetti Ricasoli, ma anche con il parco inserito nel PUE di Castello, andando a chiudere l'unico varco residuo in cui sia possibile creare una connessione funzionale ed ecologica fra questo e il Parco della Piana;
2. la realizzazione di una nuova pista di 2000 m con giacitura pressoché parallela al raccordo autostradale della Firenze-mare – soluzione fortemente sostenuta dal mondo imprenditoriale e dall'amministrazione fiorentina allora guidata da Matteo Renzi, le cui ripercussioni sull'assetto della Piana sono potenzialmente dirompendi.

L'orientamento della pista in parallelo all'autostrada comporta infatti l'occupazione della maggior parte dei terreni preservati fino a questo momento dagli strumenti urbanistici di Sesto Fiorentino per la realizzazione del Parco della Piana, ivi comprese alcune aree protette, quelle destinate alla compensazione ambientale del termovalorizzatore e quelle su cui il Comune ha ottenuto dalla Regione, a partire dal 2009, finanziamenti per quasi 4 milioni di euro destinati a un primo stralcio funzionale del parco. Esso inoltre si sovrappone, oltre che al reticolo delle acque basse, al principale canale di drenaggio delle acque alte (“Fosso reale”) e all'unica strada che, collegando Sesto, il Polo universitario e l'Osmannoro, attraversa il quadrante nord-est della Piana definito dall'incrocio delle due autostrade. La nuova collocazione dell'aeroporto – presentata come meno impattante dell'attuale dal punto di vista acustico, dando per assodata la condizione di un uso monodirezionale della pista (che escluda cioè il sorvolo di Firenze) – confligge inoltre con le previsioni del PUE di Castello e, potenzialmente, con le attività e lo sviluppo del Polo universitario.

Nonostante tali criticità, alcune delle quali subordinano necessariamente il potenziamento dell'aeroporto alla preventiva realizzazione di ingenti opere di adeguamento del sistema idraulico e della viabilità, la variante integrativa al PIT, approvata nel luglio 2014, conferma sia la scelta di assegnare al Parco agricolo della Piana il ruolo di «elemento

ordinatore di tutte le politiche territoriali del sistema insediativo metropolitano della Toscana centrale», sia l'ammodernamento dell'aeroporto con l'opzione della pista parallela, sottoponendo a salvaguardia le aree interessate.

Il corto-circuito della pianificazione nell'area Firenze-Prato

A tre anni di distanza, la questione parco-aeroporto – che ha prodotto, come era inevitabile, profonde divisioni all'interno della società civile (con il formarsi di comitati pro-parco, o pro-aeroporto) e delle istituzioni (sebbene non siano molti i Comuni schierati ufficialmente contro l'ampliamento dello scalo, non c'è dubbio che la vittoria elettorale a Sesto Fiorentino di una lista civica programmaticamente avversa alla nuova pista e all'inceneritore di Case Passerini ha fortemente indebolito il “fronte del sì”) – appare oggi quanto mai intricata.

Dopo l'entrata in vigore della variante al PIT, AdF⁶ ha approvato un piano di sviluppo dello scalo di Peretola (il “Master plan aeroportuale 2014-2029”), elaborato sulla base delle indicazioni tecniche di ENAC, che presenta sostanziali difformità rispetto ai contenuti del PIT. Di queste, la più evidente è l'allungamento della pista a 2400 m – necessario a consentirne l'utilizzo da parte di aviomobili più grandi – che investe le aree in regime di salvaguardia per il parco, fino a lambire l'oasi WWF di Focognano nel comune di Campi Bisenzio. Con queste caratteristiche, il master plan è stato comunque sottoposto su iniziativa di ENAC alla procedura di VIA. Dopo numerose richieste di integrazione ai documenti presentati, il parere – che in via ufficiale risulta favorevole, sebbene accompagnato da prescrizioni estremamente onerose sul fronte delle compensazioni ambientali – non è ancora stato ufficializzato dal Ministero dell'Ambiente; su richiesta di ENAC (settembre 2017), l'istruttoria è stata infatti riaperta in applicazione della nuova disciplina europea della VIA, introdotta dal D.Lgs 104/2017.

Nel frattempo (agosto 2016) il TAR della Toscana ha invalidato la Variante al PIT per la parte concernente l'aeroporto a causa di vizi sostanziali attinenti la Valutazione ambientale strategica, cosicché al momento l'opera risulta priva di legittimazione urbanistica e le relative salvaguardie decadute: circostan-

za di cui il Comune di Sesto Fiorentino non nasconde di volersi avvantaggiare per far avanzare il progetto del parco.

Nel novembre 2016 una sentenza del TAR ha bloccato anche la costruzione del termovalorizzatore di Case Passerini: in questo caso, oltre a non essere stata (incredibilmente) rispettata la prescrizione del RU che imponeva la redazione di un piano attuativo, c'è il problema di dove recuperare le aree di compensazione ambientale "ipotecate" dal master plan dell'aeroporto, senza le quali il progetto non risulta conforme a quanto autorizzato in sede di Valutazione di impatto sanitario (VIS).

Nel 2011 e 2014 il Comune di Firenze ha approvato, rispettivamente, il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico, confermando in entrambi il PUE di Castello, la cui attuazione non è compatibile con la pista parallela. Nel RU è stata anche inserita un'area di trasformazione (AT 10.01) destinata alla realizzazione del nuovo stadio per il calcio e di un complesso commerciale, ricettivo e direzionale per complessivi 87.000 mq di SUL (la cosiddetta "Cittadella Viola"); l'area è a tutt'oggi occupata dal Centro Alimentare Polivalente (CAP), il principale mercato all'ingrosso della Toscana, per il quale il Comune ha negoziato con gli operatori coinvolti il trasferimento a Castello, in una porzione del PUE fuori dall'influenza del nuovo aeroporto. Una variante ad hoc del Comune allo stesso PUE è attesa entro la fine del 2017, ma sussiste il problema se lo spostamento del CAP sia compatibile anche con l'attuale assetto dell'aeroporto, comunque destinato a durare ancora per molti anni (sulla questione il gruppo UNIPOL, proprietario dell'area, ha presentato ricorso al TAR).

Ma non sono solo le vicende più o meno direttamente collegate allo scalo di Peretola a rendere oggi estremamente confusi gli scenari di trasformazione della piana fiorentina. Con la sola eccezione delle opere autostradali – che procedono più o meno secondo programma – anche gli altri interventi che nel 2010 apparivano strategici o prioritari, sono stati, uno dopo l'altro, rimessi in discussione.

- *Alta velocità e servizio ferroviario metropolitano* – Nell'agosto 2011, un accordo richiesto alle Ferrovie dal Comune di Firenze (ma sottoscritto anche dai presidenti della Provincia e della Regione), pur riconoscendo nel SFM «un beneficio im-

prescindibile della realizzazione del sottotraversamento AV», rinvia *sine die* la costruzione delle nuove fermate previste in area fiorentina a favore di una monetizzazione delle opere non ancora realizzate inserite nel "pacchetto alta velocità". Tra le fermate cancellate, vi è anche quella in corrispondenza con la fermata AV, necessaria a ridurre le "rottture di carico" agli utenti dei servizi regionali e metropolitani. Cinque anni più tardi (ottobre 2016), un documento di RFI riapre inaspettatamente il dibattito sulla localizzazione stessa della fermata AV, mentre i lavori per la stazione nell'area degli ex Macelli, su progetto di Norman Foster, sono già arrivati ad un notevole stato di avanzamento. La soluzione raggiunta nel successivo confronto con la Regione e il Comune (che si dimostra per altro assai tiepido nel difendere i livelli di servizio a suo tempo definiti in sede di Conferenza dei servizi) contempla il mantenimento del tunnel "breve" (ancora da iniziare), il ridimensionamento della "stazione Foster" (che ospiterà anche un terminal per le autolinee extraurbane) e il mantenimento di una quota rilevante di treni veloci a S.Maria Novella. Nell'insieme, il quadro che ne deriva vede nettamente indebolite le prospettive di istituire un servizio ferroviario metropolitano cadenzato sulle tratte di superficie del "nodo" di Firenze, a parte la linea Firenze-Prato-Pistoia⁸: viene così a cadere, in sordina, uno dei principali punti di forza della strategia trasportistica delineata nel 1990 dallo Schema Strutturale, che ancora nel 2011 il Piano Strutturale di Firenze aveva rilanciato come «un'assoluta priorità».

- *Sistema tramviario* - Mentre il servizio ferroviario metropolitano perde quota, il Piano Integrato delle Infrastrutture e della mobilità (PRIIM), approvato dalla Regione Toscana nel 2011, riconosce per la prima volta nell'«estensione delle rete tramviaria in ambito metropolitano» un'opzione di «interesse strategico regionale». Le direttrici individuate in via prioritaria sono quelle per Campi Bisenzio (in sostituzione al prolungamento del raccordo ferroviario Firenze-Osmannoro), Sesto Fiorentino (con la prosecuzione della tramvia SMN-aeroporto fino al Polo scientifico) e Bagno a Ripoli. I

tracciati di massima per le tre linee sono individuati in uno studio di fattibilità redatto sulla base di un accordo di programma fra la Regione e i comuni interessati (2015). Nel caso delle linee verso Sesto e Campi, per le quali è stata bandita, nell'aprile 2017, la gara per l'affidamento dei progetti di fattibilità tecnica ed economica, a suscitare perplessità è il fatto che per definire i tracciati si sia tenuto conto della domanda potenziale derivante da previsioni urbanistiche superate: da un lato il PUE di Castello, di cui si è detto; dall'altro le aree di trasformazione non ancora attuate presenti nel RU di Campi Bisenzio del 2005, destinate in gran parte a non essere riconfermate nel prossimo Piano Operativo, o perché esterne al perimetro urbanizzato e quindi in contrasto con i dettami della nuova legge regionale sul governo del territorio (n. 65/2014), o perché ricadenti in zone ad alta pericolosità idraulica, così come rimappate dall'Autorità di Bacino del fiume Arno nel recente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (2016).

- *Viabilità territoriale* – Giunto a un passo dalla cantierazione, nel 2011 il progetto dell'autostrada regionale Prato Gonfienti-Lastra a Signa, è stato fermato da un'inchiesta della magistratura. Attualmente la Regione sta lavorando a una versione ridotta del collegamento, tutta interna ai Comuni di Signa e Lastra a Signa, che si raccorderà a nord con la circonvallazione di Campi⁹.

Conclusioni

Dallo stato dei fatti emerge che non è più possibile, oggi, restituire in modo organico «tutti gli elementi e tutte le scelte strutturali che caratterizzano gli assetti insediativi, economici, sociali ed ambientali» del principale sistema economico della Toscana. Al massimo, se ne può fornire una rappresentazione in forma di "sovrapposto", risultante dall'assemblaggio delle iniziative in atto relative ai diversi comparti - sistema aeroportuale, autostrade, ferrovie, viabilità intercomunale, attrezzature specialistiche, interventi ambientali ecc. - nella consapevolezza che la tenuta nel tempo di tale scenario, al di là della sua coerenza interna, dipenderà da molte variabili: politiche (in un contesto non più stabile come in passato e comunque estre-

mamente volubile), economiche (non tutte le opere descritte sono finanziate, alcune lo sono solo in parte), giuridiche/procedurali (sono molti i processi pendenti, che attendono l'emissione di pareri o sentenze potenzialmente condizionanti la fattibilità degli interventi), oltre che, ovviamente, di natura tecnica, legate allo sviluppo dei progetti dalla fase preliminare a quella esecutiva.

Né può essere d'aiuto, in questo assemblaggio, fare riferimento agli strumenti di pianificazione comunale vigenti, il cui mosaico è oggi più utile a una ricostruzione storica delle grandi infrastrutture regionali cancellate (la bretella Prato-Lastra a Signa, i tracciati ferroviari a servizio della Piana) e delle previsioni di crescita disattese, che non a fornire un disegno d'insieme di ciò che verosimilmente sarà realizzato¹⁰.

Il problema – come è chiaro – non è solo “grafico”, anche se il sorprendente abbandono, nell'epoca del web-GIS, della vecchia pratica di “aggiornare le carte” ha senz'altro contribuito a far perdere l'orientamento – e fornire alibi – ai decisori e ai tecnici degli enti territoriali. Nessuna delle parole utilizzate nei vari atti e passaggi amministrativi per dare risalto al ruolo di una determinata azione all'interno del quadro generale è stata in realtà presa veramente sul serio: basti pensare al Parco agricolo, indicato come “elemento ordinatore” della Piana, ma in realtà subordinato alle scelte per l'aeroporto; alla gerarchia dei servizi ferroviari, riorganizzati a prescindere dal “beneficio imprescindibile” offerto dal SFM; alle infrastrutture “prioritarie”, rinviate a data da destinarsi o cancellate; agli interventi “strategici” che si contraddicono a vicenda.

Non sorprende quindi che, nell'impossibilità di mettere ordine a questioni ancora molto fluide, le cui partite si giocano oltretutto su tavoli differenti, il Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze ai sensi della L. 56/2014, approvato tra i primi in Italia, nell'aprile 2017, con riferimento a un territorio (la ex provincia) solo in parte coincidente con l'area metropolitana “reale”, abbia preferito tenersi sul piano delle enunciazioni di principio (le “visioni”: “Accessibilità universale”, “Opportunità diffuse”, “Terre del benessere”), articolate in strategie-contenitore aperte alle più diverse declinazioni operative (“Mobilità multimodale”, “Città senziante”, “Riuso 100%”, “Paesaggio fruibile”, ecc.), anziché

entrare nel merito dei problemi irrisolti. In un contesto tutt'altro che favorevole per un livello amministrativo non ancora strutturato e povero di risorse, sarà dunque la redazione del Piano territoriale di coordinamento della Città Metropolitana – il cui avvio del procedimento è atteso per i primi mesi del 2018 – il vero banco di prova della capacità delle amministrazioni coinvolte (in un confronto, si spera, con le province di Prato e Pistoia) di dare forma leggibile, attraverso una selezione fra le diverse opzioni possibili, a una strategia di sviluppo del territorio metropolitano, che sia a un tempo sostenibile sul piano ambientale e coerente dal punto di vista funzionale e spaziale. Sempre che, naturalmente, si voglia dare un senso alla parola “coordinamento”.

1. “Progetti infrastrutturali e assetto territoriale nella piana Firenze-Prato”, coordinatore Francesco Alberti, con Flavia Giallorenzo e Caterina Fusi.
2. A seguito della nuova legge regionale n. 65 del 2014, tale strumento ha preso il nome di Piano Operativo.
3. I lavori di queste linee sono iniziati, con molto ritardo, nel 2014 e si concluderanno nel 2018.
4. Si tratta dei primi due lotti di un progetto promosso dalla provincia di Firenze, finalizzato alla realizzazione di 500 ettari di boschi all'interno del Parco della Piana.
5. L'intervento si configura come una “messa a norma” dell'aeroporto, con l'ampliamento dell'area di sicurezza a fine pista.
6. Nel giugno 2015, la fusione per incorporazione della AdF Spa nella SAT (società di gestione dell'aeroporto G. Galilei di Pisa) ha dato vita alla società Toscana Aeroporti Spa, il cui azionista di maggioranza (51,13%) è la Corporation America Italia Spa dell'imprenditore argentino Eduardo Eurnekian.
7. Decreto legislativo di adeguamento della normativa italiana alla Direttiva europea 2014/52/UE.
8. L'Accordo Quadro tra Regione Toscana e RFI del 2016 ha definito gli interventi sulle infrastrutture da realizzare entro cinque anni per migliorare l'offerta regionale. In particolare sulla direttrice Firenze-Prato l'obiettivo è una frequenza a regime di un treno ogni 10 minuti.
9. La cosiddetta “bretellina” è la prima opera pubblica all'interno dell'area metropolitana fiorentina per la quale sia stato programmato un dibattito pubblico in attuazione della LRT 46/2013 (“Dibattito pubblico regionale e promozione della partecipazione alla elaborazione delle politiche regionali e locali”).
10. In effetti, quasi tutti i Comuni dell'area negli ultimi mesi hanno avviato il procedimento per la revisione di almeno uno degli strumenti di governo del territorio ai sensi della LRT 65/2014, o sono in procinto di farlo.

Riferimenti Bibliografici

- Alberti, F. (2010) Piani e progetti per la mobilità, Giorgieri P., a cura di, *Firenze: il progetto urbanistico. Scritti e contributi 1975-2010*, Alinea Editrice, Firenze
- Astengo, G. (1990) “Verso l’area metropolitana”, Schema strutturale per l’area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia”, *Quaderni di Urbanistica Informazioni*, n. 7, p. 1
- Bortolotti, I., De Luca, G. (2000) *Come nasce un’area metropolitana. Firenze, Prato, Pistoia: 1848-2000*, Alinea Editrice, Firenze
- De Luca, G. (2017) Città metropolitana di Firenze, De Luca G., Moccia F.D., a cura di, *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci, prospettive*, Inu Edizioni, Roma.
- Montemagni, A., “Il parco metropolitano”, Schema strutturale per l’area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia”, *Quaderni di Urbanistica Informazioni*, n. 7, pp. 97-100
- Morandi, M., Bai, F., Screpanti, D. (2012) La città diffusa nella Piana Firenze-Prato-Pistoia, Fantin M., Morandi M., Piazzini M., Ranzato L., a cura di, *La città fuori dalla città*, Inu Edizioni, Roma, pp. 60-90

Recenti conflittualità territoriali in atto nell’area vasta veneziana

Matteo Basso, Laura Fregolent

Introduzione

Questo articolo propone una riflessione su alcune recenti forme di conflittualità territoriale in atto nell’area vasta veneziana; al contempo, si presta quale prima occasione di “aggiornamento” di uno studio condotto dagli autori che ha portato alla costruzione della banca dati informatizzata dell’Atlante del malessere territoriale¹ (Fregolent, 2014a; Basso, 2014).

L’Atlante si è posto l’obiettivo di rilevare, schedare e mappare – in occasione di indagini sul campo svolte con la collaborazione dei circoli locali di Legambiente Veneto – il numero e le forme di conflittualità esistenti nel territorio regionale veneto, legate specificatamente a interventi di trasformazione urbana e territoriale con proteste di gruppi spontanei e/o organizzati di cittadini. La mappa delle conflittualità censite (72) è particolarmente ampia e articolata, per le cause che generano le diverse situazioni di conflitto, i soggetti coinvolti, le evoluzioni delle vicende e gli esiti istituzionali prodotti.

Nella prospettiva anche di aggiornamento dell’Atlante, si sono individuati, a partire da alcune ricerche empiriche in corso di svolgimento da parte degli autori, tra i tanti, tre casi particolarmente esemplificativi delle recenti forme di conflittualità di area vasta in atto: l’espansione della viticoltura a Prosecco, la costruzione della Superstrada Pedemontana Veneta, la gestione e la contaminazione delle falde acquifere (PFAS). Tra i casi selezionati, la costruzione della Superstrada Pedemontana Veneta è quello che forse più si avvicina alle forme “classiche” di conflitto territoriale già censite nell’Atlante e in altre indagini sul contesto veneto (Basso, 2013). Gli altri rappresentano invece delle tipologie in parte diverse. L’intenzione è dunque quella di individuare eventuali elementi innovativi – rispetto alle pratiche censite nel corso della costruzione dell’Atlante – tanto nelle forme del conflitto, quanto nella razionalità dei soggetti coinvolti e nel rapporto con i soggetti istituzionali deputati al trattamento dei conflitti stessi.

I casi sono stati selezionati con l’obiettivo di raccontare: a) le questioni più rilevanti portate alla ribalta dai casi di conflitto (la salute, la sicurezza pubblica, l’ambiente); b) le cause scatenanti (ad es. pratiche intensive di uso agricolo del suolo); c) il network e il ruolo di attori come associazioni, comitati e gruppi spontanei di cittadini (ad es. la produzione di conoscenza e di dibattito pubblico attorno alle questioni problematiche); d) l’eventuale trattamento istituzionale delle questioni problematiche (ad es. l’avvio di processi di redazione/revisione dei regolamenti di polizia rurale nei territori di produzione del Prosecco).

Intenzionalmente, si è poi deciso di privilegiare casi di conflitto che interessano l’area metropolitana veneziana “allargata”, assumendo cioè una lente di osservazione che supera la dimensione metropolitana istituzionale, per tre ordini di fattori. In primis per il forte gap esistente, nel caso veneto, tra area metropolitana di fatto (definita, cioè, dalle dinamiche socio-economiche in corso) e area metropolitana istituzionale; quindi per la sostanziale mancanza di un soggetto politico e istituzionale deputato alla pianificazione territoriale metropolitana e alla gestione dei relativi conflitti; infine per l’inevitabile “multiscalarità” dei conflitti di area vasta, il cui impatto travalica i confini amministrativi dell’area stessa.

Ci preme inoltre sottolineare come il trattamento dei conflitti, specie in un territorio fortemente caratterizzato da dispersione insediativa e frammentazione amministrativa come quello veneto, sia difficilmente riconducibile e gestibile da parte di un solo Ente amministrativo, anche se il ruolo che l’ente metropolitano potrebbe svolgere in questo ambito è di assoluto interesse.

Espansione della viticoltura a Prosecco e conflitti²

Il Prosecco è divenuto, negli ultimi anni, lo spumante italiano più conosciuto ed esportato al mondo. Trainato da una richiesta di mercato nazionale e internazionale in continua crescita, il prodotto ha registrato dinamiche d’offerta particolarmente positive, specie in un periodo caratterizzato da una congiuntura economica sfavorevole.

A livello territoriale, l’incremento dell’offerta di prodotto si è tradotto in una espansione della superficie vitata. Nel 2009, l’allora Mini-

stro delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, nonché ex Presidente della Provincia di Treviso, Luca Zaia allarga di fatto la zona di produzione del Prosecco. Con la riforma delle Denominazioni d'Origine, alle due aree "storiche" in Provincia di Treviso (la DOC di Conegliano Valdobbiadene istituita nel 1969 e di Asolo Montello istituita nel 1977) è riconosciuto il passaggio alla superiore DOCG; contemporaneamente, la zona IGT della Provincia di Treviso è estesa sino a comprendere tutte le Province del Veneto (ad esclusione di Rovigo e Verona) e del Friuli-Venezia Giulia, andando così a definire la nuova DOC. Assumendo, come detto, una definizione "allargata" di area metropolitana veneziana, l'espansione della viticoltura interessa così un'area policentrica particolarmente vasta. A titolo puramente esemplificativo, tra il 2007 e il 2012, la superficie a vigneto dei 15 Comuni ricadenti in tutto o in parte nella DOCG Conegliano Valdobbiadene cresce del 12,31%, contro un 5,48% registrato nell'intera Provincia di Treviso. In quest'area, i nuovi impianti di vigneto si attestano sui 1.063,88 ha (3.143,21 ha in tutta la Provincia), di cui il 63,11% in precedenza a uso agricolo, il 32,91% coperto da prati stabili e il 2,55% da boschi (elaborazione su dati della Carta della Copertura del Suolo 2007 e 2012 della Regione Veneto, edizioni 2009 e 2015). Inevitabilmente, tali repentini cambiamenti d'uso del suolo hanno portato, negli ultimi anni, a diffusi e intensi conflitti sociali, segno di una crescente sensibilità e consapevolezza dell'opinione pubblica rispetto alle problematiche legate all'espansione della viticoltura di tipo intensivo. A partire dalla oramai satura DOCG di Conegliano Valdobbiadene, gli stessi sono oggi riconoscibili anche nella DOCG di Asolo, e, in generale, nella più ampia DOC del Prosecco. Organizzazioni ambientaliste come Legambiente e WWF, comitati e – con ancor più enfasi – piccoli gruppi informali di cittadini si sono di fatto moltiplicati a fronte dei nuovi impianti di vigneto realizzati o in via di realizzazione³. Al di là delle denunce, questo tipo di attivazione locale ha contribuito in modo determinante alla costruzione di un dibattito pubblico e alla produzione di conoscenza su questioni quali gli impatti sulla salute pubblica e sull'ambiente prodotti dall'uso massiccio di prodotti chimici in viticoltura, così come le modificazioni paesaggistiche, ecolo-

giche e geomorfologiche (con conseguenti dissesti) connesse all'impianto di nuovi vigneti spesso in zone non considerate idonee⁴. Nei territori del Prosecco è andato dunque strutturandosi un ricco calendario di incontri pubblici informativi con esperti di diversa formazione (medici dell'International Society of Doctors for the Environment, membri del Pesticide Action Network italiano, nutrizionisti, agronomi, enologi, geologi, urbanisti, ecc.), istituzioni e i (pochi) viticoltori locali impegnati nella produzione di tipo biologico.

In tale vicenda è particolarmente interessante e innovativo il ruolo che i conflitti hanno avuto e stanno avendo rispetto al trattamento delle diverse questioni problematiche. In confronto ad altri casi di conflitto territoriale, infatti, i gruppi locali non si schierano – in un'ottica squisitamente Nimby – "contro" la viticoltura tout court, consapevoli del significato identitario, socio-culturale ed economico che tale diffusa pratica d'uso del suolo ha qui giocato nel lungo periodo. Al contrario, cercando un dialogo e un confronto con le stesse amministrazioni, i gruppi locali si pongono finalità educative e formative direttamente nei confronti dei viticoltori e della filiera produttiva del vino, facendo conoscere incentivi, prodotti e modalità alternative di coltivazione (il biologico), più attente alla sostenibilità ambientale e sociale della produzione.

In alcuni Comuni guidati da amministrazioni più sensibili al tema, le azioni dei gruppi locali si sono già tradotte in una collaborazione alla adozione o revisione – in senso più restrittivo – dei regolamenti di polizia rurale esistenti. I regolamenti rappresentano al momento lo strumento fondamentale per garantire, a livello comunale, il rispetto delle distanze dei nuovi impianti di vigneto da zone "sensibili" (residenze, spazi pubblici, edifici pubblici), così come delle modalità e tempistiche dei trattamenti sanitari e dell'uso dei fitofarmaci.

In parte anche come "risposta" alle crescenti preoccupazioni della società civile, gli attori istituzionali stanno inoltre promuovendo alcune riflessioni sulle relazioni tra trattamenti chimici e impatti sulla salute pubblica. A titolo esemplificativo, l'ex ULSS n. 7 ha condotto uno studio epidemiologico nella DOCG del Prosecco, sostenendo tuttavia l'assenza di una correlazione diretta tra

le sostanze usate in viticoltura e le patologie tumorali che interessano la popolazione⁵. Il Consorzio di tutela del Prosecco DOCG, da parte sua, ha introdotto una serie di strumenti (il protocollo viticolo, tuttavia di applicazione volontaria da parte dei viticoltori) finalizzati a vietare o quantomeno a ridurre l'uso di determinati prodotti nel corso delle irrorazioni. Specifici tavoli di coordinamento inter-comunale, inoltre, stanno discutendo la proposta di adozione di regolamenti di polizia rurale di area vasta⁶.

Per concludere, nei territori di produzione del Prosecco è emersa una domanda sociale di regolamentazione di questa pratica d'uso del suolo. Il trattamento istituzionale delle problematiche connesse è, grazie anche alla sollecitazione dei gruppi locali di cittadini, in corso. Paradossalmente tuttavia, nonostante il mondo del vino e delle Denominazioni d'Origine si configuri come un settore "iperregolamentato"⁷, la regolamentazione è ancora poco efficace proprio sul piano dell'interazione tra viticoltura e altre pratiche d'uso del suolo, in particolare di tipo residenziale. È su tali aspetti che i conflitti sociali in corso diventano particolarmente significativi, quanto meno nella prospettiva di un ripensamento della politica territoriale locale.

Grandi opere e conflitti territoriali: la costruzione della Superstrada Pedemontana Veneta⁸

Accanto a conflitti "diffusi" relativi, come visto per il Prosecco, a una specifica pratica d'uso del suolo, nell'area vasta veneziana si riconoscono anche casi di conflitto "puntuale" più "classici", legati alla costruzione di grandi opere pubbliche. L'esempio al momento più significativo è quello relativo alla costruzione della Superstrada Pedemontana Veneta, infrastruttura a pedaggio lunga circa 95 km che connette Montebelluna (TV) a Spresiano (VI).

I conflitti in atto fanno sostanzialmente riferimento a quattro aspetti principali.

Un primo aspetto è relativo al tracciato in sé (mai seriamente comparato ad altre opzioni) e alla localizzazione dei caselli, in assenza di un significativo dibattito sugli effetti "reticolari" dell'intera opera, ma condotta spesso sulla base di logiche "campanilistiche". Un secondo aspetto riguarda invece le "interferenze" ambientali, agricole, idriche e paesaggistiche dell'opera, tematiche sollevate

soprattutto da organizzazioni ambientaliste o da singoli, così come l'ostacolo al deflusso superficiale delle acque e i conseguenti rischi idraulici già di per sé problematici.

La gestione degli espropri (stime, tempi e modalità dei risarcimenti, corrispondenza fra dati effettivi e dichiarati, immissione di possesso senza decreto, tempi e formati connessi alle osservazioni, ecc.), con procedure e modalità non sempre trasparenti e regolari, costituisce una terza voce di dibattito particolarmente importante. Su questo specifico aspetto le amministrazioni locali non si sono occupate della materia, scoraggiando così possibili azioni collettive: l'iniziativa, di fatto, è stata lasciata a singoli "resistenti" che hanno ricercato un proprio supporto legale. Altri aspetti del conflitto in corso sono invece riferiti, più in generale, alla razionalità trasportistica alla base della scelta dell'opera, e alla gestione emergenziale (via commissario straordinario) adottata. Nello specifico, le motivazioni d'urgenza/emergenza che hanno portato alla costruzione dell'infrastruttura (specie quelle connesse alla congestione e all'inquinamento dell'aria) appaiono discutibili, immotivate e, per questo motivo, oggetto di una pluralità di esposti. Di fatto, la Superstrada Pedemontana Veneta – tenendo conto che più del 70% della movimentazione merci e persone si risolve nel raggio di 15 km – non ridurrebbe la congestione locale, ma la redistribuirebbe nella partizione di rete viaria interessata. La "nube" di particolato che interessa il territorio non viene così dissolta, ma tende a diventare ancora più densa e pericolosa per le componenti di traffico attratto e generato. In aggiunta, la gestione commissariale ha sottratto alle amministrazioni e alle comunità locali, fin dal suo concepimento, possibilità reali di replica con conflitti oscillanti a seconda del "colore" politico delle stesse giunte. Tale tipo di gestione ha di fatto escluso l'attivazione di utili procedure partecipative e di consultazione sociale anche con riferimento ai principali stakeholders. Le procedure attivate sono state parzialmente rappresentative (e deliberative) a livello istituzionale e, oltre a rendere il quadro analitico incompleto, non hanno consentito l'aggiornamento tempestivo degli strumenti e delle strategie in materia di pianificazione e gestione del territorio, della mobilità, del paesaggio, dell'ambiente.

Infine, un quinto aspetto di conflitto partico-

larmente importante è relativo al modello di project financing adottato, in parte inficiato da errori di stima ex ante del traffico attratto e generato e da una sovrastima dei ricavi del progetto (con effetti contrattuali e di spesa pubblica aggiuntivi, a copertura dei mancati introiti dei soggetti privati). La comparazione di opzioni alternative in fase iniziale, se effettuata in modo tecnicamente plausibile, avrebbe potuto offrire diverse stime economiche su cui concentrare la discussione pubblica e procedere alla scelta finale; oggi, come è ovvio, questi errori sono strumentalizzati da strategie diversamente motivate. Di fatto, la gestione finanziaria del progetto è problematica al punto da legittimare istanze di sospensione dei lavori. Il I e il II mandato di project bond hanno consentito la raccolta di una quantità insufficiente di risorse da destinare alla copertura dei costi totali (1,6 miliardi di euro).

Se gli aspetti del conflitto legati alla costruzione dell'opera sono come visto molteplici, l'opposizione al progetto si presenta però debole, frammentata e conflittuale, in assenza di una qualche forma di coordinamento inter-comunale: manca, di fatto, la consapevolezza del "progetto territoriale" che una grande opera di questa natura avrebbe potuto stimolare. In tale prospettiva appare altrettanto debole, al di là del merito di produrre un interessante e sostenuto dibattito pubblico, la ricaduta che associazioni, comitati e gruppi informali locali (e dei loro coordinamenti permanenti, come il Covepa – Coordinamento Veneto Pedemontana Alternativa) possono avere a livello istituzionale anche con riferimento all'inserimento dell'opera nel territorio di attraversamento⁹.

Inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS): conflitti, ambiente e salute

Il tema della conflittualità legata all'inquinamento, in particolare alla tutela della salute, ha sempre avuto un peso significativo nella caratterizzazione del conflitto. In maniera trasversale, ha rappresentato uno dei motivi principali scatenanti le proteste, anche se alcune polarizzazioni sulle ragioni dei conflitti si sono comunque registrate. Nel corso degli ultimi decenni, i conflitti si sono infatti caratterizzati per una dimensione territoriale (Bobbio, 2011; cfr. Fregolent, 2014b) – il territorio rappresenta "la posta in gioco" –, in casi

diversi: costruzione di grandi infrastrutture a forte impatto ambientale come autostrade, superstrade, linee ferroviarie ad alta velocità, insediamenti di strutture produttive, inceneritori o impianti di smaltimento rifiuti in genere, rigassificatori, parchi e centri commerciali. In ambito sociale, essi possono essere riconosciuti contro i campi nomadi o, con una certa diffusione e intensità nel corso degli ultimi anni, contro i centri di accoglienza per immigrati.

Il problema dell'inquinamento da PFAS in Veneto è emblematico dal punto di vista della dimensione dello stesso, del coinvolgimento di un numero consistente di popolazione e Comuni.

Il problema è venuto alla luce nel 2013, anche se l'inquinamento da tali sostanze è molto più datato e risale agli anni '70, quando uno studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)¹⁰ rileva la contaminazione da PFAS nei fiumi e nelle acque potabili di una vasta area compresa tra le province di Vicenza, Verona e Padova¹¹. I PFAS sono sostanze che per le loro proprietà sono state utilizzate in maniera sempre più consistente e pervasiva, e lo studio condotto dal CNR ne ha messo in evidenza la pericolosità, allarmando le popolazioni locali.

La mobilitazione dei cittadini non si è fatta attendere e le associazioni attive sul territorio si sono riunite già nel 2014 nel Coordinamento Acqua Libera dai PFAS al fine di sensibilizzare la cittadinanza, capire la dimensione reale del fenomeno attraverso nuove analisi e avviare le prime forme di pressione sulle istituzioni locali e regionale. Progressivamente, la situazione ha assunto dimensioni sempre più preoccupanti a causa delle rilevazioni e analisi condotte sull'acqua, i cibi, ecc., che hanno messo sempre più in evidenza la situazione di pericolosità e pervasività delle sostanze inquinanti.

La Regione nel 2015 ha avviato uno studio di monitoraggio dei PFAS in alcuni ambiti e i primi risultati hanno confermato la presenza di tali sostanze nell'organismo dei soggetti analizzati; nel 2016, la Giunta Regionale ha approntato le prime misure volte a monitorare la condizione di ben 85.000 persone esposte all'inquinamento e la qualità degli alimenti per stimare il livello di contaminazione nelle principali produzioni agro-zootecniche dell'area inquinata e individuare i livelli di sicurezza dei contaminanti negli

alimenti. Parallelamente, sono state avviate misure giuridiche nei confronti della ditta ritenuta responsabile dell'inquinamento, mentre continua l'azione della popolazione locale e delle associazioni ambientaliste coinvolte in un'operazione di sensibilizzazione, informazione e protesta.

La mobilitazione è ampia e trasversale per età, professione, condizione sociale in genere, opinione politica; la salute, come sempre, è un elemento che mobilita trasversalmente, come succede nel caso del conflitto sopra descritto e legato alla produzione del Prosecco.

Conclusioni

I tre casi analizzati, al di là delle questioni squisitamente legate alla conflittualità territoriale, al suo manifestarsi e alle ragioni della stessa, raccontano - in modo diverso - di una trasformazione importante che il contesto regionale veneto ha subito nell'arco degli ultimi decenni. Nel Veneto attuale sembrano infatti convivere "spinte" in parte contrapposte, ma che, nella loro razionalità e nelle loro conseguenze, si conformano ancora a un modello di sviluppo (vincente dal punto di vista economico) che ha segnato profondamente il territorio con esternalità sociali e ambientali rilevanti.

In prima battuta, infatti, è chiaro che un'economia agricola redditizia (quella in particolare del Prosecco) è definitivamente uscita dalla condizione di "soccombente" nei confronti del processo di industrializzazione del Veneto industriale degli anni '80 e '90, con un portato però nuovo: il consumo di suolo agricolo, generato dalle nuove condizioni di crescita economica del settore primario «attraverso l'affermazione di colture IP, DOC e DOCG che hanno incrementato il valore dei terreni agricoli e creato una differente prospettiva di sviluppo, innescando anche l'insorgenza di nuove forme di imprenditorialità legate all'agricoltura (turismo, escursionismo rurale, agriturismo, enogastronomia)» (Savino, 2017, p. 60). Se questa specializzazione del vino contribuisce, in parte, a limitare il consumo di suolo "classico" (inteso come espansione di superfici urbanizzate e costruzione di nuove infrastrutture), è comunque all'origine di inquinamenti di diversa natura (Ferrario, 2017).

In seconda battuta, le grandi opere infrastrutturali continuano a interessare la Regione, in piena continuità con un modello

economico e territoriale che è stato profondamente segnato dalla crisi economica di fine anni 2000. La realizzazione di queste opere - nel caso specifico, ad esempio, della Pedemontana - dovrebbe, ora più che mai, tener conto anche delle nuove istanze maturate, vale a dire la spinta forte che proviene da associazioni, comitati, singoli cittadini, forze politiche ai diversi livelli di governo al contenimento del consumo di suolo e l'iscrizione degli interventi di trasformazione territoriale all'interno di un rinnovato "paradigma di sostenibilità".

In questo scenario, il ruolo che la pianificazione e il pianificatore può avere è ancora più fondamentale, non solo nel perseguimento di buone pratiche d'uso territoriale capaci di tener conto dei valori ambientali e territoriali in senso ampio, nella localizzazione adeguata di infrastrutture, servizi o grandi impianti, ma anche nel riunire intorno a un progetto condiviso di territorio istanze e valori collettivi.

1. Per una consultazione dell'Atlante: <http://mapserver.iuav.it/website/AtlanteMalessereTerritoriale/AtlanteMalessereTerritoriale.html>.
2. Informazioni ricavate nel corso delle interviste semi-strutturate condotte, tra il novembre 2016 e il gennaio 2017, da Matteo Basso a 6 referenti di associazioni, comitati e gruppi informali locali attivi nella DOCG Conegliano Valdobbiadene.
3. A puro titolo esemplificativo si ricordano, nella DOCG Conegliano Valdobbiadene, i gruppi Mamme di Revine (Revine Lago), Per i nostri bambini-Gruppo Vallata (Follina), Liberi di respirare (Refrontolo), Rive Sane (Colle Umberto) e il comitato Colli Puri: Collalbrigo respira (Conegliano). Di associazioni, comitati e gruppi informali esiste anche un coordinamento ufficiale (Fare Rete) nato in occasione del processo di candidatura della zona di Conegliano Valdobbiadene a patrimonio UNESCO, e di recente il comitato Marcia Stop Pesticidi. Lo sforzo di costruzione di reti (in primis locali, ma anche sovra-locali) che coinvolgono i vari gruppi attivi sul territorio è evidente.
4. Un dibattito alimentato anche da un uso massiccio di social network, dal coinvolgimento della stampa locale e nazionale e da trasmissioni televisive nazionali (ad esempio Report).
5. Dal punto di vista metodologico, questo studio è stato fortemente contestato da associazioni, comitati e gruppi locali di cittadini, al contrario sicuri dell'esistenza di una correlazione tra prodotti chimici e aumento delle patologie tumorali.
6. Non mancano, in tale prospettiva, contributi

europei finalizzati all'acquisto di macchinari per le irrorazioni in grado di limitare la deriva chimica dei prodotti usati.

7. Basti pensare ai disciplinari di produzione e al controllo esercitato sull'applicazione di questi, in tutto il ciclo produttivo del vino, da soggetti come Valore Italia.
8. Informazioni ricavate nel corso di un'intervista, condotta da Matteo Basso, al prof. Domenico Patassini (2 novembre 2017), testimone privilegiato e studioso della vicenda relativa alla costruzione della Superstrada Pedemontana Veneta.
9. Le ricadute sono quasi sempre tradotte in ricorsi individuali o collettivi contro atti e decreti del Commissario ritenuti illegittimi.
10. Valutazione del Rischio ambientale e sanitario associato alla contaminazione da sostanze perfluoroalchiliche - PFAS nel bacino del Pò e nei principali bacini italiani, marzo 2013.
11. I numeri sono importanti poiché sono circa 350.000 i residenti nell'area più contaminata e 85.000 quelli che vivono nei comuni più a rischio sottoposti a uno screening sanitario da parte della Regione Veneto, per misurare i livelli di PFAS nel sangue e verificare l'eventuale insorgenza di patologie collegate.

References

- Basso, M. (2013) "A Nord-Est la dispersione non è finita. Una riflessione a partire dall'osservazione di alcune pratiche di trasformazione territoriale", *Archivio di Studi Urbani e Regionali*, n. 108, pp. 113-133.
- Basso, M. (2014) Pianificazione, modelli d'uso del suolo, conflitti, Fregolent L., a cura di, *Conflitti e territorio*, FrancoAngeli, Milano, pp. 129-141.
- Bobbio, L. (2011) "Conflitti territoriali: sei interpretazioni", *Tema. Journal of Land Use, Mobility and Environment*, vol. 4/4.
- Ferrario, V. (2017) "L'agricoltura nella complessità del territorio veneto contemporaneo", in Savino, M., a cura di, *Governare il territorio in Veneto*, Cleup, Padova, pp. 101-111.
- Fregolent, L., a cura di (2014a) *Conflitti e territorio*, FrancoAngeli, Milano.
- Fregolent, L. (2014b) "Las protestas de los ciudadanos. Características y peculiaridades de la movilización territorial en el Véneto", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol. 61/1, pp. 161-182.
- Regione Veneto (2009) *Carta della Copertura dell'Uso del Suolo edizione 2007*, Regione Veneto.
- Regione Veneto (2015) *Carta della Copertura dell'Uso del Suolo edizione 2012*, Regione Veneto.
- Savino, M. (2017) "La struttura insediativa del Veneto: uno scenario in mutamento", in Savino, M., a cura di, *Governare il territorio in Veneto*, Cleup, Padova, pp. 47-64.

Piccoli centri in prospettiva metropolitana: convergenze o divergenze?

Raffaella Fucile

Introduzione

Il rescaling istituzionale operato in Italia a seguito delle legge 56/2014 ha portato all'istituzione delle Città Metropolitane ma, come è noto, non ha messo in discussione né la definizione dei loro confini, che coincidono con i territori delle ex province, né le differenze tra le singole realtà territoriali che le compongono. Le Città Metropolitane sono definite da molteplici territori che talvolta non si riconoscono nella dimensione metropolitana ed esprimono una propria identità e autonomia nel governo del territorio. Questo è il caso, ad esempio, dei comuni medio-piccoli – periferici rispetto al capoluogo metropolitano e/o situati nelle cosiddette "aree interne" – che presentano problematiche territoriali e politiche di sviluppo diverse, anche potenzialmente confliggenti, rispetto a quelle delle aree centrali metropolitane. Riferendosi al caso studio del Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze, che presenta visioni di lungo periodo verbo/disegnate, il contributo indaga il ruolo delle rappresentazione come mezzo di gestione dei conflitti e definizione di un'immagine metropolitana condivisa tra le diverse realtà territoriali.

Dimensione metropolitana e molteplicità locale

La crescente complessità dello spazio sociale e fisico si riflette nell'ambito della pianificazione e della governance territoriale, segnate sempre più dal passaggio "from government to governance" e da molteplici interdipendenze tra una pluralità di istituzioni e attori. I processi di metropolizzazione del territorio hanno prodotto una città fisica che travalica la città istituzionale delimitata dai confini amministrativi; tali confini «si configurano come forieri di diversi tipi di conflittualità ad una nuova scala: una conflittualità istituzionale, territoriale e sociale nella potenziale ottimizzazione delle risorse che un'area più vasta dell'originaria possiede. Una nuova realtà urbana che reclama forme di governo in grado di garantire flessibilità e adattabilità alla mutevolezza e rapidità che

caratterizza i processi di trasformazione della città» (Mariano, 2012, p.20). Alle autorità e agli enti locali e di area vasta è sempre più richiesta la capacità di attuare progetti e politiche territoriali condivise tra una molteplicità di soggetti interessati ed estese ad aree urbane sempre più ampie, facendo emergere processi di pianificazione spaziale caratterizzati da interazione e condivisione del potere tra più attori (Balz e Zonneveld, 2015).

In Italia, a seguito delle riforme istituzionali conseguenti alla legge 56/2014, la governance territoriale è stata oggetto di cambiamenti dovuti all'emergere di nuovi enti quali le Città Metropolitane, la promozione di forme di cooperazione inter-comunale e l'obbligo di fusione tra piccoli comuni (popolazione inferiore ai 5.000 abitanti). La trasformazione più rilevante ha riguardato l'istituzione di dieci città metropolitane¹, enti territoriali di area vasta che interagiscono direttamente con il livello nazionale e svolgono un ruolo di coordinamento per lo sviluppo del territorio, anche attraverso il nuovo strumento del Piano Strategico Metropolitano. Questo nuovo organismo conserva i limiti amministrativi della provincia, comprendendo molteplici territori fra loro anche molto diversi e che spesso non si sentono metropolitani. Come la provincia è un ente di secondo livello i cui rappresentanti sono eletti dagli amministratori locali, quindi non sono indipendenti dai comuni e ne rappresentano direttamente gli interessi. Si viene così a configurare un ente che dovrebbe essere espressione di una dimensione urbana a scala metropolitana ma nella pratica è composto da plurime piccole realtà. Infatti, guardando ai numeri è possibile osservare come circa la metà dei comuni inclusi nelle nuove città metropolitane siano piccoli comuni² (ANCI, IFEL, 2016).

Piccoli centri e progetto di area vasta

Come evidenziato da alcune ricerche europee – Espon Smesto (2006) e Espon Town (2014) – nelle aree metropolitane e nelle grandi agglomerazioni è più difficile per i centri medio-piccoli definire un proprio ruolo e far pesare il proprio potere decisionale nei processi di pianificazione spaziale di area vasta. Nelle aree metropolitane la frammentazione amministrativa diviene un limite alla costruzione di un coerente progetto territoriale, in tali situazioni la cooperazione tra le diverse amministrazioni è necessaria,

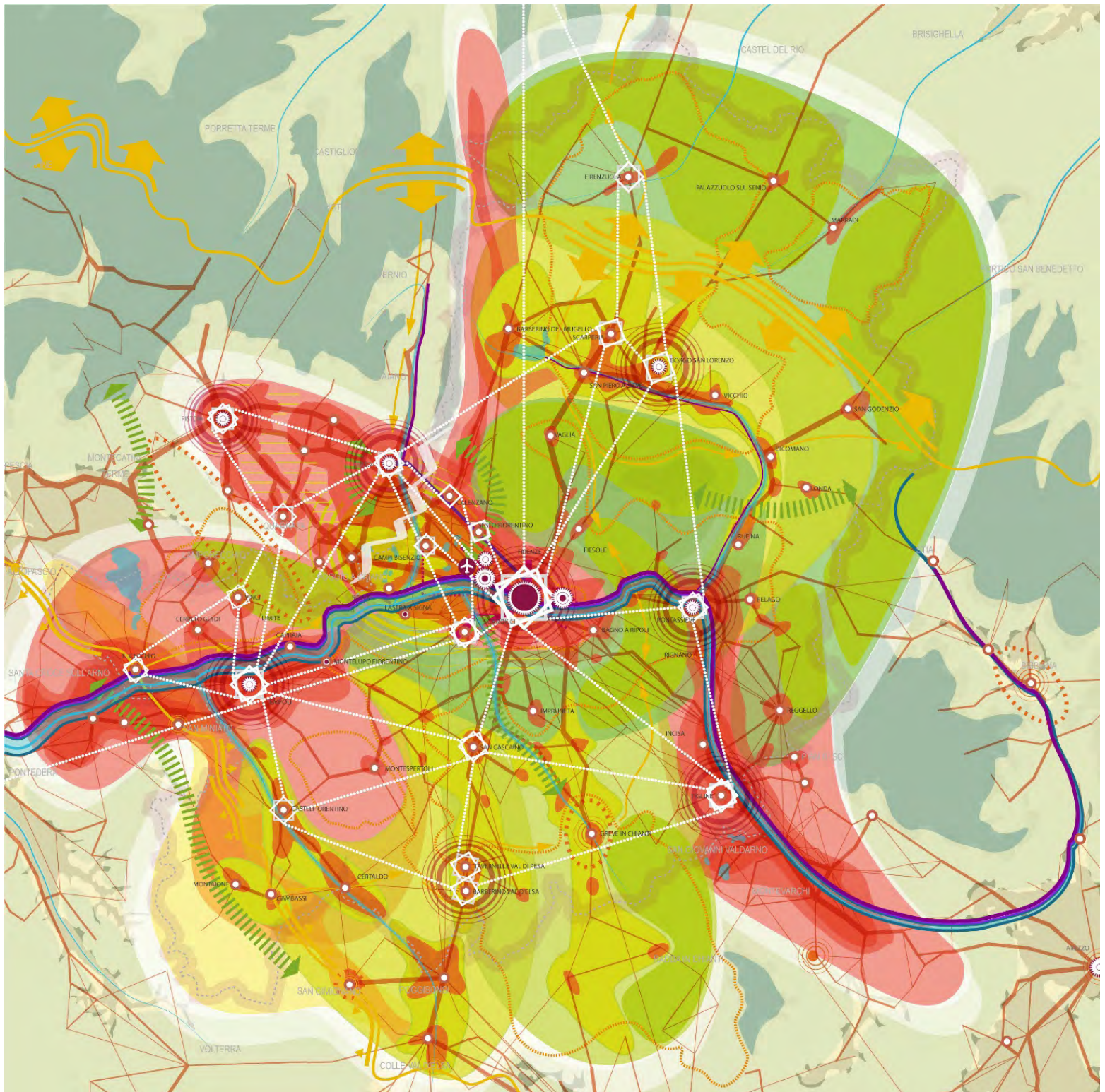


Figura 1- PSM Firenze Vision finale "Rinascimento Metropolitano"

anche nei casi in cui le condizioni appaiono sfavorevoli, per problematiche economiche o sociali (ÖIR et al., 2006). Tuttavia in questi casi, spesso, la cooperazione è sbilanciata verso alcuni centri per il diverso peso politico e amministrativo: « even more than in the case of metropolises, where decisions of the core have external effects on the surrounding region and thus should be taken in co-operation with the region and its units,

the small and medium sized towns case demands to co-operate because the external effects of administrative decisions take place within the same morphological/functional territory. The territorial decision making processes furthermore are less unbalanced as in the case of metropolises where the cooperation partners are more on a parity level» (ÖIR et al., 2006, p.120). Nelle aree metropolitane caratterizzate dalla presenza di una

pluralità di municipalità, con dimensioni e caratteristiche diverse, le interazioni tra istituzioni locali e di area vasta possono portare alla cooperazione come produrre facilmente conflitti; diviene quindi rilevante ricercare: «appropriate spatial planning approaches and policies that allow for the identification of territorial dynamics and functional relationships, across different spatial and functional scales, whilst seeking to create a

shared 'nested vision' for the relevant space (regional, sub-regional and local) which can then be supported through a coherent set of policies» (Servillo et al., 2014, p.351). Le politiche territoriali sono definite e implementate attraverso la governance di livello locale, ma il loro impatto e la loro influenza travalicano i confini amministrativi; di conseguenza gli effetti delle politiche, anche nella loro capacità di trasformare la struttura spaziale del territorio, dovrebbe essere considerati entro la complessa interrelazione tra aree funzionali e confini amministrativi richiedendo nuovi approcci alla pianificazione spaziale. Nel caso italiano, dove le identità locali sono forti, appare altresì problematico il riposizionamento dei centri minori in un nuovo «spazio di collocamento e di rappresentazione nello sviluppo» (Bonomi e Masiero, 2014, p.38); tale azione non si presenta semplice e richiede la ricerca di approcci specifici che hanno: «l'obiettivo di costruire l'identità metropolitana e di delineare la vision della cosiddetta area vasta [che] costituisce [...] uno dei punti di forza del governo di scala sovra comunale, attorno a cui aggregare il sostegno di tutte le singole identità locali nello sforzo comune di costruire gli scenari di sviluppo del territorio metropolitano» (Mariano, 2012, p. 20).

L'approccio del regional design e l'uso delle rappresentazioni

Per delineare visioni di territorio condivise tra una pluralità di attori e definire nuovi metodi di pianificazione spaziale, entro cui gestire possibili conflitti territoriali e costruire l'identità metropolitana, sembra utile fare riferimento all'approccio del regional design (Thierstein, Förster, 2008; Balz, Zonneveld, 2015; Lingua, 2017). Il regional design è definito come un metodo di argomentazione che utilizza le rappresentazioni spaziali del futuro di una regione non solo per rendere manifeste le trasformazioni fisiche di un territorio ma, soprattutto, per stimolare un dibattito tra molteplici attori riguardo alla condivisione delle responsabilità e delle risorse per la pianificazione spaziale (Balz, Zonneveld, 2015). Tale approccio, quindi, si basa sulla capacità delle rappresentazioni di costruire strutture argomentative robuste e visioni di futuro. Come evidenziato anche da altri autori i metodi di comunicazione e rappresentazione sono uno strumento decisivo

nei processi decisionali complessi, non mero esito e prodotto finale rappresentativo della decisione, ma un elemento interattivo di discussione: «forme della raffigurazione [...] capaci di svolgere un ruolo talvolta decisivo nei processi di comunicazione che accompagnano il progetto strutturale e strategico nel suo farsi» (Gabellini, 2010). Nella progettazione di area vasta, che vede il coinvolgimento di territori e realtà molto diverse, diviene rilevante l'utilizzo delle rappresentazioni per la loro capacità di costruire narrazioni che sappiano superare i conflitti e strutturare un dialogo costruttivo, nella convinzione che: «the decision on what should be "put on the map", and how it is going to be presented, opens up great potential to shape discourse» (Duhr, 2007).

Il caso studio: il Piano Strategico Metropolitano di Firenze

L'uso delle rappresentazioni spaziali, secondo l'approccio del *regional design*, ha caratterizzato il percorso di elaborazione del Piano Strategico Metropolitano di Firenze (PSM) che è stato approvato dal Consiglio Metropolitano nell'aprile del 2017. Il PSM proietta il futuro della comunità metropolitana fiorentina all'anno 2030 e definisce un indirizzo strategico di sviluppo sostenibile che tende verso la mission denominata: Rinascimento Metropolitano. Il Rinascimento Metropolitano è strutturato su tre visioni strategiche: "Accessibilità universale", come condizione indispensabile per la partecipazione alla vita sociale e per la fruibilità degli spazi e dei servizi; "Opportunità diffuse", come manifesto per l'attivazione di molteplici e variegati risorse presenti in tutta l'area metropolitana; e la campagna come "Terre del benessere" per lo sviluppo integrato del territorio. La costruzione delle visioni strategiche si è basata sull'utilizzo di concept spaziali definiti dai "ritmi metropolitani" che corrispondono ad ambiti territoriali (De Luca, 2017). Tali dispositivi metaforici sono stati adottati sia per restituire la complessità di lettura del territorio sia delineare un'identità metropolitana capace di sintetizzare molteplici realtà (espressa dalla metafora della poliritmia). Il concetto di ritmo è esplicitato nei documenti di piano con le seguenti argomentazioni: «Per leggere le tendenze e le trasformazioni in atto sul territorio metropolitano, inteso in modo ampio (sia come Città Metropolitana, sia come area metropolitana funzionale), è

stata definita una lettura del contesto volta a rendere visibili i diversi ritmi delle aree che lo compongono. Il ritmo viene descritto come una variazione di intensità di alcuni suoni rispetto ad altri all'interno di un brano musicale; così il "ritmo territoriale" descrive le specificità di un'area all'interno dello stesso territorio, in questo caso quello metropolitano» (PSM, Atlante di piano, 2017, p.5). L'espedito dell'utilizzo delle metafore del ritmo e della poliritmia hanno permesso di costruire una immagine della città metropolitana inclusiva delle plurime realtà che la compongono. In questa immagine la singola realtà locale riesce a trovare un suo collocamento nella dimensione di area vasta e visualizzare le interrelazioni che strutturano il territorio; in tale modo anche i centri minori possono riconoscere una convergenza di obiettivi nell'attuazione della visione del Rinascimento Metropolitano.

Riflessioni aperte

Le rappresentazioni, secondo l'approccio del *regional design*, hanno assunto un ruolo rilevante nel processo di costruzione del PSM i cui esiti effettivi potranno essere pienamente valutati al termine della fase attuativa attualmente in corso. In considerazione del percorso svolto è possibile presentare alcune riflessioni rispetto all'efficacia comunicativa e argomentativa delle rappresentazioni.

Le *visions*, intese come rappresentazioni di futuro, hanno permesso da un lato di definire strategie, azioni e progetti condivisi dai singoli territori e dall'altro di orientare lo sguardo degli osservatori verso un'immagine riconoscibile e unificante della città metropolitana.

1. Considerando anche le città metropolitane delle regioni a statuto speciale in totale sono stati istituiti quattordici enti.
2. Su un totale di 1.328 comuni che costituiscono le città metropolitane 713 sono piccoli comuni (ANCI, IFEL, 2016).

References

- ANCI, IFEL, eds (2016) *Atlante dei Piccoli Comuni 2015*, Roma
- Balz V, Zonneveld W.A.M. (2015) "Regional Design in the Context of Fragmented Territorial Governance: South Wing Studio", *European Planning Studies*, Vol. 23, n. 5, pp. 871-981
- Bonomi A., Masiero R. (2014) *Dalla smart city alla smart land*, Marsilio, Venezia
- Mariano C. (2012) "Conflitti identitari e confini territoriali nella cooperazione intercomunale", *Urbanistica Informazioni* n. 244, p.20
- Città Metropolitana di Firenze (2017) *Piano Strategico Metropolitan. Atlante di piano*, Firenze (mimeo).
- Città Metropolitana di Firenze (2017) *Piano Strategico Metropolitan. Verso il Piano Strategico Metropolitan*, Firenze (mimeo).
- De Luca G., Moccia F.D., eds (2017) *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci prospettive*, INU edizioni, Roma.
- De Luca G. (2017) "Città metropolitana di Firenze", in De Luca G., Moccia F.D., eds, *Pianificare le città metropolitane in Italia. Interpretazioni, approcci prospettive*, INU edizioni, Roma, pp. 207-240.
- Duhr S. (2007) *The Visual Language of Spatial Planning. Exploring Cartographic Representations for Spatial Planning in Europe*, Routledge, Abingdon, Oxon.
- Gabellini P. (2010) *Fare urbanistica. Esperienze, comunicazione, memoria*, Carocci, Roma
- Lingua V. (2017), "Cambiamenti di paradigma: il Regional Design per progettare l'area vasta", AA. VV., *Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU. Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese*, Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma-Milano, pp. 1891-1898.
- ÖIR et al. (2006) *The Role of Small and Medium-Sized Towns (SMESTO)*. Final Report, Version August 2006, Espon, Luxembourg
- Servillo L. (a cura di, 2014) *TOWN, small and medium sized towns in their functional territorial context*, Scientific Report, Espon, Luxembourg
- Thierstein A., Förster A., eds (2008), *Making mega-City Regions Visible!*, Lars Müller Publishers, Baden.

La gestione del rischio idrogeologico nell'area vasta: conflitti e vulnerabilità

Sara Bonati

Abstract

Il territorio italiano è frequentemente interessato da fenomeni di dissesto idrogeologico responsabili di perdite umane e danni. Questo richiede una riflessione sulla *risk* e *disaster governance* ma anche sulle conflittualità latenti che il disastro porta spesso alla luce. Entro questo contesto le città metropolitane possono essere strumento per promuovere una gestione del territorio che sia più partecipata. Allo stesso tempo, tuttavia, potrebbero essere responsabili di un inasprimento delle relazioni tra centro e periferia, con conseguenze sulla vulnerabilità. Con riferimento al caso di Genova, il presente contributo cerca di discutere la gestione del rischio idrogeologico alla scala d'area vasta, partendo dall'analisi del Piano Strategico della città metropolitana (2017) e cercando di comprendere quale ruolo l'ente città metropolitana può avere entro questo ambito. In particolare si vuole capire come la città metropolitana può intervenire nella gestione dei conflitti che si generano entro i processi di *risk* e *disaster governance* e nella decostruzione delle vulnerabilità locali.

Il dissesto idrogeologico e le città metropolitane italiane: introduzione al caso di Genova

Il dissesto idrogeologico rappresenta una delle principali sfide ambientali in Italia. Le aree del territorio nazionale che ad oggi presentano un livello di pericolosità elevata al rischio idrogeologico sono pari a 12.218 km² (ossia circa il 4% del territorio italiano, dati Ispra, 2015). A queste si aggiungono le aree a pericolosità media e bassa che corrispondono a circa il 19% del territorio nazionale.

La legge Delrio (54/2014) ha portato alla nascita di 10 città metropolitane in Italia a sostituzione delle province. Delle 10 città metropolitane, 8 sono considerate fortemente esposte al rischio idrogeologico, prima tra tutte Genova. Il problema interessa meno, invece, le città di Bari e Venezia, quest'ultima, tuttavia, interessata da un aumento degli

episodi di acqua alta conseguenti all'innalzamento del livello del mare. Episodi alluvionali recenti sono avvenuti ad esempio nelle città metropolitane di Genova (2011 e 2014), Milano (2014), e Napoli (2006).

Il passaggio dalle province alle città metropolitane ha comportato numerosi problemi sia conseguenti alla configurazione spaziale, sia in termini di governance e di visione metropolitana, dal momento che solo in pochi casi i nuovi confini corrispondono anche alle dinamiche di cambiamento dei territori (Pioletti e Soriani, 2016).

La legge in oggetto incentiva l'unione e la fusione delle amministrazioni comunali al fine di semplificare il sistema di governo del territorio. In tal senso le città metropolitane possono diventare strumento per promuovere una gestione del territorio che sia più partecipata, adottando una *multilevel governance*. Allo stesso tempo cambiamenti sono avvenuti nella ripartizione delle competenze tra enti, dal momento che le città metropolitane non hanno acquisito automaticamente tutte le competenze delle province. Questo ha inevitabilmente creato confusione e rallentato l'azione di risposta di fronte ad alcune necessità territoriali. A questo si aggiunge la considerazione che la nuova ripartizione potrebbe essere responsabile di un inasprimento delle relazioni tra centro e periferia, da cui potrebbero generarsi nuovi conflitti, con conseguenze sul livello di vulnerabilità. Il rapporto tra conflitti e vulnerabilità è, infatti, molto stretto. I conflitti, soprattutto se scaturiti da condizioni di ineguaglianza, sono spesso manifestazione di un territorio fragile e di processi di marginalizzazione (si veda il rapporto tra marginalità e vulnerabilità in Wisner *et al.*, 2004). I conflitti istituzionali, a loro volta, possono diventare ostacolo nelle fasi di gestione del territorio, rendendo difficile la comunicazione e la collaborazione tra diversi enti o livelli di governance. Il post-disastro, inoltre, è territorio fertile per la nascita di nuove conflittualità in relazione sia alle politiche di ricostruzione sia all'inasprimento della condizione di vulnerabilità. Secondo Fregolent (2014, p. 13), tuttavia, i conflitti sono un "aspetto intrinseco e inevitabile del cambiamento sociale ed espressione dei diversi interessi e posizioni in gioco e della ricchezza della composizione sociale". Essi, dunque, possono essere letti in alcuni casi come una 'risorsa' entro i processi di in-

interpretazione e pianificazione dei territori, specialmente qualora questi conflitti siano guidati e inglobati nei processi decisionali.

La città metropolitana di Genova

La città metropolitana di Genova oggi è contraddistinta da un alto numero di conflitti ambientali, sociali, economici ed istituzionali, in parte alimentati dalle ultime alluvioni (2011 e 2014) e dalle conseguenti opere di messa in sicurezza del territorio. Tra le dieci città metropolitane istituite, Genova appare essere uno dei casi più problematici, sia per la dimensione (con meno di un milione di abitanti, di cui circa 600.000 nella sola città di Genova), sia per l'esiguo numero di comuni che ne fanno parte (38) (città metropolitana di Genova, 2017). A questo si aggiungono la morfologia del territorio e il processo di urbanizzazione che da una parte hanno favorito la concentrazione dei comuni lungo la costa e la marginalizzazione delle aree interne, e dall'altra sono responsabili della presenza di diverse tipologie di rischio nell'area e in particolare: flash floods (FF), pluvial floods (PF), combinazione di alluvioni (CoF), innalzamento del livello del mare, inondazioni costiere, tra cui estuarial floods (CF), heavy precipitations (HP), cicloni (C) (Fraser, Sorg et al. 2014). La dimensione del rischio è poi ulteriormente intensificata dal cambiamento climatico con conseguenze sull'intensità di episodi di inondazioni e di precipitazioni negli ultimi Cinquant'anni (Faccini et al. 2015).

Le linee guida per la pianificazione del territorio della città metropolitana di Genova prevedono il raggiungimento di un territorio unitario e condiviso, dove sicurezza e prevenzione (in particolare del dissesto idrogeologico) sono preconditione. Il piano generale è stato integrato con il Piano di Bacino (2016) che dovrebbe facilitare l'individuazione degli indirizzi specifici per la messa in sicurezza del territorio. Nel piano ItaliaSicura (AA. VV., 2017), struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche varata dal Governo Renzi nel 2014, Genova è la città che ha ricevuto il finanziamento più elevato per la messa in sicurezza dei propri torrenti. I soli costi per mettere in sicurezza il torrente Bisagno (responsabile dei maggiori danni nell'alluvione del 2014) ammontano a circa 350 milioni di euro.

Oggi, tuttavia, le competenze sulla difesa del

suolo sono passate alla Regione Liguria (un tempo queste competenze erano delle Province). Ciò non toglie che la città metropolitana possa avere un ruolo importante nella *risk e disaster governance* (per una definizione si veda Tierney, 2012), soprattutto in relazione alla gestione dei conflitti.

Il piano strategico della città metropolitana di Genova

Il Piano Strategico della città metropolitana di Genova (aprile 2017), previsto dalla legge Delrio, identifica 5 strategie su cui la città deve lavorare: coordinare il cambiamento, sviluppare Genova metropolitana, ottimizzare i servizi, adattare ai cambiamenti climatici, costruire il senso di appartenenza alla Città Metropolitana. A tal proposito sono stati individuati 26 progetti che verranno sviluppati nei prossimi anni. Il Piano, inoltre, affronta la questione della riduzione del rischio idrogeologico in relazione agli effetti del cambiamento climatico. In tal senso, l'art. 5 dello Statuto stabilisce che:

“(…) L'azione della Città metropolitana è finalizzata all'accrescimento dei valori identitari, socioeconomici, culturali, paesaggistici e ambientali, al conseguimento di migliori condizioni di vita e di maggiore sicurezza delle comunità e dei singoli rispetto ai rischi idrogeologici, anche con riguardo alle nuove esigenze di integrazione sociale e di adattamento ai cambiamenti climatici, mirando quindi ad incrementare la resilienza dell'intera area metropolitana”.

Il Piano sembra così promuovere l'integrazione tra politiche di mitigazione, adattamento e riduzione del rischio di disastri, rispondendo alle recenti richieste dell'Unione Europea e della comunità internazionale più in generale (si pensi al Patto di Parigi del 2015 e al Sendai Framework for disaster risk reduction del 2015). In particolare il Piano parla di azioni mirate alla riduzione del rischio di disastri derivanti dal cambiamento climatico, della necessità di mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici, trarre vantaggio dalle nuove condizioni, e preservare il patrimonio naturale. Il Piano, inoltre, prevede l'attivazione di un percorso partecipativo e di *knowledge sharing*. Il documento fa riferimento in particolare alla necessità di:

- adottare un approccio basato sulla conoscenza,

- lavorare in partnership e coinvolgere gli *stakeholders* e i cittadini,
- lavorare in stretto raccordo con il mondo della ricerca e dell'innovazione,
- promuovere azioni proattive di collaborazione con i comuni per formare 'comunità più resilienti'
- promuovere azioni integrate orizzontali-verticali, favorendo la *multilevel governance*.

Un elemento critico che compare nel documento riguarda la mancanza di misure adeguate a coprire i costi di tutte le opere necessarie che, pertanto, costringe a focalizzare l'attenzione su azioni di ricostruzione piuttosto che di prevenzione del rischio.

Considerazioni conclusive

Partendo, dunque, dall'analisi del Piano Strategico sono stati identificati tre ambiti nei quali l'ente città metropolitana potrebbe intervenire nella riduzione del rischio idrogeologico. Questi punti possono essere riassunti come segue:

- identificazione dei conflitti locali e loro implicazioni sulla vulnerabilità ambientale, sociale ed economica
- partecipazione al governo del territorio e implementazione della *multilevel governance*
- integrazione tra le diverse politiche (in particolare *climate change adaptation*, *climate change mitigation* e *disaster risk reduction*).

Il cambiamento climatico, oggi, ha costretto a ripensare le politiche di adattamento e riduzione del rischio in termini di integrazione. Queste politiche, infatti, hanno obiettivi comuni, ossia la riduzione della vulnerabilità e il potenziamento della resilienza, e la loro integrazione appare oggi sempre più necessaria per aumentare l'efficacia delle azioni intraprese. L'adattamento, o meglio la capacità adattativa, è, inoltre, una delle condizioni della resilienza (Klein et al., 2004).

Un secondo aspetto, così come illustrato anche dal Piano, riguarda il riconoscimento del ruolo che le comunità hanno nella costruzione della resilienza (Unisdr, 2007). L'Unisdr (2004) definisce la resilienza come determinata dal livello al quale il sistema sociale è in grado di organizzare se stesso e accrescere la sua capacità di imparare dai disastri passati al fine di garantire una protezione migliore e accrescere le misure di riduzione del rischio.

Per comprendere e intervenire sul livello di resilienza locale bisogna, quindi, partire dall'analisi della vulnerabilità e soprattutto dei conflitti che emergono da processi di decision-making non partecipativi o che comunque non tengono conto delle esigenze e degli interessi delle comunità locali. A ciò si aggiunge la richiesta di promuovere processi inclusivi e partecipativi, che potrebbero essere promossi dall'ente città metropolitana, considerata la sua 'vicinanza' al territorio. In conclusione, questo contributo ha cercato di comprendere su quali ambiti l'ente città metropolitana può ancora agire al fine di partecipare al processo di *risk* e *disaster governance*, soprattutto in relazione alle sfide crescenti del dissesto idrogeologico e del cambiamento climatico.

References

- Aa.Vv. (2017) Italiasicura. Il piano nazionale di opere e interventi e il piano finanziario per la riduzione del rischio idrogeologico, pp. 608, Presidenza del Consiglio dei Ministri. Available at: <http://italiasicura.governo.it/site/home/dissesto/piano.html>
- Città metropolitana di Genova (2017) Piano strategico della città metropolitana. Available at: http://pianostrategico.cittametropolitana.genova.it/sites/default/files/psm2017/All.1_PSM%20aprile%202017.pdf
- Faccini, F., Luino, F., Sacchini, A., Turconi L, e De Graff, VJ. (2015) "Geohydrological hazards and urban development in the Mediterranean area: an example from Genoa (Liguria, Italy)", *Nat Hazards Earth Syst. Sci.*, Vol. 15, pp. 2631-1652
- Fraser, A., Sorg L. et al. (2014) PEARL Vulnerability assessment approach. Work Package 1, p. 56. Available at: https://www.academia.edu/34623492/PEARL_Risk_and_Root_Cause_Assessment_Methodology_and_Applicability
- Fregolent, L. (a cura di) (2014) *Conflitti e territorio*, Franco Angeli, Milano.
- Klein R.J.T., Nicholls, R.J., Thomalla, F., (2004), Resilience to natural hazards: how useful is this concept? EVA working paper 9. DICASNCOAST working paper 14, Potsdam institute for climate impact research, Potsdam.
- Ispra (2015) Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Available at: www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/.../rapporto-233.../Rapporto_233_2015
- Pioletti M., Soriani S. (2016) "Effective metropolitan governance is not an outcome just from a law making process. The Italian case". Working papers. Rivista online di Urban@it, Vol. 2., pp.
- Tierney, K. (2012) "Disaster governance: social, political, and economic dimensions", *Annual review of environment and resources*, vol. 37, pp. 341-362.
- Unisdr, (2004), terminology on disaster risk reduction: UNISDR (United Nations Secretariat for the International Strategy for Disaster Risk Reduction), Geneva.
- Unisdr terminology on disaster risk reduction: UNISDR (United Nations Secretariat for the International Strategy for Disaster Risk Reduction), (2007), Geneva.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., e Davis, I. (2004) *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*, 2nd ed., Routledge, London.

Le conseguenze dell'Area vasta ex legge 56: spunti dalle esperienze di Toscana e Friuli Venezia Giulia

Francesco Dini, Sergio Zilli¹

Abstract

Il termine "Area vasta", introdotto per la prima volta nel nostro ordinamento dalla L. 56/2014, non è facilmente traducibile ed è privo di corrispettivi nelle normative comunitarie. Deriva dalla difficoltà che sin dall'attuazione le Regioni hanno incontrato nel fare programmazione territoriale, condizionata quando non espressamente vincolata dalla ripartizione amministrativa provinciale. "Area vasta" fu giusto il termine coniato nei tardi anni '90 da alcune amministrazioni regionali per individuare ambiti sovraprovinciali di erogazione di servizi per i quali la dimensione provinciale sarebbe stata inefficiente. E' precisamente riferendosi a queste normative che il termine è stato mutuato dalla legge Delrio, però con un singolare capovolgimento: è infatti ai limiti territoriali delle vetuste province che questa legge incardina le aree vaste legali, e fra queste le nuove Città metropolitane. Il nodo che aveva afflitto le Regioni non viene dunque sciolto, e nella famiglia numerosa di conflitti che albergano nella visione metropolitana della L. 56 la discrasia fra l'intento generale della norma e gli indirizzi politici delle Regioni assume un ruolo di rilievo. Una veloce ricognizione dei casi della Toscana, regione a statuto ordinario, e del Friuli Venezia Giulia, regione a statuto speciale, ne mostra un'interessante fenomenologia.

La formula "Ente di Area vasta", termine coniato nei tardi anni '90 da alcune amministrazioni regionali per superare la rigidità dello schema presente e individuare ambiti sovraprovinciali di erogazione di servizi per i quali la dimensione provinciale sarebbe stata inefficiente, ma introdotto per la prima volta nel nostro ordinamento dalla L. 56/2014, non è facilmente traducibile ed è priva di corrispettivi nelle normative comunitarie. La sua funzione consiste nell'individuare uno spazio amministrativo intermedio fra i Comuni e le Regioni a seguito dell'abolizione

delle Province, obiettivo primo del dibattito che si apre in Italia sotto il governo Monti, a partire dal 2012 nel nome di una politica di riallineamento della spesa pubblica. La legge Delrio due anni dopo introduce questi nuovi enti al posto delle amministrazioni provinciali, non soltanto sottraendoli alla elezione diretta degli organi di governo, ma anche privandoli di tutta una serie di risorse e funzioni ridistribuite ai diversi livelli amministrativi territoriali, secondo modalità lasciate alla fantasia delle singole regioni (Dini, Zilli, 2015; Di Giulio, Profeti, 2016; Vetrutto, 2016). Una simile scelta di semplificazione della gerarchia del potere territoriale, in parte frustrata dall'esito del referendum del dicembre 2016, ha portato però con sé il limite di far coincidere l'estensione delle nuove aree vaste con quella delle precedenti Province, tra le quali è compresa anche la serie delle dieci (o quattordici) aree speciali denominate Città metropolitana (*Città metropolitana*, 2014; 2017). Questo ha reso ancora più complesso per le singole Regioni, a partire dalla declinazione locale della 56, fare programmazione territoriale, in forza della pregressa ripartizione amministrativa provinciale, del ruolo svolto dalle Città metropolitane, delle esigenze presenti nei nuovi Enti di area vasta. Sotto questo punto di vista, la Delrio non è riuscita a sciogliere il nodo della limitatezza delle pregresse ripartizioni che aveva afflitto le Regioni, le quali dopo il 2014 si sono mosse in maniera diversificata nel proporre schemi di organizzazione territoriale, differenziandosi non soltanto fra quelle a statuto ordinario e quelle a statuto speciale, ma anche all'interno dei due gruppi. Quelle autonome hanno dato fondo alla propria fantasia istituzionale, in alcuni casi anche rovesciando l'impianto originario della legge che attribuisce alle Città metropolitane – ove presenti – il primato nella guida del territorio delle rispettive regioni. Al contempo, fra quelle a statuto ordinario si possono distinguere quattro modelli di riattribuzione dei poteri degli enti di area vasta: da un lato vi è stato una distribuzione omogenea dei compiti fra i diversi livelli territoriali (Piemonte, Liguria, Veneto, Molise, Campania e Puglia); dall'altro c'è stata una scelta opposta con un primato quasi esclusivo all'amministrazione regionale a scapito degli altri enti (Marche, Basilicata e Calabria); dall'altro ancora le scelte adottate hanno privilegiato l'attribuzione di compe-

tenze già provinciali ai singoli comuni (Lombardia, Toscana, Umbria, Abruzzo e Lazio) mentre in Emilia Romagna è stata applicata una chiara distinzione fra programmazione e indirizzo (regionale), coordinamento (proprio delle aree vaste) e gestione (comunale) (Senato, 2017). La combinazione di queste diversità ha ampliato la discrasia fra l'intento generale della norma e la permanenza di una diffusa iperterritorializzazione, vero e proprio limite allo sviluppo del paese. Una veloce ricognizione dei casi della Toscana, regione a statuto ordinario, e del Friuli Venezia Giulia, regione a statuto speciale, intende evidenziare i limiti delle scelte adottate e indicare i conflitti derivati.

Il caso della Regione Toscana e dell'Area metropolitana di Firenze

Fra le amministrazioni regionali, quella toscana è stata una delle più rapide e attive nel recepimento dell'autonomia, ponendosi precocemente il problema della varietà territoriale della propria attività di programmazione e della dimensione ottima di quei servizi che saranno attribuiti alle Regioni solo venti anni più tardi, ma che negli anni Settanta si ritenne – sbagliando – che dovessero loro presto arrivare, insieme a una disciplina organica delle competenze dei nuovi enti territoriali. Risale al 17 agosto del 1979 la L.R. 37, che rappresenta il primo tentativo di un ente Regione di individuare un livello intermedio di governo locale che superasse le obsolescenti – si credeva – province (Dini e Zilli, 2015, pp. 40-42). Le zonizzazioni dell'Irpet (Istituto per la programmazione economica della Toscana), un'agenzia di ricerca regionale che applicava la metodologia nordamericana dei *daily urban systems*, avevano infatti mostrato (1975, 1977) come l'assetto funzionale toscano rispondesse a 32 bacini di pendolarismo (*comprensori*), che restituivano lo stato dei flussi della policentrica armatura urbana della regione e del reticolo industriale dei sistemi territoriali imperniati su centri piccoli o medi specializzati nella manifattura leggera. La crescita delle specializzazioni industriali, che avevano ormai abbandonato le città capoluogo e si erano invece sviluppate nell'ultimo ventennio nei centri minori della *campagna urbanizzata* (Becattini 1978)², era stata impetuosa. Il conseguente riassetto insediativo e demografico non aveva rispettato i limiti provinciali e neppure la L.R. 37

poté rispettarli, definendo in piena libertà funzionale 32 *Associazioni intercomunali* per la gestione coordinata dei servizi sociali e di quelli sanitari, a volte autocontenute nei limiti provinciali e a volte no.

La legge avrà importanti ricadute in termini di programmazione, e orienterà le amministrazioni verso forme di collaborazione di cui recherà testimonianza, trent'anni più tardi, l'attitudine positiva dei Comuni toscani verso le Unioni di Comuni. Ma una legge regionale non può superare una legge nazionale, peraltro assente, e il vincolo provinciale provocherà l'ossificazione della legge e infine la sua abrogazione, in coincidenza con l'approvazione del Testo Unico degli Enti locali (legge 267/2000) quando – di nuovo sbagliando – gli enti locali ritennero di essere alla vigilia di una risolutiva riforma costituzionale e di una disciplina finalmente organica ed efficiente del rapporto fra lo Stato e le autonomie. Ma prima dell'abrogazione la Regione Toscana aveva disciplinatamente sostituito i vecchi comprensori, portatori di un grano di libertà verso i limiti provinciali, con 43 *Sistemi economici locali* (Sel, L.R. 219/1999) definiti su base provinciale. Si tratta di una riedizione della *legge di Gresham*, per la quale la moneta cattiva scaccia quella buona³. In questo caso la cattiva legge aveva scacciato la buona zonizzazione: ai 32 comprensori ciascuno dotato di senso e legittimità territoriale si sostituirono degli aggregati che, per il vincolo provinciale, in taluni casi erano composti da un solo comune e avevano poche centinaia di abitanti. Nel vuoto normativo nazionale che caratterizzerà il primo decennio del secolo, la legge regionale 68/2011 cercherà poi di spingere i comuni verso le forme di intercomunalità già delineate nella 142/1990. Lo farà identificando 37 *Ambiti di dimensione territoriale adeguata*, dove la vaghezza definitoria tradisce il metodo di aggregazione (*common sense* più che analisi funzionale), e il severo vincolo provinciale: alla faccia delle possibili prossimità pratiche e funzionali, possono aggregarsi fra loro solo comuni della medesima provincia. Ciò nondimeno in Toscana la tensione a individuare coerenze territoriali resta significativa: dopo la promulgazione della legge 142/1990 e la sua incorporazione nel Tuel di dieci anni dopo, la Regione Toscana delibera (DC 130 del 1 marzo 2000) la sua *Area metropolitana centrale*. Sulla scorta della legge

140, l'art. 22 del Tuel considera infatti *area metropolitana* il comune di Firenze e gli altri comuni i cui insediamenti abbiano con quello fiorentino rapporti di stretta integrazione territoriale quanto ad attività economiche e servizi sociali essenziali. L'individuazione delle aree, che debbono essere identificate tenendo conto di non meglio precisate *relazioni culturali e caratteristiche territoriali*, spetta secondo la legge alle Regioni, e la Regione Toscana identifica l'area metropolitana fiorentina nell'aggregato delle tre Province di Firenze, Prato e Pistoia, attribuendole – nelle more della legge nazionale – finalità di coordinamento delle attività di programmazione. Benché il termine *area vasta* entri nella normativa regionale toscana già nel corso degli anni Novanta, è con la delibera 130/2000 che la Regione inizia a pensare l'*Area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia* come la nuova unità amministrativa in grado di programmare a una scala territorialmente più *vasta* della provincia e perciò più efficiente. L'immarcescibile vincolo provinciale fa sì che l'area metropolitana debba, per necessità, contenere anche il non metropolitano, e che dunque all'interno di una *vasta area* così concepita insistano Comunità montane e una regione sub-provinciale come il *Circondario Empolese-Valdelsa*. Ma questo è il prezzo da pagare all'immobilismo normativo che ha caratterizzato il Paese per un quarto di secolo, e in ogni caso la centralità metropolitana sottostante alla scelta della Regione prevede il coordinamento delle attività di programmazione e di pianificazione di tutti gli enti compresi nelle tre Province.

Molto si potrebbe dire della scelta di un'area metropolitana formata da queste tre Province, che per alcuni aspetti non pare solidamente fondata (le economie delle tre città non sono particolarmente connesse; Petretto, 2014), mentre per altri intercetta con chiarezza il baricentro metropolitano dello spazio regionale e il principale punto di accumulazione di popolazione, infrastrutture, attività economiche e servizi - baricentro individuato da Sestini (1958), Acquarone (1961) e Cherrier (1966) già prima della maturità industriale della regione (v. anche Cafiero, Busca 1970, Bortolotti, De Luca 2000, Romei 2012, Dini, Romei 2017). Ma essa ha rappresentato la scelta della Regione e come tale, una volta assunta, ha iniziato a produrre effetti.

Ben undici anni prima della legge Delrio, che per la prima volta introdurrà nell'ordinamento nazionale il termine *area vasta*, il Programma Regionale di Sviluppo 2003-2005 suddivide il territorio della regione nell'*Area vasta metropolitana Firenze-Prato-Pistoia*, nell'*Area vasta nord-occidentale* (che comprende le Province di Massa Carrara, Lucca, Pisa e Livorno) e nell'*Area Vasta Centro-meridionale* (Province di Arezzo, Siena e Grosseto). E all'*Area metropolitana centrale* – che nelle intenzioni della Regione avrebbe dovuto infine istituzionalizzarsi nella *Città metropolitana* prevista dalle legge 142/1990 – era stato naturale estendere l'esperienza dei *Patti per lo sviluppo locale*, con un *Psdi di area vasta* previsto nel Prs 2006-2010 e stipulato nel luglio del 2007. La lettura delle 32 schede “di dettaglio” che ne esemplificano gli ambiti di applicazione (Regione Toscana 2007; ambiente, infrastrutture e mobilità, salute, sviluppo economico e ricerca, *information and communication technologies*, cultura) mostrano bene la fatica di Sisifo di chi deve amministrare localmente e inducono sconforto rispetto al tempo e alle risorse, materiali e immateriali, vorremmo dire in primo luogo di motivazione, per lungo tempo impegnate e poi rese completamente inutili. Nel 2010 verrà siglato dai presidenti delle tre province uno specifico *Patto per lo sviluppo dell'Area metropolitana* e nel 2012 costoro lo rinnoveranno: ne hanno ben donde, giacché i tentativi emergenziali del Governo Monti, sfociati nel Decreto legislativo 188/2012 *Disposizioni urgenti in materia di province e città metropolitane*, istituiscono un'unica provincia Firenze-Prato-Pistoia dove le tre preesistenti dovranno confluire entro il 2014. E non v'è da stupirsi di una soluzione del genere, che va appunto nella direzione che la *governance* toscana di sistema ha predisposto per il riassetto amministrativo regionale: essa riproduce il passato al tempo di internet, se è vero che quello di Pistoia era uno dei quattro circondari di cui si componeva la provincia di Firenze (lo scorporo avverrà con la riforma fascista del 1927), mentre Prato si stacca dalla provincia di Firenze appena nel 1992 (e ancor oggi, a un quarto di secolo di distanza e dopo così tante peripezie, gli stipendi dei dipendenti provinciali pratesi sono pagati dalla Provincia di Firenze).

Com'è noto il decreto 188, poi bocciato *post mortem* dalla Corte costituzionale, decadrà

insieme al Governo Monti, lasciando spazio nel 2013 all'iniziativa di riforma costituzionale del Titolo V da parte del Governo Letta, cui il Dicastero Renzi assocerà poi la riforma della legge 56/2014. Con quest'ultima l'*Area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia* subitaneamente sparisce e viene sostituita da un'*area vasta* differente e assai meno *vasta*, la *ex-provincia-Città metropolitana* di Firenze.

Il caso del Friuli Venezia Giulia

Il Friuli Venezia Giulia è l'ultima delle regioni a statuto speciale a venir istituita e il ritardo è legato alla sua condizione di periferia confinaria, a contatto con i paesi dell'Est. Anche per questo motivo al momento della nascita della Repubblica il suo territorio è diviso in due sole province, Udine e Gorizia, cui si aggiunge Trieste soltanto nel 1954, quando la fine dell'amministrazione anglo-americana ne consente la restituzione all'Italia. Esigenze di differenziare la gestione territoriale motivano la nascita nel 1968 della quarta ripartizione, quella di Pordenone, una delle rare nuove province che vengono introdotte prima della “esplosione” dell'ultima decade del secolo scorso (Degrassi, 2002; Zilli, 2014). A questo schema amministrativo si è tentato nel 2004 di aggiungere una quinta provincia, relativa all'area montana, respinta dal voto popolare tramite referendum.

Al momento della discussione nazionale sul riordino territoriale la questione dell'amministrazione degli spazi non era assolutamente al centro dell'attenzione. Aggregati intercomunali e strutture consortili di servizi svolgevano da lungo tempo e adeguatamente la funzione di raccordo fra le esigenze delle comunità locali dove non arrivavano l'amministrazione regionale e le quattro provinciali. Le uniche contrapposizioni al riguardo in campo si limitavano alla messa in discussione della convivenza in un'unica Regione delle due parti che la costituiscono, il Friuli e la Venezia Giulia, retaggio della scelta fatta dai Costituenti di far convivere parti separate e storicamente distinte di cui una, la Venezia Giulia, allora rappresentata dalla sola Gorizia, nell'attesa speranzosa del ritorno di Trieste, che in seguito sarà il capoluogo regionale, nonostante la sua eccentricità sotto l'aspetto spaziale (Agnelli Bartole, 1976; Zilli, 2015; Grandinetti, 2016). Il dibattito avviato sotto il governo Monti per l'abolizione delle province, l'approvazione nel 2014 della

legge 56 e la conseguente attribuzione alle Regioni, in particolare a quelle a statuto speciale, dell'elaborazione di propri ordinamenti hanno pertanto prodotto un'opportunità politica che si è sviluppata in assenza un precedente dibattito specifico. Questo perché le condizioni del territorio (1,2 milioni di abitanti in poco più di 200 Comuni; metà della superficie considerata montana, ma abitata da un ventesimo della popolazione regionale; sei sole amministrazioni comunali con più di ventimila abitanti, ma 128 con meno di tremila) erano (e sono) tali da consentire, per ottimizzare la gestione dei servizi alle comunità, sia il mantenimento dello status quo sia l'introduzione di inediti modelli sperimentali.

La contiguità politica tra le maggioranze regionale e nazionale ha spinto per una dimostrazione di pronto adeguamento alle istanze centrali da parte della periferia e il Friuli Venezia Giulia è stata la prima Regione a emanare una propria normativa in applicazione della *Delrio*, andando – come si vedrà – anche al di là del dettato legislativo. Con una procedura iniziata nel gennaio 2014 è stata decisa l'abolizione delle province ed è stata istituita una serie di enti di area vaste⁴. Questi nuovi aggregati intercomunali sono stati individuati sulla base dell'organizzazione sanitaria locale, in forza del peso che la sanità esercita sulla spesa regionale, e su una base demografica, inizialmente non inferiore alle 50 mila unità. Fattori quali i percorsi storici del territorio, le pregresse forme associative politiche e paesaggistiche, il pendolarismo quotidiano (ad esempio nelle forme indicate dall'Istat con i Sistemi Locali del Lavoro), le relazioni sociali ed economiche, non sono stati presi in considerazione, producendo entità talvolta spurie e foriere di contraddizioni, ma comunque racchiuse entro i pregressi confini provinciali. Il percorso attraverso il quale si è arrivati alla individuazione delle singole aree vaste – definite con un'interessante evoluzione semantica prima *Ambiti Sovracomunali Ottimali*, poi *Ambiti Territoriali Omogenei* e infine *Unione Territoriali Intercomunali (UTI)* – è stato molto breve sotto l'aspetto temporale (cinque mesi) e per nulla partecipato per quanto riguarda la sua formulazione (la proposta è stata elaborata dall'assessorato regionale e presentata agli stakeholders completa nella sua architettura), nonostante la normativa comprendesse

forme di adesione obbligatoria⁵. Il primo confronto con i sindaci ha prodotto le uniche modifiche intercorse dallo schema iniziale: le diciassette aree vaste prescelte sono salite a diciotto, la soglia demografica è scesa a 40 mila abitanti e sono stati introdotti forti incentivi per le fusioni comunali. Le perimetrazioni delle UTI, tranne in rari casi, sono rimaste quelle indicate dal Consiglio regionale, andando talvolta contro prassi pregresse ed esigenze contingenti. Il mancato coordinamento con la riorganizzazione delle altre strutture territoriali, in particolare quelle legate all'amministrazione statale e alla struttura di coordinamento di organismi sociali (ad esempio Camere di commercio e Ordini professionali) ha comunque garantito, nonostante l'abrogazione delle province, una continuità rispetto al passato per quanto riguarda la centralità degli ex capoluoghi. Questi ultimi sono nelle condizioni di mantenere un ruolo forte di attrazione, nonostante non sia stata percorsa la strada della identificazione di una Città metropolitana, resa possibile dalla legge 56 (Danielis, 2016), anche perché la più estesa delle province, quella di Udine, è ancora in vigore dato che la sua abolizione sarà possibile soltanto nel 2018, a conclusione dell'attuale mandato amministrativo.

Tutto questo non ha portato a un diffuso consenso e il passaggio attraverso le singole amministrazioni locali, dato dall'approvazione dell'adesione alle Unioni Territoriali da parte dei singoli Consigli comunali mediante modifica dei propri statuti, ha visto la contrarietà di un terzo delle amministrazioni, superata mediante il commissariamento *ad acta* degli stessi, vissuto come un'usurpazione di poteri con conseguente ricorso al tribunale amministrativo da parte di 57 Comuni, alimentando ulteriormente il conflitto.

Un simile stato delle cose ha creato un forte clima di contrapposizione all'interno della Regione, alimentato anche dall'antagonismo delle diverse parti politiche, che hanno adoperato la riforma come arma di scontro, ma in diversi la forma di formulazione ed applicazione del riordino territoriale casi è stata vissuta come conflittuale trasversalmente alle strutture locali dei partiti (Zilli, 2017).

Le nuove aree vaste - UTI hanno quindi avviato i propri lavori in un clima avverso, in cui alle difficoltà di amministrazione quotidiana degli enti locali si sono affiancati problemi di coordinamento, di gestione dei

retaggi provinciali, di relazioni politiche fra periferia e centro, di nuova gerarchia territoriale. La discutibile modalità di introduzione ed attuazione delle norme ha prodotto un rigurgito di campanilismo, in cui le necessarie scelte di riorganizzazione territoriale sono state messe in secondo piano rispetto ai richiami populistici e a chiusure generalizzate. Il fallimento delle fusioni tra Comuni ne è testimonianza: dall'introduzione della legge regionale e dei relativi finanziamenti, previsti in misura copiosa per queste iniziative, ci sono stati dodici referendum per la nascita di nuove entità comunali, che hanno coinvolto 26 comuni, circa il 10% del totale regionale. Soltanto in un caso il responso è stato positivo, mentre in tutti gli altri almeno una delle comunità partecipanti ha espresso a maggioranza la propria contrarietà, frustrando il progetto. Accanto a ciò la modifica delle preferenze politiche degli elettori regionali e il conseguente cambio di maggioranza in molte amministrazioni comunali, compresi i principali centri, ha portato alcuni di questi a deliberare l'uscita dalle Unioni Territoriali, nonostante la normativa lo vieti, con ulteriori conseguenze giudiziarie. La confusione è stata alimentata anche dal risultato del referendum costituzionale del 4 dicembre 2016, al cui interno era tra l'altro compresa l'esclusione del lemma "province" dalla Carta fondamentale, ha fatto sì che questi organismi rimangano fra quelli che formano la gerarchia ufficiale del potere dello stato, ma non nel Friuli Venezia Giulia dove la modifica dello Statuto, che in quanto proprio di regione autonoma ha valenza costituzionale, ha definitivamente espunto tali organismi. Infine è opportuno notare che nel frattempo la Giunta regionale ha promosso l'avvio del nuovo Piano Paesaggistico, il quale dovrebbe essere nelle intenzioni dei proponenti lo strumento base su cui costruire la programmazione territoriale futura⁶. All'interno del Piano, i cui lavori sono iniziati nello stesso periodo in cui si è avviata elaborazione il riordino territoriale, si identificano più ripartizioni della superficie della Regione (morfotipi, ambiti di paesaggio, reti diverse, etc.) per la cui costruzione non sono state prese in considerazione le delimitazioni adottate per le aree vaste – UTI e quindi non coincidono con i confini delle stesse⁷.

L'introduzione di una riforma dell'organizzazione amministrativa del territorio in Friuli

Venezia Giulia, partendo da una volontà di razionalizzazione e di riduzione dei soggetti in campo al fine di migliorare l'erogazione di servizi alla comunità, ha finora prodotto un risultato contraddittorio. Da un lato si sono abolite le province, ma i poteri di queste non sono ancora chiaramente distribuiti fra amministrazione regionale, aree vaste - UTI e singoli comuni. Al contempo sono stati introdotti nuovi strumenti che agiscono su piani diversi, creando una iperterritorializzazione al cui interno il rapporto fra organismi amministrativi e strumenti di gestione non può non svilupparsi se non in maniera conflittuale. In un simile quadro l'ulteriore variante consiste nella ridiscussione se non azzeramento della riforma, possibile nel caso in cui l'esito delle prossime elezioni regionali porti al governo della regione le forze oggi in minoranza che finora la hanno combattuto, alimentando l'opposizione diffusa ad essa e promettendone l'abolizione in caso di vittoria.

1. Benché frutto di una riflessione comune, la stesura del caso toscano è da attribuirsi a Francesco Dini, quella del caso del Friuli Venezia Giulia a Sergio Zilli.
2. Per una critica del concetto di campagna urbanizzata vedi Dini, Majone, 2001 e Dini, Tinacci Mossello, 2011.
3. Thomas Gresham (1519-1579) era uno dei mercanti-banchieri di Elisabetta prima d'Inghilterra. La legge gli viene attribuita per la prima volta da Henry Dunning Macleod (1858), ed è semplice: se ci sono monete buone e monete cattive (ossia monete con onesto contenuto di oro o di argento e monete fraudolente), le prime verranno tesaurizzate, mentre tutti gli acquirenti cercheranno di usare negli scambi quelle cattive. Alla fine le monete buone spariranno dalla circolazione. Si poteva evitare un processo del genere solo evitando di avere monete cattive, ciò che Gresham consigliava continuamente a Elisabetta (erano i re e le corti, naturalmente, a emettere monete cattive): il commercio infatti era attratto dai luoghi dove le monete erano buone, con vantaggio non solo per i mercanti, ma anche per la fiscalità dei regnanti.
4. Proposta di legge costituzionale "Modifiche alla legge costituzionale 31 gennaio 1963, n. 1 (Statuto speciale della Regione Friuli-Venezia Giulia), in materia di enti locali, di elettorato passivo alle elezioni regionali e di iniziativa legislativa popolare.", approvata dal Consiglio regionale del Friuli Venezia Giulia il 30 gennaio 2014.
5. Legge regionale n. 26 del 2014, "Riordino del sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative".
6. Secondo l'amministrazione regionale il piano "è improntato a visione strategica riferita all'intero territorio regionale che considera il paesaggio come un punto di forza per lo sviluppo della regione e la qualità della vita dei cittadini." In <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA200/FOGLIA2/#id6>, consultato il 18/11/2017.
7. Gli elaborati del PPR-FVG sono stati adottati con delibera della Giunta regionale nel settembre 2017.

References

- Agnelli A., Bartole S. (1976), a cura di, *La Regione Friuli-Venezia Giulia. Profilo storico-giuridico tracciato in occasione del 20° anniversario dell'istituzione della Regione*, Bologna, Il Mulino.
- Acquarone A. (1961), *Grandi città e aree metropolitane in Italia*, Zanichelli, Bologna.
- Becattini G. (1978), "The development of light industry in Tuscany. An interpretation", *Economic Notes*, 2,3, pp. 107-123.
- Becattini G. (1979), "Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale", *Rivista di economia e politica industriale*, 1, pp. 7-21.
- Bortolotti L., De Luca G. (2000), *Come nasce un'area metropolitana: Firenze, Prato, Pistoia, 1848-2000*, Firenze, Alinea.
- Cafiero S., Busca A. (1970), *Lo sviluppo metropolitano in Italia*, Roma, Svimez.
- Charrier G.B. (1966), "L'organisation de l'espace dans une aire métropolitaine: le bassin, de Florence-Pistoia" in *Annales de Géographie*, LXXV, pp. 57-83.
- *Città metropolitana* (2014), "Meridiana", numero monografico, n. 80.
- *Città metropolitana* (2017), "Politichepiemonte", numero monografico, n. 46.
- Danielis R. (2016), a cura di, *La città metropolitana: sfide, rischi e opportunità*, Trieste, EUT.
- Degrassi M. (2002), *L'ultima delle regioni a statuto speciale*, Finzi R., Magris C., Miccoli G., a cura di, *Storia d'Italia, Le regioni dall'Unità a oggi. Friuli Venezia Giulia*, vol. I, Torino, Einaudi, pp.759 - 805.
- Di Giulio M., Profeti S. (2016), "Eppur si muove? Il riordino territoriale oltre la crisi", *Rivista italiana di Politiche Pubbliche*, n. 3, pp. 311-340.
- Dini F., Majone G.A. (2001), "Una lettura storica dello sviluppo industriale toscano", in M. Tinacci Mossello (a cura), *La sostenibilità dello sviluppo locale. Politiche e strategie*, Bologna, Patron, pp. 123-150.
- Dini F., Tinacci Mossello M. (2011), "Dalle fabbriche ai sistemi locali alle reti: le trasformazioni della Toscana industriale", in Muscarà C., Scaramellini G., Talia I. (a cura), *Tante Italie Una Italia. Dinamiche territoriali e identitarie. Vol. III Terza Italia: il peso del territorio*, Milano, Franco Angeli, pp. 158-180.
- Dini F., Zilli S. (2015), a cura di, *Il riordino territoriale dello Stato. Rapporto 2014*, Roma, Società geografica italiana.
- Dini F., Romei P. (2017), "Cuius lex (56) eius limes: la città metropolitana di Firenze", in AA.VV., [S]radicamenti. VI Giornata di studi "Oltre la globalizzazione", Firenze, Memorie Geografiche della Società di Studi Geografici, in corso di stampa.
- Grandinetti R. (2016), *Una lettura della storia recente dell'economia friulana: dall'industrializzazione senza fratture alla globalizzazione*, Id., a cura di, *Il Friuli. Storia e società. VI. 1964-2010. I processi di sviluppo economico e le trasformazioni*

- sociali, Udine, IFSML, pp. 7-72.
- IRPET (1975), Lo sviluppo economico della Toscana, Firenze, Le Monnier.
 - IRPET (1977), La questione comprensoriale e l'individuazione di aree funzionali in Toscana, Firenze, Documenti di lavoro.
 - IRPET (1988), Le zonizzazioni della Toscana 1754-1973, Firenze, Giuntina.
 - IRPET (1989), Materiali per un'interpretazione dello sviluppo economico della Toscana, Firenze, Giuntina.
 - Macleod H. D. (1858), Elements of Political Economy. Londra, Longmans, Green & Co.
 - Petretto A. (2014) "La città metropolitana di Firenze", *Federalismo in Toscana*, 2, p.3.
 - REGIONE TOSCANA-GIUNTA REGIONALE (2007), Patto per lo sviluppo locale dell'Area metropolitana Firenze Prato Pistoia e del Circondario Empolese-Valdelsa. Schede di dettaglio delle 32 priorità tematiche, Firenze, (www.regione.toscana.it/.../Schede%20dettaglio%20Area%20vasta/bbf446fo-f699-46bf-b52b-1903f4045e88)
 - Romei P. (2012), "L'evoluzione degli insediamenti urbani in Toscana dall'Unità d'Italia: tra eredità e cambiamenti", in A. Ricci (a cura), *Geografie dell'Italia molteplice*, Roma, Società Geografica Italiana, pp. 375-393.
 - Senato della Repubblica, Ufficio valutazione impatto (2017), *Ex Province. Come funziona il riordino degli enti di area vasta a tre anni dalla riforma?*, http://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/documento/files/000/028/596/Focus_ex_Province_01.08.pdf
 - Sestini A. (1958), "Qualche osservazione geografico-statistica sulle conurbazioni italiane", in *Studi in onore di R. Biasutti*, supplemento della Rivista Geografica italiana, 61, pp. 313-3128.
 - Vetrutto G. (2016), "Dopo la legge Delrio. Ridisegnare la geografia amministrativa italiana", *Nuova Etica Pubblica*, n. 6, pp. 36-42.
 - Zilli S. (2014), *Tracce di una geografia del Friuli Venezia Giulia letta attraverso l'evoluzione dell'organizzazione amministrativa del territorio*, Fornasin A., Povolo C., a cura di, Per Furio. *Studi in onore di Furio Bianco*, Udine, Forum, pp. 329 - 336.
 - Zilli S. (2015), *Il trattino dirimente. Il Friuli (-) Venezia Giulia ovvero il Friuli contro la Venezia Giulia (e viceversa)*, Capineri C., Celata F., de Vincenzo D., Dini F., Lazzeroni M. e Randelli F., a cura di, *Oltre la Globalizzazione. Conflitti/Conflicts*. Giornata di studio della Società di Studi Geografici Firenze, 9 dicembre 2014, Firenze, Società di studi geografici, pp. 87-92.
 - Zilli S. (2017), *Il riordino amministrativo dopo la legge 56 e la sua declinazione nelle regioni a statuto speciale. Il caso del Friuli Venezia Giulia*, in AA.VV., [S]radicamenti. VI Giornata di studi "Oltre la globalizzazione", Firenze, Memorie Geografiche della Società di Studi Geografici, in corso di stampa.

Sessione speciale Greening the city: challenges and opportunities

Francesco Orsi
Introduzione

As the urban population increases worldwide, so does the necessity of actions aimed at the enhancement of green space in cities. The literature about the positive effects of natural areas on the livability, ecological resilience and climate change adaptability of urban settlements is vast and growing. Yet, the actual possibility to make cities greener is faced with a series of planning issues related to, among other things, the identification of socially and ecologically suitable areas for parks, the consideration of the consequences of larger green areas on compactness, the modification of the existing urban fabric. The session will explore this topic from both a theoretical and a methodological perspective, with an emphasis on the identification of sustainable strategies.

08.

Nàide: a project proposal for the exploration of water surfaces for the spatial rethink of urban gardens in urban fabrics

Gian Andrea Giacobone

Greening the city: challenges and opportunities

Urban farming is a well-known reality widespread on current urban fabric. It deals with management and recovery of green areas inside the cities and is tightly linked with the local and self-made food production. Its main purpose has always been to ensure a supplying of food to its community of reference, but in the evolution of technology development, urban garden has been able to assume further and different social, ecological and cultural connotations, which are often opposed to the problems arising from today's modern society. Its role within the cities becomes relevant during the industrial development as healthy response against the mechanization of factory life. Moreover, urban garden constitutes a central and social role for livelihoods of urban communities during the war crises, as it is less sensitive to the risks of traditional distribution chains, creating a durable pattern of food resilience (Maltz, 2015). Over time, the growing prosperity of industrialized countries puts the productivity of urban garden in the background, enabling it to take symbolic values such as environmental sustainability compared to capitalist consumerism and territorial enhancement against urban degradation. Through tightly relationship with food system, the phenomenon of urban farming becomes a subject of study that perfectly fits in the urban planning principles of a city frame.

Horticulture is not only an agricultural food production tool, but it is also an indispensable element for the city as a territorial requalification. Inside the city, urban farming can play an active role both in landscaping and in environmental planning. If they are well managed, agricultural food spaces can be transformed into territorial markers that become for the local community a deterrent to tackle the urban degradation and to fight

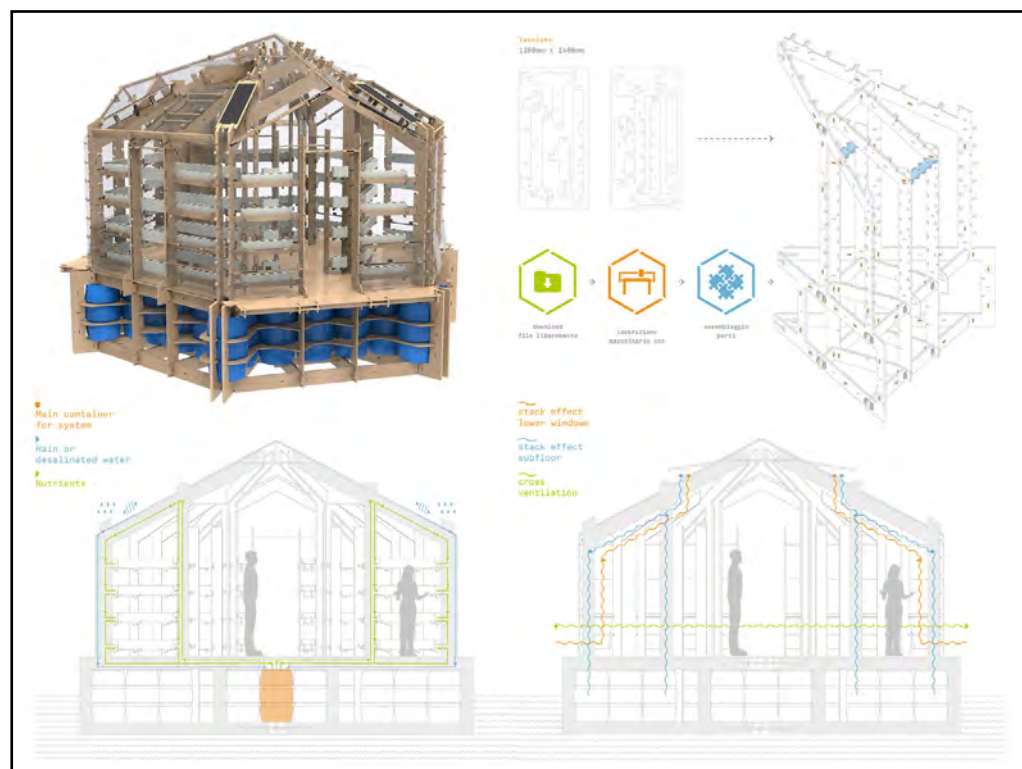


Figure 1— Representation of different Nàide's features, in particular its floating platform, its manufacturing process by digital fabrication, its water circuit of hydroponic system and its natural system of passive ventilation. Credit: Gian Andrea

criminality or vandalism in favour of more secure spaces (Harris, 2009).

Characteristic of urban gardens

On this basis, it is possible to integrate the urban garden even within the broader concept (declared by the European community) of green infrastructure (Russo et al, 2017), intended as a tool that provide environmental, economic and social benefits through natural solutions against the grey infrastructure of modern urbanization (Lafortezza et al., 2013). The assumed value is found in its characteristic of being an interconnected network of green space that conserves natural ecosystem values and functions and provides associated benefits to human populations (Benedict and McMahon, 2002). Therefore, urban garden assumes several functions in its overall vision which consequently have several advantages for its own society. One of the first benefits lies in food production as it can offer the food security of a community in reduced parts through both self-production and the creation of small economical forms of exchange or ethical purchasing. In addition, incorporating into a logic of local food system (i.e. a network of production and food consumption that operates on the short distribution chain), urban garden favours a sustainable development of food manu-

facturing. Unlike agricultural food system, urban farming improves resources, energies to maintain the system active and reduce distances between producer and consumer by working on small local scale. The expansion of green areas in cities, including urban gardens, improves microclimate through the natural evapotranspiration process of soils (Tei and Gianquinto, 2010). The presence of a natural ecosystem in the urban context reduces the powders in suspension and the pollution load of many compounds, including NO₂ - nitrogen dioxide (Tei and Gianquinto, 2010). In the social sphere, urban garden favours socialization between different groups of people and social classes, thus becoming an aggregation and integration tool for all the different members of the community, especially for the most disadvantaged categories such as homeless people, children, elderly and ethnic minorities (Bailkey et al., 2007). Thanks to its pedagogical role for children and adolescents, urban garden is a great tool to facilitate learning, respect for the environment and cognitive and physical development, while for elderly category is a great incentive to improve their cognitive and motoric skills (Tei and Gianquinto, 2010). Urban garden plays also an important role in contributing to human health and

wellbeing (Tzoulas et al., 2007), as it helps people to fight, in the form of therapeutic function, against alienation and isolation forms that afflict urban life, particular psychological and physical disturbances, or social disadvantages (Matsuo, 1998). The happiness of urban garden is not just contemplative but it is found in the active relationship with it. Taking action within a cultivated space makes human being an active part of surrounding life and makes him feel in symbiosis with it (Zavalloni, 2010). The importance of green urban fabric is an excellent element of value for the development and requalification of urban spaces that can rely on more sustainable food systems integrated with the city liveability. The goal is to maintain its central role within the urban communities and to renew its features and functions in relation to the current environmental and urban context.

Urban issues

Today, the relationships between agriculture, food and cities are at the centre of profound transformations that push cities to reorganize their spaces. The continuous growth of population and its rapid turmoil, the prospect of a reduction in primary productive resources (e.g. soil, water, biodiversity) and the problem of accessibility of them are some elements that influence today's society development (Cavallo and Marino, 2016). The project, with its solution, tries to solve these factors through new technological solutions that can rethink the use of urban gardens in a more resilient way. It does not want to be the only objective to be achieved but one of the possible alternatives that can be taken to develop a system that reacts to the needs of current context. The idea focuses mainly on the creation of common green areas for food production that can be released from static nature of its own plots. This need is essentially driven by two variants: on one side there is a loss of cultivable space (due to both increasing urban density (Kelly, 2010) and deteriorating soils because of their intensive use, associated with the growth of food demand) (Fa0, 2015); on the other side, there is a constant climate change that presages rising water levels, consequently putting at risk the viability of all urban areas connected directly with this problem. Many of the world's cities rising close to water surfaces, coastal areas, or they are subject to periodic waterlogging

and flooding by nature (Abash et., 2012). In particular, territories that include monsoon area are constantly exposed to this natural and often catastrophic phenomenon, which makes water infiltration a risk for farmlands as a source of agricultural food production. The problem of flooding hits crops and their relative soils dedicated to cultivations, causing a strong impact on the entire economic and food system of local population. Flooding sets in motion a variety of physical, chemical and biological processes that alter the capacity of soils to support plant growth. Flooding with moving water often removes soil by scouring or adds soil by transport and silting (Kozlowski, 1984).

Changes in soil structure following flooding typically include breakdown of aggregates, deflocculating of clays, and destruction of cementing agents. Major chemical changes include decrease in or disappearance of O₂, accumulation of CO₂, increased solubility of mineral substances, reduction of Iron and Manganese, anaerobic decomposition of organic matter, and formation of toxic compounds. Flooding of soil with non-saline or saline water inhibits seed germination as well as vegetative and reproductive growth, alters plant anatomy, and induces plant mortality (Kozlowski, 1997). The effects of this process are already present in various regions that with the expected increase in sea level may still increase. About a third of the world's irrigated land and half the land in semiarid and coastal regions is influenced by excess salinity, and that about 10 million ha of irrigated land are abandoned annually because of excess salinity (Kozlowski, 1997).

Case studies

Based on these elements, research finds great inspiration for a possible solution through some historic and current models of floating gardens. They have been made and developed thanks to the needs of their own cultures, acquiring their particular resilience and adaptability characteristics directly from the reference context. The importance related with these examples is that they create a symbiotic relationship with the water element using it to take benefits for cultivation. One of the typical historical examples is Chinamapa (raised bed), a farm developed in the various lakes in the valley of Mexico by the Mesoamerican population in the pre-Hispanic time. Chinamapa is a sort of artifi-

cial island made by a mix of mud and vegetation and it is supported by willows, which allow floating elements to be higher than the lake level. This thing permits to cultivate plants taking advantage by the capillarity of soil to capture water, useful for harvest. A system of channels and ditches around the islands allowed water level control and communication between multiple plots (Coe, 1964).

Another example is located on Shan plateau, in the territory of Myanmar, where there is an ancient local population of fishermen named Intha (children of the lake). This ethnicity lives literally on the water, as the whole population has settled inside the lake through the use of residential buildings on stilts. Their main livelihood consists predominantly of fishing and agriculture. The latter activity is only possible thanks to floating gardens. They are made up by a frame of hyacinths and algae on which is placed soil for cultivation, and they are anchored to the ground by bamboo poles. They arise due to both the lack of soils for cultivation and the necessity to adapt lands to changing lake level during the rainy periods.

The last case study comes from Bangladesh. This Asian region is frequently exposed to the monsoon phenomenon, which often causes floods and infiltrations by sea water along its terrain, provoking discomforts in farming communities. A sustainable system of floating agriculture has been designed to adapt agriculture to constant climate change problems. As in the previous two examples, this project is also based on a floating platform made by a structure of bamboo and hyacinths, on which is positioned a mix of clay and vegetation waste. This traditional floating garden is a great resource for community's nutrition security in territories with high risk of flooding but remains a laborious and time-consuming construction (Chowdhury and Moore, 2017). The necessity to fight the rise of sea levels has had to intensify research for this type of system. Therefore, it exists a recent system created by a Bangladeshi research group called Ifcas (Integrated Floating Cage Aquageoponics System), which uses water contact to create a circular system between plants and fishes aimed to livelihood of families allocated in critical areas of the country (Haque et al., 2015).

Project proposal

These examples have enabled research to get insights toward the design of a food system for multiple communities located within different cities, exploiting the layout of urban water network. Many aquatic surfaces are present within cities and they are mainly used as communication channels, leaving open the possibility of exploiting them from other points of view. Revisiting the concept of urban gardening in city context, Nàide project proposes the creation of a versatile and interconnected food production system combining the benefits of horticultural practices with a design perspective linked to the creation of floating greenhouse for different environmental and social contexts.

Naiade is a floating greenhouse that release agriculture from ground by expanding the concept of urban farms also through urban water networks. This thing is permitted thanks to the creation of a controlled environment composing of alternative cultivation practice that differs from traditional one for using soil-less techniques called hydroponics. The choice was made thanks to the versatility of this specific process that makes urban farming able to shape its structure on multiple horizontal and vertical surfaces, with a greater optimization of available space and resources for cultivation. By freeing crops from ground, they have more possibilities to effectively distribute themselves even on artificial surfaces. Mostly, they have the ability to use verticality as an element that can fully exploit the reduced horizontal surface limited by urbanization. In fact, from these characteristics, the realization of many green interventions in the cities has generated two distinct macro typologies of urban garden such as roof gardens and vertical farms.

The advantages offered by hydroponic cultivation are inside the efficiency of its method. It removes the soil from cultivation and consequently reduces labour cost and the use of pesticides necessary for the prevention of plants from infestations and diseases that are easily found during crop growth phases. For greenhouse, the “soil-less” method is important because the weight of soil is eliminated in favour of greater lightness for the flotation of structure. In addition, there is excellent water efficiency. The hydroponic system reduces water quantity used for irrigation

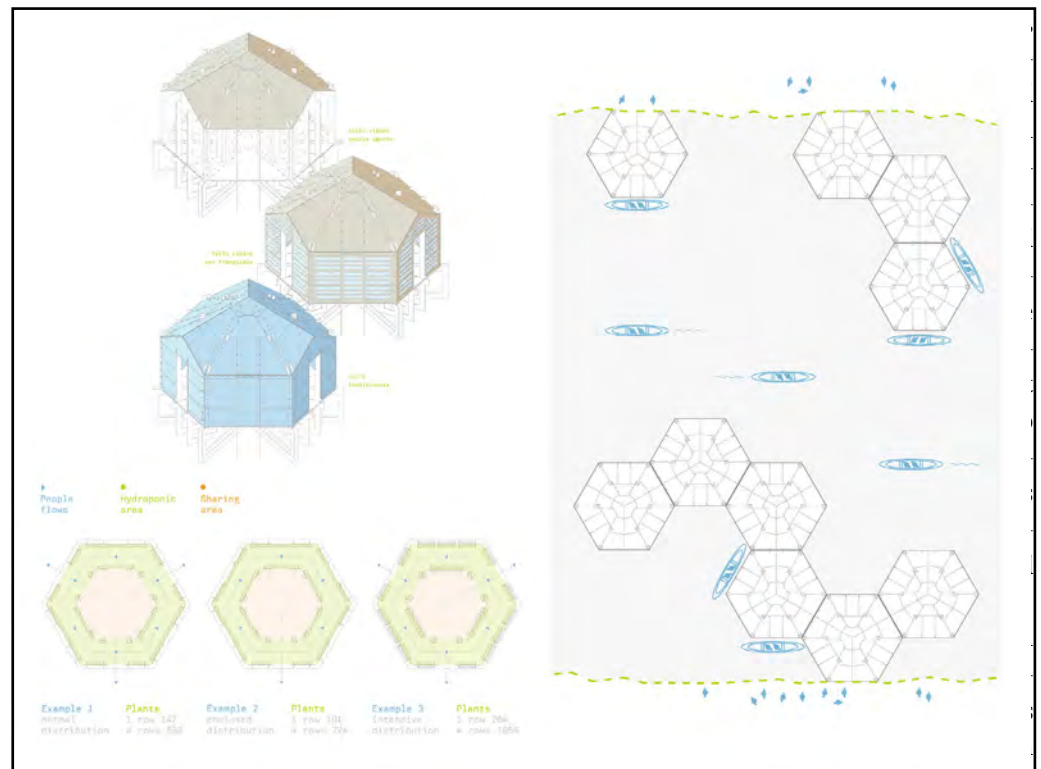


Figure 2— Representation of Nàide's features, in particular its versatile shell, its modular system and its crop distribution. Credit: Gian Andrea

directly from the aquatic surface or from the rains, directly conveying the liquid into a purification system placed on the roof of the structure and then integrated into the irrigation circuit. Another feature is the passive ventilation of the shell that imitates the nature of the termites (Pauli, 2010). The structure has windows 120 degrees each other on the bottom of the enclosure creating a cross ventilation. Further roof openings allow the air to create the stack effect through the heat difference between the air close to the waterline and the heated air inside the greenhouse through the sun's radiations. The passive process results in energy savings and considerable autonomy over HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning) systems that rely on electricity (Sassi, 2006).

Being inclusion as a Nàide prerogative, the necessity to have a multi-context adaptable structure from the various global communities has pushed the project in search of a form that is as flexible and efficient as possible. The choice relies on the use of a hexagonal module (as the most efficient form of the relationship between area and energy and materials used for its construction), which can be scalable on multiple levels of urban community and extendable to several forms of aggregation social. The ability to combine these platforms together can therefore ge-

wood panels and are assembled together with specially designed snap fit. The choice of only one material is conceived in a design disassembly method to facilitate assembly or dismantling of structure, but also to improve its sustainability throughout its life cycle. Instead, a polycarbonate shell has been designed as it has advantages in terms of machine-to-light and light transmission while guaranteeing UV protection. The combination of these two elements has made it possible to think of different configurations of the structure where it can be configured as a traditional polycarbonate greenhouse with or without openings, or as an open or closed space covered by a single wooden roof, depending on the needs of the community. The interior space distribution is also thought to be modelled according to its specific use. Mainly along the perimeter of the greenhouse, which also has internal corridor function, we find modules for hydroponics, while in the centre there is a common space used for the equipment and control of the water system. In a modular system communication between the different platforms is possible through the connection that takes place along the hexagon apothems. Additionally, depending on community needs, you may have more or less intensive production around the perimeter. Floating is made pos-

sible by recycling 49 barrels for rainwater, converted into floats and equally distributed over an area of 24 square meters, where one of them is used for the hydroponic system. An open source electronic system (made up of low-cost sensors and actuators and powered by 6 solar panels placed on respective sides of hexagon) controls the irrigation system and constantly monitors the state of health of the environment. The essential parameters measured are: pH, EC (electrical conductivity), humidity, temperature and luminosity.

The purpose of this project is to create a system participated and shared by the various urban communities that can create a local, resilient, autonomous, self-sustainable and sustainable system of both green and agro-food areas, compared to the dysfunction of the current economic model. The idea is aimed to a strategy that can symbiotically integrate human space with nature by finding floating gardens an alternative to today's fragility of urbanization. As internet, the project looks at the design of a multi-local node network that links different sites and communities with different individual identities to create a shared system within urban fabric. The set of these groups allows the creation of new ways of action that subsequently are able to realize an inclusive and self-organized system where basic knowledge - knowledge of food, cultivation and production - becomes a common good accessible to everyone (Manzini, 2010). Thanks to the network, every person providing their skills with collaborative work times and through multimedia tools expands sharing information and knowledge. With network, people promote exchanges of sprouts, garden products, work tools, experiences and stories that are extended outside the community by expanding its aggregate potential (Bussolati, 2012).

For this reason, naiade model integrates the project with an online service where freely accessing the structure files and knowledge base for system development, where everyone can contribute to the development and maintenance of the project. By bringing together a vast and heterogeneous group of people, it creates a social capital that is able to create a distributed, equal and collaborative technology platform. In this way, you can freely exchange goods and services at almost zero marginal cost, with the possibi-

lity of having a democratic, widespread and bottom-up production (Rifkin, 2014). In addition, the network allows the distribution of the project in different contexts of world without any intermediation, leaving space for reinterpreting the ways in which a product has been historically generated, distributed and sold (Howe, 2010). The structure and system schemas are designed to be easily reproduced and assembled by a heterogeneous user, even from unskilled labour, to make the project as inclusive as possible. The importance of this phase is covered by a form of engagement that creates an interaction between people and the system throughout assembly phase. The irrigation system is designed to make usable plant supervision also remotely, in order to favour the exchange of social relationships. Thanks to the presence of this collaborative character, Naiade has the potential to create and evolve its ecosystem in favour of a resilient and sustainable urban design, through the involvement of schools, institutions, citizens and other communities.

Results

In conclusion, the project analyses the theme of urban gardens and its relationship with urban fabric, identifying a new line of research in water cultivation. Its development is designed to solve critical issues and problems of today's cities. By identifying some case studies of historical and current floating gardens, the project has developed its own floating structure (with a controlled environment) through the construction of a widespread and participatory urban system composed by several modules connected to each other. In addition, present socio-economic context has made possible the realization of a modular structure, freely accessible online and adaptable to multiple global environmental contexts.

Hence, Naiade is interpreted as a possible contribution to research, useful to determine the growth of knowledge and ideas in the field of urban gardens.

References

- Bailkey M., Wilbers J., Veenhuizen, R. (2007) "Building Communities through Urban Agriculture", UA Magazine, Vol.18
- Benedict, M., A., McMahon, E., T. (2002) "Green infrastructure: smart conservation for the 21st century", Renewable Resources Journal, Vol. 20, pp. 12-17
- Bussolati, M. (2012) *L'orto diffuso*, Orme Edizioni, Roma
- Cavallo, A., Marino, D. (2016) "Agricoltura e città: attori, geografie e prospettive", *Agriregionieruopa*, Vol. 12, n. 4, pp. 5-7
- Clément, G. (2012) *Breve storia del giardino*, Quodlibet, Macerata
- Clément, G. (2005) *Manifesto del terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata
- Chowdhury, R., Moore, G. (2017) "Floating agriculture: a potential cleaner production technique for climate change adaptation and sustainable community development in Bangladesh", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 150, pp. 371-389
- Coe, M., D. (1964) "The Chinampas of Mexico", *Scientific American*, Vol. 211, No. 1, pp. 90-99
- Cooper Ramo, J. (2009) *Il secolo imprevedibile*, Elliot Edizioni, Roma
- Essays, UK. (2013) *Examining the advantages and disadvantages of Hydroponics Biology* <https://www.ukessays.com/essays/biology/examining-the-advantages-and-disadvantages-of-hydroponics-biology-essay.php?cref=1>
- Fao, (2009) *Global agriculture towards 2050*, http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/HLEF2050_Global_Agriculture.pdf
- Haquea, M., Alam, R., Alam, M., Basak, B., Sumi, K., Belton, B., Jahand, K. (2015) "Integrated floating cage aquaculture system (IFCAS): An innovation in fish and vegetable production for shaded ponds in Bangladesh", *Aquaculture Reports*, Vol. 2, pp. 1-9
- Harris, E. (2009) "The role of community gardens in creating healthy communities", *Australian Planner*, Vol. 46, n. 2, pp. 24-27
- Howe, J. (2010) *Crowdsourcing*, Luca Sossella Editore, Bologna
- Kelly, K. (2010) *Quello che vuole la tecnologia*, Codice Edizioni, Torino
- Kozlowski, T., T. (1997) *Responses of woody plants to flooding and salinity*, Heron Publishing, Victoria, Canada
- Kozlowski, T., T. (1984) *Flooding and Plant Growth*, Academic Press, Orlando, Usa
- Jha, Abhas K.; Bloch, Robin; Lamond, Jessica. 2012. *Cities and Flooding: A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century*. World Bank
- Laforteza R., Davies C., Sanesi G., Konijnendijk, C. (2013) "Green Infrastructure as a tool to support spatial planning in European urban regions", *Biogeosciences and Forestry*, Vol. 6, pp. 102-108
- Maltz, A. (2015) "Plant a victory garden: our food is fighting: Lessons of food resilience from World War", *Journal of Environmental Studies and Sciences*, Vol. 3, n. 5

- Manzini, A. (2005) "Agriculture, food and design: new food networks for a distributed economy", Tailoring biotechnologies, Vol. I, n. 2, pp. 65-80
- Matsuo, E., (1998) Present Status of Horticultural Therapy Looking for healing and humanity, Green Joho Co. Ltd., Tokyo, Japan
- Pauli, G. (2010) Blue Economy. Dieci anni, cento innovazioni, cento milioni di posti di lavoro, Edizioni Ambiente, Milano
- Rifkin, R. (2014) La società a costo marginale zero. L'internet delle cose, l'ascesa del Commons collaborativo e l'eclissi del capitalismo, Mondadori, Milano
- Russo, A., Escobedo, J. F., Cirella, T. G., Zerbe, S. (2017) "Edible green infrastructure: An approach and review of provisioning ecosystem services and disservices in urban environments", Agriculture Ecosystems & Environment, Vol. 242, pp. 53-66
- Sasso, S. (2006) Dettagli per la bioclimatica, Alinea, Firenze
- Seymour, J. (2012) L'orto e il frutteto secondo natura. Il manuale completo per coltivare e conservare prodotti della terra rispettando l'ambiente, Mondadori, Milano
- Steel, C. (2008) Hungry city: how food shapes our lives, Vintage Books, London
- Su, M., Jassby, D. (2000) "Inle: A large Myanmar lake in transition", Lakes & Reservoirs: Research & Management, Vol. 5, n. 1, pp. 49-54
- Tei, F., Gianquinto, G. (2010) "Origini, diffusione e ruolo multifunzionale dell'orticoltura urbana amatoriale", Italus Hortus, Vol. 17, n. 1, pp. 59-73
- Thackara, J. (2008) In the bubble: Design per un futuro sostenibile, Allemandi Edizioni, Torino
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kazmierczak, A., Niemela, J., James, P. (2007) "Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review", Landscape and Urban Planning, Vol. 81, pp. 167-178
- Zavalloni, G. (2010) Orti di pace. Il lavoro della terra come via educativa, Emi, Bologna
- Zolli, A. (2014) Resilienza. La scienza di adattarsi ai cambiamenti, Rizzoli, Milano

Greenery as common ground

Cristina Mattiucci

This short paper aims to open a discussion how (and if) the role of greenery has been changed fifty years later the Italian law fixed the minimum standard area to consider in urban planning, to give people a good quality of urban life, in order to question how it could become an issue for the urban agenda. It will be here below briefly synthesized two main points for a debate, in the framework of the panel "Greening the city: challenges and opportunities" of the *X INU Study Day*, moving from theoretical statements in relationship with empirical data came from a case-study research (Mattiucci, 2011-2014) in Trento, in order to update the same role of planning in providing a good quality of life. We will make reference to the broader territory in the province of Trento, where the fieldwork has been carried on, where it has been observed that the traditional contrast between urban and rural feature has been increasingly blurred, since the traditional economic activities or the settlements are spread out over a complex network of centers and sub-centers, often driven by a complex system of factors shaping the peculiar urban growth in the mountain areas. Indeed, even if the mountain cases have been traditionally considered either as rural or as urban (among others: Dematteis, 1975, 2009), nowadays, due to their territorial patterns or depending on the predominant interpretative models, the complex relationship between urban and rural features of mountain territories manifests a high degree of hybridization – in usages, forms and policies – a relationship an appraisal that represents a distinguishing feature of these territories.

Greenery as desire

According to what already stated (Mattiucci, 2015) we can assume the open spaces, extended or interstitial in mega regional territories, as the places where, beyond their degree of naturalness, it is possible observe the multiple services (not only agricultural, but also ecosystem services and recreational and entertainment opportunity) connected to the greenery's desire of contemporary societies.

Open spaces contribute to the understanding "how landscape changes while cities expand" and the way by which the "landscapeness" (Mattiucci, 2013) takes many connotations within contemporary city. As we pointed out (ib.), the *landscapeness* is expressed by imaginaries, elements and features, by the way people use open space and claim for the landscape, reformulating continuously the concepts of nature, public space and inhabiting, beyond the manifold socio-spatial configurations they could take on.

Concerning what we have learnt from the case-study, in Trento, the open spaces near or within a short distance of the city, as the Network of Natural Reserves of Mont Bondone or the Argentario Plateau, are very frequented and they the object of projects and actions of preservation that valorise the various activities occurring there, from civic usages, fisheries, forestry, hay cutting, wood gathering, hunting, grazing, mushroom picking, livestock farming, to mountain farming and beekeeping, as well as tourism and sports. Together with the multifunctional open spaces of the province (Diamantini, 2015), they belong to that landscape crossed and lived every day to a larger scale of the nearest peri-urban dimension that characterizes the metropolitan reality of Trento.

Moreover, by observing the landscape uses and policies, it emerges an attitude aiming to enjoy the landscape amenities in the horizon of the everyday and ordinary paths. The centrality of these open spaces therefore contributes evidence to reformulate relations of power in the territory, in particular the characteristics of the mountain area, where the landscape takes on a central role, even as a safeguard of territorial capital (Perlik, 2015) becoming the centre of policies and projects. Even the open spaces observed in the study contexts are paradigmatic to recognise the multiplicity of ways in which themselves help to shape the metropolitan dimension, assuming - as already identified elsewhere within the literature (Terrin et al. 2013; Bourdeau-Lepage, Vidal et al. 2014; Chomarat-Ruiz et al. 2015) - the features of natural spaces in the metropolis as no longer in opposition to the urban context and not only with planned and designed shapes, but rather emerging in many forms in the interstices, in the abandoned empty spaces, in the fringe areas or infill spaces, etc.



Figure 1– Urban Trekking around Trento: immaterial infrastructure to enjoy the landscape as public space

In these forms the so-called “*verdissement de la société*” is expressed, and it has to be recognised as a type of “call for green” or “the desire of landscape” which in itself takes on additional attributes, allowing to add new features and interpretations to the landscapeness, linked to the greenery and the environmental qualities and their various spatial presence as ordinary and everyday qualities of the urban life.

If we look at Trento case-study, the landscape -and so the green areas surrounding the city - are characterized by the traits of a public space, confirming also the findings in other studies (Delbaere, 2010), with a peculiar feature of being as social primer, beyond its material features or its actual degree of greenery.

Greenery as a planning interinstitutional issue

The features of greenery due to the practices and uses by contemporary societies, put in question governance and territorial policies at a broader strategical scale.

The Municipality of Trento promotes many initiatives for the “Network of Natural Reserves of Bondone Mountain”, so that the governance of forest and mountain territory takes place in cooperation or otherwise in

connection with the strategies taken at municipal level. For instance, the prospective of transformation of the areas included in the so called “Patto Territoriale del Monte Bondone” - that is an interinstitutional policy for the areas very linked to Trento - is supported by the in the Urban Planning Policies and Plans of Trento, as in the *Varianti* (updating) at the provincial scale, so that to include these areas as subject of policies and projects. Such interinstitutional relationship is not only readable at the level of strategic planning, but even in the programmatic choices of the projects at the local level. For instance some little Municipalities of that Network of Reserves, such as Vason, are made objects of “urban renewal” strategies, in accordance with a more general planning and renewal of the “city mountain”. Actually, according to these strategies, infrastructures, such as the municipal parking for about 150 vehicles, become a strategic projects to make an intermodal hub for some relevant new mountain centralities/facilities - as the Alpine Botanic Garden or a playground - emerging while the same area experienced a decrease of centrality among the ski itineraries and conversely

an increase in what might be termed “attendances because the proximity”.

The open spaces can then be identified – and so interpreted by policies and projects – as areas of consistent naturalness with significant ecosystems, or as spaces for multiple productions (not only agricultural, but also for ecosystem services, or *loisir*), or even as a shared collective (green) public space.

At this scale, in the polycentric dimension of the extended city, so the issue of the place for public sphere (Amin 2006; Bianchetti 2008) becomes an open issue, within which the landscape may be the container of the reformulation of policies in a relational form, supporting projects and policies to rethink local specificities facing of the multiplicities of the citizenships and the development processes.

Such perspective also implies to understand the scale on which spatial planning can contribute to the this goal.

One direction could be in the path of the experiences of other analogous contexts, already explored in a comparative perspective. In the French contexts, in the Grenoble area, as well as in the Agglomeration Grenobleuse, for instance, an interterritorial perspective has been developed in the last years (Vanier, 2008). It is based on “*gouvernement par usage*” which overcomes the institutional perimeters, due to the evidence that the territories as political subject are not able to follow the evolution of the territories as social and economical subject, and has been tested in territorial strategies and scenarios directed by DATAR French Agency as “*Territoire 2040*” (territoires2040.datar.gouv.fr).

With reference to the landscape complex heritage – both cultural and material - strategic choices can be moreover put in relationship to the application at the local levels of the national strategies, which in turn intercept the European guidelines for the environment and the landscape, designing a new horizon for the urban agenda where the green takes on a central role, also to face with the complex issue of the quality of life, that implies several crucial issues as the accessibility to the urban facilities and so making the planning able to materialize the contemporary right to the city, in the path of the Lefebvre’s topical work.

References

- Amin, A. (2006), "Rethinking local specificity and community", in *Shrinking Cities* catalogue vol. II, Osfidern: Hatje Cantz.
- Bourdeau-Lepage, L., Vidal R. (eds.) (2014), *Nature en ville : attentes citoyennes et actions publiques*, Paris: Editopics.
- Bianchetti C. (2008), *Urbanistica e sfera pubblica*, Donzelli, Milano.
- Chomarat-Ruiz C. (ed.) (2015), *Nature/Ville. Une nouvelle alliance*, Editopics, Paris.
- Dematteis G., 1975. - "Le Citta alpine", in *Le citta alpine. Documenti e Note*, Parisi B. (ed.) Milano: Vita e Pensiero.
- Dematteis G., 2009. - "Polycentric urban regions in the Alpine space", *Urban Research & Practice*, 2(1), pp. 18-35. Delbaere, D. (2010) *La fabrique de l'espace public*, Ellipses, Paris.
- Diamantini, C. (2015), *About mountains becoming cities. Relationships between the city and the hinterland of Trento*, in *Territories en débat* (R. De Marco & C. Mattiucci eds.), professionaldreamers, Trento.
- Mattiucci, C. (2011-2014) PI Research project: Mountain as an urban garden. Understanding devices and operational proposal for Alpine Metropolis, funded by FP7 2007-2013 - specific program "People" - Actions Marie Curie - COFUND - Call PAT post-doc OUTGOING 2010, with the partnership of the Research Group AMP-LAVUE UMR 7218 CNRS of the ENSA Paris la Villette (FR) and the Department DICAM of University of Trento (IT).
- Mattiucci, C. (2013), "Exploring the ordinary to understand landscapeness" in *Proceedings of the International Conference on "Changing Cities": Spatial, morphological, formal & socio-economic dimensions* (A. Gospodini ed.), University of Thessaly Press, Volos, p. 1588-1595.
- Mattiucci, C. (2015), "How landscape changes while cities expand" in *Territories en débat* (R. De Marco & C. Mattiucci eds.), professionaldreamers, Trento.
- Terrin, J. (ed.) (2013), *Jardins en ville. Villes en Jardin*, Paris: Parenthèses.
- Perlik, M. (2011) « Gentrification alpine : Lorsque le village de montagne devient un arrondissement métropolitain », *Revue de Géographie Alpine* | *Journal of Alpine Research*, 99-1

Contribution of green spaces to the resilience of cities: mapping spatial (mis)matches of urban ecosystem services

Maria Susana Orta Ortiz , Davide

Geneletti

Introduction

Resilience theory for urban context refers to the ability of cities to deal with external and internal disturbances, while simultaneously maintaining social and ecological functions (Berkes, Colding, & Folke, 2003). Therefore, it becomes a conceptual foundation for the sustainable development of cities, given emerging challenges such urban population growth, climate change and multiple forms of poverty (Carpenter, Westley, & Turner, 2005).

Green spaces have been found to be of immense value thank to the provision of ecosystem services (ES), particularly those produced within cities – urban ecosystem services (Bolund & Hunhammar, 1999). These services are defined as the products of ecosystem structures and processes that societies demand (Fisher, Turner, & Morling, 2008), which in turn, become benefits when they are actually consumed by humans (Costanza et al., 2006). Because of their proximity to urban dwellers, urban ecosystem services directly affect their well-being and quality of life, ultimately improving the resilience of communities to disturbance events.

Recreation and food supply ES play an essential part in increase resilience. Recreation service helps to buffer communities against emotional, psychological and economical stressor. For example, some urban green spaces (UGS) reduce negative impacts of stressful life events by promoting opportunities for contact with natural environment and for participating in social and recreational activities (Chee, Lee, Jordan, & Horsley, 2015). While, promoting and supporting food supply through the urban agriculture greatly contributes to food security, nutrition and poverty alleviation of vulnerable social groups. Furthermore, the proximity of urban agriculture to residential areas may contribute to reduce food prices by cutting

down cost of transportation and storage. This, in turn, is an effective strategy to encourage the purchase of more healthful food such as fruits and vegetable since individual dietary choices are primarily influenced by perceived value, perceived nutrition and taste (French, 2003).

Mismatches are defined as the differences in quantity between: the capacity of ecosystems to provide ES; the actual consumption of ES; and the demand of them. Specifically, mismatches occur when urban dwellers consume more than ecosystems can provide (i.e. unsustainable uptake mismatch) or when this consumption rate is not enough to meet the demand of ES (i.e. unsatisfied demand mismatch). The identification of mismatches suggests a deficit of ES benefits and hence, a reduced contribution of green areas to the resilience of cities. Furthermore, the unsustainable use of ES may jeopardize their provision on the long term, thus reducing resilience. Therefore, mapping mismatches at spatial dimension is of prime importance for informing governance, urban planning and management decisions (Geijzendorffer, Martín-López, and Roche 2015) quantities, spatial scales and dynamics. Mismatches, i.e., differences in quality or quantity between the supply and demand of ES, can occur in many different forms. Being able to identify these mismatches and their nature is of prime importance for informing governance and management decisions. This manuscript explores which mismatches can be detected by current ES supply and demand assessments and which mismatches currently remain unidentified. An analytic framework was developed comprised of five interlinked components of ES supply and demand linking nature and society (i.e., potential supply, managed supply, match, demand, and interests).

To this purpose, the aim of this preliminary paper will be to quantify and spatially map two typologies of mismatches for recreation and food supply services: unsatisfied demand and unsustainable uptake of ES. The analysis is made for two municipalities of the city of Havana, called "Plaza de la Revolución" and "Centro Havana", with clear differences concerning the urban morphology and urbanization history.

Developing and applying the framework to identify mismatches

We found in literature several frameworks used to identify mismatches (Baró et al., 2016; Burkhard, Kandziora, Hou, & Müller, 2014; Geijzendorffer et al., 2015; Schröter, Barton, Remme, & Hein, 2014; Villamagna, Angermeier, & Bennett, 2013). However, the definition of their components and mismatches differs among authors. Geijzendorffer, Martín-López, & Roche, 2015 quantities, spatial scales and dynamics. Mismatches, i.e., differences in quality or quantity between the supply and demand of ES, can occur in many different forms. Being able to identify these mismatches and their nature is of prime importance for informing governance and management decisions. This manuscript explores which mismatches can be detected by current ES supply and demand assessments and which mismatches currently remain unidentified. An analytic framework was developed comprised of five interlinked components of ES supply and demand linking nature and society (i.e., potential supply, managed supply, match, demand, and interests argue that the discriminative capacity of some frameworks may not be sensitive enough to detect some mismatches. In this paper, we mostly follow the framework advanced by (Baró et al., 2016), which it clearly distinguishes between ES capacity, flow and demand. The first component of the framework, ES capacity, refers to the potential of green areas to provide ES, resulting from the combination of biophysical features and management practices (Geijzendorffer et al., 2015; Villamagna et al., 2013). It also addresses how urban dweller may benefit from ecosystem while maintaining their healthy and well-functioning, which are crucial characteristics to ensure the ES provision on the long term (Costanza, 2012; Fisher et al., 2008; McPhearson, Andersson, Elmqvist, & Frantzeskaki, 2015) especially in terms of energy efficiency, climate change adaptation, and social innovation. However, urban ecosystems have not been incorporated adequately into urban governance and planning for resilience despite mounting evidence that urban resident health and wellbeing is closely tied to the quality, quantity, and diversity of urban ecosystem services. We suggest that urban ecosystem services provide key links for bridging planning, mana-

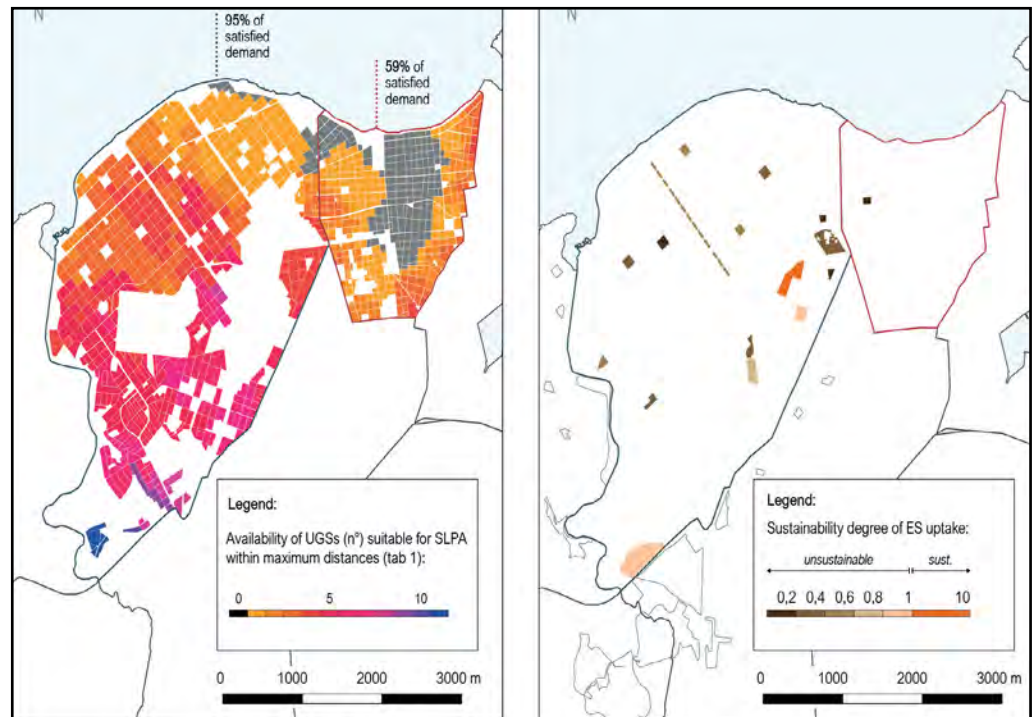


Figure 1 - Mismatches of recreation ES. Figure 1.a shows the unsatisfied demand mismatch and figure 1.b the unsustainable uptake of ES mismatch.

gement and governance practices seeking transitions to more sustainable cities, and serve an important role in building resilience in urban systems. Emerging city goals for resilience should explicitly incorporate the value of urban ES in city planning and governance. We argue that cities need to prioritize safeguarding of a resilient supply of ecosystem services to ensure livable, sustainable cities, especially given the dynamic nature of urban systems continually responding to global environmental change. Building urban resilience of and through ecosystem services, both in research and in practice, will require dealing with the dynamic nature of urban social-ecological systems and incorporating multiple ways of knowing into governance approaches to resilience including from scientists, practitioners, designers and planners.” (Costanza, 2012; Fisher et al., 2008; McPhearson, Andersson, Elmqvist, & Frantzeskaki, 2015). The second component, ES flow, quantifies services currently received by urban dwellers, indirectly measures by the number of people that benefit from ES. The third component is the ES demand, which is conceptualized as the required level of ES to achieve a “desired state” (Villamagna et al., 2013). In this framework, this state is defined by social and environmental quality targets (Baró, Haase, Gómez-Baggethun, & Frantzeskaki, 2015; Paetzold, Warren, &

Maltby, 2010).

We apply the framework to recreation and food supply ecosystem services and identify mismatches at urban block resolution scale. Capacity of recreation ES is quantified based on the minimum green space per capita of Cuban urban regulations, 9 m²/inh. The flow component is measured by the number of visitors by combining population density with targeted travel distances (Herzele & Wiedemann, 2003). While, demand of recreation service assumes as social quality target that “everyone should be able to reach at least one green area, of 0,5 ha to 60 ha of size, within certain travel distances” (Herzele & Wiedemann, 2003). The indicator to measure capacity for food supply was not defined. Instead, ES flow refers to the annual crop yield of urban agriculture in Havana in the 2016, that is 18 kg/m², and demand, which is 66 kg/inh. annually, was obtained by multiplying the minimum intake of vegetable and fruits recommended by (World Health Organization, 2003) by the reliance coefficient on urban agriculture of the Cuba National Food Program, that is 45%. Mismatches were identified by comparing in the same units of measure the ES capacity with flow and the ES demand with flow, resulting in unsustainable uptake and unsatisfied demand mismatch, respectively. Unsustainable uptake mismatch occurs when ES flow exceeds

critical capacity value, while there is an unsatisfied demand mismatch when ES demand is higher than ES flow. The map of fig. 1.a shows the unsatisfied demand mismatch for recreation ES. It spatially represents the availability gradient of UGS suitable for practice recreational activities at an urban block resolution. Unsustainable uptake mismatch is shown in fig. 1.b and refers to green areas located within the administrative limits of the study locations. In this map, the unsustainable uptake is classified in five categories from 0 (i.e. the worst performance) to 1 (i.e. corresponding to critical capacity value) and a category of sustainable uptake characterized by results higher than 1.

Conclusion

In this paper, we have identified two typologies of mismatches inherent to urban ecosystem services, unsatisfied demand and unsustainable uptake, mostly following the conceptual framework proposed by (Baró et al., 2016). We have applied the framework for recreation and food supply services, and performed the assessment in two municipalities of the city of Havana. Mismatches were identified by comparing the capacity of urban green spaces to provide ES, the actual consumption rate of these services and the demand of them by cities. The municipalities of Plaza de la Revolución and Centro Havana have clear differences in the availability of green spaces, that was reflected in our results by dissimilar patterns of mismatches. Food supply service has the worst performance for both municipalities. While, for recreation, the unsatisfied demand is concentrated in Centro Havana municipality. In addition, most of the urban green spaces suitable for recreation service are under an unsustainable uptake regime in both cases study. These results may help to increase awareness among urban planners about vulnerable areas in terms of deficit of benefit from ecosystem services and unhealthy functioning and unsustainable provision of ES. However, we argue that some components of the framework should be deepened to effectively individuate unsustainable uptake and unsatisfied demand mismatches. Particularly, the contribution of built capital as well as the minimum configuration of structures and processes of ecosystem to the provision of ES on the long term should be addresses.

References

- Baró, F., Haase, D., Gómez-Baggethun, E., Frantzeskaki, N. (2015), "Mismatches between ecosystem services supply and demand in urban areas: A quantitative assessment in five European cities", *Ecological Indicators*, Vol.55, 146–158
- Baró, F., Palomo, I., Zuilian, G., Vizcaino, P., Haase, D., Gómez-baggethun, E. (2016), "Mapping ecosystem service capacity, flow and demand for landscape and urban planning: A case study in the Barcelona metropolitan region. *Land Use Policy*, Vol.57, pp. 405–417
- Berkes, F., Colding, J., Folke, C. (2003), *Navigating Social – Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bolund, P., Hunhammar, S. (1999), "Ecosystem services in urban areas", *Ecological Economics: The Journal of the International Society for Ecological Economics*, Vol.29, pp.293–301
- Burkhard, B., Kandziora, M., Hou, Y., Müller, F. (2014), "Ecosystem service potentials, flows and demands-concepts for spatial localisation, indication and quantification", *Landscape Online*, Vol.34, pp.1–32
- Carpenter, S. R., Westley, F., Turner, M. G. (2005), "Surrogates for Resilience of Social – Ecological Systems. *Ecosystems*, Vol.8, pp.941–944
- Chee, A., Lee, K., Jordan, H. C., Horsley, J. (2015), "Value of urban green spaces in promoting healthy living and wellbeing: prospects for planning", *Risk Management and Healthcare Policy*, Vol.8, pp.131–137
- Costanza, R. (2012), "Ecosystem health and ecological engineering", *Ecological Engineering*, Vol.45, pp.24–29
- Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., Snapp, R. (2006), "Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics*, Vol.61, pp.267–276
- Fisher, B., Turner, R. K., & Morling, P., (2008), "Defining and classifying ecosystem services for decision making", *Ecological Economics*, Vol.68, pp.643–653
- French, S. A. (2003), "Pricing Effects on Food Choices", *The Journal of Nutrition*, Vol.112, pp.841–843
- Geijzendorffer, I. R., Martín-López, B., Roche, P. K. (2015), "Improving the identification of mismatches in ecosystem services assessments", *Ecological Indicators*, Vol.52, pp.320–331
- Herzele, A. Van, Wiedemann, T. (2003), "A monitoring tool for the provision of accessible and attractive urban green spaces", Vol.63, pp.109–126
- McPhearson, T., Andersson, E., Elmqvist, T., Frantzeskaki, N. (2015), "Resilience of and through urban ecosystem services", *Ecosystem Services*, Vol.12, pp.152–156
- Paetzold, A., Warren, P. H., Maltby, L. L. (2010), "A framework for assessing ecological quality based on ecosystem services", *Ecological Complexity*, Vol.7, pp.273–281
- Schröter, M., Barton, D. N., Remme, R. P., Hein, L. (2014), "Accounting for capacity and flow of ecosystem services: A conceptual model and a case study for Telemark, Norway", *Ecological Indicators*, Vol.36, pp.539–551
- Villamagna, A. M., Angermeier, P. L., Bennett, E. M. (2013), "Capacity, pressure, demand, and flow: A conceptual framework for analyzing ecosystem service provision and delivery", *Ecological Complexity*, Vol.15, pp.114–121
- World Health Organization. (2003), "Diet, Nutrition And The Prevention of Report of a Joint WHO / FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization

Using simulation to design green and efficient urban configurations

Francesco Orsi

Introduction

There is considerable evidence today that a livable and healthy city is one whose inhabitants have easy access to public green space (Gidlöf-Gunnarson and Öhrström, 2007; van den Berg et al., 2010). Yet, the efficiency of a city is intimately associated with how accessible to people its services are. Hence, from a planner's point of view, the challenge is to design an urban configuration where any individual or household is sufficiently close to both public green space and a hub of services and cultural opportunities (i.e. a center). Even assuming this rather simplified vision, the problem is very complex because the location of each dwelling unit affects (and is affected by) the possibility of other units to be sufficiently close to the above-mentioned elements. Further, density matters: any attempt at locating dwelling units as close as possible to green space and a center is thwarted by the achievement of density levels that may not be acceptable by future residents. The problem involves so many complex interactions that it cannot be managed through traditional techniques, including spatial optimization: it should be investigated with simulation then, starting from its constituent units.

In the last 20 or 30 years, planners and geographers have devoted considerable efforts to the study of urban configurations as living systems (Batty, 2005), through the use of bottom-up techniques such as cellular automata (CA) and agent-based modeling (ABM) (Cuculelis, 1989; Brown and Robinson, 2006). CA models represent the urban configuration as a set of cells whose state depends on the neighboring cells' state, whereas ABMs are CA models with the addition of autonomous entities (i.e. agents) that can move across, learn from and react to the surrounding environment.

This paper explores how ABMs can be used to design urban configurations that ensure adequate access to green space and services, while also keeping density within acceptable levels. The novelty lies in the use of

simulation as a prescriptive rather than a descriptive tool, therefore helping planners define theoretical configurations that could be further discussed to get to feasible plans.

ABM as an urban planning tool

The use of ABMs as prescriptive tools (i.e. tools helping us understand how a system should develop) is rather uncommon and generally confined to such fields as logistics and industrial engineering. Some applications in planning do exist, however, contributing to the broader debate about planning support systems (PSS) (Ligtenberg et al., 2004; Saarloos et al., 2005). In these applications, the agents represent different groups involved in the planning process and trying to steer the urban development upon their preferences and expectations. The urban plan emerges from communication between agents in the form of an agreed upon set of decisions.

This paper further expands this concept, suggesting that an ideal urban configuration can emerge from the interactions between individual households, each seeking to find its most preferred location. This clearly does not reflect the way cities develop in the real world: it is only a trick that can be set up in a virtual world to identify widely accepted urban configurations. According to this idea, agents in the ABM represent households characterized by individual preferences towards their location within the city (e.g. distance from green space). A household's satisfaction can then be represented through a utility function, which the household tries to maximize by progressively moving to more suitable locations. As all households try to do the same, the overall system should step-by-step shift towards more widely accepted configurations, until the best (not necessarily optimal) one is found.

An abstract model

Model description

Starting from the concept presented in the previous section, an abstract ABM was developed to design urban configurations that ensure easy access to green space and a center, and account for density. Agents in the model represent households and can move across the environment, which is composed of cells. A cell with no agents on it is considered green space. Hence, two land use types

are considered: built-up and green space. Each agent is able to measure three variables: distance from green space, distance from a provider of services (i.e. a center) and density. Distance from green space is computed as the average distance from the n closest green cells, where n can be defined by the user. Distance from the service provider is computed as the straight distance from the center of the environment. Density is computed as the number of other agents on the cell where the agent is currently located.

Each agent is assigned a utility function, which is a weighted linear combination of the values of the above-mentioned variables and the agent's sensitivities to those variables. Each agent has a unique personality, given by a unique set of sensitivity values. All sensitivity values are negative: households want to minimize the distance from green space, the distance from services and density. During the simulation, they will then have to trade off a slightly longer distance from green space against a lower density or a slightly higher density against a shorter distance from services.

In order to prevent unsolvable conflicts between agents during the simulation, the ABM has an embedded cooperation mechanism according to which agents move to locations that improve their own utility while not detracting too much from their neighbors' utility. In fact, if agent A moves to a cell that is currently empty (hence, green), it will affect the condition of agent B, which is currently next to that cell and therefore very close to green space, worsening its conditions. The user can define how cooperative agents must be during the simulation.

The simulation starts from a random spatial distribution of agents across the entire environment. At each time step, agents check the cell where they are and the eight surrounding cells to identify the location that maximizes their utility, while safeguarding their neighbors' utility. If the best location is the one the agent is currently at, it will simply not move. Simulations were run considering 1000 agents.

Results and discussion

The cooperation mechanism is key to finding acceptable configurations. In fact, lack of cooperation (i.e. agents simply try to maximize their utility) or extreme cooperation (i.e. agents simply try to maximize others'

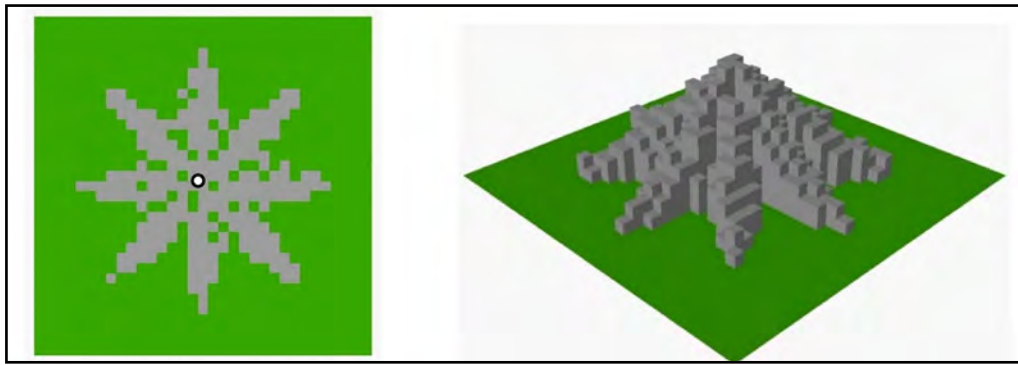


Figure 1—Urban configuration generated by the model when assuming distance from the center increases more slowly (i.e. shorter travel time or perceived distance) along the horizontal, vertical and diagonal directions. The height of bars reflects density.

utility) result in either instability over time or an inefficient configuration. When cooperation is moderate instead, the system progressively evolves towards more efficient configurations until agents no longer move (i.e. they cannot improve their condition anymore).

The final configurations are all characterized by density being highest in the center of the environment and decreasing for increasing distance from the center. Green spaces are interspersed in the urban fabric ensuring none is too far from one of them. Households living in dwelling units at the outer margin of the agglomeration can compensate their significant distance from the center with lower densities and greater proximity to the countryside.

Figure 1 shows, using both 2D and 3D visualization, the output of a simulation, which was run assuming distance from the center increases more slowly along the horizontal, vertical and diagonal directions. This assumption is intended to mimic what happens in a real city, where movement along some directions is easier (hence, travel time or perceived distance are shorter) owing to the presence of transport infrastructures. Not surprisingly, green space is mostly concentrated in the areas comprised between the above-mentioned directions, whereas the built-up areas are found along those same directions. Households could then move reasonably quickly to the center and yet enjoy nature a few steps from home.

Two observations can be made about the configuration presented in Figure 1. First, there is consistency between the design achieved by the model and what proposed by some real urban plans (e.g. Copenhagen Finger Plan of 1947), suggesting the model

supplies reasonable outputs. Second, not only does the model help figure out the qualitative aspects of a design: it also allows the determination of the quantitative aspects (e.g. how wide should the agglomeration be? How dense in its different areas?).

Possible uses of the proposed model

About 70% of the world's population will be urban by 2050 (UNDESA, 2014), raising a number of concerns about how to ensure a decent quality of life for all. The ability to make cities greener while also guaranteeing accessible services and acceptable density levels seems absolutely crucial to addressing such concerns. The model presented in this paper reflects an innovative approach to that: it rests on the idea that the ideal urban configuration can come out of an interaction process in which virtual households attempt to find their preferred residential location, driven by their goals and the need to acknowledge their neighbors' goals. Currently, the model is extremely simplified, but it can be improved to account for new variables (e.g. distance from specific services) and the presence of pre-existing urban features that agents should deal with in their search.

Evolutions of the model presented in this study can be used for three tasks. The first one is the design of new settlements. The model could help planners easily compute density levels at various locations and understand where to locate green spaces. The second one is the densification of existing settlements. The model could be applied on an existing urban fabric, accounting for two social groups: residents and newcomers. The goal would then be to identify which areas could be densified (and to what extent they could be densified) so that both groups

are satisfied. The third one is the zoning of settlements. The model could be applied on an existing settlement to determine land uses and density levels that would bring in the greatest benefits to the population. All of these model applications require users to have a thorough knowledge of people's preferences in order to estimate meaningful sensitivity parameters. Such knowledge could be acquired through, among other techniques, stated preference surveys or hedonic regression analyses in the study area. The use of the proposed modelling approach is clearly one step of a broader planning process, where simulation outputs are discussed with all relevant stakeholders so as to define a feasible plan.

References

- Batty, M. (2005) *Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models, and Fractals*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, England
- Gidlöf-Gunnarson, A., Öhrström, E. (2007) "Noise and well-being in urban residential environments: the potential role of perceived availability to nearby green areas", *Landscape and Urban Planning*, Vol. 83, n. 2-3, pp. 115-126
- Ligtenberg, A., Wachowicz, M., Bregt, A.K., Beulens, A., Kettenis, D.L. (2004) "A design and application of a multi-agent system for simulation of multi-actor spatial planning", *Journal of Environmental Management*, Vol. 72, pp. 43-55
- Saarloos, D., Arentze, T., Borgers, A., Timmermans, H. (2005) "A multiagent model for alternative plan generation", *Environment and Planning B: Planning and Design*, Vol. 32, pp. 505-522
- UNDESA (2014) *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352)*, United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division
- Van den Berg, A., Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P. (2010) "Green space as a buffer between stressful life events and health", *Social Science & Medicine*, Vol. 70, n. 8, pp. 1203-1210

A methodology to planning green infrastructure to face hydrogeological risks

Michele Grimaldi, Isidoro Fasolino

Abstract

Green Infrastructures (GI) can mitigate the effects of climate change and extreme events that they pose, managing, for example, the devastating power of floods or landslides, re-establishing spaces and functions. Many tools are available and many more emerging. The challenge is ensuring that well planned GI, providing functions which will meet numerous planning objectives.

We propose a methodology for the effective planning of a GI network that can help public policies. The application of the methodology highlight how it is possible to identify the contact points between the protection of ecological integrity and the mitigation of landslide risk, in line with EU strategies. The methodology therefore provides a new way of drawing the GI, which is generally based on the specific ability to favour biotic and abiotic flows. In this case, we try to optimize this pattern by also maintaining and raising all *Ecosystem Services* (ES), starting from the regulation of the soil disruption.

Objectives

The word resilience has proved attractive because it appears to offer a way to bring different disciplines and perspectives under a single conceptual umbrella.

We propose a methodology for the effective planning of a GI network that will help achieve numerous benefits, including reducing risks to people and property.

The challenge is to ensure that well planned GI, providing functions which will meet numerous planning objectives, can go beyond the purely scientific and environmental framework and become an integral part of public policies; but this requires thorough planning, design and management.

We tried to develop a GI network using existing European data through a *Geographic Information System* (GIS) was taken from published and reclassified sources for analysis purposes.

The choices made during the data processing and analysis are based on expert opinions and are open to public control.

Exploring nature-based solution

Green Infrastructure (GI) consist of a network of natural and semi-natural areas strategically planned with other environmental features, designed and administered to provide a wide range of *Ecosystem Services* (ES). The importance is given to the ES provided as well as the use and management of the soil, with the aim of delivering a set of environmental benefits while maintaining and improving the ecological functions (Lennon and Scott, 2014). GI can mitigate the effects of climate change and extreme events that they pose, managing, for example, the devastating power of floods or landslides, re-establishing spaces and functions.

The importance of GI about strategy for adapting to climate change aims is identified by the EU policies in the following documents: Exploring Nature-based Solution of European Environment Agency (EEA) – EU; Seventh Environment Action Programme - 7EAP (Decision No 1386/2013/EU); EU Biodiversity Strategy (COM/2011/244 final); 2013 European Commission Strategy on Green Infrastructure (COM/2013/0249); Regional Policy 2014-2020; Water Frame Directive (2000/60/CE); Nitrates Directive (91/676/EEC); Floods Directive (COM(2006)15).

In particular, *Exploring Nature-based Solution* of European Environment Agency (EEA) - EU, shows the need for GI to mitigate vulnerability to atmospheric agents, climate change and, in particular, landslide risk.

About the Flood risk in Europe, the potential landslide hazard is based on the European Landslide Susceptibility Map (ELSUS1000). Soil erosion depends mainly on precipitation as well as more superficial properties of the soils (Crozier, 2010). Plant cover plays an important role in soil conservation and in the prevention of landslides (Stokes et al., 2013). According to a study prepared by the EEA, there are many tests that determine how rising landslides are due to climate change. In particular forests, along with other vegetation, are able to reduce the presence of surface landslides. Their global increase is due to the excessive use of natural resources and deforestation, as well as increasing urbanization and uncontrolled land use.

Studies show the ability of ecosystems to mitigate the risk of landslides based on the presence of protective forests and the potential danger of landslides.

The integration of both maps involves delineating a potential GI network to mitigate the impact of landslides hazard.

The theme of GI is closely related to Ecosystem Services (ES), a set of functions naturally provided by ecosystems (Costanza et al., 1997; Burkhard, B. et al., 2010), which are fundamental to maintaining the resilience of a territory.

About the *Ecosystem Services* (ES), the Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005) has provided a useful classification by dividing ecosystem functions into four main categories:

- Ecological Integrity (EI) (or Supporting): these functions collect all the services needed to produce all other ESs and contribute to the (in situ) conservation of biological and genetic diversity and evolutionary processes.
- Regulating (SR): In addition to maintaining the health and functioning of ecosystems, regulatory functions collect many other services that have direct and indirect human benefits (such as climate stabilization, waste recycling), which are usually unrecognized until they are lost or degraded;
- Provisioning (SA): These functions collect all those resources supplying services that natural and semi-natural ecosystems produce (oxygen, water, food, etc.).
- Cultural (SC): Natural ecosystems provide an essential consultation function and contribute to the maintenance of human health by providing opportunities for reflection, spiritual enrichment, cognitive development, recreational and aesthetic experiences.

The protection from the hydrogeological disasters falls under the Regulation as SR6 service.

Green Infrastructures (GI) can mitigate the effects of climate change and extreme events that they pose, managing, for example, the devastating power of floods or landslides, re-establishing spaces and functions (Austin, 2014; Benedict and McMahon, 2006; Lafor-tezza et al., 2013). The main elements of GI include parks, private gardens, agricultural fields, hedges, trees, woodland, green roofs, green walls, rivers and ponds.

Methodology

The aim of this study is to develop a methodology that allows to detail the procedure outlined in the European document translating them into actions onto a more detailed scale in the territorial and urban planning.

The methodology requires a Ecosystem Services (ES) Assessment. Several tables found in current literature (Müller et al. 2011; Fisher and Turner, 2008) containing ES, defined by MEA, values for each soil class of Corine Land Cover (CLC) have been compared. The different values found in literature for each ES, relative to the four macro-classes, according to the type of soil cover were homogenized by performing an arithmetic average operation.

The assessment is based on the ability of the different types of soil cover to provide individual service: 0 = no capacity; 1 = low capacity; 2 = relevant capacity; 3 = average capacity; 4 = high capacity; 5 = very high capacity.

The proposed methodology is based on a spatial analysis implemented in the GIS environment and consists of three macro-phases: 1) Identification of soil uses that maximize the ecosystemic erosion control (SR6) service at high and very high danger areas; 2) Construction of networks that maximize ecological integrity and multifunctionality of GI; 3) Identifying strategic priorities.

The macro-phase 1) consists of the following steps:

- assigning value scores associated with each land use according to the CLC classification;
- Identifying the combination of levels of danger with the patches that maximize the SR6 service.

The distribution of the danger from landslides is identified by the Hydrogeological Basin Central Campania Authority (2015).

The geodatabase is made up of information from the Agricultural Utilization Soil Map (CUAS) of Campania Region (2009).

From the intersection, the patches that maximize the SR6 service in combination with the high danger (P3) and very high danger (P4) areas have been identified.

The macro-phase 2) involves the construction of networks by using cost-distance analysis, using as the resistance values the corresponding scores for soil utilization related to the *Ecological Integrity* (IE), the combination of the latter with *Regulating Erosion*

(SR6) and the combination of SR6 with the other ES values, as *Regulating* (SR), *Provisioning* (SA) and *Cultural* (SC):

- a) Network which maximize the ecosystem services (ES): IE;
- b) Network which maximize the ecosystem services (ES): IE - SR6;
- c) Network which maximize all the ecosystem services (ES): IE - SA - SC - SR - SR6.

The Graphab software was used to design the networks: to generate the graph and calculate the different metrics at local and global levels.

The macro-phase 3) is articulated in:

- network measurement using network analysis through appropriate indices;
- comparison between the different networks in order to define their maximization;
- definition of strategic priorities.

A comparison was carried out between the different networks in order to define their maximization as well as define the mitigation strategy.

Discussion and Perspectives

The *Rural Development Program 2014-2020* (PSR 2014-2020) of the Campania Region depicts the regional territory as a territory affected by worrying symptoms of abandonment, partly caused by the decline in agricultural land and demographic impoverishment, with three quarters of it being characterized by mountainous and hilly areas where soil conservation policies with relevant erosive dynamics. Current climate change increases the danger and risk of landslides and floods, the potential risk of erosion and more generally degradation of the soil. Is important, about that, to provide for assessment mechanisms of the areas with high risk of landslides and erosion due to the great importance of resources assigned to the environmental theme.

It is worth noting the PSR 2014-2020 and the specific Measure about Creating and / or restoring and / or expanding green infrastructures and agrarian landscape elements. This measure aims to achieve the sustainable development objective of Campania agro-food business, foreseeing it necessary to improve the environmental conditions of the territory from an agro-climate point of view, pursuing a satisfactory state of conservation of the biodiversity.

From reading the overlay map of the Sr6 di-

tribution and the map of the landslide hazard distribution, the concomitant use of high-value Sr6 soil with P3 and P4 hazard levels emerges. This information indicates that, on the one hand, the use of the soil performs a protective action, while on the other hand it alone does not contribute to the resolution of the problem due mainly to geological and geotechnical conditions.

In conclusion, to achieve the resilience of a territory, it is very important to promote the mainstreaming of risk assessments into land-use policy development and implementation, including into urban planning.

The methodology therefore provides a new way of drawing the GI, which is generally based on the specific ability to favour biotic and abiotic flows. In this case, we try to optimize this pattern by also maintaining and raising other ES, starting from the regulation of the soil disruption.

The challenge is, in fact, to ensure that well planned GI, providing functions which will meet numerous planning objectives.

References

- Austin, G. (2014). *Green Infrastructure for Landscape Planning: Integrating Human and Natural Systems*. New York: Routledge.
- Benedict, M.A., McMahon, E.T. (2006). *Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities*. Washington, DC: Island Press.
- Burkhard, B., Petrosillo, I., Costanza, R., 2010. Ecosystem services - bridging ecology, economy and social sciences. *Ecological Complexity* 7, 257–259.
- Costanza, R.; D'Arge, R.; de Groot, R.S.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limburg, K.; Naeem, S.; O'Neill, R.V.; Paruelo, J.; Raskin, R.G.; Sutton, P. & M. van den Belt (1997). The value of world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253-260.
- Crozier, M. J. (2010), Deciphering the effect of climate change on landslide activity: A review, *Geomorphology*, (124) 260–267.
- Fasolino I. (2017), In difesa del suolo. Politiche, strumenti e tecniche per preservare il territorio, in AA. VV. (2017), Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU. "Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese", Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma Milano, pp. 884-889.
- Fisher, B., Turner, K.R. (2008). Ecosystem services: classification for valuation. *Biological Conservation* 141, 1167–1169.
- Laforteza R., Davies C., Sanesi G., Konijnendijk C.C. (2013). Green Infrastructure as a tool to support spatial planning in European urban regions. *iForest* 6: 102-108.
- Lennon, M., Scott, M. (2014). Delivering ecosystems services via spatial planning: Reviewing the possibilities and implications of a green infrastructure approach. *Town Planning Review*, 85(5), 563–587.
- Müller, F., de Groot, R., Willemsen, L. (2011). Ecosystem services at the landscape scale: the need for integrative approaches. *Landscape Online* 23, 1–11.
- Stokes, A., Raymond, P., Polster, D., Mitchell, S. J. (2013), 'Engineering the ecological mitigation of hillslope stability research into the scientific literature', *Ecological Engineering*, (61) 615–620.

TAVOLE
ROTONDE

Metabolismi creativi oltre l'urbanistica

Giorgio Pizziolo

L'ambiente di vita: dal Territorio della Governance Partecipata alla "Città/Paesaggio"

PARTECIPANO

Filippo Gravagno, Giusy Pappalardo, Giorgio Pizziolo, Nicola Capone, Fabrizio Bertini, Antonio Fiorentino, Simona Plessi, Massimo Di Gregorio, Giardino e Orti la Pica a Mirandola

Metabolismi creativi ambientali/urbani nella città contemporanea

LA TESI: l'esperazione della città contemporanea, quasi un luogo morente, richiede nuovi approcci, nuovi strumenti e una nuova progettualità, per riconoscere e per sviluppare metabolismi ambientali/urbani, vivificanti e creativi, che pullulano ormai da più parti o che si propongono in quanto "CITTÀ/PAESAGGIO"

Il Processo del Metabolismo ambientale/urbano è strutturato su:

- *Ambiente di Vita: La visione ecologica della Vita e del suo Ambiente danno luogo ad Ambienti di Vita, e quindi a Paesaggi (secondo la C.E.P di accoglienza e di sviluppo della vita stessa. E ciò a tutti i livelli della fondamentale relazione ecologica ternaria "Uomo/Società/Ambiente", Un Ambiente di Vita, che, se consapevole, si fa, appunto, anche Paesaggio*
- *Processi Collettivi Partecipati: solo l'innescamento esperienziale, di scambio paritario, e di attivazione di nuove Relazioni sociali, economiche, culturali e politiche è in grado di garantire l'attivazione degli Ambienti di Vita, creando interrelazioni tra contesti ambientali ritrovati, sperimentazioni di ricerca/azione e rinascita*

delle Comunità

- *La Ricostruzione della Città e del suo Territorio come configurazioni della Città/Paesaggio in quanto contesto ambientale vivente che accoglie tutte le diverse forme di vita in un Campo Relazionale di Comunità in divenire*
- *La Città/Paesaggio come luogo delle relazioni di coevoluzione tra città e campagna, tra comunità e natura, anche attraverso forme di uso civico e collettivo dei beni comunitari, dove Spazi, Tempi, Risonanze, legano le nuove parti dell'Ecosistema e dei suoi contesti e le intrecciano tra loro entro un Campo Relazionale Vivente... Ne emergono nuove configurazioni anche estetiche degli assetti insediativi e nuove modalità di fruizione, anche paesaggistiche, dei Luoghi del Vivere e dei loro assetti architettonici e figurativi*

Oltre l'Urbanistica, verso la "Città/Ambiente di Vita"

Con lo sviluppo e la parabola della Città post-industriale e ora telematica, e con la fine consequenziale della sua strumentazione disciplinare razionalista urbanistica, occorrono oggi altre visioni e altre concezioni per affrontare le travolgenti e stravolte questioni della città e del territorio.

Ma allo stesso tempo, nel vuoto normativo e gestionale così creatosi, occorre contrastare la dissipazione della Città stessa e l'accaparramento dei Beni Comuni e del Patrimonio Pubblico, oggi in atto a tutti i livelli, nonché la distruzione dei contesti storici ambientali, ormai generalizzata in tutto il Paese.

E allo stesso tempo occorre anche intervenire contro l'impoverimento urbano diffuso e per risolvere le contraddizioni tra gli esclusi e gli emarginati per l'uso degli spazi vitali.

Di fronte a questa constatazione della città come luogo morente occorre viceversa introdurre la visione ecologica della Vita e del suo Ambiente, andando a formare, un Ambiente di Vita di accoglienza e di sviluppo della vita stessa a tutti i livelli della relazione ecologica fondamentale, quella ternaria tra Uomo/Società/Ambiente. Un Ambiente di Vita, che secondo la Convenzione Europea del Paesaggio è anche l'essenza stessa del Paesaggio. Un Ambiente di Vita che, alle origini della relazione ternaria, è intrinsecamente Natura/Comunità/ Mente che connette. All'interno di queste dinamiche la Partecipazione attiva e progettante delle Comunità si pone come condizione essenziale e strategica. È infatti, proprio intorno al progetto/processo ecologico che può rinascere la nuova Comunità Integrata, mentre, al contempo, Città e Natura sono risonanti, entrando in risonanza, anche sulla base di nuove modalità collettive di fruizione e di creazione dei Beni trascurati ed abbandonati.

La *Città/Paesaggio* è un contesto ambientale vivente che accoglie al suo interno uno o più contesti insediativi che vivono le loro vite complesse e che si ricompongono in una configurazione territoriale dinamica. La *Città/Paesaggio* è dunque la sinergia ecologica di questi Sistemi viventi integrati, che si sviluppa tramite l'uso dei loro Beni Comuni anche attraverso la consapevolezza di queste interrelazioni da parte delle Comunità interessate (consapevolezza come Paesaggio). La *Città/Paesaggio* è il processo ambientale, insediativo, culturale e sociale, in continua trasformazione, e in coevoluzione, dotato di una configurazione anche estetica e di una condizione vitale di nuova concezione.

Nella *Città Paesaggio* Spazi, Tempi, Risonanze, Relazioni legano le nuove parti dell'ecosistema complessivo e dei suoi contesti confluenti e le intrecciano tra loro, tutti entro un Campo Relazionale Vivente. Promuovere partecipativamente, creativamente e con rigore questo Campo Relazionale è l'attività territoriale, che integra e supera l'Urbanistica, verso Ambienti di vita partecipati di più ampio respiro, tramite progetti paesistici e Ricerche-Azioni partecipate di Ambiente di Vita.

Il Procedimento

Avendo dovuto affrontare condizioni inusitate siamo stati costretti ad adottare procedure innovative sia dal punto di vista teorico che da quello operativo

Si potrebbe rilevare che le riflessioni per definire le nuove situazioni sopra esposte potrebbero risultare troppo astratte e lontane dalla gravità e dall'urgenza delle condizioni delle nostre città generalmente gravemente compromesse

In realtà la tesi esposta non è stata elaborata "a tavolino" ma è frutto di sperimentazione esperienziale diretta e di elaborazioni a più voci sviluppate tramite la Ricerca /Azione applicandola alle nostre stesse procedure. Abbiamo perciò sottoposto a continue verifiche in itinere le nostre attività esperienziali di *apprendimento reciproco amichevole* condotto con le Comunità che via via si stavano aggregando. Quindi le riflessioni sulla Città/Paesaggio sono state concretamente verificate su situazioni reali e spesso problematiche, e sono frutto di acquisizioni emerse nei processi partecipativi.

In effetti, le nostre attività di Ricerca/Azione si sono svolte mentre in molte situazioni nel mondo si stavano moltiplicando fermenti di autogestione per il recupero di contesti di vita essenziali per la sopravvivenza di molte comunità e popolazioni, dagli straordinari casi di Cleveland con intere parti di Città abbandonate dall'industria dell'auto, recuperate all'uso collettivo fino a tanti casi anche italiani, dall'autorecupero dei centri terremotati, al riuso delle compagne abbandonate agli interventi urbani di riqualificazione vitale di edifici e di interi complessi urbani. In tal senso sono stati aperti molteplici cantieri, orti, spazi urbani, fattorie, giardini, tutti risonanti e concertanti con i loro ambienti naturali/urbani di riferimento, pronti a moltiplicare *Micro-azioni indiscipline*, autonome, creative non comandate dall'esterno. (*V.Undisciplined Environments*, Stockholm, 2016).

Sulla base di queste condizioni generali, nelle specifiche condizioni europee (probabilmente ulteriormente estensibili ad altri contesti limitrofi o anche molto lontani) si possono, a nostro avviso, promuovere due linee di Metabolismo Ambientale/Urbano di grande utilità per le Comunità interessate.

1-La *Governance partecipata* del territorio e dei Beni Comunitari, che generalmente si

esercita con i Contratti di Acque e di Paesaggi, sia con la partecipazione agli organismi di gestione dei Contratti stessi, ma anche con la costituzione dei "Presidi Paesistici" formati dagli stessi partecipanti per garantire e per promuovere nel tempo le attività di crescita e di evoluzione corale entro i processi del divenire. dei Contratti stessi

2-La *sperimentazione diretta della Città/Paesaggio* è ormai pronta per essere praticata in molteplici situazioni. La Tavola Rotonda documenterà alcune delle numerose esperienze che pur nelle loro complesse dinamiche, talvolta anche contraddittorie e incerte, pure tutte rivolte a moltiplicare gli esiti positivi di queste nuove configurazioni dei nostri nuovi Ambienti di Vita Come ci testimonia una delle esperienze che più si sono avvicinate alla messa in opera di un caso di Città/Paesaggio, il caso del Comune di Capannori in Toscana, l'essenza profonda del nuovo Ambiente di Vita è fondata sul nuovo sistema di Relazioni che potranno essere attivate utilizzando assetti storici del territorio e nuove organizzazioni territoriali, risonanze percettive tra contesti periferici e strutture ambientali di riferimento (monti, fiumi, assetti agrari di qualità), correlazioni esperienziali tramite la mobilità leggera tra Luoghi e Ambiti del vivere, del produrre e dell'alimentazione. Con le nuove Relazioni tali luoghi, spesso molto differenti e apparentemente lontani tra loro, riscoprono la loro "vicinanza" fino a quel momento spesso ignorata... A Capannori si è dimostrato che ciò era possibile, andando oltre la periferia diffusa, le grandi infrastrutture devastanti, le gerarchie urbanistiche continuamente riproposte, per vivere invece luoghi tutti diversi, e tutti riconnessi, episodi e località affascinanti spazi di grande respiro, oltre la mediocrità quotidiana, riscoprendo i valori antichi e contemporanei del territorio così percepito per vivere e per fruire un nuovo paesaggio da parte di tutti, oltre le consuete periferie.

La Tavola Rotonda

Le dinamiche dei Processi esperienziali dei Sistemi Ternari nelleesemplificazionipresentate dai molteplici sistemi ternari Uomo/Società/Ambiente presenti nelle realtà contemporanee (dalla città, alle metropoli, alle aree rurali e naturali) possono scaturire molte dinamiche evolutive in cui una varietà di iniziative potrebbe essere auto-ispinata e/o

incoraggiata per attirare e stimolare le comunità umane ad interagire con la complessità dei loro ecosistemi, verso nuove configurazioni dinamiche (ambientali, sociali, urbane, culturali e comportamentali).

In *Italia* molte dinamiche esperienziali nascono per contrastare la degradazione e le trasformazioni ambientali provocate da catastrofi o da Grandi Interventi Pubblici ma sono di solito ostacolate o ignorate dai Decisori e dagli Amministratori territoriali. Da questi contrasti, spesso esasperati, tali dinamiche possono scaturire e propagarsi superando la fase della protesta e dell'opposizione ed evitando le 'soluzioni alternative' espresse caso per caso nei termini della Progettazione e della Pianificazione tradizionale. Tutte queste "soluzioni" anche se "partecipate", in realtà aggirano i Processi Partecipativi spontanei e le Valutazioni Ambientali di routine, distorto e deviando anche le "Filieri" degli Investimenti Pubblici da destinare alle Comunità, ai loro Ambienti di riferimento e al Paesaggio che li comprende. Viceversa i processi esperienziali stimolati dalle micro attività spontanee e dalle esperienze territoriali diffuse promosse autonomamente dai partecipanti e opportunamente incoraggiate da competenze scientifiche e tecniche, possono concretamente essere sviluppati oltre le logiche della Pianificazione corrente e degli Interventi settoriali calati sui territori (Grandi Opere, Industrializzazione dell'Agricoltura, Marketing territoriale) verso nuove configurazioni degli ecosistemi sistemi ternari coinvolti, riconosciuti nelle loro specificità e nelle loro dimensioni evolutive consapevolmente praticate dai loro promotori.

Le esperienze che presentiamo

Alterpiana, Area Metropolitana fiorentina

Come nasce

In una condizione esasperata, ormai al limite della sopravvivenza ambientale e sociale in un contesto già compromesso e sempre più minacciato, ma *pure pianificato* negli ultimi quarant'anni dai molti soggetti istituzionali che vi esercitano le loro competenze.

Il contesto

Tre città -Firenze, Prato Pistoia- tre fiumi -Arno, Ombrone, Bisenzio- una corona di piccoli insediamenti storici, una grande area umida quasi completamente prosciugata, due Oasi naturalistiche residue, l'incrocio di due autostrade, industrie di tutti i tipi, vivai e nuovi insediamenti edificati -Uni-

versità, Scuola Carabinieri, Alberghi, Centri Commerciali, un Inceneritore dismesso- un Aeroporto e un attraversamento ferroviario, tre discariche di rifiuti urbani e una grandiosa corona collinare in cui si sono succeduti insediamenti etruschi, romani, medievali e rinascimentali, ciascuno con le sue Ville, Chiese, Torri, manufatti territoriali, bonifiche, innovazioni agrarie, Giardini monumentali.

Questa è la Piana su cui oggi pende la minaccia di un nuovo grande Aeroporto, di un nuovo Inceneritore e di una progressiva espansione urbanistica delle città che oggi costituiscono la nuova Area Metropolitana e la nuova "Firenze Metropolitana" che tende a dominare tutta la Piana. e a saturarla, eliminando gli ultimi residui di vita ancora esistenti.

Alterpiana sta maturando

Il contrasto tra gli abitanti e gli Amministratori dell'Area (Ex Province, Grandi Comuni, Regione) porta a contestare le ultime decisioni scellerate che possono segnare la fine di questo Ambiente, di questa micro regione che potrebbe ancora potenzialmente recuperare la sua natura ecologica e la sua dimensione bio-regionale, sfidando le devastazioni in atto e impedendo quelle incombenti.

Le iniziative spontanee dei i Comitati e dei Gruppi in lotta contro l'Aeroporto, l'Inceneritore e l'inquinamento di tutta la Piana si sono concretizzate progressivamente attraverso molteplici attività di apprendimento e di auto riconoscimento delle Comunità in lotta, organizzando

- Workshops, grandi manifestazioni pubbliche, attività partecipative di ricerca-azione
- Approcci partecipativi di esplorazione/osservazione/discussione della condizione della Piana
- Attivazione delle interconnessioni politiche, ambientali e culturali tra le diverse parti del Sistema Ternario della Piana
- Riconoscimento del Sistema delle Colline, dei fiumi e della Piana come Micro regione e come Bene Comune a tutti gli abitanti
- Prima Tessitura di nuove relazioni attraverso gli ambienti dell'Agricoltura, dell'Industria e delle Città della Piana

Come si sta configurando

Tutte le iniziative spontanee, talvolta eterogenee ma tutte convergenti sul risanamento

della Piana, sono confluite in un processo articolato di relazioni e di interazioni tra Cittadini della Piana (persone, gruppi provenienti dai diversi insediamenti che la popolano, Amministrazioni locali) e *l'Ambiente collinare e di Piana*, ormai considerato nel suo complesso e assunto nella sua dimensione comunitaria, e interagiscono in una nuova dinamica esperienziale di apprendimento e di costruzione della *Piana Bene Comune* da tutelare, gestire e promuovere autonomamente stabilendo rapporti non subordinati con la Città Metropolitana e con la Regione, oltre le pianificazioni locali e la Pianificazione metropolitana autoritaria e devastante che finora hanno infierito su questo Ambiente di Vita

Napoli, l'Asilo Filangieri, un Bene Comune

Come è nato

In coerenza con il nome del suo fondatore Gaetano Filangieri (Napoli 1752-1788), un nobile avvocato illuminato che ha dedicato tutta la sua vita alla giustizia politica e sociale, l'Asilo -originariamente dedicato all'accoglienza e al riscatto delle persone povere- dopo lungo abbandono è divenuto proprietà del Comune di Napoli, che lo ha recentemente riconosciuto come *Bene Comune di tutta la cittadinanza*. Grazie alla costituzione di questo Bene Comune Urbano, la struttura, collocata nel centro dell'antica città all'interno di un'area impoverita ma molto vivace e animata, è stata trasformata in un complesso dedicato alla produzione artistica e culturale promossa congiuntamente da Gruppi spontanei di cittadini, da esperti e dall'Amministrazione Comunale di Napoli. Oggi in questa struttura si sviluppano esperienze partecipative di eccellenza e di base che si stanno propagando in molte altre parti della città di Napoli.

Che cos'è

L'Asilo è diventato oggi un Oasi creativa, frequentata e gestita da artisti, artigiani, attori, studenti e produttori in grado di rivitalizzare l'area urbana circostante e attuare la partecipazione civica alle attività culturali. L'Asilo è così divenuto un fattore chiave per un'azione di risanamento e di promozione più ampia, alternativa e fondante al tempo stesso di una nuova ecologia urbana contemporanea.

Il "Bene Comune" riconosciuto in un'area urbana è espressione significativa di una politica amministrativa che valorizza la gestione civica di una parte della città, sottraendola all'uso mercantile e alla speculazione privata.

Il fiume SIMETO: Un Processo Partecipativo, una "Pianificazione dal basso" extra istituzionale; un Patto di Governance Fiume/Paesaggio (2002/2013, 2017)

Come è nato

L'opposizione popolare all'installazione di un Inceneritore di rifiuti nell'ambito fluviale ha coinvolto ricercatori e docenti dell'Università di Catania, che hanno incoraggiato e sostenuto il Processo partecipativo attivo fino ad oggi, coinvolgendo i diversi soggetti territoriali e istituzionali motivati alla difesa dell'ambiente fluviale in attività esperienziali e in specifiche Ricerche-Azioni tematiche verso la conquista di un diverso modo di tutelare, gestire e promuovere l'Ambiente di Vita/Paesaggio del Fiume Simeto.

Come è maturato il Patto

La Promozione del Patto è avvenuta sulla base dell'acquisizione comune di conoscenze e di proposte conseguenti alle attività e alle molteplici Ricerche-Azioni sviluppate nel corso del processo esperienziale svolto a tutto campo nell'ambito fluviale che è poi divenuto Ambito di Patto.

Che cosa è diventato

Il Patto è oggi cogente e riconosciuto come uno *Strumento integrato e processuale* di *Governance del territorio* per una nuova *dinamica istituzionale e partecipativa di tutela, gestione, e promozione che si esercita su un ambito territoriale e paesistico* definito sulla base degli indirizzi istituzionali e di una verifica partecipativa sperimentale.

Come si configura

Come un *accordo consensuale* tra soggetti e strutture diverse, istituzionali, tecnico gestionali, e popolari in forma associata, tutti riferiti e interagenti sull'ambito definito, con la finalità comune di riqualificare il Paesaggio, sulla base di una proposta/programma economica ed ecologica unitaria.

Il Patto è

Uno strumento efficace, *olistico e partecipato*, di *Governance* del territorio compreso nel suo ambito, nei suoi valori condivisi e nelle sue criticità riconosciute, nelle sue risorse certe e potenziali, sotto il profilo urbano-territoriale, paesistico, ecologico, ed anche economico, sociale e culturale.

La Struttura di Governance del Patto

- Firmatari: 10 Comuni (Adrano, Belpasso; Biancavilla, Centuripe, Motta Sant'Anastasia, Paternò, Ragalna, Regalbuto; Santa Maria di Licodia, Troina), e il Con-

sorzio Risorse Idriche di Enna Il Presidio Partecipativo l'Università di Catania

- Assemblea (Un rappresentante per ciascun Ente Pubblico sottoscrittore, il Delegato dell'Università di Catania, due esponenti del Presidio Partecipativo); da le direttive ed elabora il piano d'azione
- Commissione (tre Sindaci, il Delegato dell'Università, uno dei due Esponenti del Presidio)
- il Presidente dell'Assemblea: ha poteri esecutivi e cura il raccordo tra i vari membri del Patto
- il Laboratorio: (ancora non avviato formalmente ma operativo nei fatti).
- la Consulta. ancora non costituita
- L'Assemblea (Presidente), Comitato esecutivo (I legali rappresentanti delle istituzioni coinvolte), il Presidio Partecipativo (due portavoce), il Delegato del Rettore dell'Università di Catania
- Si sta formando: il Consiglio Scientifico Internazionale

Tutte le attività si originano e si sviluppano sulla base di elaborazioni partecipative e istituzionali progressive, che vengono *coordinate e monitorate* in riferimento ai contenuti del Patto (principi, tematiche, progettualità, dinamiche evolutive, nuove opzioni sociali, esperienze in progress). Le suddette attività possono essere esercitate sulla base di supporti economici e finanziamenti differenziati e sono valutate sulla base di *specifici progetti e previsioni integrate di bilancio*.

Il Contratto di Fiume Paesaggio del Medio Panaro

Regione Emilia Romagna, Provincia di Modena Comuni di Vignola, Savignano, Spilamberto, Marano, San Cesario

Come è nato

Un tratto di fiume sul quale si affacciano i territori e i centri abitati dei cinque Comuni, tra la colline e la pianura, un ambiente fluviale alterato ma ancora ricco di potenzialità, una concentrazione di problemi e di desideri, di rinnovate e comuni volontà per operare la sua salvaguardia e per ritrovare il rapporto con gli insediamenti, con il lavoro, con gli abitanti.

I riferimenti istituzionali e territoriali

- La Legge Regionale (LR 20/2000) che può finanziare progetti di tutela e valorizzazione del paesaggio;
- La Convenzione Europea del Paesaggio -ratificata dall'Italia dal 2006- e ormai

efficace in Europa;

- Il PTCP della provincia di Modena;
- Il Piano strutturale in forma associata delle terre dei Castelli di cui i tre Comuni rivieraschi fanno parte in corso di elaborazione
- Il Piano di recupero dell'area *Sipe Nobel* in Comune di Spilamberto

I riferimenti scientifici, sociali e culturali

- Gli studi già elaborati
- Le attività di ricerca, e di divulgazione scientifica
- Le attività di valorizzazione appropriata già in corso
- Le attività di Agenda 21

Come è maturato

Attraverso un processo partecipato di conoscenza-progettazione e un confronto progressivo condiviso con gli Enti promotori e le Istituzioni territoriali interessate

Che cosa è diventato

Uno *Strumento integrato e processuale* per una nuova *dinamica istituzionale e partecipativa di trasformazione territoriale e paesistica*.

Dove si esercita

Su un *ambito territoriale e paesistico* definito sulla base degli indirizzi istituzionali e di una verifica partecipativa sperimentale.

Come si configura

Come un *accordo consensuale* tra soggetti e strutture diverse, istituzionali, tecnico gestionali, e sociali in forma associata, tutti interagenti e riferiti all'ambito paesistico di Contratto definito nel processo partecipato.

E dunque è

Uno strumento *olistico e partecipato*, di *Governance* di un determinato ambito urbano territoriale, paesistico, ecologico, ed anche economico, sociale e culturale su cui si esercitano Ricerche Azioni integrate di *gestione e di salvaguardia attive* e di *promozione ambientale*

Le attività ricadenti sui territori situati nell'ambito del Contratto e i relativi indirizzi urbanistici e programmatici saranno riconosciuti e inseriti come parte integrante degli strumenti urbanistici ordinari

Come si attua

- per *ricerche-azioni* condotte dai soggetti promotori del Contratto, in relazione alle loro specifiche competenze,
- per *sperimentazioni riferite alla Convenzione Europea del Paesaggio*

Il Coordinamento delle attività, le Strutture gestionali, gli Elaborati di Contratto

- un Coordinamento istituzionale con

funzioni di direzione e di garanzia

- una Struttura di Gestione (Consiglio di Contratto), presieduto da uno degli Enti contraenti, al quale partecipano paritariamente:

- ✓ gli Enti contraenti
 - ✓ le strutture territoriali locali contraenti (Scuole, Musei, Fondazioni, Istituti, Enti di Gestione territoriali e simili),
 - ✓ le strutture partecipative liberamente organizzate o strutturate all'interno del Contratto e delle sue azioni (v. Presidio Paesistico Partecipativo, Associazioni e simili)
 - ✓ la Struttura di consulenza e garanzia scientifica costituita dal Laboratorio della Genesi e dell'Evoluzione del Paesaggio
 - un Ufficio Tecnico Amministrativo di supporto alla "Governance" di Contratto
- a) il testo Statuto del Contratto
 - b) gli elaborati tecnici grafici e scritti:
 - o atti del processo di formazione e di definizione territoriale e programmatica del Contratto,
 - o le azioni tematiche che costituiscono le direttrici di intervento sul territorio
 - o le matrici territoriali di Contratto, come prefigurazioni dei nuovi assetti urbano-paesistici

Golfo di La Spezia-Il Giardino di Terra e di mare dell'Isola Palmaria

L'Occasione

L'isola Palmaria, posta all'estrema punta del Golfo della Spezia e della penisola delle Cinque Terre resta l'ultima testimonianza naturale dell'Ambiente del Golfo, quasi una sentinella per la sua difesa.

Oggi l'isola è in pericolo, minacciata dal turismo invasivo e da possibili nuove speculazioni edilizie, nonostante che essa sia già un Parco e un sito UNESCO

Tutto questo è assecondato da un Master Plan in corso di elaborazione entro un Protocollo Regione Liguria, Marina Militare, Comune di Portovenere per la cessione del Demanio Militare e la *valorizzazione* dell'Isola.

Come si è sviluppato

Un gruppo spontaneo ha elaborato una modalità diversa per salvaguardare, e promuovere le qualità dell'isola e le sue straordinarie potenzialità ambientali, sociali, economiche.

La proposta

Dopo una lunga sperimentazione di conoscenza diretta dell'isola, dei suoi abitanti e delle sue contraddizioni contemporanee,

il Gruppo ha proposto una nuova possibile configurazione dell'Isola in termini socio-ambientali, ovvero di fruizione, manutenzione e promozione evolutiva del suo ambiente terrestre e marino.

L'isola è stata considerata nel suo insieme come un *Giardino Botanico Selvatico di Terra e di Mare* da sviluppare sulla base delle sulle notevoli qualità naturali e delle dinamiche spontanee già esistenti.

Le attività degli abitanti e dei fruitori vengono così ad essere parte integrante del Giardino, aperto e in divenire, come una vera struttura ecologica, da vivere e da conoscere progressivamente, in terra e in mare.

Questa proposta può oggi divenire la base per una nuova modalità di gestione dell'isola che può anche riflettersi sull'intero Golfo della Spezia e relazionarsi con la Città, la Costa e le omologhe Isole Mediterranee, e può concretamente realizzarsi come un "Contratto di Isola", come una vera struttura di Governance Partecipata.

Giardino e Orti la Pica, a Mirandola- Progetti extra-urbani dopo il terremoto

Il contesto

Una città storica devastata dal terremoto del 2012, un gruppo di *Ricerca Azione* attivo e competente che aveva precedentemente creato un Giardino Botanico Sociale, gruppi di cittadini spaesati e in cerca di nuovi riferimenti del loro abitare, gruppi scolastici e giovani studenti, hanno creato e sviluppato una singolare e affascinante opportunità per praticare un'esperienza durevole di apprendimento e aggregazione sociale e di interazione tra le singole Persone, i Gruppi Sociali e il Giardino, che è ormai riconosciuto come Ambiente di Vita e di nuova appartenenza dai Cittadini di Mirandola e del piccolo centro di San Felice sul Panaro.

Come è nato il Giardino

Per iniziativa dell'omonima Associazione no profit per la promozione e la protezione della natura e della biodiversità degli ambienti della bassa pianura modenese, sviluppando l'apprendimento sociale, l'educazione alla bellezza e all'apprezzamento degli aspetti misconosciuti della Regione Emilia Romagna. Il Giardino non è frutto di una pianificazione ma di un'iniziativa spontanea che ha trasformato un terreno agricolo super sfruttato e abbandonato in un'oasi contemporanea, dove 2000 piante, arbusti e siepi sono diventate le protagoniste di attività didattiche, esperienziali e scientifiche praticate a tutto

campo come Ricerche Azioni coinvolgenti e paritarie sviluppate tra scienziati, esperti e fruitori, tutti impegnati nella tessitura di nuove relazioni tra la complessità dell'ambiente-giardino e la complessità delle iniziative sociali che si moltiplicano e si evolvono propagandosi alla città terremotata con la costruzione di orti familiari coordinati dall'Associazione la Pica e autogestiti dai fruitori, in risposta alla crisi ancora profonda della ricostruzione post terremoto..

In Sintesi

Questa Tavola Rotonda si conclude -ma non si chiude- e in questa occasione proponiamo di promuovere partecipativamente, creativamente e con rigore i Metabolismi Creativi dei nuovi Ambienti di Vita in un'attività territoriale, che integra e supera l'Urbanistica, verso Ambienti di Vita Partecipati, intesi come Sistemi Ecologici Ternari Uomo/Società / Ambiente di più ampio respiro i cui componenti interagiscono dinamicamente e paritariamente in un Processo Evolutivo Continuo. L'esperienza è aperta e può diffondersi sia direttamente che con Reti di interconnessione, anche nella Regione che ci ospita.

02

Repair

Enrico Formato, Anna Attademo, Libera Amenta

'Wastescape' e flussi di rifiuti: materiali innovativi del progetto urbanistico

Introduzione

Il saggio¹ attiene alle innovazioni del progetto urbanistico contemporaneo relative ad una nuova sensibilità per gli orientamenti teorici e operativi collegati ai principi dell'economia circolare, con la conseguente messa a sistema delle risorse territoriali inutilizzate o sottoutilizzate, ai flussi di "waste" che – in una visione estensiva – riguardano anche i territori della dismissione e dell'abbandono, i cosiddetti "wastescape" – paesaggi di scarto – e la razionalizzazione dei cicli di rifiuti. La prospettiva di lavoro mira a integrare competenze tradizionalmente confinate in campi disciplinari differenti, al fine di migliorare i processi di gestione, ponendoli in sinergia con quelli di bonifica, nel senso più ampio, e di riqualificazione territoriale e paesaggistica. A partire dalle attività di ricerca in corso di svolgimento nell'ambito del progetto di ricerca "REPAiR"², lo scritto prova a sintetizzare alcuni dei risultati sinora conseguiti, aprendo al contempo a una fase di concreta sperimentazione operativa. In particolare, con riferimento ai processi di rigenerazione attivabili nell'area metropolitana di Napoli, ci si interroga sulle ricadute che questi nuovi principi, orientamenti e metodi, potranno avere sugli strumenti e i processi di rigenerazione territoriale.

REPAiR. Resource management in Peri-urban AREas: Going Beyond Urban Metabolism

Territorializzare gli scarti

La ricerca si basa sull'integrazione delle tecniche dell'ingegneria ambientale e dei mate-

riali con quelle della pianificazione territoriale e del paesaggio. In questa prospettiva, essa prova a "territorializzare" alcuni temi legati alla gestione dei rifiuti: da un lato, indagando le possibilità, in larga parte ancora inesplorate, che la giusta considerazione della dimensione spaziale dei fenomeni può apportare all'efficientamento dei cicli di produzione, trattamento, riciclo e smaltimento degli scarti; dall'altro lato, considerando come i detti flussi possano costituire, se opportunamente ri-orientati in un'ottica di sostenibilità ambientale, una possibilità d'innescare e propulsione di rigenerazione urbana e territoriale.

L'elaborazione e la sperimentazione di eco-innovazione³ – a partire dalla mappatura dei problemi, sino alla creazione e scelta delle soluzioni – avviene nell'ambito di "Living Lab" territoriali, laboratori di partecipazione delle comunità locali in ambito peri-urbano (Stählbröst & Holst, 2012).

Lo sfondo teorico del programma di lavoro rimanda alla ricerca sui "metabolismi urbani" (Wolman, 1965; Kennedy et al., 2007 e 2011): flussi di energia e sostanze che, transitando nello spazio (fisico, sociale, economico), interagiscono con esso, attivano processi, subiscono accelerazioni e rallentamenti; ma che al contempo, nel concretizzarsi nei territori, subiscono interferenze e perturbazioni che ne modificano traiettorie, direzioni, intensità e forme. Peraltro, entrambi i movimenti – azione del flusso sullo spazio e retroazione di questo sui flussi, energetici e materiali – costituiscono tensori (il primo termine) e campi (il secondo) complessi e ar-

ticolati, potendo essere sempre intesi come risultato di dinamiche interattive tra componenti naturali e artificiali.

Così, quindi, l'intero sistema urbano viene assimilato alla vita in un ecosistema, dove ognuna delle componenti, organiche e minerali, interagisce con le altre. Questa concettualizzazione metabolica costituisce lo strumento mediante il quale, come si vedrà nel seguito, il rapporto tra flussi e contesti si costruisce tecnicamente.

Metodologicamente, il programma di lavoro si basa sul framework del geodesign (Steinitz, 2012), ovvero sulla ricorsiva interazione tra design dei modelli di cambiamento e valutazione degli impatti sui contesti locali. Il fine di questa impostazione - processuale, adattiva, partecipata - è molteplice: definire soluzioni adeguate e realizzabili, basate sulla conoscenza dei problemi e delle risorse locali; sensibilizzare le popolazioni e gli stakeholder, aiutando a diffondere la cultura del riciclo e dell'economia circolare; promuovere un processo collaborativo tra istituzioni, esperti e soggetti locali, sia associazioni e soggetti del terzo settore che singoli cittadini.

Infine, dimostrare come l'approccio basato su un "riciclo integrato" - dei beni e dei territori - possa essere a somma positiva, potendo apportare vantaggi a tutti i soggetti coinvolti, a scala locale e non solo. Il risultato atteso non è un semplice "supporto alla decisione": è, piuttosto, una messa in evidenza di possibili alternative all'attuale stato di cose. Laddove questa condizione di fatto presenti caratteristiche particolarmente problematiche, come nel caso napoletano, l'evidenza di un'alternativa razionale, elaborata in uno scenario di condivisione, può infatti assumere carattere dirompente, contribuendo a modificare alla base il rapporto tra stakeholder e decisori istituzionali.

Del resto, la presa di coscienza delle distanze esistenti tra la condizione "dissipativa" attuale e le possibilità offerte dal riciclo (degli scarti e dei territori), può contribuire a definire una condizione di particolare fertilità per sperimentare il progetto urbanistico dei nostri giorni.

Focus sul periurbano

Il campo d'indagine e sperimentazione mette al centro il territorio periurbano: le aree dove le componenti propriamente urbane e quelle naturali e rurali interagiscono (Forman, 1995

e 2008). In un modello metropolitano tradizionale, il periurbano coincide letteralmente con le aree di margine, geograficamente periferiche rispetto all'estensione del sistema insediativo, gerarchicamente articolato e dipendente dal centro, dove si concentrano le maggiori densità insediative e di funzioni pregiate.

Nella conurbazione contemporanea, invece, i margini e i confini vengono ri-articolati, i centri urbani moltiplicati e decostruiti, i sistemi insediativi frammentati e compenetrati da brandelli di campagna e natura. Si determina quella che Soja definisce "post-metropoli" (2000, 2007, 2011), un'agglomerazione in cui l'urbanizzazione assume scala regionale, in cui la densità non è più prerogativa esclusiva delle città centrali (Forman, 2014; Balducci, Fedeli e Curci, 2017). Un mix di addensamenti insediativi e funzionali, di tipo lineare e puntuale si alternano, talvolta a contatto ma senza alcuna relazione, con i vuoti urbani, le aree dismesse o sottoutilizzate. Le grandi infrastrutture e le strutture di supporto agli insediamenti - come ad esempio gli impianti tecnologici legati al trattamento dei rifiuti - si dispongono parimenti in territori con i quali intrattengono relazioni di alterità e scollamento. Tutto ciò definisce i paesaggi periurbani, fortemente caratterizzati localmente, ma con aspetti visuali e criteri topologici spesso ricorrenti.

La ricerca REPAiR, a partire dai casi pilota di Napoli e Amsterdam - casi per i quali sono in corso le attività conoscitive e di sperimentazione progettuale - coinvolgerà, nei prossimi anni, quattro ulteriori contesti: Ghent, in Belgio; Amburgo, in Germania; Lodz in Polonia; Pecs in Ungheria. La sperimentazione in casi tanto diversi per caratteristiche intrinseche e posizionali, metterà alla prova i metodi elaborati per i casi-pilota, consentendo l'affinamento necessario a garantirne l'attesa trasferibilità transnazionale. Con riferimento ai casi-pilota di Napoli e Amsterdam, in particolare, le attività di analisi spaziale e di analisi e valutazione dei flussi di rifiuti sono in uno stato piuttosto avanzato. Innanzitutto, sono stati definiti criteri comuni per definire, all'interno delle aree metropolitane⁴, le porzioni di territorio classificabile come "periurbano"⁵; quindi, sono state definite le aree di studio e le regioni in cui valutare gli effetti delle eco-innovazioni che saranno prodotte nei Living Lab. Inoltre, anche grazie alle in-

terazioni con gli stakeholder, sono stati individuati i problemi localmente più rilevanti e le tipologie di rifiuto a essi connessi: nel caso napoletano, in particolare, attraverso una prima fase di co-exploring (Russo et al., 2017) del Living Lab, sono apparsi preminenti i problemi legati ai flussi del rifiuto organico e quelli derivanti dal ciclo edilizio.

Partire dai wastescape

In parallelo con la messa a punto dei modelli matematici che descrivono spazialmente il movimento dei rifiuti all'interno dell'area di studio⁶, è stata prodotta una prima bozza cartografica di individuazione dei "wastescape", definiti in primo luogo come "wasted landscapes"⁷ (Amenta, L., 2015; EC 2016; Amenta & Attademo, 2016; Russo et al., 2017; Geldermans et al., 2017) sono territori o paesaggi di scarto.

In primo luogo, a partire dalla letteratura scientifica, è stata proposta una tassonomia di questi territori di scarto che riconosce una loro doppia natura: "drosscape" (Berger 2006), quando caratterizzati da dismissione, declino o, in generale, condizione di crisi⁸; e "operational infrastructure" (Brenner 2014), quando in attività, ma caratterizzati da estrema specializzazione funzionale. La caratteristica saliente dei "wastescape" risiede nella condizione di disconnessione che questi spazi instaurano rispetto al contesto topologico in cui sono inseriti: sia perché tagliati fuori dalla vita attiva della città, esclusi o marginalizzati rispetto al compimento dei suoi cicli metabolici; sia perché macchine iperspecializzate, se pure in azione, necessarie per il funzionamento del sistema urbano ma puramente "serventi", prive di valenza territoriale, inaccessibili e/o respingenti. I wastescape sono stati a loro volta articolati in sei categorie, descritte nel seguito seguendo il criterio della decrescente naturalità (Geldermans et al., 2017):

- La prima categoria (W1) è quella dei "suoli in crisi" (degraded land), a sua volta articolata in: w1.1. Suoli inquinati (polluted soils), caratterizzati dalla alterazione dell'equilibrio chimico-fisico e biologico con introduzione di contaminanti potenzialmente dannosi per l'uomo⁹; w1.2. Suoli desertificati (bare soils), segnati dall'impoverimento delle caratteristiche eco-naturali: inaridimento, perdita di vegetazione e biodiversità; w1.3. Suoli artificiali (artificial soils),

come ad esempio argini, dighe, o cave.

- La categoria W2 individua i “sistemi idrografici in crisi” (degraded water & connected areas) ed è articolata in: w2.1. Corpi idrici degradati (degraded water bodies), per ragioni qualitative (contaminazione) o quantitative (ad esempio perché caratterizzati da anomala scarsità delle portate o picchi di tipo stagionale e meteorologico); w2.2. Aree ed elementi connessi ai corpi idrici degradati, sia di tipo naturale (rive, argini, aree golenali, ecc.), sia artificiale (impianti di depurazione, di sollevamento, serbatoi, ecc.); w2.3. Aree soggette a pericolo idraulico (flooding zones), sia per esondazione dei corpi idrici, sia a causa della presenza di una falda acquifera emergente.
- La categoria W3 è quella dei “campi in crisi” (degraded fields), distinta in: w3.1. Campi agricoli e lotti abbandonati (abandoned fields&parcels), spesso “in attesa” di trasformazione; w3.2. Aree vulnerabili (vulnerable lands), a causa di particolari condizioni di esposizione al rischio antropico o naturale.
- La categoria W4 riguarda gli “insediamenti e gli edifici in crisi” (settlements&buildings in crisis) e comprende: w4.1. Edifici e insediamenti dismessi, in contrazione e/o sottoutilizzati (vacant/underused settlements&buildings): industrie dismesse ma anche quartieri soggetti a filtering o a spopolamento, oppure centri commerciali in crisi; w4.2. Edifici e insediamenti informali (illegal/informal settlements&buildings), ad esempio di origine abusiva, oppure oggetto di sequestro e/o confisca (come quelli sequestrati alla criminalità organizzata ma anche perché prodotto di reati comuni). La categoria W4 dovrà includere anche i quartieri particolarmente disagiati, socialmente vulnerabili, a causa di particolari condizioni di disagio lavorativo, economico, o per la presenza di tassi anomali di criminalità, abbandono scolastico, ecc.
- La categoria W5 include le “infrastrutture e le attrezzature pubbliche dismesse o sottoutilizzate” (dross of infrastructures & facilities). Essa è composta da: w5.1. infrastrutture dismesse o sottoutilizzate (dismissed or underused infrastruc-

ture), come ferrovie o strade in disuso o con ridotti flussi; w5.2. attrezzature pubbliche o di uso pubblico non più in uso (dismissed or underused facilities): scuole, edifici amministrativi, ecc.; w5.3. fasce di rispetto delle infrastrutture (interstitial spaces of infra-net), sia attive che dismesse, e spazi interclusi (scarpace, aree tra gli svincoli, sottoviadotti, ecc.).

- Infine, le infrastrutture operazionali (operational infrastructure), W6, sono definite con attenzione ai cicli di raccolta, e trattamento dei rifiuti (operational infra of waste): discariche, siti di stoccaggio, inceneritori e termovalorizzatori, ecc., oltre alle aree di loro pertinenza (fasce di rispetto, campi d'influenza dei loro impatti: acustici, olfattivi, percettivi).

La mappatura dei wastescape costituisce una base di partenza molto utile per riconsiderare le potenzialità intrinseche in questi luoghi e consentire una innovativa riqualificazione dei territori periurbani, basata su logiche di riciclo e ri-attivazione circolare degli scarti. I wastescape vengono mappati in maniera incrementale, mediante un passaggio progressivo da un livello più astratto, basato sulla messa a sistema in GIS delle banche-dati disponibili, fino a uno più concreto, realizzato sulla base delle “bozze” estrapolate dalle banche dati, ma verificate, corrette e integrate “dal vivo”, nei laboratori partecipativi di cui si dirà nel seguito.

La mappatura dei wastescape avviene con riferimento alla loro condizione attuale, senza che la previsione urbanistica di una futura trasformazione ne condizioni la selezione. Questa scelta fonda in una doppia valutazione. Innanzitutto, la consapevolezza della profonda modificazione della struttura socio-economica avvenuta nell'ultimo decennio: una condizione che potrebbe rendere irrealizzabili le modificazioni territoriali previste da strumenti urbanistici vigenti, spesso sovradimensionati nelle previsioni insediative; non di rado, proprio la presenza di strumenti urbanistici anacronistici, sembra contribuire a consolidare le “aree in attesa” (di urbanizzazione, di ristrutturazione, o rigenerazione paesaggistica) come spazi di scarto. In secondo luogo, l'importanza riconosciuta all'implementazione di “usi temporanei” nelle aree di scarto. Un'opzione, quest'ultima, che assume pieno significato

nella prospettiva di un progetto urbanistico incrementale, flessibile, adattivo, attento all'individuazione di configurazioni e usi compatibili con la condizione attuale dei siti e dei contesti; anzi capace di contribuire all'attivazione e/o alla modificazione degli scenari attesi nel futuro.

Co-progettare, co-decidere e co-gestire nel periurbano: i PULL

I PULL sono i “Periurban Living-Lab” (EC 2016; Russo et al., 2017), cioè i laboratori di partecipazione in cui il progetto di riciclo territoriale prende forma. In essi avviene l'interazione tra saperi esperti (pianificatori, architetti, paesaggisti, agronomi, ingegneri e biologi, ecc.), istituzioni e altri stakeholder locali, istituzioni regionali¹⁰. I PULL inoltre sono aperti al mondo associativo sino al semplice cittadino. Il compito dei PULL è molteplice e va dalla fase della conoscenza fino a quella della possibile co-gestione.

Innanzitutto nei laboratori vanno verificate, precisate e arricchite, in collaborazione con i diversi stakeholder locali, le informazioni sugli scarti territoriali che concorrono a definire le mappe dei wastescape prodotte attraverso la rappresentazione cartografica “fredda” estratta a scala generale dalle banche dati. Inoltre, essi sono il luogo in cui sono elaborate collettivamente le soluzioni eco-innovative (*Eco-innovative solutions*) e in cui può avvenire in trasparenza il processo decisionale, in modo interattivo e condiviso. Un effetto particolarmente positivo legato alla costituzione dei PULL è legato al valore educativo e di responsabilizzazione che la decentralizzazione e la condivisione delle attività di conoscenza/progettazione/decisione può avere rispetto alle popolazioni e agli attori locali. Uno dei principali problemi emersi nelle prime fasi di interazione attiene, ad esempio, alla scarsa qualità della raccolta differenziata nei comuni della Focus area. Un altro problema rilevante è quello della diffidenza che le aziende agricole nutrono nei confronti del compost estratto dal rifiuto organico. Entrambe queste criticità possono essere superate coinvolgendo i diversi attori in un processo collaborativo, complessivamente orientato alla crescita della fiducia reciproca e della consapevolezza dei vantaggi sociali, economici e ambientali che un differente atteggiamento rispetto agli “scarti” può indurre.

Questa prospettiva assume particolare sen-

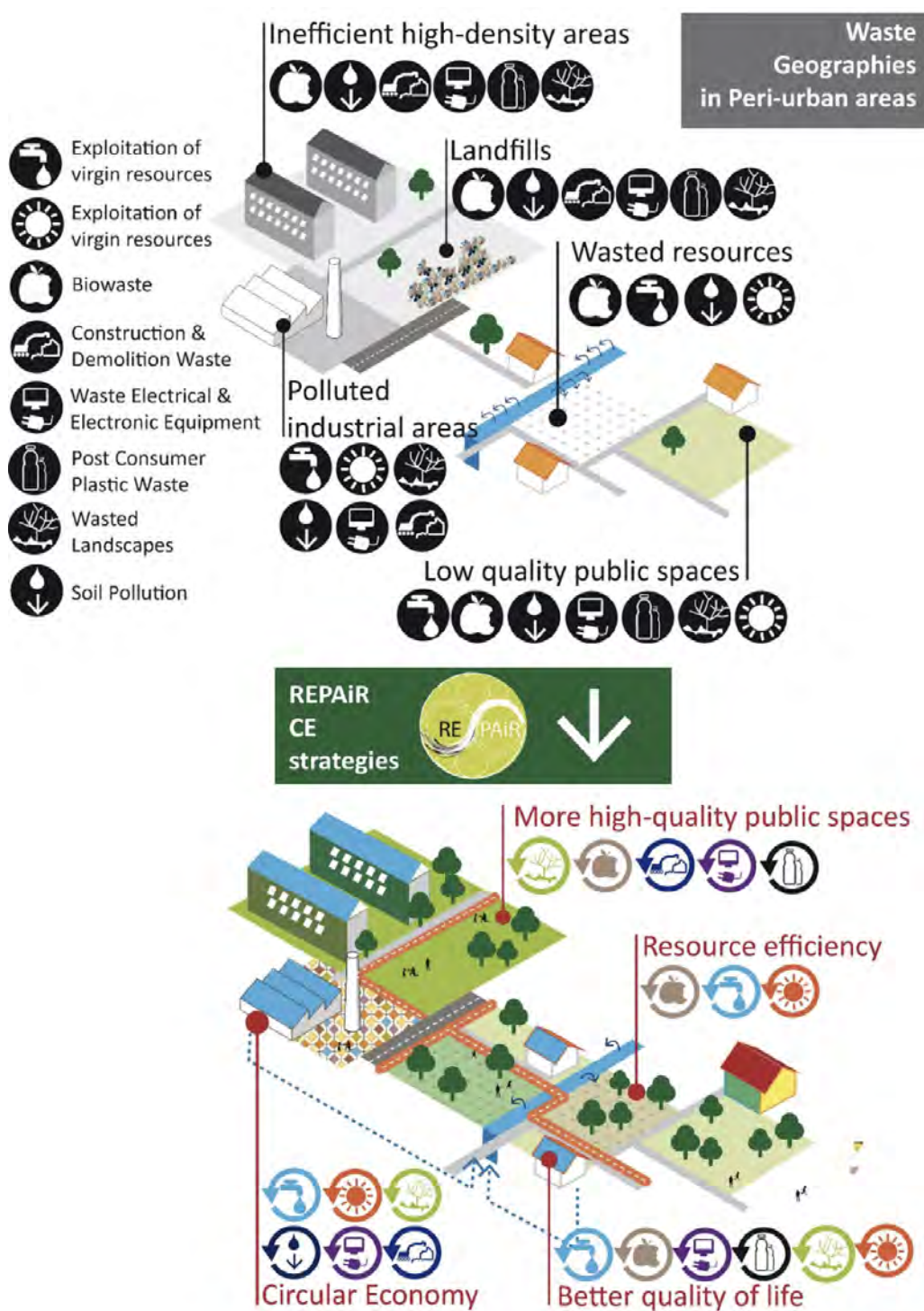


Figura 1. Approccio sistemico delle soluzioni eco-innovative per i Wastescape nelle aree Periurbane.
Fonte: REPAiR project proposal. Immagine: Libera Amenta

so, inoltre, se inserita in una prospettiva di co-gestione e di inclusione - dei migranti e dei rifugiati, ma anche, più in generale, dei disoccupati e degli esclusi - da realizzarsi mediante forme di economia sociale¹¹. La tesi è che dagli scarti sia possibile estrarre ricchezza, e che questa ricchezza possa generare non solo nuovo capitale sociale, ma anche la creazione di nuove opportunità di occupazione. Un tema particolarmente rilevante che mira a rivoluzionare l'approccio tradizionale alle politiche sociali, puramente basato su mec-

canismi assistenziali. L'eco-innovazione del processo partecipativo non si ferma al supporto di un nuovo modello decisionale e collaborativo, ma assicura la "presa in cura" degli spazi pubblici e collettivi nella fase di esercizio delle opere (Ring, 2013), secondo un modello di co-gestione tra pubblico e privato.

Le soluzioni nate nei Living Lab, in un'ottica di rigenerazione fisica ed ambientale, aprono alla costruzione di una politica di co-gestione dei wastescape recuperati, come occasio-

ne per migliorare la partecipazione delle fasce sociali più deboli alla vita pubblica e, al contempo, per incrementare l'occupazione nell'industria verde e della green economy.

Per ampliare la partecipazione, i Living Lab potranno promuovere nelle aree territoriali maggiormente coinvolte, l'organizzazione di micro eventi culturali e attività sociali, gestiti dalle associazioni attori della gestione, nelle strutture abbandonate e negli spazi aperti da riconvertire, ottenendo "usi temporanei" e risultati immediatamente percepibili.

Sin dalla sua costituzione, infatti, uno dei principali obiettivi del Living Lab è quello di coinvolgere istituzioni e cittadini alla cura del "bene comune" (Paba, 1998) come diritto all'uso, al godimento e responsabilità nella cura dello spazio pubblico, aiutando il gruppo ad emergere da scelte individualistiche e particolarismi gruppal, soprattutto se guidati da diffidenza verso le istituzioni ed i processi partecipativi in genere. L'uso collettivo prescindendo dalla proprietà, pubblica o privata (Magnaghi, 2012), arriva a costruire capacità collettive di co-gestione e auto-sostentamento.

In questo modo i Living Lab lavoreranno anche alla ri-significazione dei wastescape, territori di cui spesso le comunità insediate hanno perso memoria, pur se vicini al loro vissuto quotidiano. Il wastescape, riconvertito attraverso l'eco-innovazione, si restituisce come bene comune e spazio della città, trovando le ragioni della sua trasformazione e del suo mantenimento nella cura stessa e nelle pratiche quotidiane che lo animeranno e proteggeranno con continuità, tramandandolo nel tempo (Mattei, 2012).

La focus-area di REPAiR e il primo progetto-pilota

La focus-area

All'interno dell'area metropolitana di Napoli, così come definibile con i criteri definiti da Eurostat¹², è stata perimetrata una focus-area su cui sviluppare le attività di ricerca applicata. In quest'area di studio vengono create e testate le soluzioni eco-innovative, tenuto in considerazione la trasferibilità delle stesse all'intero territorio regionale, nel cui ambito verranno valutati gli impatti dei cambiamenti apportati dalle soluzioni stesse.

La focus-area è determinata seguendo i seguenti criteri: 1) costituisce un esempio rappresentativo delle caratteristiche dell'area

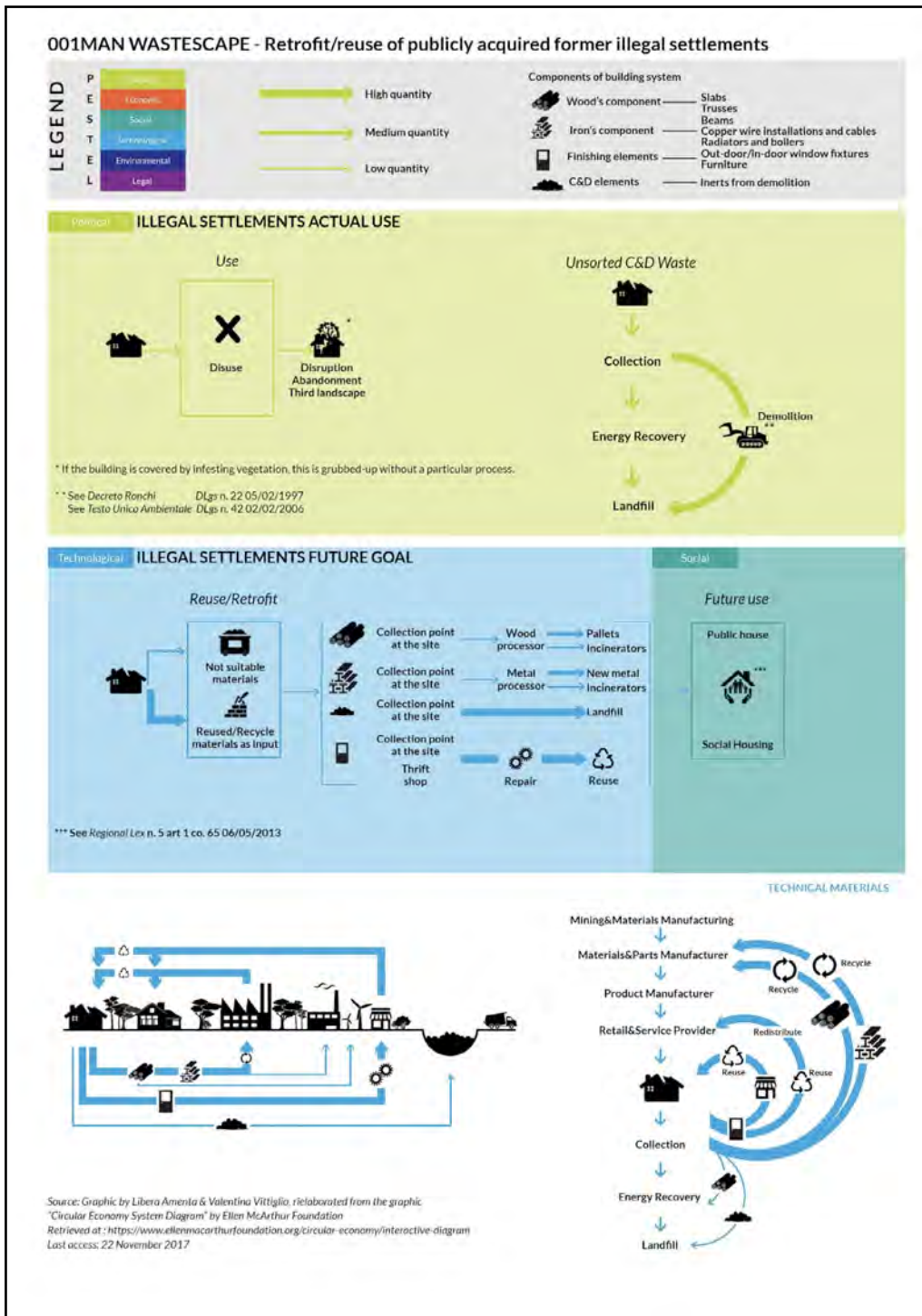


Figura 2. Soluzioni eco-innovative. Rigenerazione di insediamenti illegali nella Focus Area. Fonte: rielaborazione dell'immagine "Circular Economy System Diagram" di Ellen MacArthur Foundation. Immagine: Libera Amenta e Valentina Vittiglio

metropolitana e contiene un mix complesso di aree urbane, rurali e periurbane, waste-scape, grandi infrastrutture, aree produttive e piattaforme logistiche; 2) è significativa in quanto particolarmente problematica: in essa si presentano con maggiore intensità fenomeni altrove rarefatti; 3) è definibile mediante bordi amministrativi - questione importante per garantire la copertura di dati - e al contempo presenta caratteristiche geografiche omogenee ed è riconoscibile dal punto di vista paesaggistico.

La focus-area prescelta interessa 11 comuni del comprensorio orientale e nord-orientale del capoluogo: Napoli, limitatamente al territorio della Sesta Municipalità (Ponticelli, Barra, San Giovanni a Teduccio), Casoria, Afragola, Acerra, Caivano, Casalnuovo, Crispiano, Cardito, Frattaminore), Volla e Cercola¹³. Tutti i comuni, tranne Volla e Cercola appartengono all'Ambito territoriale ottimale n.1 per il servizio di gestione integrata dei rifiuti solidi urbani. Dal punto di vista territoriale, questo territo-

rio presenta caratteri di uniformità, essendo caratterizzato geograficamente come una sorta di cuneo tra i rilievi collinari di Napoli e il complesso del Somma-Vesuvio. L'apice del cuneo si innesta presso Napoli-Est, presso la foce del Fiume del Sebeto - oggi per lunghi tratti incanalato e intubato, oltre che ridotto nelle portate. Questo nodo è segnato dal caposaldo architettonico costituito dallo storico Ponte della Maddalena. La base superiore del cuneo, attestato amministrativo lungo i bordi della Città Metropolitana di Napoli, si apre naturalmente verso la campagna della Terra di Lavoro, con lo sfondo dei primi rilievi dei Monti Tifata. I capisaldi architettonici qui possono essere fissati da alcune architetture di scala territoriale di epoca settecentesca: la Reggia di Carditello (a Ovest), la Reggia di Caserta con il parco vanvitelliano (a Nord), i Ponti alla Valle (a Est). Queste architetture sono esterne dai confini della focus-area ma ne costituiscono una sorta di terminazione geografica.

Dal punto di vista paesaggistico, è possibile scindere il cuneo in almeno due principali unità: a Sud, dall'area portuale sino a risalire la Piana del Sebeto-Lufrano, l'insediamento si presenta maggiormente urbanizzato, ed è fortemente caratterizzato dalla compresenza di insediamenti di social housing, ampie aree per la logistica, brandelli di campagna punteggiata da manufatti e trasformazioni informali, aree industriali e depositi petroliferi dismessi; a Nord, nella piana solcata dai canali dei Regi Lagni, gli insediamenti si presentano più discontinui, anche se le trasformazioni più recenti hanno fortemente modificato i caratteri rurali ancora riconoscibili fino a qualche decennio orsono.

Grandi infrastrutture a rete, di scala regionale e nazionale, solcano l'area di studio, contribuendo a definire alcuni caratteri paesaggistici ricorrenti: il raccordo autostradale A1-A3, la ferrovia alta velocità Napoli-Milano, la rete delle superstrade di scala regionale, le ferrovie locali che da Napoli si diramano verso il vesuviano il territorio interno. Anche il tracciato dell'importante acquedotto del Serino (che serve la città di Napoli) attraversa l'area. Infine sono presenti grandi attrezzature di scala regionale: la stazione Av di Afragola, il termovalorizzatore di Acerra, il mercato ortofrutticolo di Volla, l'Ospedale del Mare, il depuratore fognario e la piattaforma logistica del porto di Napoli.

Il progetto-pilota per l'area intorno alla nuova stazione AV di Napoli-Afragola

I primi REPAiR PULL workshop del caso pilota di Napoli, svolti a partire dal mese di aprile 2017, sono stati orientati a diffondere le finalità del progetto, e all'ascolto dei soggetti istituzionali convenuti. Il Comune di Afragola è stato tra gli attori più attivi ed ha richiesto di incentrare la sperimentazione eco-innovativa sulle aree della discarica dismessa della Scafatella, nei pressi della nuova Stazione dell'alta velocità (AV), in esercizio da qualche mese. La discarica, dismessa da oltre trent'anni, ha un'estensione di 4 ettari e si impone paesaggisticamente per la morfologia del suolo, rialzato di circa 7 metri dal piano di campagna. Nata, come sito di stoccaggio provvisorio negli anni 80, è stata utilizzata prevalentemente per lo stoccaggio di rifiuti solidi urbani e rifiuti edilizi ma non si possono escludere sversamenti di rifiuti industriali o, comunque, speciali. Il sito, inserito tra quelli potenzialmente inquinati del Piano di bonifica regionale¹⁴ (2014), è stato oggetto di indagini preliminari a partire dal 2015¹⁵.

L'ex discarica, di proprietà del Comune, si trova a poche centinaia di metri dalla nuova stazione ferroviaria di Afragola: una delle opere pubbliche più importanti realizzate in Campania negli ultimi anni, in esercizio da appena qualche mese. La stazione è stata realizzata all'interno di un contesto ancora prevalentemente rurale ma in cui il fenomeno di periurbanizzazione ha assunto negli ultimi anni dimensioni via via più importanti, anche a causa della mancata attuazione del Piano urbanistico approvato per mitigare ambientalmente l'opera infrastrutturale, integrandola al contesto (Fatigati e Formato, 2012). La trasformazione di questo ambito, da rurale a periurbano, è stato favorito dalla realizzazione della stessa ferrovia alta velocità e dalle connesse opere infrastrutturali, oltre che dal vicino centro commerciale Le Porte di Napoli (realizzato nei primi anni duemila e ormai in crisi) e dalla presenza dell'incompiuta area industriale di Acerra, lungo i Regi Lagni. Questi fenomeni, insieme a un consistente abusivismo edilizio e a una progressiva dismissione delle coltivazioni agricole, definisce una mappa dei wastescape estremamente complessa che richiede con urgenza azioni innovative di progetto urbanistico.

Le soluzioni eco-innovative (EIS) nel progetto REPAiR

Le soluzioni eco-innovative in REPAiR (Amenta et al. 2017) sono il risultato di un processo di co-creazione che avviene all'interno dei PULL territoriali, per essere successivamente testate nel tool GDSE (Geodesign Decision Support Environment), che REPAiR si propone di implementare, e che servirà come supporto alle decisioni per la transizione verso un'economia circolare (CE). Le innovazioni che REPAiR sviluppa sono composte da soluzioni (rispondenti alla domanda *What?*) e da strategie (*How?*) e possono interessare diversi aspetti della pianificazione e della gestione delle risorse territoriali; gli aspetti tecnici, sociali, politici, e i processi ad essi correlati, sono oggetto delle eco-innovazioni sviluppate nell'ambito del progetto REPAiR. Per tale ragione, il framework per la definizione delle soluzioni eco-innovative in REPAiR prende in prestito dal mondo del business l'analisi PESTEL (si veda <http://pestleanalysis.com/what-is-pestle-analysis/>) per la definizione dei parametri che le descrivono: Politico (P), Economico (E), Sociale (S), Tecnico (T), Ambientale (*Environmental*) (E) e Legale (L) (Fig. 2). Ogni soluzione può, infatti, avere impatti sulle categorie PESTEL elencate precedentemente, oppure esserne influenzata dalle stesse. Inoltre, le soluzioni eco-innovative sono fortemente *site-specific*, specifiche per ogni caso, e in particolare per il caso studio di Napoli e rispondenti alle sfide (*challenge*) che sono state individuate nei PULL, attraverso la collaborazione tra diversi stakeholder locali. Per l'elaborazione, il testing e l'implementazione delle soluzioni eco-innovative è necessario reperire una cospicua quantità di dati che consentano l'analisi dei flussi spaziali e materiali, e lo studio relativo agli aspetti sociali, nonché le informazioni necessarie alla definizione degli impatti locali dei modelli di cambiamento immaginati (*change model*, Steinitz 2012), in relazione anche alla valutazione dei livelli di sostenibilità di tali *modelli*.

Nel caso studio dell'area metropolitana di Napoli, al fine di attuare una efficace e sostenibile rigenerazione dei territori peri-urbani oggetto di studio, è necessario un approccio sistemico che sia in grado di tenere insieme le diverse dimensioni PESTEL e che possa rispondere in maniera appropriata alle specifiche sfide territoriali che l'area Metro-

politana di Napoli pone (Fig. 1): Riconversione dei Wastescape, Riduzione e riciclo dei rifiuti da demolizione e costruzione (C&D W) e Riciclo dei rifiuti organici (OW), con una forte relazione alla situazione politica attuale.

Un esempio di soluzione eco-innovativa per l'area metropolitana di Napoli è relativa alla rigenerazione, attraverso le pratiche di *retrofit/re-use*, di insediamenti abusivi, acquisiti alla mano pubblica, situati nell'area della stazione AV di Afragola, ed è relativa ai primi due challenge su riportati: Wastescapes e rifiuti da demolizione e costruzione (CDW)¹⁶ (Fig.2). Allo stato attuale, gli insediamenti abusivi che sono stati confiscati si trovano non di rado in una condizione di abbandono e disuso. Questi immobili possono rappresentare una potenziale risorsa anche grazie al nuovo valore posizionale apportato dalla presenza della Stazione. L'obiettivo che REPAiR si pone è l'individuazione di soluzioni che possano consentire, nelle more o in alternativa alla demolizione, un uso sociale e/o produttivo e per servizi di parte di tali immobili abusivi; tale approccio consentirebbe di programmare le quantità e qualità dei rifiuti da demolizione da conferire in discarica, sviluppando filiere di riuso degli inerti per da utilizzare per la rigenerazione urbana e le nuove costruzioni (Curci, Formato, Zanfi, 2017). Allo stesso tempo occorre utilizzare, anche solo temporaneamente, il patrimonio edilizio e le aree di scarto, al fine di consentire nuove opportunità di inclusione sociale e di sviluppo economico sostenibile.

1. Il contributo costituisce il position-paper della tavola rotonda che si terrà a Napoli il 15 dicembre 2017, in occasione della X Giornata di Studi Inu “Crisi e rinascita delle città”. Il testo è stato prodotto di comune accordo, dopo comuni discussioni, sulla base del lavoro svolto dal gruppo di ricerca REPAiR, istituito presso il DiARC e coordinato da Michelangelo Russo. Il capitolo 1 e il paragrafo 2.4 sono scritti da Anna Attademo. Il capitolo 4 è scritto da Libera Amenta che è anche autrice delle immagini. I paragrafi 2.1, 2.2, 2.3, e il capitolo 3 sono scritti da Enrico Formato.
2. La ricerca è finanziata dall’Unione Europea con i fondi Horizon 2020. (REPAiR has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement No 688920). Per approfondimenti si rimanda al sito: www.h2020repair.eu.
3. Il termine “eco-innovation”, come definito dalla Commissione Europea, si riferisce a forme di innovazione, tecnologiche e non, atte a favorire le opportunità di sviluppo e salvaguardare l’ambiente, ottimizzando l’uso delle risorse (EC 2012). L’UE ha anche definito un Piano di azione per l’eco-innovazione (EcoAP). Per approfondimenti: https://ec.europa.eu/environment/ecoap/frontpage_en
4. Al fine di definire le aree metropolitane è stato applicato il metodo definito da Eurostat, basato sulla valutazione delle densità insediative e dei flussi quotidiani di “commuters”. Si veda in particolare: Dijkstra L. and Poelman H., 2012.
5. È stato utilizzato un metodo di individuazione che incrocia caratteristiche di densità (abitativa e di addetti) e valutazione della copertura dei suoli. Per approfondimenti si rimanda a Wandl et al., 2014.
6. Per i quali è in corso la material-flow-analysis sviluppata nell’ambito del Work Package WP3 di REPAiR, che restituisce in ambiente GIS, per l’area di studio, una mappa dei flussi che spazializza i dati origine-destinazione ricavabili dai Registri dei rifiuti.
7. REPAiR innova la definizione del concetto di rifiuto, ampliando il campo dalla mera dimensione materiale delle sostanze scartate a quella dell’abbandono del territorio (EC 2016). Il neologismo introdotto dalla ricerca è composto dai termini “waste” (scarto) e “(land)scape” (paesaggio), e sta ad indicare i paesaggi di scarto.
8. Il concetto di “drosscape” è introdotto da Alan Berger, nel 2006 in riferimento ai paesaggi americani. È stata precisata successivamente, nell’ambito della ricerca PRIN Re-Cycle Italy (www.recycleitaly.net) una definizione di “drosscape” più appropriata alla condizione italiana. Si veda in particolare Gasparrini (2015), Fabian & Munarin (2017).
9. Le definizioni di “sito inquinato” e “sito potenzialmente inquinato” sono definite dalla Commissione Europea mediante i documenti tecnici prodotto dall’istituto JRC che mette insieme diverse agenzie nazionali per l’ambiente. Per approfondimenti: <https://ec.europa.eu/jrc/en>.
10. La Regione Campania è partner del progetto REPAiR.
11. Per approfondimenti sul ruolo dell’economia sociale nelle politiche europee si veda: <http://www.euricse.eu>.
12. Si rimanda al sito di Eurostat per approfondimenti: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/spatial-units>.
13. L’area studio presenta una popolazione complessiva superiore a mezzo milione di abitanti, e ha un’estensione complessiva paragonabile a quella della Città di Napoli. Il tasso di disoccupazione si attesta intorno al 30%, mentre quello giovanile al 50%.
14. http://www.sito.regione.campania.it/burc/pdf05/burcsp09_09_05/pianoregionale_bonifica.pdf
15. Il Comune di Afragola, assessorato all’Ambiente, in collaborazione con l’Università degli Studi di Napoli “Federico II” dipartimento di Agraria (DIA), settore disciplinare di Agronomia e Coltivazioni erbacee rappresentato dal Professore Massimo Fagnano, in data 14 gennaio 2015 ha effettuato una serie di prelievi di suolo e materiale vegetale sui terreni della ex Discarica denominata “Scafatella” in località Santa Maria La Nova e sui terreni agricoli adiacenti alla stessa. L’iniziativa rientra nell’ambito del progetto regionale “Strumenti operativi di valutazione e controllo della qualità dei sistemi agricoli della Piana Campana”.
16. Il grafico che mostra l’idea di un’economia circolare relativa agli scarti da demolizione e costruzione è basato sulla ricerca di Ellen MacArthur Foundation, e in particolare sul grafico “Circular Economy System Diagram” scaricabile a: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/interactive-diagram>, che è stato adattato e rielaborato da Libera Amenta e Valentina Vittiglio alla condizione napoletana.

References

- Amenta, L. (2015). *Reverse Land. Wasted Landscapes as a resource to recycle contemporary cities*. PhD Thesis. University of Naples Federico II.
- Amenta, L., & Attademo, A. (2016). CIRCULAR WASTESCAPES. Waste as a resource for peri-urban landscapes planning. *Crios Critica Degli Ordinamenti Spaziali*, 12, 79–88.
- Amenta L., Vittiglio V., Attademo A., et al. (2017). *Milestone MS20 First Set of solutions for pilot cases*. Lead Beneficiary: UNINA
- Balducci A., Fedeli V., Curci F., a cura di, (2017). *Metabolismo e regionalizzazione dell’urbano*. Milano: Guerini e Associati.
- Berger, A. (2006). *Drosscapes, Wasting Lands in urban America*. New York: Princeton Architectural Press.
- Brenner, N. (2014). *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization*. Berlin: Jovis.
- Curci, F., Formato, E., Zanfi, F. (2017), a cura di, *Territori dell’abusivismo. Un progetto per uscire dall’Italia dei condoni*, Roma: Donzelli.
- Dijkstra, L., Poelman, H. (2012). *Cities in Europe. The new OECD-EC definition*. Regional Focus, 01/2012.
- EC (2012). *Eco-innovation the key to Europe’s future competitiveness*. European Commission.
- EC. (2016). Grant Agreement n. NUMBER — 688920, “REPAiR: REsource Management in Peri-urban AREas: Going Beyond Urban Metabolism.”
- Geldermans, B., Bellstedt, C., Formato, E., Varju, V., Grunhut, Z., Cerreta, M., ... Wandl, A. (2017). REPAiR D3.1 Introduction to methodology for integrated spatial, material flow and social analyses.
- Fabian L., Munarin, S. (2017). A cura di, *Atlante Recycle Italy*. Siracusa: LetteraVentidue.
- Fatigati L., Formato E. (2012), *Campania felix. Ricerche, progetti, nuovi paesaggi*, Roma: Aracne.
- Forman, R.T. (1995). *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge/ New York: Cambridge University Press.
- Forman, R.T. (2008). *Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City*. Cambridge/ New York: Cambridge University Press.
- Forman, R.T. (2014). *Urban Ecology: Science of Cities*. Cambridge/New York: Cambridge University Press.
- Gasparrini, C. (2015). The Waste Side of Change. *Drosscape and Reverse City. Crios*, 8, 63-72.
- Kennedy, C., Cuddihy, J., Engel-Yan, J. (2007). “The Changing Metabolism of Cities”, *Journal of Industrial Ecology*, 11, 43-59.
- Kennedy, C., S. Pincetl, and P. Bunje. (2011). “The Study of Urban Metabolism and Its Applications to Urban Planning and Design.” *Environmental Pollution*, 159 (8): 1965_1973.
- Magnaghi, A. (2012). A cura di, *Il territorio come bene comune*. Firenze: University Press
- Mattei, U. (2012). *Beni comuni. Un manifesto*. Roma-Bari: Laterza.
- Paba, G. (1998). *Luoghi comuni. La città come laboratorio di progetti*

collettivi. Milano: FrancoAngeli.

- Ring, A. (2013). *Self-Made City: Self-Initiated Urban Living and Architectural Interventions*. Berlin: Jovis.
- Russo, M., Amenta, L., Arciniegas, G., Attademo, A., Cerreta, M., Formato, E., Remøy, H., van der Leer, J., Varjú, V., (2017). REPAiR PULLs Handbook D5.1.
- Soja, E. (2000). *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford: Basil Blackwell.
- Ståhlbröst, A. & Holst, M., (2012). *The Living Lab Methodology Handbook*. Social Informatics at Luleå University of Technology and CDT – Centre for Distance-spanning Technology, Sweden.
- Steinitz, C. (2012). *A Framework for Geodesign: Changing Geography by design*. Redlands (CA): ESRI Press.
- Wandl, A., Nadin, V., Zonneveld, W.A.M. & Rooij, R.M. (2014). Beyond urban & rural classifications: Characterising and mapping territories-in-between across Europe. *Landscape and Urban Planning*, 130, 50-63.
- Wolman, A. (1965), "The Metabolism of Cities", *Scientific American*, 213, 179-190.

03

Ricostruzione post-terremoto. Traiettorie preliminari per la rigenerazione urbana nei territori del cratere sismico 2016

Fabio Bronzini

Prodotto dal Master nazionale annuale "Città e Territorio. Strategie e strumenti innovativi per la protezione dai rischi dei territori in crisi" (UNIVPM, INU, SIU, ISTAO)

Round-table coordinators: Paolo Colarossi, Giovanni Marinelli, Paolo Pasquini, Luca Domenella

Team work Master Città e Territorio: Ardei Nicola, Avellini Silvia, Barcaglioni Roberta, Boschini Alessia, Calderolla Andrea, Ducci Marta, Frassini Luca, Gini Alessandra, Malecore Francesca, Marzo Alberto, Milano Giuseppe, Mistretta Salvatore Danilo, Moscatelli Melissa, Natalini Fabiana, Paci Francesco, Pelagagge Marco, Soldati Massimiliano, Somma Sharon Anna, Sotte Giulia, Tomei Daniele

Participants: Carlo Gasparrini, Matteo Di Venosa, Maria Angela Bedini, Fabio Bronzini (Responsabile Scientifico del Master)

Premessa: Elementi per una riflessione sulla ricostruzione post-terremoto

Emergenza "culturale"

Il terremoto, che ha recentemente colpito l'Italia centrale, ha riaperto il dibattito sulla sicurezza ambientale dei territori fragili del nostro Paese. Ciò che appare evidente, ormai, è la debole efficacia degli approcci correnti al tema della prevenzione, pianificazione e gestione del rischio ambientale (in particolare, il rischio sismico e idrogeologico): da un lato i piani della Protezione Civile (legge 225/1992), che tendono ad implementare una nozione di rischio ancora di tipo emergenziale e settoriale; dall'altro le discipline del progetto (in particolare, l'urbanistica), che stentano a riconoscere la categoria rischio come nuovo valore e paradigma del piano e progetto contemporanei (Clementi, Di Venosa, 2012).

In Italia, a seguito di disastri generati da terremoti o altre devastanti calamità naturali, non si è stati spesso in grado di ripensare a modelli alternativi economici, sociali e insediativi, limitandosi spesso alla fase dell'emergenza e della ricostruzione edilizia (Nimis, 2009; Anzalone, 2008).

Ma per definire concrete risposte operative sulla prevenzione, sull'emergenza, sulla pianificazione della rinascita, come sulla programmazione di un sistema di protezione permanente, di un progetto di vivibilità e produttività (per i residenti autoctoni e per nuovi residenti), va messo in luce ed evidenziato lo scarto, in termini temporali ed economici, tra gli obiettivi e i desideri degli abitanti e il loro possibile soddisfacimento

(Bronzini, Bedini, Marinelli, 2017).

Ricostruire la Comunità

La prospettiva della ricostruzione dei sistemi urbani danneggiati dal sisma pone al centro della discussione pubblica il rapporto, non sempre scontato, tra il ripristino fisico dei luoghi danneggiati (ricostruzione delle pietre) e lo sviluppo socio-economico dei territori colpiti dall'evento disastroso (ricostruzione delle comunità).

«Non sono le costruzioni, ma i cittadini, a fare le città». E quelli delle aree colpite dall'ultima ondata sismica, manifestatasi in tutta la sua irruenza durante la notte del 24 agosto 2016 in almeno 130 Comuni dell'Italia centrale (distribuiti tra le Regioni Marche, Lazio, Umbria e Abruzzo), lo confermano. La stragrande maggioranza di essi, infatti, sulla base delle informazioni diffuse dalla Protezione Civile o dalla Struttura di Missione "Casa Italia" della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nonostante i grandi e gravi disagi finora vissuti, non si sono allontanati dai rispettivi territori d'origine. Tuttavia, già prima del sisma era in atto un graduale processo di decremento demografico e spopolamento. Il Governo, nella persona del primo Commissario Straordinario per la Ricostruzione Vasco Errani – da un paio di mesi sostituito da Paola De Micheli – ha da subito predisposto, con l'aiuto di diversi esperti, un "piano d'azione", al centro del quale ci sono le Ordinanze, immediatamente esecutive per le Regioni e i Comuni dell'area del cratere, attraverso le quali gestire e monitorare tutte le fasi del lungo processo integrato di ricostruzione, a cominciare dalla rimozione delle macerie.

Visione guida

Almeno nelle teorie, sembra ormai accettato che non può esserci ricostruzione fisica di un luogo – o di un centro urbano – senza una visione guida di sviluppo sostenibile delle aree e delle popolazioni coinvolte dall'evento catastrofico. In questa prospettiva la ricostruzione delle pietre e la ricostruzione delle comunità fanno parte della stessa strategia territoriale (Esposito, Russo, Sargolini, Sartori, Virgili, 2017).

Si tratta, in altri termini, di condividere con le comunità una Visione guida che guardi al loro futuro e che, nel rispetto delle memorie e dei valori identitari dei contesti, sappia promuovere un processo multiscale di rigenerazione ecologico-ambientale ed economico-sociale di territori che – spesso – già prima

dell'evento disastroso vivevano una condizione di marginalità, degrado e abbandono (Clementi, Di Venosa, 2012).

Una Roadmap per la ricostruzione

Se guardiamo all'esperienza passata del sisma 2012, il Piano di Ricostruzione (L. n. 16/2012) dell'Emilia-Romagna (Nerozzi, Romani, 2014), i Programmi Speciali d'Area Psa di 24 Comuni, del 2015, ai sensi della L.R. n. 30/1996 (Franz, 2016), i Piani dei centri storici, hanno riconfermato la centralità dei tessuti di antica formazione. Mentre il Piano Operativo (PO) costituisce l'innovativo programma pianificatorio integrato con i programmi economici e finanziari per la rigenerazione sociale ed economica dei nuclei storici urbani (Isola, Zanelli, 2015).

L'esperienza emiliana costituisce un riferimento nell'approccio ad un evento sismico che ha colpito, per la prima volta in Italia, un'area diffusa e caratterizzata, in quel caso, da un vivace tessuto insediativo industriale e agro-industriale, che ha costituito il punto di arrivo di un laborioso processo partito dal basso.

Significativo anche l'approccio seguito dal Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Ferrara, che, nell'ambito del Progetto ReBuilding, ha coordinato corsi di formazione avanzata sulle problematiche della ricostruzione. Un ciclo di seminari, laboratori e testimonianze di esperti per costituire un supporto organico, e non casuale o improvvisato, alla popolazione dei luoghi. Iniziativa che sta in qualche misura riproponendo l'Università Politecnica delle Marche, nell'ambito del Master "Città e Territorio. Strategie e strumenti innovativi per la protezione dai rischi dei territori in crisi", con il diretto coinvolgimento della SIU, Società Italiana degli Urbanisti, dell'INU, Istituto Nazionale di Urbanistica, dell'ISTAO, Istituto Adriano Olivetti, e del CeNSU, Centro Nazionale di Studi Urbanistici.

Tali elementi di qualità sono ben lontani dalle scelte governative, totalmente prive di cultura urbanistica e sociale, che hanno portato alle pseudo-invenzioni delle New Towns («19 quartierini sperduti nella campagna») (Campos Venuti, 2016) dell'esperienza aquilana, definita da Campos Venuti in *Urbanistica*, n. 154, p. 56, un'«azione scellerata» (Campos Venuti, 2010; Oliva, Campos Venuti, Gasparrini, 2012). Una pessima valutazione, alla quale fa eco Federico Oliva, evidenzian-

do come riferirsi a New Towns (15.000 persone in 4.500 alloggi) costituisca «un modo alquanto ridicolo e irrispettoso per la storia dell'urbanistica, data la loro dimensione e la scadente qualità urbanistica».

Modificare la prospettiva culturale richiede una profonda revisione delle pratiche correnti della pianificazione della ricostruzione e, più in generale, dei processi di governo delle trasformazioni dei territori fragili. Tempestività e fattibilità, multi-scalarità e transdisciplinarietà, strategicità e incrementalità delle politiche e delle azioni sono solo alcuni dei temi-chiave che ogni processo di ricostruzione dovrà necessariamente affrontare per scongiurare il rischio di fallimento e d'inefficacia (Clementi, Di Venosa, 2012).

Traiettorie preliminari per la rigenerazione urbana nei territori del cratere sismico 2016

Learning by doing

Sulla scorta delle premesse metodologiche appena descritte, è stata attivata, nell'ambito del Master "Città e Territorio. Strategie e strumenti innovativi per la protezione dai rischi dei territori in crisi", una sequenza di esperienze progettuali per riflettere sulle questioni emergenti che caratterizzano l'approccio alla ricostruzione, la definizione di apparati metodologici e strumenti progettuali per intervenire nel lungo e difficile processo di ricostruzione che le comunità locali si troveranno man mano ad affrontare.

Il Laboratorio del Master ha portato docenti e discenti a confrontarsi con i diversi contesti territoriali dell'area del cratere, nei centri urbani di Norcia, Preci, Cascia, Camerino, rilevando le molteplici declinazioni assunte nella risposta all'emergenza e i diversi punti di vista sulla ricostruzione e che stanno progressivamente incrementano il dibattito pubblico e quello scientifico disciplinare.

La conoscenza diretta dei luoghi è stata affiancata da un'attività di confronto con gli strumenti della *governance pubblica*, espressa dalle Ordinanze emanate dalla Struttura Speciale per la Ricostruzione. Quest'attività, operata all'interno dell'esperienza didattica/laboratoriale, permetterà nel prosieguo dello studio di esplorare le possibili traiettorie progettuali e di prefigurare gli scenari per la ricostruzione. In particolare, l'applicazione dell'ordinanza 39 denominata "*Principi di indirizzo per la pianificazione attuativa*", svilup-

pata a partire dal Documento Programmatico, definito dall'istituto Comitato Tecnico Scientifico, orienterà le politiche di governo e trasformazione del territorio di pertinenza dei singoli enti locali, integrandone e modificandone i vigenti strumenti urbanistici. Sulla base di un preliminare quadro conoscitivo sulle peculiarità/criticità o invarianti territoriali, «i piani attuativi – si legge nell'art. 1 del suddetto dispositivo – sono definiti secondo criteri di proporzionalità e ragionevolezza in ragione dell'estensione territoriale dei Comuni e della zona perimetrata, nella salvaguardia dei valori storici, culturali, paesaggistici e nella previsione di ridurre il rischio sismico urbano complessivo». L'ordinanza, quindi, indagando il tema dell'urbanità, sia in momenti di crisi (sismica) sia in tempo di quiete, esercizio ordinario, non solo persegue l'obiettivo della messa in sicurezza del patrimonio immobiliare (pubblico e privato, a carattere residenziale o produttivo) e dello spazio pubblico costruito (mediante interventi di adeguamento o miglioramento sismico), anche attraverso la definizione della SUM o delle UMI, ma prova anche a definire le strategie a medio-lungo termine per la rinascita dei territori colpiti dal sisma, in un nuovo disegno urbano, prevedendo ricostruzioni mirate e demolizioni selettive, delocalizzazioni e un nuovo sistema di connessioni infrastrutturali.

“I luoghi” della Sum, primi elementi per definire un telaio strategico: le questioni aperte

I Criteri di indirizzo per la pianificazione finalizzata alla progettazione e realizzazione degli interventi di ricostruzione», definiti dall'ordinanza 39, attribuiscono al progetto della Struttura Urbana Minima (Sum) il ruolo di strumento principale per la messa a sistema dei diversi interventi per la ricostruzione, comprendendo l'introduzione di criteri di prevenzione del rischio sismico e idrogeologico nella ricostruzione.

Il dispositivo normativo individua *de facto* nella Sum la cornice progettuale per gli interventi prioritari per la ricostruzione e, più in generale, per indirizzare l'azione pubblica nel campo della prevenzione. Alla Sum, pensata come parte stessa di un nuovo strumento generale di pianificazione urbanistica (PRG nella Regione Marche), è demandato il compito di definire, all'interno del piano urbanistico o del DDR, gli obiettivi e criteri per la selezione degli ambiti d'intervento, secon-

do la gerarchia delle funzioni urbane, dei manufatti che le ospitano e degli spazi urbani; esplicitando i requisiti prestazionali per gli interventi prioritari (anche in termini temporali, attraverso uno specifico programma di intervento sequenziale) delle azioni e degli interventi previsti con integrazione di eventuali criteri aggiuntivi per le fasi successive di attuazione del processo di pianificazione (indicazioni per i piani attuativi, programmi urbani complessi, piani settoriali, ecc.). Sulla base degli elementi predeterminati dall'ordinanza, la Struttura Urbana Minima, nelle sue componenti di progettazione urbana, è vista come il combinato disposto di più componenti, sistemiche ed unitarie.

Sono componenti “sistemiche” della Sum:

- il sistema della mobilità e dell'accessibilità;
- il sistema degli spazi aperti sicuri (aree di attesa);
- il sistema degli edifici e delle strutture strategiche;
- il sistema delle reti tecnologiche principali (*lifelines*).

Sono intesi come componenti “unitarie” e possono far parte della SUM il sistema dei beni culturali e dei luoghi di relazione (tessuti e nuclei storici; emergenza archeologiche, storico-architettoniche e urbane; luoghi, sistemi, elementi identitari) e il sistema delle attività economico-produttive e delle funzioni urbane principali.

La Sum, così definita, appare non riducibile ai soli contenuti di un Piano di protezione civile, ma piuttosto uno strumento per tradurre in termini urbanistici anche obiettivi e contenuti di un piano di protezione civile; gli elementi strategici della Sum non sono solo quelli necessari per la fase di emergenza sismica (presenti invece nella CLE e nel PEC), ma anche tutti quelli essenziali per il funzionamento della struttura urbana e per la ripresa delle attività urbane ordinarie anche successivamente all'evento sismico.

Appare necessario declinare le differenti componenti della Sum (non settoriale), pensata come armatura di un più complessivo “Progetto urbano rigenerativo”, in grado di esprimere una strategia di riattivazione qualitativa dello spazio pubblico urbano e periurbano, anche attraverso la definizione di specifiche politiche, affiancando al ruolo di ossatura fisico-funzionale della Sum una “Visione di città” pubblica, in grado di assumere diversi significati e ruoli: funzionale, identi-

tario e di sicurezza.

Proporre, quindi, un cambiamento della percezione della città pubblica e dello spazio pubblico con una duplice visione:

- in “stato di quiete”, considerato come condizione urbana arricchita di nuovi standard urbanistici e sistema di spazi collettivi per la vita quotidiana;
- in “stato di emergenza”, considerato come situazione insediativa protetta da un sistema di spazi per la sicurezza.

Prefigurare quindi dotazioni pubbliche con carattere innovativo e con obiettivi e finalità ancora da esplorare, ma che iniziano a farsi spazio nel dibattito scientifico e culturale, con uno sguardo progettuale che aggiunga di fatto alla dimensione dello standard, oltre alla parola “pubblico”, l'accezione di “sicuro”. Dentro il *framework* complesso della Struttura Urbana Minima, fin qui delineato, emerge il ruolo della Sum quale strumento capace di assumere un carattere strategico/territoriale per una nuova qualità urbana.

Nella Sum strategica si incardinano i nodi di un sistema più ampio e complesso di questioni, che costituiscono capisaldi nell'intreccio delle problematiche a più riprese emerse nel dibattito scientifico (Bronzini, Bedini, Marinelli, 2017).

La ricerca progettuale, condotta nell'ambito del Master, ha permesso di evidenziare tre tematiche integrate e convergenti per la declinazione di una “Sum strategica” e che possono costituire i telai di riferimento per una coerente azione nel progetto urbano complessivo:

1. “Ricostruzione selettiva” per la città resiliente;
 2. *Lifelines* e Struttura Urbana Minima: elementi per una nuova qualità dello spazio pubblico;
 3. Nuovi spazi urbani per la riattivazione di “cicli di vita” e opportunità rigenerative: Aree urbane destinate ad interventi temporanei e strutture abitative d'emergenza, SAE.
- “I luoghi” della SUM, applicazione sperimentale nei quartieri di Camerino*

Il lavoro condotto dai gruppi di studio nell'ambito del workshop residenziale sul territorio di Camerino, uno dei molti contesti territoriali duramente colpiti dal recente sisma, ha permesso di declinare il concetto di Struttura Urbana Minima dentro i tre telai di azione/studio/progetto, fin qui delineati.

Operando le necessarie caratterizzazioni

progettuali per la declinazione del concetto di Sum, sono state indagate le caratteristiche dei quattro quartieri satelliti del centro storico di Camerino, centro che ad oggi risulta ancora interamente perimetrato come zona Rossa inagibile ed affidato al presidio delle forze dell'ordine.

Questi quartieri, in fase di emergenza, hanno assolto in maniera differenziale al compito di dare risposta ai fabbisogni urbani minimi di servizi, ospitando le diverse attrezzature temporanee messe in campo nella prima fase post-sisma.

Ambiti urbani periferici, storicamente subordinati al centro per valore estetico-qualitativo del patrimonio edilizio; per servizi offerti, per livelli di qualità sociale e funzionale e accessibilità; quartieri che si troveranno adesso, in una fase di rilocalizzazione delle funzioni urbane espulse dal centro, ad essere i luoghi principali per l'offerta dei servizi minimi.

Ruolo che dovranno assolvere per tutta la durata della ricostruzione del centro storico e che, se opportunamente inquadrato in una Vision nuova di città (non esclusivamente emergenziale e non solo provvisoria), può rappresentare un'importante occasione per ripensare la qualità urbana di queste periferie, immettere nuove funzioni ed elementi di qualità e avviare un nuovo ciclo di vita urbana per Camerino.

“Ricostruzione selettiva” per la città resiliente, verso la definizione di un nuovo paradigma

A differenza dei modelli adottati per la ricostruzione dei territori italiani colpiti, in passato, da altri fenomeni sismici (“dov'era, com'era”), si è andata consolidando nel tempo la consapevolezza che molti tessuti ineditivi residenziali storici non potranno essere ricostruiti come erano (Oliva, 2016), con le loro fragilità irrimediabili.

L'ultimo terremoto ha spinto tutti i portatori di interesse ad interrogarsi non solo sulla possibilità di delocalizzare, per motivi di sicurezza, le funzioni residenziali o produttive, ma anche su quella di prevedere una possibile strategia di demolizioni selettive (con e senza ricostruzione), per potenziare la dotazione di spazi pubblici con maggiore qualità (nell'esercizio ordinario del quotidiano) e per realizzare aree urbane sicure per la permanenza delle persone nella straordina-

rietà di una nuova crisi emergenziale.

In quest'ottica è necessario dunque prendere atto che la ricostruzione fisica degli edifici e le competenze dell'ingegneria sismica, in una visione unicamente settoriale, non sono per nulla sufficienti a proteggere tali territori dall'abbandono definitivo (Bronzini, Bedini, Marinelli, 2017).

Si fa spazio la consapevolezza del ricorso alla “ricostruzione selettiva” come processo di demolizioni mirate e ricostruzioni localizzate ove possibile, distinguendo azioni differenziali da attuare in base alla tipo-morfologia di tessuto urbano analizzato con l'obiettivo generale di aumentare la sicurezza urbana-territoriale e mitigare la vulnerabilità (agendo sulla pianificazione del rischio).

Il set degli interventi-azioni sul patrimonio edilizio esistente dovrà essere opportunamente declinato secondo un'analisi integrata delle problematiche, in via preliminare articolata in:

- analisi delle condizioni ambientali del territorio (multirischio ambientale);
- analisi e classificazione delle condizioni di vulnerabilità del p.e.e. (problemi strutturali);
- rapporto con gli enti preposti alla tutela storica e ambientale;
- rapporto con gli immobili privati da sottoporre a demolizione.

L'azione progettuale prefigurata dovrà consapevolmente mettere a sistema il quadro delle problematiche per elaborare uno strumento di pianificazione attuativa efficace, in grado di definire forme di premialità integrative/alternative rispetto a quelle tradizionali collegate alla perequazione di diritti edificatori che facilitino l'attivazione delle UMI e dei comparti (come, ad esempio, in fase di sperimentazione nel caso pilota di Messina, Rapporto Casa Italia).

Interventi nella città compatta

Il centro storico di Camerino, ad oggi ancora quasi interamente inaccessibile per gli ingenti danni al suo patrimonio edilizio storico pubblico e privato, andrà ripensato sulla base della vulnerabilità dello stesso. L'azione nel centro storico (tessuto storico consolidato) dovrà prevedere un trattamento puntuale e definito nella categorizzazione degli interventi. Gli interventi di demolizione o ripristino con miglioramento sismico dovranno essere calibrati a valle di un'analisi tipologica e di una classificazione della vulnerabilità del tessuto stesso, senza dimenticare le buo-

ne esperienze del passato, come, ad esempio, il Piano Particolareggiato di Assisi 1960 di Giovanni Astengo¹.

Un aspetto fondamentale da tenere in considerazione nella fase di ricostruzione sarà quello dell'individuazione efficace delle unità minime d'intervento (Umi) da ricondurre ad aggregati edilizi da trattare mediante l'istituzione di consorzi di proprietari che concretizzeranno la pianificazione attuativa (vedi ordinanza n.39). Non ultimo, salvo alcune eccezioni, va debitamente tenuto conto lo stato di degrado e l'abbandono dei centri e nuclei storici minori presenti in tutta l'area del cratere sismico, in molti casi, disabitati o occupati in parte da famiglie di immigrati a basso reddito e senza possibilità di assicurare manutenzioni o riqualificazioni del patrimonio edilizio, come messo a nudo nell'esperienza del 2012 dei centri minori del Ferrarese.

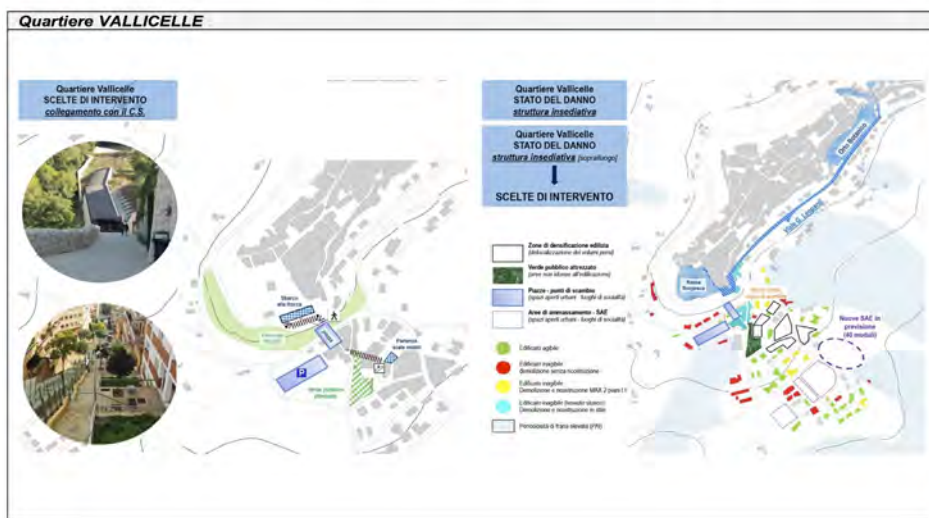
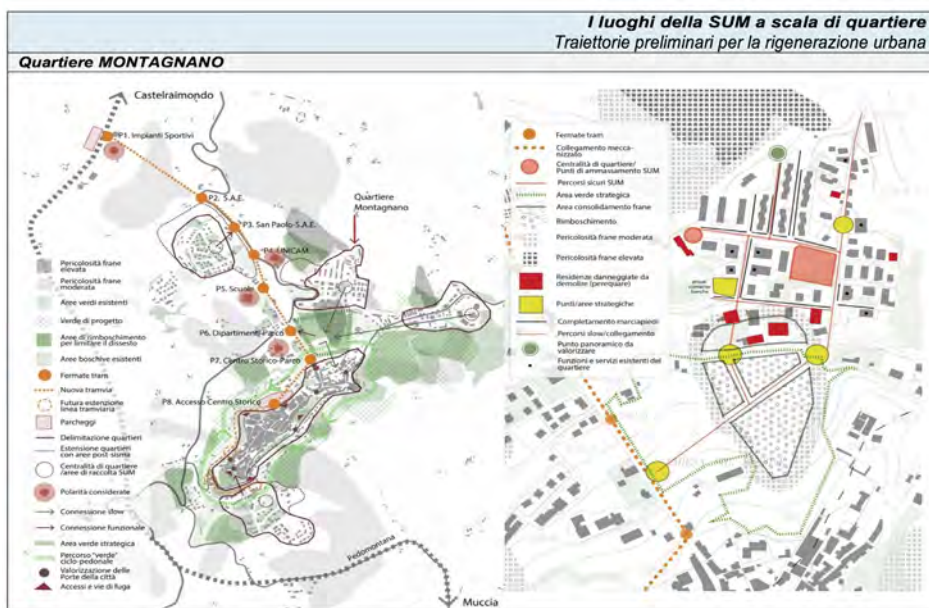
Interventi lungo i margini urbani e nei quartieri di edilizia recente

Nei tessuti a più bassa densità edilizia, periferici e difficilmente connessi con i centri storici, gli interventi potranno operare scelte più radicali:

- *Demolizione senza ricostruzione in situ*, per l'edificato inagibile in condizioni ambientali di rischio elevato, con possibile delocalizzazione dei volumi in aree di densificazione (perequazione di volumi, Sul, più eventuali nuove forme di incentivazione fiscale);
- *Demolizione e ricostruzione in situ con rimodulazione della configurazione plano-volumetrica dell'organismo edilizio*, per quegli edifici che mostrano carenze strutturali, ma non localizzati in aree ad alto rischio;
- *Demolizione e ricostruzione filologica* (dove praticabili in condizioni di sicurezza) di eventuali tessuti storici consolidati extramurari (borghi lungo la strada, frazioni), dove le strutture presentano elevate vulnerabilità dovute essenzialmente alla vetustà.

Le azioni in questi tessuti urbani dovranno essere sviluppate mediante una progettazione integrata degli interventi, con obiettivi di riqualificazione ambientale, ecologica, sociale aperti ad arricchire il mix funzionale degli

¹ Anche attraverso una rilettura attualizzata delle esperienze passate (Teoria del diradamento, G. Giovannoni, anni Trenta; Piani di Ricostruzione, L.1402/1951; G. Astengo, Piano Particolareggiato C.S. di Assisi 1960, Carta di Gubbio 1960).



usi per ridare vitalità ai quartieri e superare la mono-funzionalità degli ambiti periurbani.

In questi quartieri la “ricostruzione selettiva” potrà essere al contempo un’opportunità per:

- sperimentare modalità costruttive legate alla disponibilità delle risorse del luogo (materiali) e sviluppo dell’imprenditoria locale, in un’idea di ricostruzione del modello economico-sociale che promuovano, nel lungo periodo, i processi di radicamento di *milieu sociali* più dinamici, legati all’innovazione e all’università, con attenzione all’integrazione di “nuove cittadinanze”;

- infrastrutturare il territorio attraverso la ricostruzione, potenziando le “connessioni urbane” (scale mobili, risalite meccanizzate) per migliorare l’accessibilità, attraverso sistemi di mobilità dolce dentro un’idea di spazio pubblico della nuova struttura urbana minima;
- promuovere cicli consapevoli nell’utilizzo

e consumo delle risorse (riciclo dei materiali, cicli dell’acqua, prestazioni energetiche dell’edificio).

Lifelines e Struttura Urbana Minima: elementi per una nuova qualità dello spazio pubblico

All’interno dell’Area del Cratere, l’attenzione urbanistica va focalizzata sulla localizzazione di snodi “cerniere funzionali attrezzate”, a servizio degli insediamenti diffusi e sulla conservazione o ri-localizzazione dei servizi primari (scuole, presidi sanitari, uffici pubblici, ecc.) su nuove aree di aggregazione delle attività commerciali, nuovi ambienti protetti per il ricovero degli animali, sul recupero, con la pratica diffusa dell’*housing sociale*, dell’auto-ricostruzione dei piccoli e piccolissimi nuclei storici che costellano l’intera area, relazionati da una fitta ragnatela di percorsi poderali.

L’area vasta

Gli interventi sulle *lifelines*, nella dimensione territoriale di area vasta dovrà essere incardinato in specifici Ambiti Territoriali (Atsl) strategico-funzionali per i 183 comuni colpiti dal sisma.

Gli interventi dovranno essere maggiormente orientati al potenziamento dei sistemi viari di secondo livello più duramente colpiti dal sisma e risultati inadeguati in fase di crisi emergenziale. La rigenerazione delle infrastrutture viarie secondarie dovrà tenere conto di una strategia integrata che, oltre a garantire accessibilità ai centri minori, dovrà coniugare sicurezza abitativa e potenziamento della fruizione turistica. La selezione degli interventi prioritari sul sistema infrastrutturale dovrà comunque tener conto:

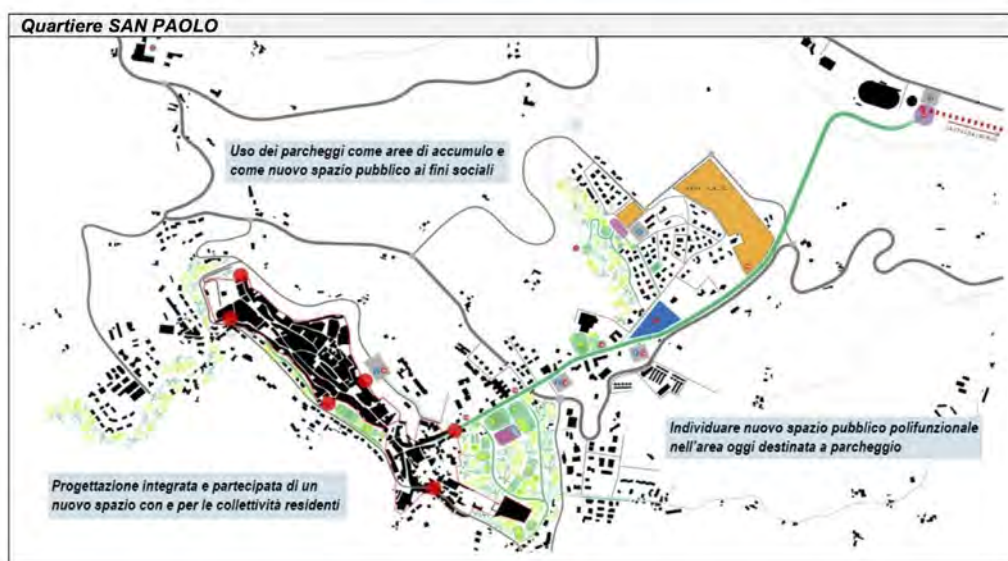
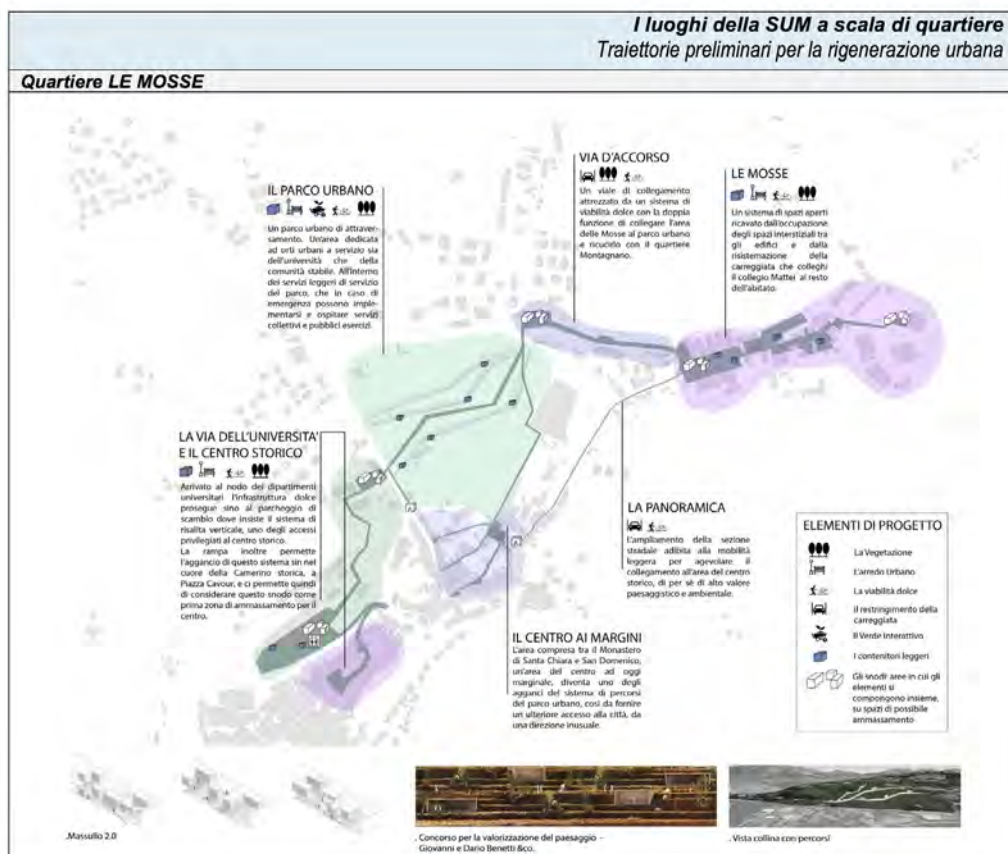
- del carico di mobilità pre-sisma;
- del contesto geomorfologico pedemontano;
- della dimensione demografica e del potenziale turistico di centri e nuclei frazionali.

In tale contesto, possono trovare spazio tutte le più avanzate forme di nuova tecnologia che rendano meno isolati, meno abbandonati, e non più avviati verso una fase terminale di declino, i territori della diffusione: dalle reti a banda larga, alla gestione a distanza degli impianti pubblici e privati, al controllo energetico, alla riorganizzazione del sistema di rifiuti, alla diffusione di una mobilità lenta per la riappropriazione delle valenze del cuore verde d’Italia. Un sistema di monitoraggio avanzato (Gasparini, Manfredi, Zschau, 2007) capace di allertare gli abitanti e gli enti di pronto intervento sui potenziali effetti a cascata generati da eventi sismici, da grandi dissesti franosi, tracimazioni di fiumi e torrenti.

Lo spazio pubblico

Nei quartieri satelliti di Camerino lo studio delle connessioni locali si è concentrato sul ripensamento di spazi aperti già in crisi prima del sisma 2016 (aree dismesse, aree marginali, aree verdi con manutenzione assente, ecc.) al fine di realizzare nuove connessioni e aree attrezzate che, in caso di emergenza, assumano la doppia funzione di qualità urbana, ma anche di aree sicure, di ammassamento e vie di fuga in caso di emergenza.

Occorre considerare, come emerso più volte durante i sopralluoghi condotti dal Master nei contesti indagati, che la scarsità di spazi sicuri o vie di fuga costituisce un fattore di rischio specialmente in condizione di sovrappollamento, come pure la presenza di edifici



di altezza sensibilmente maggiore rispetto all'intorno e la distanza dall'edificato circostante minore dell'altezza dell'edificio e edifici di altezza maggiore o di poco minore della larghezza della viabilità prospiciente. Gli interventi di rigenerazione dello spazio pubblico potranno essere attuati anche attraverso il consolidamento di aree franose o in dissesto idrogeologico con interventi puntuali e diffusi di ingegneria naturalistica ed impiego di essenze arboree ed arbustive in grado di consolidare (nel breve periodo) e bonificare (nel lungo periodo) i suoli; realizzare opere di drenaggio e terrazzamento

per il controllo delle acque meteoriche superficiali, evitando dissesti e scivolamenti in caso di sovrapposizione di rischi, diminuire l'esposizione e vulnerabilità delle aree urbane e offrire nuove occasioni di collegamento con l'area del centro storico. Nel caso studio di Camerino, caratterizzato da un sistema policentrico sviluppato intorno al centro storico, in cui le relazioni urbane sono fortemente condizionate dalla morfologia del territorio (sistema analizzato anche a partire dalle indicazioni presenti nel documento strategico elaborato da Mario Cucinella Architects), l'intervento sul siste-

ma delle connessioni infrastrutturali periurbane potrà rivestire un'importanza strategica nel processo di rigenerazione territoriale e urbana per:

- rafforzare il collegamento tra Camerino e Castelraimondo, centro limitrofo che ospita la stazione ferroviaria locale per rifunzionalizzare, in chiave ecologica-funzionale, la mobilità del trasporto pubblico locale extraurbano (mobilità dolce o lenta);
- potenziare il ruolo dell'infrastruttura come spazio pubblico lineare, sicuro e riconoscibile a servizio di una nuova riconfigurazione spaziale della gerarchia urbana, integrata con gli insediamenti temporanei (in fase di emergenza), e con i nodi di servizi in via di realizzazione (per la riattivazione urbana di lungo periodo).

Nuovi spazi urbani per la riattivazione di cicli di vita e opportunità rigenerative: Aree urbane destinate ad interventi temporanei e strutture abitative d'emergenza, SAE

Tra le problematiche emerse durante il *workshop* di Camerino e i sopralluoghi effettuati a Norcia e in altri comuni colpiti dal sisma, sta assumendo una crescente rilevanza nel dibattito culturale e scientifico, la questione della (non) temporaneità/permanenza delle "Soluzioni abitative di emergenza" (Sae), connessa anche al tema della dislocazione dei servizi e delle attività commerciali delocalizzate nelle parti dell'abitato compromesse dal terremoto,

Appare difficile considerare le Sae realizzate, come attrezzature temporanee (e di fatti non lo sono): basta pensare alle opere realizzate (platee di fondazione e strutture di contenimento), spesso sovradimensionate per garantire stabilità o ridurre l'esposizione multirischio delle aree; ai servizi e sotto-servizi a cui vengono collegate con opere di urbanizzazione primaria; al periodo di utilizzo, per il quale consideriamo un tempo di esercizio stimato di circa 10-15 anni. In questo era stato ben chiaro Bruno Gabrielli nell'affermare che, quando si assume un unico obiettivo (quello della costruzione immediata di nuovi edifici non temporanei) e si trascurano quelli riconducibili al sistema di attività interconnesse e di prospettiva, il risultato sarà inevitabilmente negativo (Inu-Ancsa, 2010). Prime questioni emergenti:

- l'impianto distributivo a bassa densità, e

la mancanza di una pre-pianificazione della loro dislocazione, ha comportato un consumo di suolo significativo (spesso in deroga a vincoli e limitazioni che in regime ordinario non ne permetterebbero l'edificazione);

- la limitata qualità edilizia, dovuta alla rapidità di risposta in assenza di una pianificazione preliminare, e la scarsa flessibilità al variare delle esigenze degli utenti nel tempo;

- crescenti problematiche riconducibili agli effettivi costi di realizzazione, correlati all'impossibilità di riutilizzo o riciclo delle strutture (pubbliche, le Sae sono un bene dello Stato) una volta che avranno terminato la loro attuale funzione.

Fatte queste premesse, le aree Sae potranno essere considerate a tutti gli effetti spazi urbani con un loro ruolo dentro la Sum Strategica. Il ripristino post-emergenziale della funzione abitativa, dei servizi e delle attività commerciali o l'*housing* sociale che programmi anche l'inserimento stabile di "nuove componenti sociali", attraverso programmi pubblici strategici, non complessi, che favoriscano il sorgere di un diverso modello di sviluppo economico, accentrato sulle risorse disponibili, sotto o male utilizzate, sul turismo culturale ed enogastronomico, su attività artistiche creative, su forme alternative di utilizzo del patrimonio edilizio, inserito in nuovi circuiti economici (Campos Venuti, 1980).

Per il futuro, non potendo escludere che altri terremoti feriscano l'Italia, ci si propone, in primo luogo, di risolvere le richiamate criticità, anche con l'ausilio delle nuove tecnologie digitali e secondo i dettami della sostenibilità ambientale. Per restituire ai cittadini, in tempi sempre minori per non rischiare che si logori l'identità della comunità, le loro città e il loro diritto a goderne pienamente.

References

- Anzalone, M. (2008) *L'Urbanistica dell'Emergenza. Progettare la flessibilità degli spazi urbani*, Alinea Editrice, Firenze
- Bronzini, F., Bedini, M.A., Marinelli, G. (2017) "L'esperienza terremoto nell'Italia dal grande cuore e dalla assoluta assenza di prevenzione e protezione dai rischi dei territori in crisi", in AA. VV., *Urbanistica è/e azione pubblica. La responsabilità della proposta*, Planum Publisher, Roma-Milano
- Campos Venuti, G. (1980) "Non è possibile una economia indifferente al territorio", *Rinascita*, n. 48
- Campos Venuti, G. (2010) *Città senza cultura. Intervista sull'urbanistica*, Laterza, Roma-Bari
- Campos Venuti, G. (2016) "Terremoti, urbanistica e territorio", *Urbanistica*, n. 154, pp. 53-58
- Clementi, A., Di Venosa, M., eds. (2012) *Pianificare la ricostruzione. Sette esperienze dall'Abruzzo*, Marsilio, Venezia
- Esposito, F., Russo, M., Sargolini, M., Sartori, L., Virgili, V., eds. (2017) *Building Back Better: idee e percorsi per la costruzione di comunità resilienti*, Carrocci, Roma
- Franz, G. (2016) "La ricostruzione in Emilia dopo il sisma del maggio 2012. Successi, limiti e incognite di un'esperienza straordinaria", *Urbanistica*, n. 154, pp. 30-34
- Gasparini, P., Manfredi, G., Zschau, J., eds. (2007) *Earthquake early warning systems*, Springer, Berlin
- Inu-Ancsa (2010), "Dio salvi l'Aquila. Una ricostruzione difficile", *Urbanistica Dossier*, n. 123-124, pp. 1-68
- Isola, M., Zanelli, M. (2015) "La prospettiva dei Piani Organici per la rigenerazione dei centri storici colpiti dal sisma", *Inforum*, n. 48, Regione Emilia-Romagna
- Nerozzi, B., Romani, M. (2014) "Il Piano della Ricostruzione: un nuovo approccio disciplinare e metodologico", *Inforum*, n. 45, Regione Emilia-Romagna
- Nimis, G.P. (2009) *Terre Mobili. Dal Belice al Friuli, dall'Umbra all'Abruzzo*, Donzelli Editore, Roma
- Oliva, F. (2016) "La difficile ricostruzione dell'Aquila", *Urbanistica*, n. 154, pp. 39-48
- Oliva, F., Campos Venuti, G., Gasparini, C. (2012) *L'Aquila, ripensare per ricostruire*, Inu Edizioni, Roma

EcoFemminismo e sostenibilità ambientale

Elena Mazza Niro

Eteronomia e Alienazione Sociale

Ci sono degli stranieri nelle nostre case nei nostri abiti e nelle nostre auto.. nelle nostre città: sono le “Donne” queste grandi incomprese...

Non sono solo le colleghe dell'ufficio, del tavolo o del negozio accanto: sono le madri dei nostri figli e le nostre stesse madri, le nonne le zie e le nipoti.. per non dire le Figlie certamente amate ma... ahimè sempre poco comprese (le donne si possono “prendere” ma non comprendere)

Così l'occasione che avevamo di capire qualcosa in più della nostra Madre Terra (non matrigna ma casa ospitale se la si sa vedere cogliere e comprendere) sfuma una volta di più... e speriamo che non sia *per sempre* !

Come potremmo comprender davvero la natura del mondo e delle cose se... non vediamo la “Donna” e la releghiamo soltanto al ruolo che disegniamo per lei, la confiniamo nello spazio (pur sacro) a lei riservato entro i limiti che diventano la sua e la nostra consegna.. A questo punto la parola stessa ci dice che lei è “Padrona” e ben più che signora...

Chi dice Donna.. dice Nonna e tutto ciò non ha niente a che spartire con il “danno” ma è da sempre il motore del Mondo !

A Firenze “Natura” indica esattamente i genitali femminili e ad Arezzo “città” (con l'accento spostato rispetto alla città) indica la ragazza e la bambina (cittina)

L'Eco-sistema Natura è in equilibrio con l'Eco-sistema Donna

Ed allora la GPA o Gestazione per Altri è la prostituzione della maternità

Ma “IL DENARO NON ESISTE IN NATURA”

ed è stato inventato forse proprio per acquistare ciò che vendibile non è..

Eppure il gran vantaggio economico traibile da KiteGen e l'eolico di troposfera non è ancora sufficientemente colto da operatori privati e pubblici (dopo anni di finanziamenti direttamente provenienti da industrie appannaggio della casa reale saudita stanno per giungere fondi e supporti industriali statunitensi all'azienda italiana e torinese che è leader nel mondo per brevetti progettazione e sperimentazione) senza che a livello centrale nulla si sia mosso nonostante le premesse e promesse programmatiche cosicché... anche un patrimonio tecnologico che – a detta di Bill Gates – è l'unica speranza concreta planetaria sta per mollare gli ormeggi definitivamente verso un approdo oltre-oceano che di sicuro non sarà più appannaggio italiano..

La lungimiranza a quanto pare non fa per noi ma... se dovremo continuare a lasciare la “salvezza del mondo” nelle mani (esclusive) dei nostri cari mariti – figli – fratelli – nipoti e discendenti maschi DUBITO fortemente che potremo mai farcela !

Caro Cazzullo

Giusto un anno fa ho avuto modo di leggere (quasi completamente) il tuo bel libro “LE DONNE EREDITERANNO LA TERRA” durante le vacanze di Natale e la circostanza che più mi ha colpito nel tuo appassionato e molto interessante racconto è stata la storia di Giovanna d'Arco sulla quale poi mi sono fermata: il primo dei roghi europei e contro-riformisti per lei che aveva appena 20 anni ed in un lustro aveva liberato la Francia dagli



Figura 1– KiteGen a Firenze (media d'arte San Brunone 2009)

invasori che nessuno dei tanti generali di carriera era riuscito a respingere...

Il “grazie” è stato quello: arderla viva alla sua tenera età...

Avevo anche pensato che – da Presidente del Consiglio di un Governo molto casalingo – ti avrei nominato Ministro per le Pari Opportunità perché il punto non è tanto e solo il VALORE DELLE DONNE quanto e soprattutto l'esistenza di UOMINI che riescano a CON-CEPIRLO e ad intuirlo prima ancora di poterlo condividere...

A quando quel momento paradisiaco ?

urbanistica

INFORMAZIONI