

Finora l'attenzione per la stazione della metropolitana è stata circoscritta (oppure contenuta) sebbene essa sia tra i luoghi più frequentati dagli abitanti della città e dai city users. Fin dal momento della sua comparsa, la metropolitana è stata il mezzo di trasporto pubblico maggiormente utilizzato per spostarsi in città e oggi, nella prospettiva del dopo-Kyoto, essa è vista anche come uno degli strumenti chiave della multimodalità e, dunque, come una delle principali leve della riqualificazione sostenibile.

Il volume, esito della ricerca universitaria SURFas (Strategie Urbane Reti Forme dell'abitare sostenibile), si interroga sui caratteri della stazione della metropolitana e della ferrovia urbana di terza generazione, a partire da una riflessione sulle condizioni spazio-temporali e sulle pratiche d'uso. Ciò nella convinzione che la stazione "piccola" possa diventare un propulsore di urbanità diffusa, grazie alla ricchezza e varietà di funzioni sviluppate all'interno e all'esterno nello spazio di prossimità. In breve, il volume avanza l'ipotesi che la stazione della metropolitana, in quanto porta di accesso e luogo di incrocio dei flussi della vita quotidiana, possa essere un nuovo spazio pubblico in grado di contribuire alla realizzazione di una città più vivibile, più ricca di servizi, più amica degli abitanti: un polo di attrazione che non depauperi il contesto urbano all'intorno ma sia un potenziale luogo di relazioni sociali ed economiche alla scala del quartiere. Un ricco apparato di carte, disegni e fotografie accompagna lo sviluppo del ragionamento, configurando un testo visivo parallelo a quello scritto.

Giovanna Bianchi, architetto e PhD in Pianificazione, insegna Urbanistica alla Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma. Svolge ricerca nel Dipartimento di Pianificazione Design e Tecnologia di Architettura.

Alessandra Criconia, architetto e PhD in Composizione architettonica, insegna Progettazione architettonica alla Facoltà di Architettura, Sapienza Università di Roma. Svolge ricerca nel Dipartimento di Architettura e Progetto.



€ 18,00

are

are

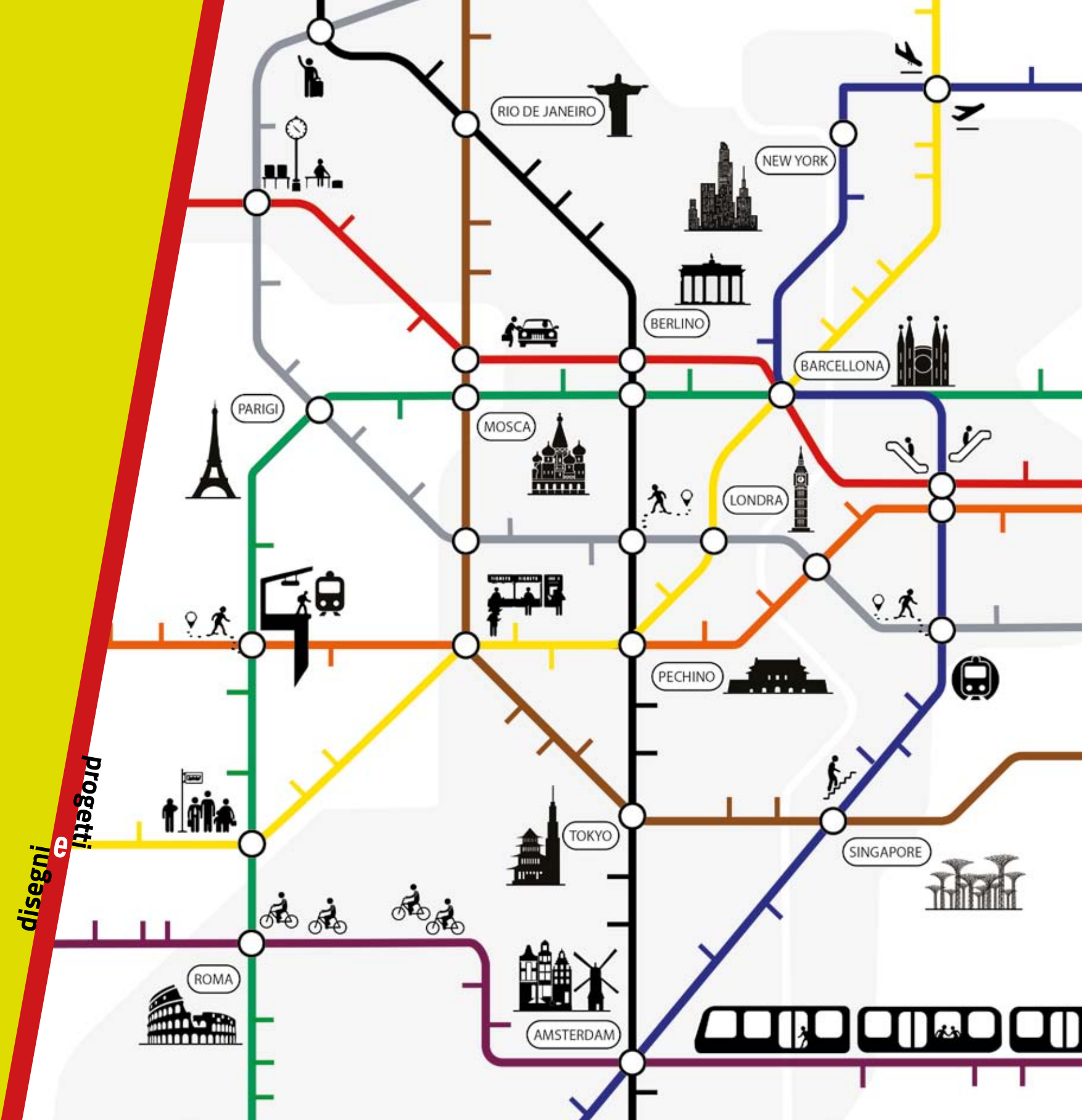
G. Bianchi e A. Criconia

LA STAZIONE DELLA METROPOLITANA PROPULSORE DI URBANITÀ DIFFUSA

LA STAZIONE DELLA METROPOLITANA PROPULSORE DI URBANITÀ DIFFUSA

Giovanna Bianchi
Alessandra Criconia

disegni
e
Progetti
di
disegnip



La pubblicazione del volume è stata sostenuta con i fondi della ricerca di Ateneo, *SURFas_ Strategie Urbane, Reti, Forme dell'abitare sostenibile*, Sapienza Università di Roma 2012.

La pubblicazione raccoglie gli esiti della ricerca coordinata da Giovanna Bianchi e Alessandra Criconia. Del gruppo di ricerca hanno fatto parte Paola Gregory, docente di progettazione architettonica al Politecnico di Torino, Francesca Canu, Valeria Ciancarelli e Deborah Navarra. Lara Turchini ha curato l'infografica e l'impaginato preliminare.

In copertina: *Le stazioni del mondo*, Deborah Navarra e Chiara Tofani

© 2018 **Architetti Roma Edizioni**

Editrice dell'Ordine degli Architetti P.P.C.
di Roma e Provincia

Presidente

Margherita Aledda

Direttore editoriale

Marco Maria Sambo

Piazza Manfredo Fanti, 47 - 00185 Roma

tel. 06.97604531 - 06.97604592

www.ar-edizioni.it - info@ar-edizioni.it



Ordine degli Architetti P.P.C.
di Roma e Provincia

Collana "Disegni e progetti" - 2

Tutti i diritti riservati

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere memorizzata, fotocopiata o comunque riprodotta senza le dovute autorizzazioni.

Progetto grafico *Chiara Tofani*

ISSN 2533-1566

ISBN 978-88-99836-26-9

LA STAZIONE DELLA METROPOLITANA PROPULSORE DI URBANITÀ DIFFUSA

Giovanna Bianchi

Alessandra Criconia

are



LA STAZIONE ABITATA
Alessandra Criconia 12

PROPULSORI DI URBANITÀ
Giovanna Bianchi 44

CAMPO DI STUDIO E STRATEGIA COGNITIVA
Giovanna Bianchi, Alessandra Criconia 72

LA RETE INFRASTRUTTURALE DI ROMA
Deborah Navarra 82

CRONOGRAMMI VISIVI E PAESAGGI URBANI
Francesca Canu 92

MAPPARE I NODI TRAMITE LO STRUMENTO DEL GIS
Valeria Ciancarelli 106

DA NON-LUOGHI A NEO-LUOGHI: IL RUOLO DELLE STAZIONI
Paola Gregory 126

LA STAZIONE DELLA STORIA: SAN GIOVANNI LINEA C
Andrea Grimaldi 138

LO SGUARDO DEI FOTOGRAFI SULLA CITTÀ
Francesca Canu 150



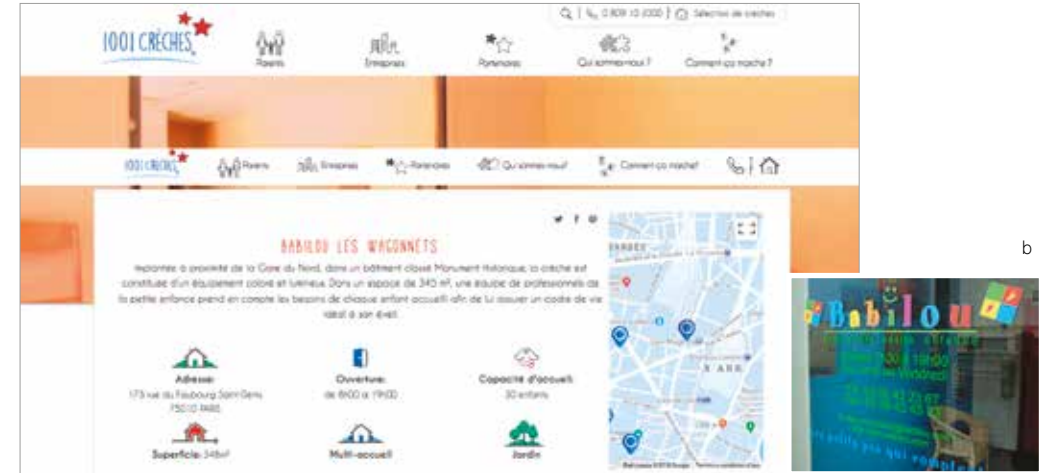
Questo libro raccoglie gli esiti della ricerca “SURFas_Strategie Urbane, Reti, Forme dell’abitare sostenibile” che ha preso le mosse dagli studi sulla città sostenibile del dopo Kyoto e che ha avuto tra i suoi obiettivi l’analisi delle opportunità che una mobilità urbana integrata e multimodale, offre alla creazione di nuovi luoghi pubblici e di relazione sociale. Il protocollo, sottoscritto a Kyoto per ridurre le emissioni dei gas serra entro il 2020, ha gettato le basi per una riflessione che spinge a considerare la multimodalità e in particolare quella collegata al trasporto pubblico, come una delle principali leve della riqualificazione della città esistente in un’ottica di sostenibilità. La multimodalità infatti, basandosi sul passaggio tra diversi sistemi di trasporto e dunque anche sul cambio tra mezzo pubblico e mezzo privato - il *car-sharing* - o semi privato - il *car-pooling* -, si configura come uno degli strumenti principali attraverso cui disincentivare l’uso individuale dell’automobile. A ciò va aggiunto che la multimodalità, laddove essa esista o sia stata creata, ha messo in evidenza una forte diversità d’uso delle infrastrutture della mobilità differenziate nel tempo e nello spazio e di natura non strettamente settoriale. In tale prospettiva le stazioni in quanto nodi della mobilità non sono più dei semplici spazi del transito dove si sale e si scende da un treno, ma sono degli spazi ben più articolati dove ai servizi specifici delle biglietterie, degli info-point, delle stazioni dei taxi e dei pullman, delle fermate dell’autobus, delle caffetterie, si sono andati via via aggiungendosi nuovi servizi di *bike-center*, officine, parcheggi, sportelli postali e bancari insieme agli spazi per il commercio (supermercati, mercati artigianali, equosolidali e a km zero), per la cultura (musei e centri espositivi), per il lavoro (*co-working points*), finanche ambulatori e asili nido come è avvenuto in Francia o in Giappone dove le società dei trasporti - SnCF in Francia e Keio Corporation in Giappone - hanno promosso progetti destinati a incentivare i servizi alla famiglia e alle donne che lavorano all’interno delle stazioni e dei luoghi della mobilità. È questa l’idea della **stazione da abitare**. E un altro sguardo è possibile anche per la rete e non solo per il nodo. È, ad esempio, il caso di *Transport for London*, l’ente responsabile dei trasporti pubblici per la *Greater London*, che a partire dal novembre 2015 sul proprio sito (<https://tfl.gov.uk>) ha pubblicato una serie di nuove mappe della metropolitana, tra cui quelle chiamate *Walking Times* e *Walking Steps* che evidenziano il tempo ovvero i passi necessari per andare a piedi da una stazione a quella successiva sulla

medesima linea: la tesi è che ciò possa costituire un duplice vantaggio sia in termini di risparmio di tempo per gli utenti e sia in termini di alleggerimento della rete nei momenti di sovraccarico. O ancora, la mappa *Taking bikes* che dà indicazioni delle stazioni dove è possibile accedere, affittare o parcheggiare la bicicletta. La linea della metropolitana interagisce così concettualmente, ma anche operativamente, con le altre reti sottili (pedonali e ciclabili) della mobilità sostenibile con la conseguenza che anche la stazione si trasforma sempre di più in un nodo multimodale.

Questa premessa evidenzia come la connessione tra rete e nodo fornisce la qualità delle relazioni tra città e architettura, tra pubblico e privato, tra interno ed esterno per la definizione di una serie di spazi intermedi e la riformulazione della tradizionale tipologia dello spazio pubblico. Le stazioni così concepite possono assumere un ruolo fondamentale all’interno delle proposte di riqualificazione urbana sostenibile e di una nuova qualità dell’abitare. Se questo è vero, la stazione diventa un elemento strategico della configurazione della città contemporanea che serve a dotare il quartiere di nuove funzioni e servizi urbani collegati e agganciati tra loro e la cui forma dipende dalle condizioni al contorno dei contesti e dei luoghi di relazione e di incontro tra gli abitanti. Si tratta di combinare linee e punti per dare corpo a una tipologia di spazio pubblico ibrido, che si sviluppa in piani di attività e campi di movimenti che si intersecano tra loro in un modo simile a un “millefoglie”. Partendo da questi presupposti, la ricerca ha scelto di prendere in esame la stazione della metropolitana o della ferrovia urbana come luogo cardine della mobilità urbana in quanto la più diffusa e usata per gli spostamenti quotidiani. Non va dimenticato inoltre che spesso le stazioni urbane rivestono un valore strategico e simbolico: basti pensare a Parigi, Londra, Mosca, New York, Tokyo e a tante altre capitali del mondo dove esiste un’identificazione della città con la rete della metropolitana e le sue stazioni. Il lavoro di ricerca svolto ha voluto verificare quanto questo tipo di stazione “abitata” permetta di declinare in modo originale (e gentile) il concetto di **propulsore urbano** ovvero di un’architettura mixed use ad una scala intermedia e non più mega, ritenendo che essa abbia le qualità per essere un diffusore di urbanità piuttosto che un attrattore grazie alla ricchezza e varietà di funzioni sviluppate all’interno e all’esterno nello stretto intorno, a una dimensione controllata e a un rapporto con lo spazio di prossimità che non generi depauperamento.



a



b

menti e desertificazioni dei contesti urbani circostanti. Non si tratta di considerare la stazione solamente come centro di connessione e smistamento dei traffici, ma come luogo più articolato di porta di accesso "orizzontale", cioè distribuito e diffuso sul territorio urbano e facilmente raggiungibile da qualsiasi posizione in città.

Tra i fattori che fanno di questo tipo di stazione un'opportunità e una risorsa c'è il suo intersecare diverse questioni, tra cui due di notevole interesse nella prospettiva della ricerca. La prima si richiama a una concezione della mobilità declinata soprattutto in termini di accessibilità a condizioni di urbanità e dunque quale componente rilevante dei diritti di cittadinanza. La seconda rinvia a una concezione della densificazione multiscalare nello spazio, in quanto i nodi sono densi di funzioni di prossimità alla scala locale e nel tempo, in quanto la rete consente l'accesso a funzioni di scala urbana.

In tal senso, la ricerca ipotizza di focalizzare l'attenzione progettuale sul tema stazione come strettamente interagente con il quartiere quale contesto spaziale e sociale, tenendo inoltre conto delle relazioni del quartiere con la città. Si tratta di ritenere da una parte che il progetto di un'infrastruttura mixed use possa rispondere a usi collettivi ma diversificati ed essere, nello stesso tempo, un segno di riconoscibilità e di identificazione per il quartiere: è questa l'idea della stazione come porta urbana di quartiere. Dall'altra, significa considerare il progetto non di un manufatto ancorché arricchito di funzioni ma di un luogo urbano che tenga insieme lo spazio costruito e lo spazio aperto, il dentro e il fuori, lo stare e il transitare: è questa l'idea della stazione come microcentralità di quartiere. Il prevalere di un'idea o dell'altra, ovvero la sintesi tra le due dipende appunto dalla domanda e dall'offerta che il quartiere "fa" alla stazione. Ma in ogni caso il progetto dovrebbe essere quello di una nuova piazza urbana.

Central London journeys that could be quicker to walk

Walking can be a quick and easy way to get around, particularly when travelling during the busiest times, which are 08:00-09:00 and 17:30-18:30 Monday to Friday. The table below shows some popular journeys within zones 1 and 2 that are quicker to walk. For more walking maps, visit tfl.gov.uk/walking.

Journey	Walking Time	Walking Distance	Public Transport Time	Public Transport Distance
Bank to 20	5 minutes	500 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 22	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 23	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 24	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 25	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 26	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 27	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 28	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 29	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 30	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 31	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 32	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 33	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 34	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 35	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 36	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 37	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 38	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 39	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 40	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 41	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 42	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 43	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 44	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 45	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 46	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 47	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 48	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 49	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres
Bank to 50	4 minutes	400 metres	10 minutes	1,000 metres

a. Gli asili nido KEIO Kids Plats promossi dalla linea Keio Railway di Tokyo Manifesto, logo e immagini
Fonte: <http://www.ad518.com/article/id-11491>

b. Gli asili nido Babilou promossi dalla società dei trasporti Sncf francese, Sito 1001 Chêches e immagini
Fonte: <https://www.1001creches.com>

c. Mappe dei percorsi a piedi tra le fermate della metropolitana di Londra
Fonte: <https://tfl.gov.uk/modes/walking/?cid=walking>



c



La stazione e l'ipotesi della ricerca: un propulsore urbano diffuso

L'ipotesi della ricerca - considerare la stazione come un propulsore urbano diffuso - incrocia tre temi che, nell'insieme, costituiscono la trama di sfondo utile a contestualizzare l'ipotesi stessa.

Il primo tema consiste nel declinare la questione della mobilità soprattutto in termini di accessibilità - un'apparente ovvietà - vale a dire non tanto dal punto di vista settoriale e funzionale, che la ricerca dà "per scontato", quanto dal punto di vista dell'**accessibilità a condizioni di urbanità**, cioè da come si può vivere, abitare la città ed essere cittadino.

È questo del diritto alla città un tema ormai consolidato con il quale gli urbanisti si confrontano da tempo¹ ma che è tornato prepotentemente all'attenzione di fronte alle crescenti disuguaglianze e alla fatica del vivere in molte delle nostre città, senz'altro a Roma, città di cui si occupa la ricerca.

Il punto di vista che delimita il mio ragionamento è il seguente: riflettere sulle disuguaglianze non in termini sociali generali ma assumendosi la responsabilità tecnica di quelle determinate, e dunque potenzialmente risolvibili (o almeno affrontabili con le competenze disciplinari che ci sono proprie), dal progetto di città. Come ci ricorda Bernardo Secchi nel suo ultimo libro², inevitabilmente produciamo - con norme, regole, azioni o interventi - capitale spaziale, processi di inclusione o di esclusione se non vere e proprie "topografie sociali", anche quando non sono il frutto di strategie esplicite: «Nominare, ubicare, definire, specificare e delimitare, separare e allontanare, legare e congiungere, aprire o recingere, dare concrete dimensioni a ogni insieme di manufatti oppure a ogni singolo materiale urbano, [...] sono i caratteri dei principali dispositivi del progetto della città e del territorio e al tempo i principali dispositivi di controllo della compatibilità o incompatibilità tra le sue diverse destinazioni d'uso, [...]. Oppure specificare il suo [NdR, di una parte di città] livello di infrastrutturazione e attrezzatura: quanti spazi verdi, quanti parcheggi, quanti asili, scuole e presidi sanitari; separarla

o congiungerla al centro città, alla città esistente o ad altre parti simili; dotarla o meno di facili e rapidi collegamenti attraverso il trasporto pubblico; [...]» (p. 24).

Dunque anche il collegamento tramite trasporto pubblico è, almeno concettualmente, una dotazione che nulla ci impedirebbe di caratterizzare, sotto il profilo normativo, come standard. Se infatti il concetto di standard risponde ad un bisogno, ad una questione sociale e se la risposta può e deve essere non solo di natura quantitativa ma anche di natura qualitativa e prestazionale, non v'è dubbio che anche la mobilità sostenibile (nella sua declinazione di reti e di nodi) si possa configurare come **nuovo standard**³.

In questo senso mi riallaccio ad una concezione della mobilità come una componente rilevante dei diritti di cittadinanza⁴ e del capitale spaziale determinato dall'insieme delle prestazioni della parte di città dove si vive (vale a dire delle condizioni concrete del welfare urbano) che possediamo o meno come cittadini in funzione delle dotazioni cui abbiamo accesso e della libertà di movimento di cui godiamo per accedervi.

Che la questione dell'accessibilità sia dirimente sotto il profilo funzionale e della qualità della vita è tanto più vero per la città contemporanea caratterizzata spazialmente come eterogenea, frammentata, estesa, dispersa, discontinua (spazi costruiti, semicostituiti, aperti o vuoti urbani di varia natura, ecc.) e oggetto di pratiche spesso fortemente individualizzate⁵. Caratteri che richiedono politiche e piani che favoriscano la porosità⁶ dei tessuti urbani, accrescano la permeabilità e dunque, nuovamente, le condizioni dell'accessibilità.

Esemplificativi, a tale proposito, alcuni dati su Roma dove l'indice di sprawl che misura l'incremento di suolo urbanizzato rispetto alla variazione della popolazione è mediamente superiore a 25⁷ mentre varia in Italia tra lo 0,67 e il 28,7. Uno sprawl non omogeneamente o casualmente distribuito sul territorio. È possibile, invece, riconoscere nel il GRA la morfologia strutturante e catalizzante le nuove forme insediative: «All'esterno dei 68 chilometri del Grande raccordo anulare, ma all'interno del comune di Roma, si è andata formando una città che ormai viene accreditata, secondo diverse stime, di oltre un milione di abitanti. Più ci si allontana dal centro più le nuove urbanizzazioni si diradano, si slabbrano fino a toccare indici di densità talmente

3. S. Viviani (2015), *Nuovi standard per nuovi bisogni*, "L'Architetto" n° 33.

4. B. Secchi (2010), *A New Urban Question. Understanding and Planning the Contemporary European City*, "Territorio" n° 53.

5. Si rinvia alla nota precedente. Inoltre: F. Oliva (2014), *L'urbanistica italiana e la città europea*, "Urbanistica" n° 152.

6. B. Secchi, P. Viganò (2011), *La Ville Poreuse*, Edition Métis Presses, Genève.

7. Italiadecide, Roma#Puoidirloforte (2016), *Abitare#Roma*, Roma.

1. H. Lefebvre (1970), *Il diritto alla città*, Marsilio, Padova.

2. B. Secchi (2013), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza, Roma-Bari.

bassi da non essere più pertinenti a una dimensione di città. Mai, come vedremo in seguito, persone andate a vivere in questi brandelli avranno garantito un “diritto alla città”. Mai si assicureranno loro forme minime di accessibilità a ciò che costituisce la qualità urbana: la mobilità, la solidarietà, la convivenza, lo spazio pubblico»⁸. (p. 10)

Un'ulteriore conferma⁹ di questo processo di dilatazione che ha interessato la Roma contemporanea è data dal fatto che i maggiori incrementi di popolazione tra il 2001 e il 2011 si sono avuti a ridosso o extra GRA (23,4%), mentre all'interno del GRA la popolazione è leggermente diminuita¹⁰. Il fenomeno, ovviamente, non è solo quantitativo e di ordine demografico: il fatto che il GRA - da confine tra città e campagna - sia diventato una morfologia urbana attrattiva dell'insediamento ha determinato un'inversione dei flussi che, se prima erano prevalentemente orientati verso il centro, ora si muovono anche verso l'esterno e, di quelli che provengono dall'esterno, molti si distribuiscono lungo il GRA.

Il secondo tema consiste nel riconoscere la necessità di confrontarsi realisticamente con i caratteri spaziali attuali, anche praticando una concezione rinnovata di **densificazione multiscalare**, per la quale si può agire nello spazio e nel tempo per ricompattare la città contemporanea. Nello spazio, in quanto i nodi sono densi di funzioni di prossimità e di significati a scala locale; nel tempo, in quanto la rete consente l'accesso a funzioni e significati a scala urbana. Nella città, infatti, non conta solo la distanza fisica da una dotazione, quanto il tempo e la modalità con cui si può raggiungere. D'altra parte, già molti anni fa Giorgio Ruffolo sosteneva che il ruolo della pianificazione era quello di «[...] inventare nuovi modelli spazio-temporali, che producano spazio (là dove la civiltà quantitativa della congestione lo distrugge), che producano tempo (là dove la civiltà quantitativa della congestione lo dissipa) [...]»¹¹.

Il terzo tema¹² consiste nel fatto che, nella generale insoddisfazione delle pratiche di trasformazione della città contemporanea, ci sia una particolare noncuranza per la città di tutti i giorni - quella che Ariella Masbouni¹³ chiama con grande efficacia “la città con le minuscole” - che, al contrario, richiederebbe il perseguimento di una qualità diffusa e sostenibile delle trasformazioni ad uno sguardo ravvicinato. Il che non vuol dire occuparsi, in modo riduttivo, solo delle “piccole cose” ma, al contrario, ripensare lo **spazio del quo-**

tidiano quale occasione di rigenerazione della città contemporanea, rispondendo alla domanda di “buon abitare” in un'ottica multiscalare.

In un duplice senso: lavorare per parti di città su fattori di prossimità spaziale e su relazioni locali che agiscono nell'ambiente di vita quotidiana, valutandone anche gli aspetti cumulativi alla scala urbana ovvero su fattori di natura urbana, ma valutati e regolati nelle loro implicazioni locali. Lavorare contemporaneamente sulle prestazioni di prossimità del singolo episodio insediativo e, contemporaneamente, lavorare sulle relazioni funzionali e ambientali tra i singoli episodi.

In tal senso, la qualità urbana potrebbe scaturire anche dal mettere al centro le relazioni con il contesto, lavorando sugli spazi di prossimità, sul rapporto tra spazio domestico (relazione individuale con la città) e spazio pubblico (relazione collettiva con la città), tra residenza e servizi e, in generale, su spazi pubblici di rilevanza locale¹⁴.

È del tutto evidente che l'indicatore stazione della metropolitana/ferrovia urbana interseca i tre temi di sfondo - accessibilità alle condizioni di urbanità, densificazione spazio-temporale, qualità diffusa e sostenibile dello spazio del quotidiano - per più di un motivo.

Da qui l'ipotesi della ricerca che si debba ragionare sulla stazione non solo come nodo funzionale del sistema delle infrastrutture urbane ma anche come “occasione” per creare / valorizzare / riqualificare uno spazio urbano, anzi uno spazio comune quale componente essenziale dell'urbanità. Dunque la stazione della metropolitana come **propulsore urbano**, come diffusore di urbanità - che sia cioè polo di attrazione ma che non depauperi il contesto urbano all'intorno - e potenziale luogo di relazioni sociali ed economiche alla scala del quartiere.

In questa prospettiva, come sarebbe possibile progettare la stazione nell'indifferenza ai caratteri e alle pratiche di uso del “suo” quartiere? E, allora, quale potrebbe essere un approccio progettuale ragionevole? Di quali elementi tenere conto per l'innesto (nuovo / ristrutturazione) di una stazione di terza generazione? Proverò a proporre alcuni requisiti.

Il primo di carattere generale, costitutivo di ogni ragionamento di progettazione urbanistica, consiste nel valutare la capacità di integrazione tra progetto e città: grazie al nuovo progetto la città dovrebbe acquisire dotazioni (manufatti, valori, ecc.); grazie alla città il progetto si dovrebbe raffor-

8. V. De Lucia, F. Urbani (2016), *Roma disfatta*, Castelvecchi Editore, Roma.

9. C. Cellamare (2016), *Cos'è successo a Roma? Metamorfosi dell'abitare nel territorio post-metropolitano romano*, “Territorio” n° 76.

10. A scala provinciale, inoltre, il sistema insediativo romano si è saldato con quello dei comuni vicini secondo alcune direttrici: a est verso Guidonia-Tivoli, a sud-est lungo la Casilina, a sud verso i Castelli.

11. G. Ruffolo (1986), *Il carro degli indios*, “Micromega” n° 3.

12. È un tema che ho trattato più volte in G. Bianchi: (2008), *La qualità dello “spazio del quotidiano”: pratiche e strumenti di accompagnamento*, “Urbanistica” n° 136, INU Edizioni, Roma; (2010), *Progettazione urbanistica e spazi della quotidianità: alcune direzioni di lavoro* in G. Bianchi (a cura), *Progettare la qualità nella città di tutti i giorni*, Orienta Edizioni, Roma; (2014), *Sapere tecnico e progetto urbanistico per la città contemporanea* in AA.VV., *Lectures # 2*, Rdesignpress, Dipartimento PDTA, Roma.

13. A. Masbouni (2008), *Pensare la città. 10 lezioni sul progetto urbano*, “EdA” n° 5.

14. A. Di Giovanni (2010), *Spazi comuni*, Carocci, Roma.

zare poiché da solo non è in grado di esaurire l'urbanità necessaria. Un progetto estroverso VS un progetto introverso. Il secondo si muove nella prospettiva di un'infrastruttura mixed use che, come più volte detto, non assolva solo ai compiti settoriali ma che possa rispondere - per funzioni presenti, per condizioni e tempi d'uso, per aspetti estetici e simbolici - a pubblici diversi ed essere nello stesso tempo un segno di riconoscibilità e di identificazione per il quartiere. Insomma, una sorta di **porta urbana di quartiere**.

Il terzo - forse il primo per importanza? - consiste nella convinzione di dover progettare non un manufatto, non un nodo della rete su ferro ma un **luogo urbano**¹⁵ e dunque pubblico, da abitare, che tenga insieme lo spazio costruito e lo spazio aperto, il dentro e il fuori, il concentrato e la prossimità, lo stare e il transitare (il nodo come "urbanità di prossimità"). E ancora, la capacità di rispondere alla domanda: "quanta" città incorpora la stazione che sto progettando? Vale a dire, quale contesto urbano - nei suoi caratteri, nei suoi valori, nelle sue criticità - è attraversato e reso accessibile al locale da "questa" linea metropolitana? (il nodo come "urbanità diffusa"). Insomma, la stazione come una sorta di **scambiatore tra città e quartiere**, da progettare dunque come nodo urbano ma dotato di specificità locali.

Il quarto infine, prova a rispondere a uno dei problemi della mobilità sostenibile che consiste, com'è noto, nell'assumere un'ottica urbana e lavorare per migliorare l'adduzione alla rete su ferro. Nel ragionamento qui proposto, si tratterebbe di lavorare non solo sull'allaccio alla rete (ferro, gomma, reti sottili) ma anche sul fattore di attrattività, facendo della stazione e degli spazi ad essa prossimi una sorta di **microcentralità di quartiere**.

La stazione e la pianificazione a Roma

Dunque, come tenere insieme la stazione/infrastruttura e la stazione/microcentralità? Come poter ragionare adottando un duplice punto di osservazione, le esigenze di settore della mobilità e la domanda di spazi pubblici del quartiere?

La lettura mirata dei documenti di piano si rivela, a questo proposito, non solo metodologicamente doverosa ma anche interessante perché ci fornisce, più o meno direttamente, descrizioni, scenari e regole che possono consolidare o almeno supportare l'ipotesi della ricerca.

15. M. Fantin (2015), *Strani luoghi le stazioni*, "l'Architetto" n° 34.

Tre le famiglie di documenti presi in esame che, ognuna con le specificità del proprio linguaggio tecnico, restituiscono la diversità e l'articolazione dei quartieri interessati dalle tratte oggetto della ricerca: le stazioni della linea FL3 - Monte Mario, San Filippo Neri, Ottavia, Ipogeo degli Ottavi - e le stazioni della linea B1 - Annibaliano, Libia, Conca d'Oro, Jonio -:

- il Piano generale del traffico urbano
- il Piano regolatore generale
- le Conferenze municipali, preordinate alla Conferenza urbanistica cittadina.

Piano generale del traffico urbano

Il Piano generale del traffico urbano (PGTU) è lo strumento di programmazione della mobilità di breve e medio periodo, tramite la definizione di un quadro organico di obiettivi e misure per migliorare e razionalizzare l'organizzazione dei sistemi di mobilità esistenti.

Il piano è entrato in vigore a 15 anni dal precedente¹⁶ e viene riformulato in funzione delle linee di indirizzo dettate dal Piano strategico della mobilità sostenibile (PSMS)¹⁷. È una lettura di notevole interesse per più di un motivo: per la descrizione dei processi insediativi e le implicazioni quantitative e qualitative sulla mobilità, per l'approccio di sistema, per gli obiettivi di sostenibilità.

Il PGTU si fonda sul riconoscimento che il territorio romano, nei 15 anni intercorsi dal precedente piano, è profondamente cambiato per dimensioni, modi di uso e distribuzione della popolazione: «[...] è stato approvato un nuovo Piano Regolatore, sono nati nuovi quartieri che, in assenza di adeguate infrastrutture di mobilità, hanno accentuato le diseconomie connesse al fenomeno della dispersione urbana e favorito l'incremento dell'uso delle autovetture e delle due ruote motorizzate. D'altra parte le politiche di regolazione del traffico e sul trasporto pubblico attuate negli ultimi anni si sono rivelate non adeguate [...]» (p. 1). In particolare, si sono accentuati i fenomeni di dispersione urbana e si è avuto un incremento dei pesi insediativi periferici¹⁸ (periferie della città e comuni della cintura): se nel 1998 la popolazione insediata fuori del GRA era il 18% di quella totale, nel 2012 la percentuale era salita al 26% e, se attuato in tutte le trasformazioni previste, il PRG porterebbe questa percentuale al 30%. Non solo: la mobilità

16. Il primo PGTU era stato approvato nel 1999; quello attualmente vigente è stato approvato dall'Assemblea Capitolina con del. n. 21 del 16 aprile 2015.

17. Il PSMS è stato approvato dall'Assemblea Capitolina con del. n. 36 del 16 marzo 2010. È il documento di indirizzo per l'adeguamento del PGTU e dei relativi strumenti attuativi (in particolare dei Piani particolareggiati del traffico, PPT), del Programma urbano della mobilità (PUM) e del PRG relativamente a quanto attiene la mobilità.

18. I dati di seguito riportati sono ripresi dalla relazione del PGTU.

pendolare, su base provinciale, ha avuto un incremento del 50% tra il 2004 e il 2013 di fronte a solo otto linee ferroviarie e a tre linee in concessione rispettivamente con 42 e 40 stazioni/fermate in territorio urbano¹⁹, chiaramente insufficienti e con fenomeni cronici di sovra-saturazione - in presenza di una crescita della domanda di spostamento su ferro pari al 4% tra il 2008 e il 2012 - anche per modalità gestionali decisamente carenti: basti dire che nei nodi di scambio ferro-gomma le coincidenze orarie sono solo il 22%²⁰. La criticità della questione è facilmente valutabile, tenendo conto che nel Comune di Roma, corrispondente a meno dell'8% del territorio regionale, vi risiede la metà (2.8 milioni) della popolazione regionale. E ciò a prescindere dagli spostamenti di ingresso alla città, con la continua crescita del traffico radiale e dei fenomeni di congestione su strade e ferrovie. Il piano calcola che, ai 4.7 milioni di spostamenti generati dai residenti, si aggiungono 800 mila spostamenti generati dai residenti della provincia, prevalentemente per motivi di lavoro.

Quanto alla ripartizione modale nel comune, il 65% degli spostamenti è ascrivibile al mezzo privato, il 29% al trasporto pubblico locale (TPL), il 6% alla modalità pedonale e solo lo 0,6% alla modalità ciclabile. Una quota del tutto marginale che però sale al 3,8% per gli spostamenti in accesso ai nodi intermodali del TPL.

Il PGU propone una visione sistemica della gestione della mobilità, perseguendo l'equilibrio tra le diverse esigenze e favorendo al massimo l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto, con la finalità di assicurare un modello di accessibilità più articolato, flessibile, coerente con i caratteri della città e con le pratiche dell'abitare contemporanee, il tutto in un'ottica di sostenibilità e di multimodalità. Che la questione sia da declinare soprattutto in termini di accessibilità come libertà di movimento e dunque anche di diritto alla città, è confermato anche da quanto si afferma nel PSMS (p. 24): «A conferma dell'incertezza con cui nel PRG viene trattato il tema dei trasporti vi sono gli obiettivi quantitativi che lo stesso PRG dichiara di raggiungere: le valutazioni trasportistiche stimano infatti che, una volta realizzate tutte le infrastrutture previste, il trasporto privato su gomma, che è all'origine del circolo vizioso dell'attuale caos trasportistico, rimanga ancora altissimo, quasi al 60% (49% auto e 10% moto), mentre il trasporto collet-

tivo non vada oltre il 38%. [...]».²¹ Tra le diverse politiche che potrebbero offrire opportunità ad un modo più "ricco" di declinare il tema della stazione della metropolitana, vorrei sottolinearne una: le varie proposte di incentivazione, sia in termini infrastrutturali che di servizi, della ciclabilità in connessione con i nodi del TPL e in particolare con quelli della rete del ferro. Il piano promuove, infatti, l'uso delle biciclette per spostamenti di breve distanza (5 chilometri) e di bici+TPL per quelli più lunghi, così da passare nell'arco di 5 anni da uno *share* modale attuale di 0,6% di spostamenti effettuati in bicicletta al 4% e sino al 10% nel centro storico. Componente fondamentale dell'offerta sono i servizi di *bike-sharing* e i posti bici nei nodi di scambio ferro-gomma. Se il Piano quadro della ciclabilità (PQC), approvato nel 2012, censiva al 2010 solo 374 posti, il PGU ne prevede 2700, a riprova del rapporto virtuoso e da incrementare tra reti sottili e nodi della rete su ferro di superficie o sotterranea.

Il PGU - e forse questo è l'aspetto più interessante - esce da un quadro generale di obiettivi/politiche in funzione di un'articolazione della città in sei zone concentriche (fig. 1) diverse per caratteri, fenomeni e domande, a cui rispondere conseguentemente con una diversa offerta in termini di obiettivi specifici e di azioni prevalenti. Le zone coincidono rispettivamente:

1. Mura Aureliane con il Centro Storico;
2. Anello ferroviario con la città consolidata e compatta;
3. Fascia verde con il territorio intermedio tra i due sistemi anulari;
4. Grande raccordo anulare con l'area periferica delimitata dal GRA;
5. Extra-GRA con i territori urbanizzati con continuità, esterni al GRA e contigui ad esso, sino al confine con i Castelli;
6. Ostia e Acilia con l'area urbanizzata tra il GRA e il mare.

In generale, per ogni zona viene definito il rapporto tra trasformazioni (nuova edificazione, riconversione, cambio di destinazione d'uso, ecc.) e quota di mobilità aggiuntiva, da queste determinata, da soddisfare con il trasporto pubblico: zona|1 100%, zona|2 75%, zona|3 45% che sale a 65% nelle aree di influenza delle stazioni metro, zona|4 40% e zona|5 30%.

In queste due ultime zone la percentuale sale al 60% nelle aree di influenza delle stazioni metro.

19.

Le otto linee gestite da Ferrovie dello Stato sono: FL1 Fiumicino-Roma-Orte; FL2 Roma-Tivoli-Avezzano; FL3 Roma-Cesano-Viterbo; FL4 Roma-Albano-Frascati-Velletri; FL5 Roma-Civitavecchia; FL6 Roma-Cassino; FL7 Roma-Formia-Napoli; FL8 Roma-Nettuno. Le tre linee in concessione gestite da Atac sono: la Roma-Lido; la Roma-Viterbo; la Roma-Giardinetti (Centocelle).

20.

L'impianto è sostanzialmente radiale e con un numero di stazioni così elevato, una volta chiuso l'anello ferroviario (breve tratto tra le stazioni di Vigna Clara e Nomentana), potrebbe funzionare efficacemente come un sistema di metropolitana di superficie, interconnesso con le altre modalità di trasporto.

21.

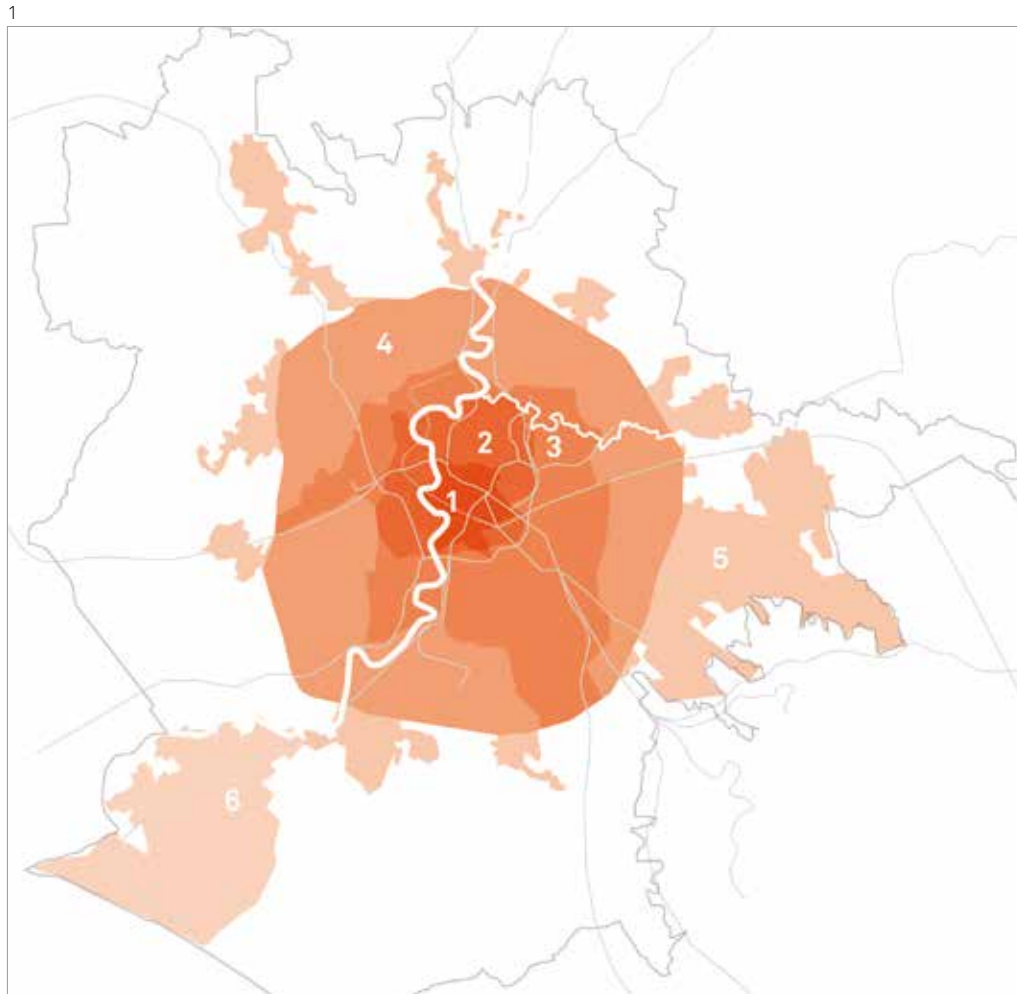
Un chiaro indicatore della ridotta efficienza della città in termini di accessibilità e vivibilità è desumibile dal PSMS: «Ma per capire in pieno la gravità di questi numeri bisogna aggiungere qualcosa che il PRG non dice, e cioè che i romani, oltre ad avere una mobilità di bassissima qualità, hanno anche gravissime restrizioni nella loro libertà di movimento: a Roma ogni cittadino effettua mediamente poco più di 2 spostamenti al giorno; nelle metropoli più dinamiche gli spostamenti sono nell'ordine di 4 al giorno. In definitiva si è in presenza di una forte domanda di mobilità inespressa proprio a causa della inefficienza del sistema di trasporti. [...]» (p. 24).

In riferimento a questa zonizzazione, le stazioni oggetto della ricerca sono così localizzate:

- linea B1: Annibaliano e Libia in zona|2 Anello ferroviario; Conca d'Oro in zona|3 Fascia verde; Jonio al confine tra la zona 3 e la zona|4 GRA;
- linea FL3: Monte Mario, San Filippo Neri, Ottavia e Ipogeo degli Ottavi in zona|4 GRA.

Una conferma indiretta, dunque, della significatività delle linee selezionate dalla ricerca: l'una (B1) con caratteri di trasversalità lungo un transetto urbano che va dalla città compatta, storica e consolidata, sino al confine interno al GRA e che consente di riflettere sulla linea come flusso di scambio e di accesso a diverse condizioni di urbanità.

L'altra (FL3), interamente attestata nell'area GRA (per quanto riguarda le quattro stazioni indagate) che consente di riflettere sul ruolo strategico della linea per l'efficienza e la



riqualificazione della periferia ma anche sui flussi a scala metropolitana.

I dati relativi alle tre zone confermano l'interpretazione della Roma contemporanea brevemente introdotta in precedenza:

- la progressiva perdita di compattezza anche all'interno del GRA con la densità residenziale che passa dai 25.154 ab/kmq della zona 2 ai 18.597 ab/kmq della zona 3 ai 10.687 ab/kmq della zona 4;
- la maggior concentrazione funzionale della città storica e consolidata, con la densità produttiva che dai 17.229 addetti/kmq della zona 2 "crolla" ai 5.609 addetti/kmq della zona 3 per arrivare ai 3.984 addetti/kmq della zona 4.

Molto più articolati, e a sostegno dell'ipotesi di una città che vive sempre di più intorno al GRA e a corto e medio raggio, sono i dati relativi agli spostamenti: se nella zona 2 come è ovvio gli spostamenti in origine (75.820) sono nettamente inferiori a quelli in destinazione²² (116.415), nelle zone 3 e 4 sono sostanzialmente in equilibrio (rispettivamente 176.500 e 152.500 in origine e 157.500 e 122.500 in destinazione).

Quanto alle modalità del trasporto, i dati confermano una prevalenza del trasporto privato sul TPL che via via diventa sempre più accentuata: se in zona 2 il trasporto privato copre il 54,1% degli spostamenti contro il 38,8% del trasporto pubblico, in zona 3 copre il 65,6% contro il 27,9% e in zona 4 il 75,9% contro il 20,4%. Marginale la quota di spostamenti a piedi o in bicicletta, pari rispettivamente al 7,1%, 6,5% e 3,7%.

Gli obiettivi delle politiche tengono ovviamente conto delle differenze tra le varie zone, ma nel complesso si propongono di limitare il traffico veicolare privato e di tendere all'equilibrio tra la componente modale privata e quella del trasporto pubblico, favorendo l'uso dell'intermodalità e della ciclabilità. Le azioni consistono prevalentemente nell'aumento dell'accessibilità al trasporto pubblico "forte" attraverso interventi di riconnessione della rete viaria, di servizi di adduzione, di itinerari ciclo-pedonali; nella ricucitura della rete del trasporto pubblico su gomma con le linee portanti su ferro; nella realizzazione di parcheggi di scambio sulle direttrici del trasporto pubblico su ferro attrezzati anche con aree controllate per il ricovero delle biciclette; nella realizzazione di isole ambientali e, ove

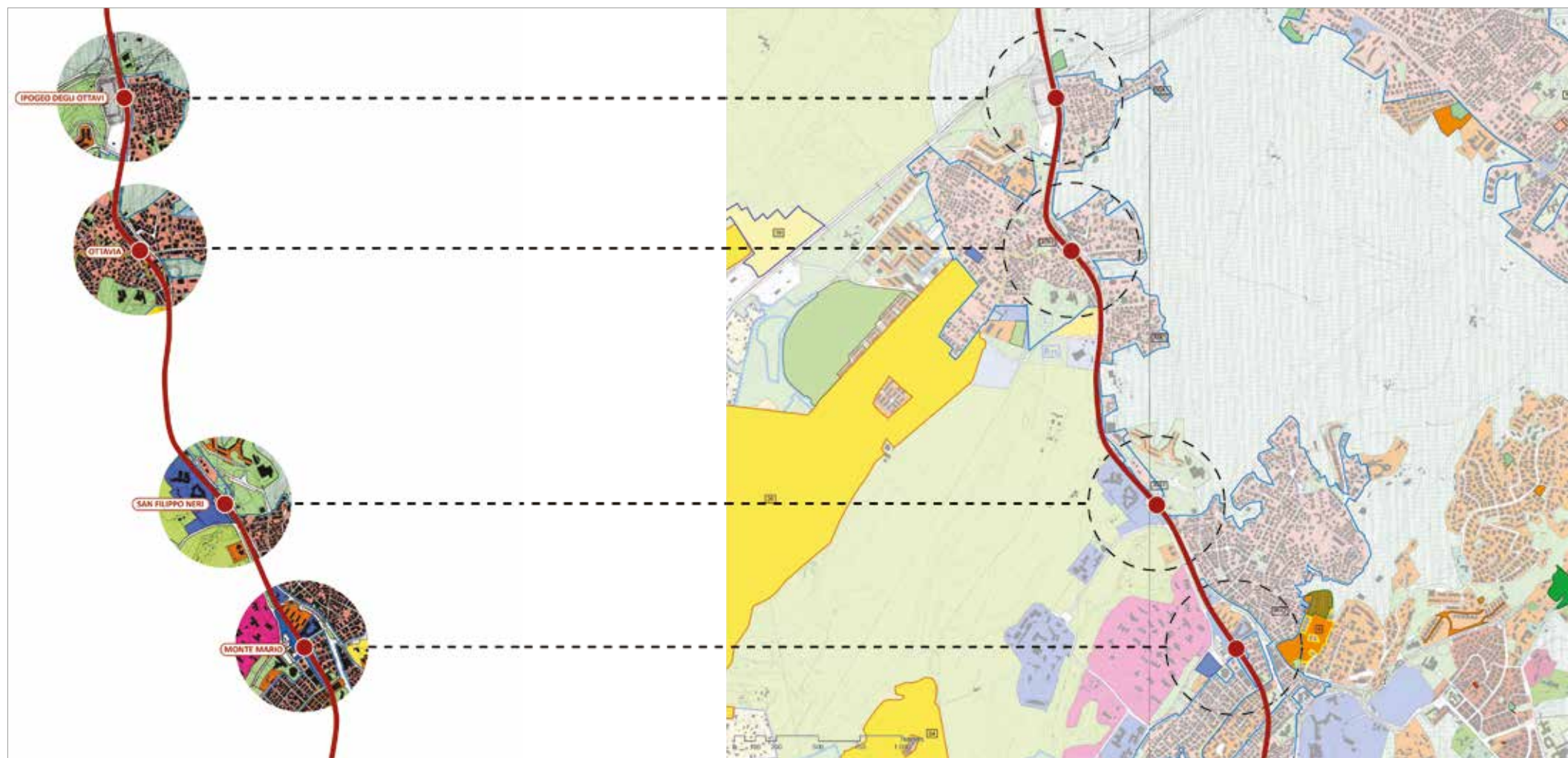
22.
I dati sono calcolati nelle ore di punta.

possibile in presenza di piazze e assi commerciali, di aree pedonali. Una programmazione ragionevole della mobilità sostenibile, dunque, non può che basarsi da una parte sul rafforzamento del trasporto pubblico in un'ottica di pluri-modalità e dall'altra sul riconoscimento della rilevanza dei nodi di scambio nella progettazione e nella gestione della rete. E dunque consolidare l'ipotesi della ricerca che, come già detto, indica il **nodo di scambio-stazione** quale fattore strategico per la mobilità e per la riqualificazione urbana e quale componente fondamentale dello spazio della vita in pubblico.

Piano regolatore e Carte dei valori

Se il PGTU ci consente di entrare nel merito specifico - e dunque sotto il profilo della pianificazione di settore - del tema della mobilità, la lettura del Piano regolatore e delle Carte dei valori ci consente di guardare il tema della stazione sotto il profilo urbano e cioè dei rapporti con il quartiere e dell'accesso alla città. Ambedue i documenti - l'uno dal punto di vista delle norme, le seconde dal punto di vista degli obiettivi individuati nell'ambito di processi partecipativi - descrivono e mappano le regole e le opportunità di trasformazione nonché le questioni aperte.

Se per quanto riguarda la disciplina urbanistica il riferimento al PRG adottato nel 2003 e vigente dal 2008, e in



particolare, all'elaborato prescrittivo e zonizzativo (Sistemi e Regole), è ampiamente noto, può al contrario essere utile spendere due parole per le Carte dei valori²³, esito delle Conferenze urbanistiche avviate nel 2014 dall'Assessorato alla Trasformazione Urbana per ognuno dei 15 Municipi. Le Conferenze, dalla durata di sei mesi circa, sono consistite in laboratori aperti a cittadini, associazioni e comitati presenti sul territorio e finalizzati appunto alla redazione di una Carta dei valori nella quale evidenziare le qualità territoriali da conservare e valorizzare, gli obiettivi pubblici da perseguire e le priorità relative all'attuazione degli interventi. L'intercettazione della conoscenza e della progettualità diffusa ha visto anche la raccolta e la schedatura delle proposte già esistenti riguardanti una serie di interventi puntuali.

Ambedue i documenti - in una sorta di viaggio virtuale sulle due linee FL3 e B1 in cui, uscendo dalle stazioni, ci guardassimo intorno o ci chiedessimo dove poter andare - ci consentono di riflettere, come detto, sul rapporto stazione-quartiere che non può non tener conto delle profonde differenze della città esistente e dei suoi processi trasformativi.

Lungo il **tracciato della FL3**, a parte frammenti di città consolidata identificabili con quartieri di edilizia residenziale pubblica²⁴, ci troviamo di fronte sostanzialmente alla città da ristrutturare, quella che il piano (fig. 2) riconosce come solo parzialmente configurata e che richiede interventi di riordino, di miglioramento dei caratteri morfo-tipologici, di adeguamento e integrazione della viabilità, degli spazi pubblici e dei servizi. Interventi che il piano affida, non a caso a due programmi integrati di intervento²⁵ riconducibili alle due parti in cui si articola la città: i tessuti di Monte Mario, contigui a sud alla città consolidata e al Polo ospedaliero di livello metropolitano del Policlinico Gemelli e i tessuti di Ottavia-Lucchina a ridosso del GRA separati tra loro e "circondati" da grandi funzioni urbane e metropolitane e spazi aperti del territorio agricolo o di grande valenza ambientale e storico-archeologica, normati dal piano o come Agro romano o come Parco istituito.

In particolare, la stazione di Monte Mario è a servizio del quartiere di Monte Mario a est e del complesso di Santa Maria della Pietà, già sede di servizi e futura centralità urbana²⁶; la stazione di San Filippo Neri è a servizio dell'o-

monimo Polo ospedaliero a est ma anche dei due grandi polmoni verdi della Riserva naturale dell'Insugherata a est e del Parco agricolo di Casal del Marmo a ovest, che il piano tutela e regola anche come componenti primarie della Rete ecologica.

Dunque, potenzialmente **stazioni-porte**, quelle di Monte Mario e di San Filippo Neri, per la fruizione di valori ambientali e l'accesso a grandi spazi di agricoltura urbana e a funzioni urbane e metropolitane ulteriormente da consolidare e sviluppare.

Diversa la grana e la qualità della città - soprattutto per la sua separazione dalla città consolidata e "appartenenza" al GRA come fattore di strutturazione e di attrazione dell'insediamento - cui si accede con le due successive stazioni (Ottavia e Ipogeo degli Ottavi): prevalentemente tessuti della città da ristrutturare ma meno compatti e spazi aperti interclusi con valori ambientali e archeologici che però non hanno ancora un riconoscimento formalizzato se non come beni puntuali (uno per tutti l'Ipogeo degli Ottavi).

Dunque, potenzialmente **stazioni-microcentralità** che potrebbero costituire il fulcro della riqualificazione di questi tessuti. Immediatamente al di là del GRA su cui si attesta la stazione di Ipogeo degli Ottavi, oltre i grandi spazi aperti dell'Agro romano, troviamo il Monumento naturale di Mazzalupetto-Quarto degli ebrei, aree archeologiche, frammenti insediativi e con la successiva stazione La Storta (ben oltre il GRA) l'accesso ad una seconda centralità urbana (La Storta) da pianificare.

La Carta dei valori del XIV Municipio (figg. 3, 4) non può che riconoscere come risorse i valori ambientali e le funzioni urbane esistenti ma riconosce anche la presenza, ad oggi virtuale, della via Francigena che coincide con la via Trionfale e corre più o meno parallela alla FL3 a partire dalla stazione Monte Mario, mentre sino a questa stazione individua un parco lineare lungo la FL3. Rafforza inoltre gli spazi aperti interclusi con valori ambientali e archeologici denominandoli l'uno come Giardini di Ottavia, area archeologica²⁷ e l'altro come Parco archeologico-naturale di Ottavia-Lucchina. Riconosce peraltro come criticità la presenza di numerosi spazi abbandonati e in degrado sia lungo il tracciato che all'interno delle stazioni e specificatamente Ottavia che tra l'altro il Comitato di quartiere Ottavia-Lucchina propone come una sede possibile per il museo a ser-

23.

Le Carte sono state presentate il 19 dicembre 2014 in un incontro pubblico svoltosi presso la Casa della Città, mentre la Conferenza urbanistica cittadina - della quale quelle municipali ne costituivano le tappe decentrate - non è mai stata convocata per l'interruzione della Consiliatura Marino.

24.

I quartieri ERP sono normati come T3 "tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia libera".

25.

Si tratta del PRINT residenziale XIX2 Monte Mario con una superficie di circa 98 ettari e del PRINT residenziale XIX1 Ottavia, con una superficie di circa 125 ettari, inseriti nel bando emanato con del. GC 21.11.2014 n. 332 finalizzato alla manifestazione di interesse per la formulazione di proposte di intervento.

26.

La Centralità ha una superficie territoriale pari a 522.401 mq ed è destinata nella sua totalità a "servizi - direzionalità pubblica e attrezzature universitarie; turismo e ricettività".

27.

È questa un'area tuttora normata dal piano come "verde privato di valore storico-morfologico-ambientale" dove i sondaggi preliminari della Soprintendenza in vista del suo utilizzo come area di compensazione edilizia hanno portato alla luce una serie di tracce e reperti.

vizio delle aree archeologiche. Stranamente, però, graficizza come risorse sia la FL3 e le sue stazioni, al di qua e al di là del GRA, a parte quelle di Ottavia e di Ipogeo degli Ottavi. La Carta definisce quattro macro-obiettivi: costruire un sistema integrato ambientale e culturale; valorizzare gli spazi dismessi e sottoutilizzati; velocizzare e incentivare il trasporto pubblico, la mobilità dolce e la sicurezza; abitare una città senza periferia e completare la rete dei servizi. I macro-obiettivi presentano numerosi punti di sovrapposizione o di potenziale integrazione, al cui interno si possono segnalare come proposte di nostro specifico interesse: il mantenimento e l'implementazione del sistema delle aree di connessione e di continuità anche tramite una rete di percorsi ciclo-pedonali con l'individuazione, lungo il tracciato della FL3, dei due parchi lineari di Selva Candida-

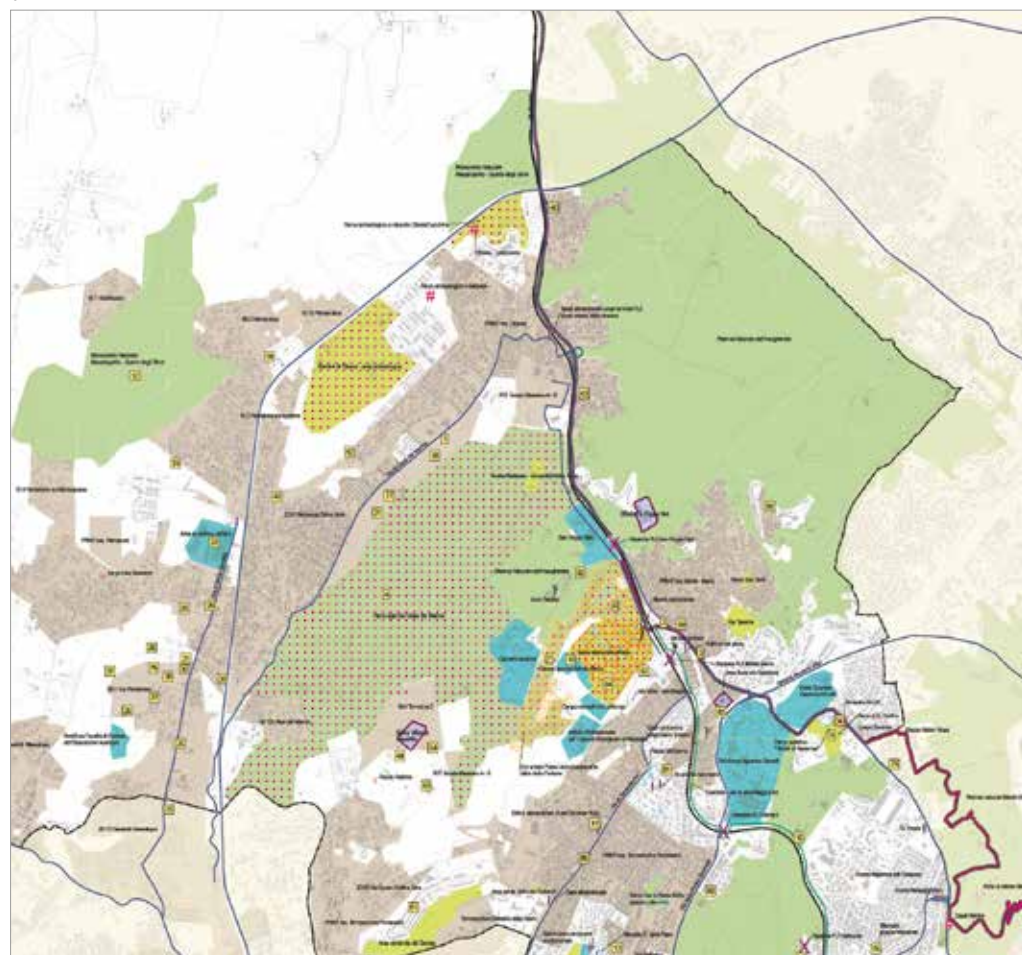
Ipogeo degli Ottavi e di La Storta-Ottavia; il potenziamento della linea e delle stazioni della FL3; il potenziamento delle connessioni interne ed esterne al Municipio affidate sostanzialmente ad un rafforzamento del nodo di scambio FL3-Metro A a Valle Aurelia; lo sviluppo dello scambio intermodale ferro-metro-gomma-bici; l'individuazione e la connessione dei luoghi di incontro identitari di quartiere, tra cui le stazioni.

Completamente diversa la situazione lungo il **tracciato della B1** che vede una città separata in due dall'asse verde dell'Aniene e dal fascio infrastrutturale della FL1.

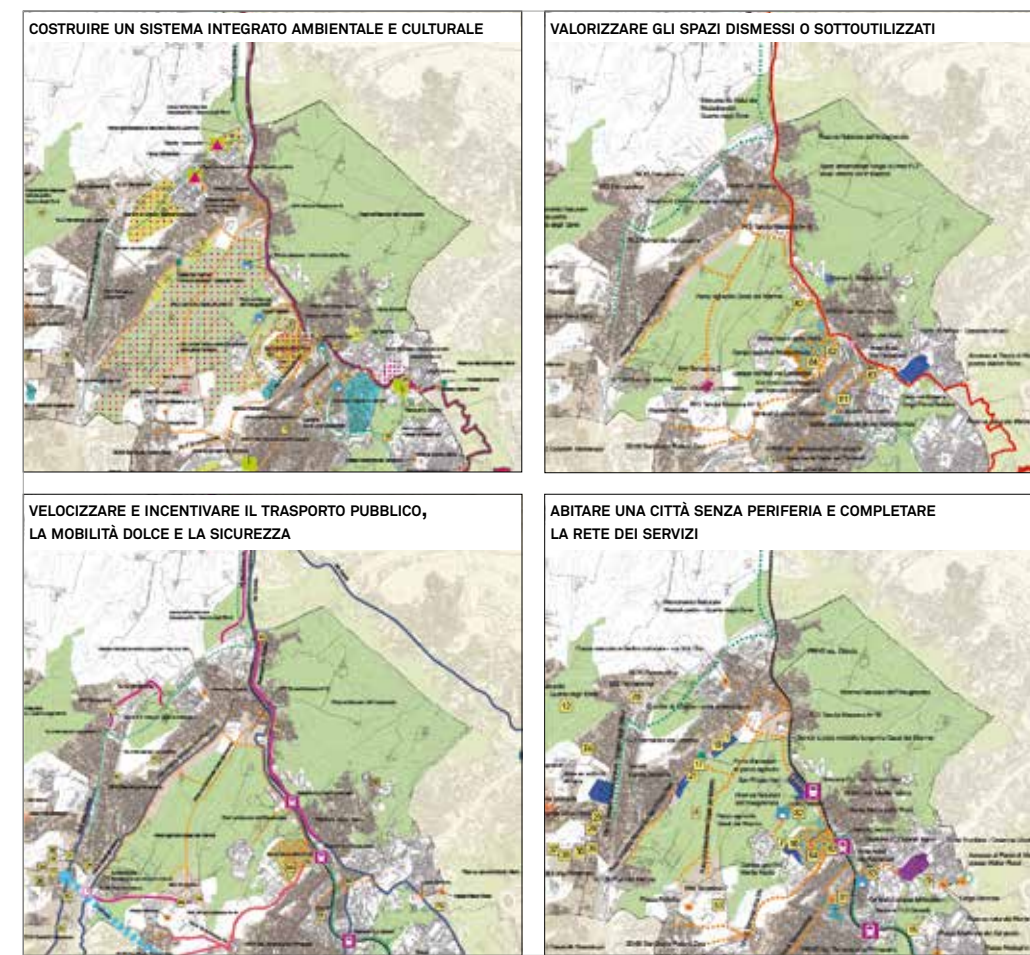
Al di qua dell'Aniene - dove sono localizzate le stazioni di Anibaliano e Libia - i tessuti della città storica²⁸ vale a dire, per il piano (fig. 5), la città esistente stabilmente configurata e definita nelle sue caratteristiche morfologiche e per

28. Sono prevalentemente regolati come T6 "tessuti di espansione novecentesca a fronti continue" e T7 "tessuti di espansione novecentesca a lottizzazione edilizia puntiforme".

3



4



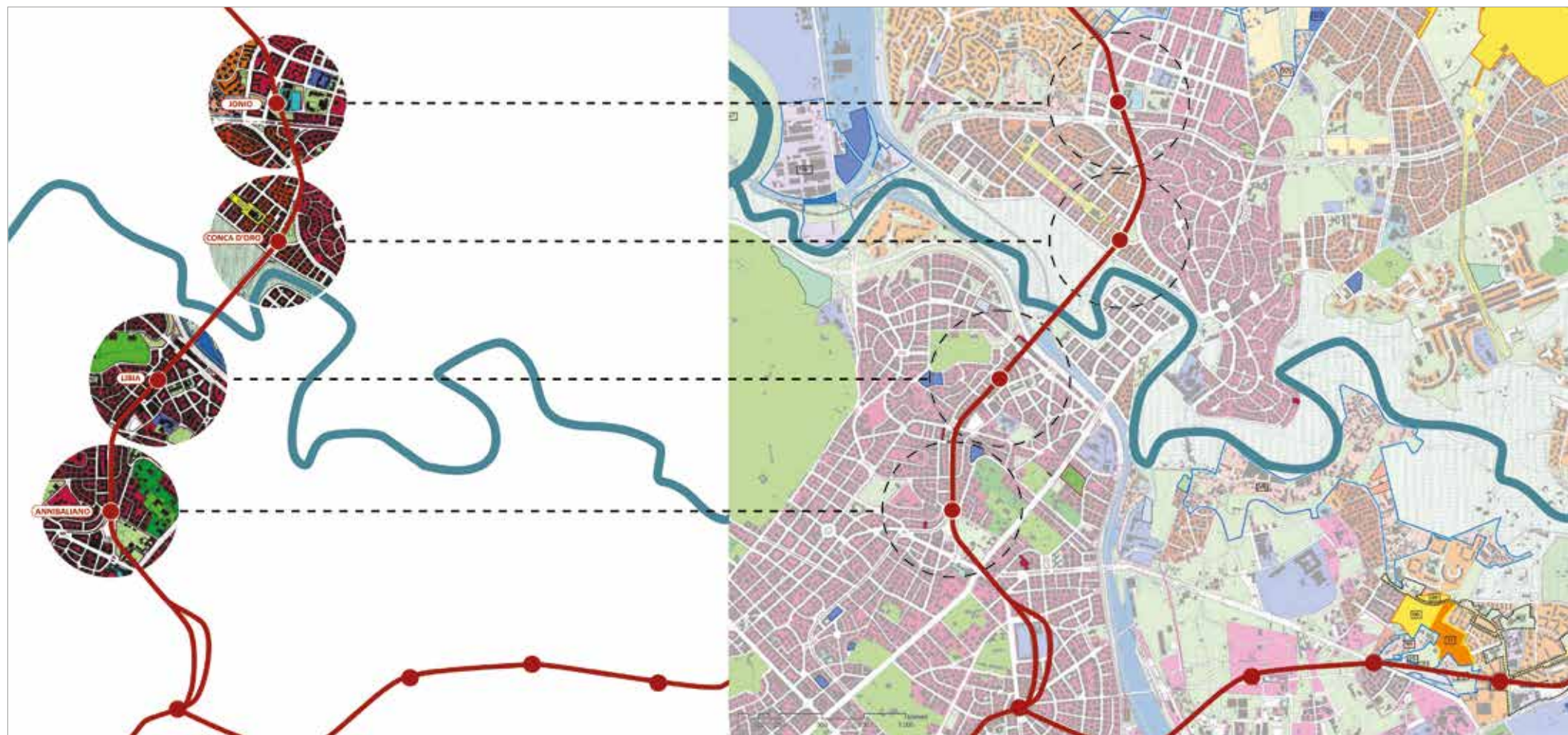
la quale gli interventi prevalenti sono finalizzati al mantenimento o al consolidamento dell'impianto, alla conservazione degli edifici di valore architettonico, al miglioramento diffuso del patrimonio edilizio, alla qualificazione e incremento degli spazi pubblici, alla regolazione delle attività compatibili. Sono i tessuti compresi tra via Nomentana e le pendici ovest di Villa Ada: i quartieri Nomentano, Trieste, Coppedè, piazza Verbano; le ville storiche di Villa Chigi, Parco Virgiliano, Villa Mirafiori, Villa Blanc e Villa Leopardi; numerosi "spazi verdi privati di valore storico-morfologico-ambientale" e anche "edifici speciali isolati di interesse storico-architettonico e monumentale" come il complesso di Sant'Agnese/Santa Costanza.

Dunque **stazioni-nodi urbani**, quelle di Annibaliano e Libbia, per la fruizione di una città di buona o elevata qualità

morfologica e funzionale. Al di là dell'Aniene - dove sono localizzate le stazioni di Conca d'Oro e di Jonio - i tessuti della città consolidata²⁹ che il piano individua come un insieme che presenta una identità storico-culturale definita da particolari qualità, riconoscibili e riconosciute e per la quale gli interventi sono prevalentemente finalizzati alla conservazione delle qualità esistenti. Sono i tessuti a maglia regolare compresi tra il fiume, via di Prati Fiscali-viale Jonio, viale Tirreno e via Nomentana strutturati su via di Conca d'Oro e via Val Padana. Ma sono anche i tessuti storici della Città Giardino Aniene progettata dal Giovannoni (Montesacro) agevolmente accessibile dalla stazione di Conca d'Oro e del quartiere Tufello-Val Melaina intorno alla stazione Jonio.

Da non sottovalutare, infine, il valore ambientale del fiume

29. Sono prevalentemente regolati come T1 "tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia definita e a media densità insediativa" e T2 "tessuti di espansione novecentesca a tipologia edilizia definita e ad alta densità insediativa".



e della riserva naturale che, non a caso, il piano regola anche come componente primaria della Rete ecologica e di cui è parte il Parco delle Valli immediatamente prospiciente la stazione Conca d'Oro.

Il piano, oltre alle regole diffuse per i tessuti, prevede la centralità locale Conca d'Oro, che al fine di "rafforzare i valori di identità esistenti attraverso la riqualificazione degli spazi urbani", nello specifico consiste nell'adeguamento e valorizzazione dell'asse commerciale di via Val Padana e delle aree verdi tra piazza Conca d'Oro e viale Tirreno.

Un progetto, dunque, direttamente - anche se non esplicitamente - collegato e servito dalla stazione Conca d'Oro che, come si dirà, a dir poco stranamente è del tutto ignorato nelle sue potenzialità dalla Carta dei valori del Municipio III. Dunque **stazioni-microcentralità**, quelle di Conca d'Oro e Jonio, che potrebbero consolidare e valorizzare i quartieri coinvolti.

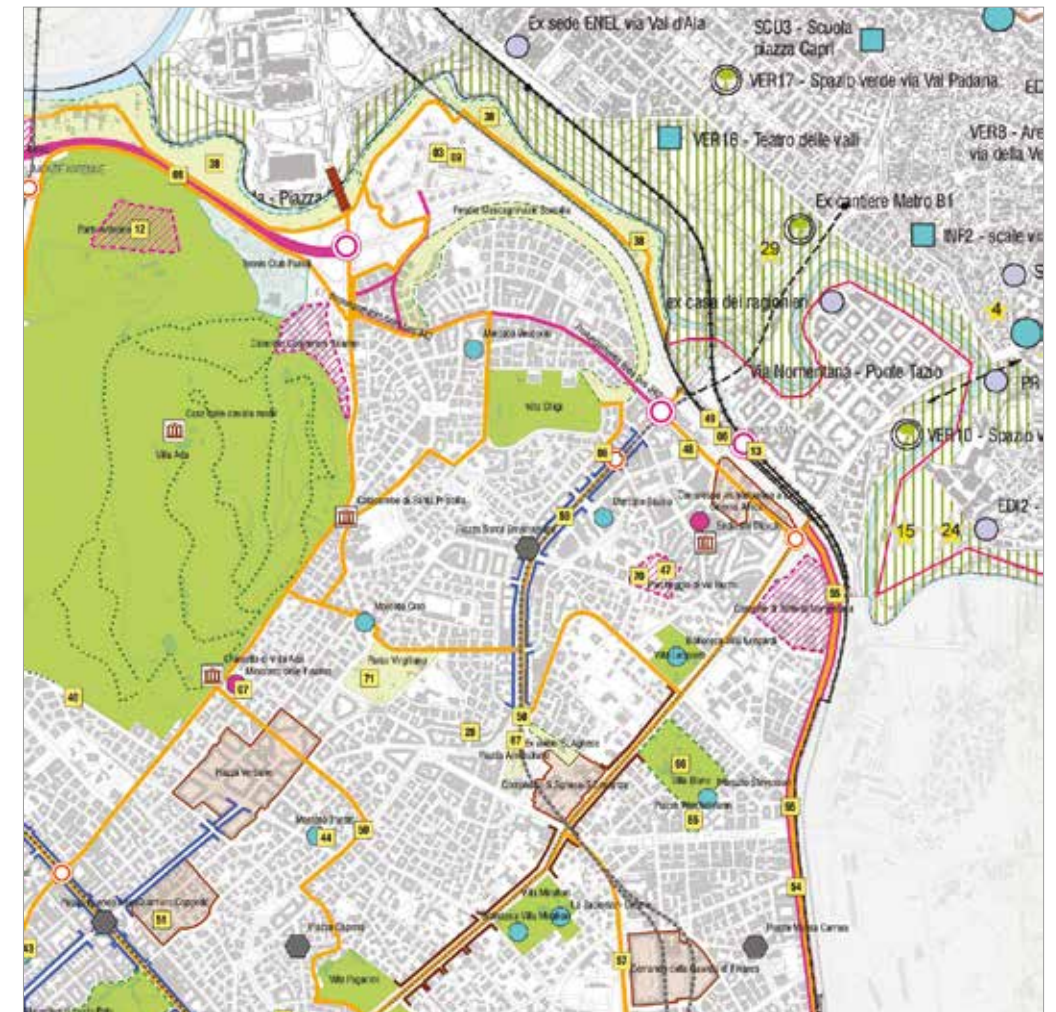
È d'altra parte stridente la differenza tra le Carte elaborate dai rispettivi Municipi (figg. 6, 7, 8). Quella del Municipio II riconosce e mappa con grande attenzione le risorse del territorio e, lungo il tracciato della B1, sia il valore diffuso dei tessuti, sia gli episodi di valore architettonico o storico o ambientale, sia i due grandi assi strutturanti: la Nomentana come asse con "fronti di interesse culturale-paesaggistico" e di collegamento per la mobilità sostenibile (TPL e percorsi ciclo-pedonali) e l'asse viale Eritrea-viale Libia come asse con "fronti con destinazione prevalente a servizi e commercio" e di collegamento per la mobilità sostenibile, servito quest'ultimo direttamente dalle due stazioni della metropolitana.

La Carta del Municipio III, al contrario, ignora la qualità diffusa dei tessuti, le potenzialità delle stazioni della metropolitana e della futura centralità locale di Conca d'Oro e mappa come risorse sostanzialmente solo gli spazi verdi di varia natura e una serie di immobili, sede di servizi esistenti o potenziali in quanto dismessi da recuperare.

La Carta del Municipio II definisce quattro macro-obiettivi relativi a: patrimonio ambientale e culturale; mobilità, connessioni e reti; servizi, incontro, urbanità; spazi dismessi e da rigenerare e quattro temi strategici: la rete delle aree verdi e delle ville; gli itinerari della cultura; il sistema municipale dei servizi; abitare le barriere (artificiali come la grande viabilità e le linee ferroviarie o naturali come il Te-

vere e l'Aniene). Di particolare interesse il macro-obiettivo della mobilità che, oltre al sostegno diffuso di una rete di mobilità sostenibile con il rafforzamento del trasporto pubblico e la realizzazione di piste ciclabili, persegue il recupero di aree dismesse e vuoti urbani per creare "nodi polifunzionali soprattutto vicino alle reti del trasporto pubblico su ferro" e la "messa a sistema delle metropolitane con il trasporto pubblico di superficie".

Quanto ai temi, tutti sono sostanziati da proposte di rafforzamento o realizzazione di assi di mobilità sostenibile (TPL, percorsi ciclo-pedonali) con diversa valenza in funzione dei "valori" attraversati, anche con lo scopo di promuovere sistemi di fruizione turistica al di là del centro storico. Di particolare interesse il tema "Abitare le barriere" che pen-



sa quelli che finora sono stati luoghi di separazione come luoghi di incontro e di fruizione, tra cui l'asse verde dell'Aniene e del fascio ferroviario (FL1) che segna il confine amministrativo tra i due municipi e che viene scavalcato dal tracciato della B1. E non è un caso che il tracciato del GRAB (fig. 9), il Grande raccordo anulare della bici³⁰ contempli due tappe proprio su questa barriera, la n. 14 "Riserva dell'Aniene-Ponte Nomentano" e la n. 15 "Montesacro-Villa Ada" che scambiano virtualmente in corrispondenza della stazione Conca d'Oro.

La Carta del Municipio III, infine, definisce quattro macro-obiettivi: mettere in sicurezza il territorio; creare una rete degli spazi pubblici; riutilizzare gli spazi dismessi o sottoutilizzati; velocizzare e incentivare il trasporto pubblico, la mobilità dolce e la sicurezza.

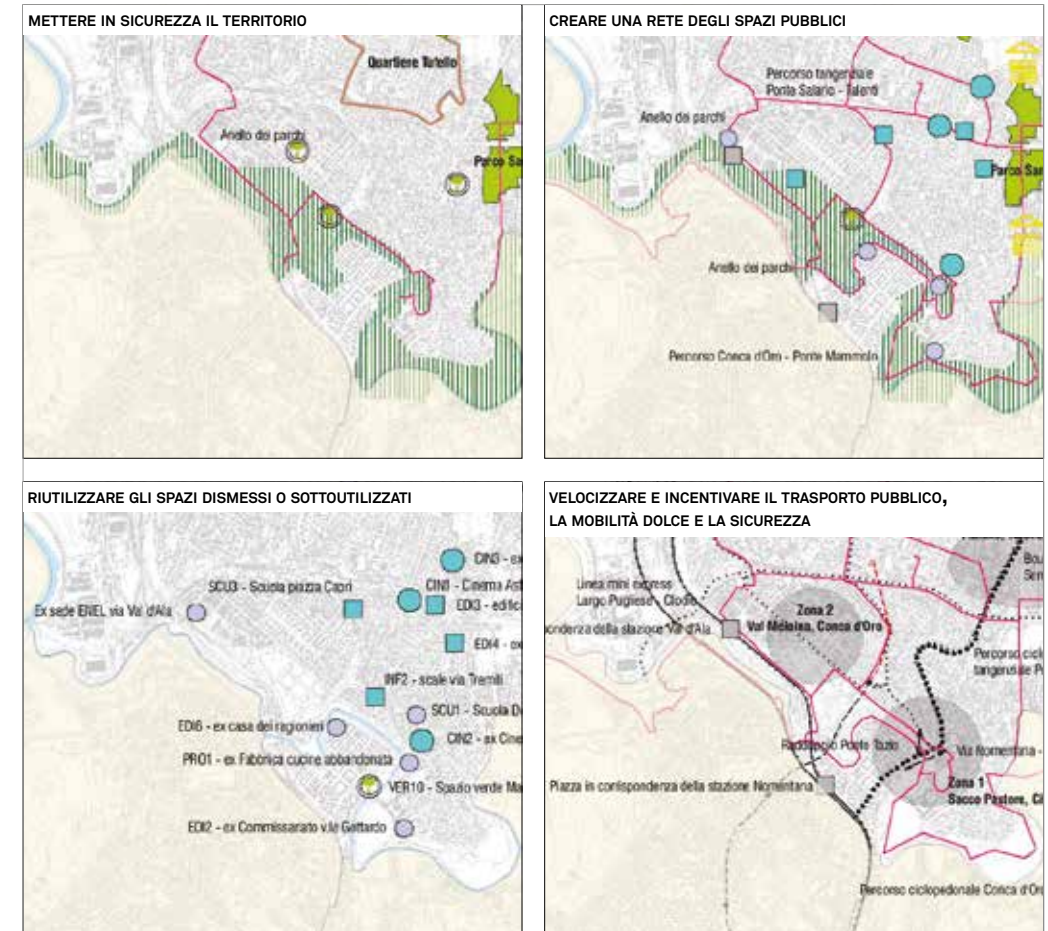
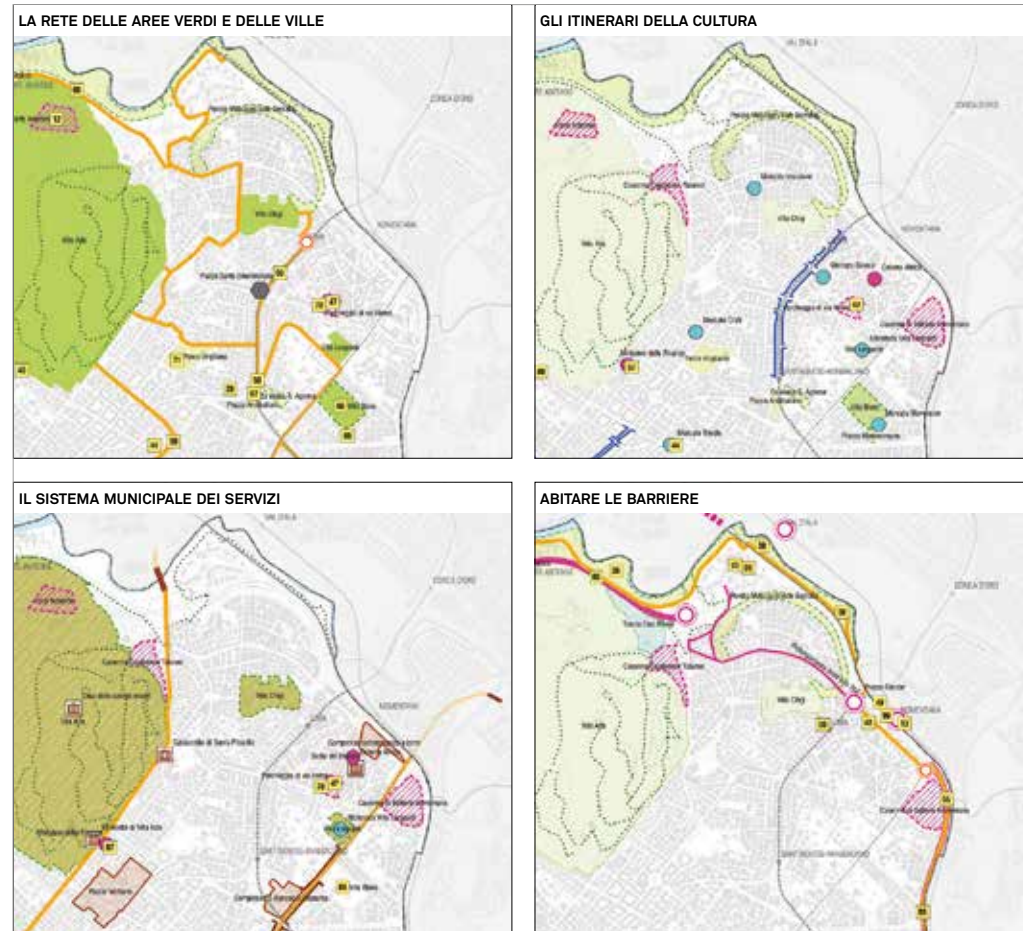
Di particolare interesse il macro-obiettivo della mobili-

tà che persegue: l'incentivazione all'utilizzo del trasporto pubblico tramite la messa in rete delle linee principali (che intersecano ferro e metropolitana) e le linee di quartiere; il miglioramento dell'adduzione alle stazioni anche tramite lo sviluppo di un ambiente più sicuro e fruibile nelle aree circostanti le stazioni; l'individuazione di soluzioni per la creazione di una rete di mobilità dolce (l'Anello dei Parchi), tra i cui punti di snodo (anche se non esplicitamente) c'è la stazione di Conca d'Oro.

**La stazione e il metodo operativo proposto:
breve considerazioni**

Un ulteriore passaggio del lavoro per consolidare l'ipotesi di ricerca è consistito nel concretizzare l'azione del "guardarsi intorno", non per inserire criticamente nel contesto il manufatto nella sua dimensione architettonica e funzio-

30. Il GRAB è il progetto di una ciclovia urbana lunga 45 chilometri circa, frutto di un lavoro partecipato e collettivo coordinato da VeloLove e Legambiente, presentato nel maggio 2015 e oggetto, nel settembre 2016, di un protocollo di intesa tra Comune e Ministero delle Infrastrutture e Trasporti che lo ha inserito nella legge di stabilità 2016-2018.



nale quanto per tenere conto del sistema di relazioni morfologiche e funzionali in cui si inserisce. L'azione del "guardarsi intorno" si è esplicitata fundamentalmente nell'uso di due strumenti - la narrazione fotografica ad altezza di camminatore³¹ e la mappatura critica, tramite il GIS³² - che si sono aggiunti all'indagine più tradizionale svolta tramite le carte, le mappe tematiche, i documenti urbanistici. Ambedue con la finalità di scalfire l'indifferenza della stazione-manufatto al quartiere nelle sue caratteristiche fisiche, funzionali, sociali e, invece, di renderla permeabile alle differenze, alle esigenze e alle opportunità. È quasi inutile dire che la sperimentazione qui operata non vuole assurgere a metodo esaustivo (almeno nella formulazione attuale) ma essere una prima esplorazione per la costruzione di una strategia cognitiva che possa suscitare

31. Si rinvia, in questo stesso volume, al contributo di Francesca Canu "Cronogrammi visivi e paesaggi urbani".

32. Si rinvia, in questo stesso volume, al contributo di Valeria Ciancarelli "Mappare i nodi tramite lo strumento del GIS".

9



l'interesse per l'ipotesi della ricerca e che possa metterne in luce l'utilità. In particolare, provo ad avanzare qualche breve considerazione sulle mappature critiche ottenute tramite lo strumento del GIS, operazione che ha richiesto di individuare da una parte un contesto discreto di riferimento e dall'altra una serie di indicatori che definiscano il concetto di trasformabilità di una stazione in propulsore di urbanità. La traduzione sintetica è consistita nel considerare il potenziale multimodale della stazione nella porzione di tessuto urbano che ne costituisce l'area di influenza e ne è definita attraverso il principio dell'accessibilità (*buffer*). E da qui, costruire appunto una serie di mappature critiche. Il metodo proposto che, nell'insieme, restituisce la presenza e la diffusione di servizi di qualità (istruzione, sanità, cultura, ecc.); la consistenza demografica con attenzione alle classi di età che più necessitano del trasporto pubblico e trarrebbero vantaggio dalla prossimità alla stazione (bambini e anziani); il livello di accessibilità/connessione a varie modalità di trasporto raggiungibili a piedi in cinque minuti; il livello di saturazione del tessuto in funzione della presenza o meno di aree libere trasformabili in spazi comuni, suggerisce un protocollo per valutare le relazioni tra stazione e contesto e, dunque, per cominciare a riflettere sulla stazione come luogo urbano. La sperimentazione che la ricerca ha operato sulle due linee (B1 e FL3), riesce a mettere in luce le profonde differenze dei contesti urbani serviti dalle otto stazioni e, dunque, la diversa domanda cui le stazioni dovrebbero rispondere ma anche le opportunità e i contributi che le stesse possono dare ad un tessuto urbano.

Ad esempio, il contesto urbano in cui sono localizzate le quattro stazioni della linea B1 - la città storica e consolidata come abbiamo visto nella lettura del Piano regolatore - ha gli indici più elevati quanto alla saturazione dei tessuti, alla dotazione di servizi e alla dipendenza strutturale³³. Molto diverso il contesto urbano in cui sono localizzate le quattro stazioni della linea FL3 - la città da ristrutturare nella lettura del Piano regolatore - che però ha un maggior grado di trasformabilità e dunque può offrire un ruolo potenziale di trasformazione anche alla stazione. Basti pensare al basso indice di saturazione dei tessuti, dove la criticità attuale si può trasformare in potenzialità non solo per progetti di densificazione che facciano raggiun-

33. L'indice di dipendenza strutturale è definito come il rapporto tra la popolazione in età non lavorativa e la popolazione attiva.

gere la massa critica necessaria per la sostenibilità del trasporto pubblico ma anche per la presenza di numerose aree libere progettabili come spazi comuni. E ancora. L'indice più o meno alto di dipendenza strutturale ma anche la dotazione di servizi nell'area di influenza della stazione ci potrebbero fornire indicazioni utili per le funzioni localizzabili: un asilo o dei servizi per gli anziani se l'indice di dipendenza è alto, ovvero servizi utili per i tempi veloci di chi lavora se, al contrario, l'indice è basso (uno sportello anagrafico decentrato?). E quali potrebbero essere i servizi - ripeto nella stazione e nel suo intorno immediato - nel caso che i dati sulla multimodalità ci indichino che è punto di attestamento di linee del trasporto pubblico su gomma che vengono da aree fortemente periferiche?

D'altra parte conoscere la mappa dei servizi è indispensabile, da una parte per evitare che la stazione da diffusore di urbanità diventi un fattore di impoverimento del contesto ravvicinato, dall'altra per mettere a sistema e far interagire i servizi presenti con quelli localizzabili nella "nuova" stazione, creando così un vero luogo urbano e una micro-centralità di quartiere.

Come si vede anche da queste sintetiche considerazioni, gli indicatori adottati e le mappe critiche tramite questi costruibili, si rivelano strumenti utili per progettare la stazione da abitare, la stazione come luogo e propulsore di urbanità, la stazione che dà e prende dal suo quartiere. Insomma, molto di più che la stazione solo come nodo settoriale della rete su ferro.

1

PGTU, **Piano generale del traffico urbano** (2015). Articolazione della città in sei zone concentriche (Mura Aureliane, Anello ferroviario, Fascia verde, GRA, Extra-GRA, Ostia e Acilia). Rielaborazione a cura di D. Navarra.

2

Stralcio dal PRG, **Piano regolatore generale**, del 2003 (adozione) e del 2008 (approvazione) in relazione alle aree di influenza delle quattro stazioni della linea FL3 oggetto di studio. Rielaborazione a cura di D. Navarra.

3

Conferenza urbanistica del Municipio XIV, **Carta dei valori** (2014). Stralcio dall'elaborato **Carta delle risorse**.

4

Conferenza urbanistica del Municipio XIV, **Carta dei valori** (2014). Stralci dall'elaborato **Carta degli obiettivi**.

5

Stralcio dal PRG, **Piano regolatore generale**, del 2003 (adozione) e del 2008 (approvazione) in relazione alle aree di influenza delle quattro stazioni della linea B1 oggetto di studio. Rielaborazione a cura di D. Navarra.

6

Conferenza urbanistica dei Municipi II e III, **Carta dei valori** (2014). Stralci dall'elaborato **Carta delle risorse**. Rielaborazione a cura di D. Navarra.

7

Conferenza urbanistica del Municipio II, **Carta dei valori** (2014). Stralci dall'elaborato **Carta degli obiettivi**.

8

Conferenza urbanistica del Municipio III, **Carta dei valori** (2014). Stralci dall'elaborato **Carta degli obiettivi**.

9

GRAB, **Grande raccordo anulare della bici** (2015), in riferimento al GRA. Sono evidenziate le stazioni ferroviarie di Termini e Tiburtina e le stazioni delle due linee oggetto di studio. Rielaborazione a cura di D. Navarra.

- Augé M. (1986), *Un ethnologue dans le métro*, Hachette, Paris. Trad. it. (2010), *Un etnologo nel metro*, Elèuthera, Milano.
- Augé M. (1992), *Non-lieux*, Édition du Seuil, 1992. Trad. it. (2008) *Non luoghi. Introduzione a un'antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano.
- Augé M. (2010), *I nuovi confini dei nonluoghi*, in "Corriere della Sera", 12 luglio.
- Augé M. (2012), *Pour une anthropologie de la mobilité*, Payot & Rivages, Paris.
- Barbieri P. (2010), *Tessuto insieme/Woven together*, in "Piano Progetto Città", n. 24, pp. 58-65.
- Basilico G. (2007), *Architettura, città, visioni. Riflessioni sulla fotografia*, Bruno Mondadori, Milano.
- Bauman Z. (1999), *Dentro la globalizzazione. Le conseguenze sulle persone*, Laterza, Roma-Bari.
- Bauman Z. (2007), *Homo consumens. Lo sciame inquieto dei consumatori e la miseria degli esclusi*, Erickson, Gardolo (TN).
- Bennett D. (2004), *Metro: the story of the underground railway*, Mitchell Beazley, London.
- Bianchi G. (2008), *La qualità dello "spazio del quotidiano": pratiche e strumenti di accompagnamento*, in "Urbanistica" 136, INU Edizioni, Roma.
- Bianchi G. (2010), *Progettazione urbanistica e spazi della quotidianità: alcune direzioni di lavoro* in G. Bianchi (a cura), *Progettare la qualità nella città di tutti i giorni*, Orienta, Roma.
- Bianchi G. (2014), *Sapere tecnico e progetto urbanistico per la città contemporanea* in AA.VV., *Lectures # 2*, Rdesignpress, Dipartimento PDTA, Roma.
- Borgherini M., Mengoni A., (a cura di), (2016), *Sul mostrare*, Mimesis, Milano.
- Cellamare C. (2016), *Cosa è successo a Roma? Metamorfosi dell'abitare nel territorio post-metropolitano romano*, in "Territorio", n. 76.
- Costantini P. (1987), *Identificazione di un paesaggio in Dialectical Landscape*. Nuovo paesaggio americano, Electa, Milano.
- Criconia A., Terranova A. (2010), *La qualità dell'urbano*, Meltemi, Roma.
- De Cesaris A. (2012), *Il progetto del suolo-sottosuolo*, Gangemi, Roma.
- De Lucia V., Urbani F. (2016), *Roma disfatta*, Castelvecchi, Roma.
- Dell'Aira P.V., Grimaldi A., Guarini P., Lambertucci F., (a cura di), (2015), *Sottosuoli urbani. La progettazione della città che scende*, Quodlibet, Macerata.
- Di Giovanni A. (2010), *Spazi comuni. Progetto urbanistico e vita in pubblico nella città contemporanea*, Carocci, Roma.
- Dupuy G. (1985), *Systèmes, réseaux et territoires. Principes de réseautique territoriale*, Presse de l'ENPC, Paris.
- Fantin M. (2015), *Strani luoghi le stazioni*, in "l'Architetto" n. 34.
- Fromonot F. (2005), *La campagne des Halles: les nouveaux malheurs de Paris*, la Fabrique, Paris.
- Galbiati M., Pozzi P., Signorini R. (a cura), *Fotografia e paesaggio. La rappresentazione fotografica del territorio*, Edizioni Angelo Guerini e Associati, Milano.
- Ghirri L., Leone G., Velati E. (a cura di), (1984), *Viaggio in Italia*, Il Quadrante, Alessandria.
- Ilardi M. (2007), *Il tramonto dei non-luoghi. Fronti e frontiere dello spazio metropolitano*, Meltemi, Roma.
- Illich I. (1973), *La convivialité*, Seuil, Paris. Trad.it. (2014), *La convivialità*, Red!, Cornaredo (Mi).
- Italiadecide, Roma#Puodirloforte (2016), *Abitare#Roma*, Roma.
- Jenkins W. (1975), *New Topographics, Photographs of a man-altered landscape*, International Museum of Photography at George Eastman House, Rochester, NY.
- Latarjet B. (1999), *Gabriele Basilico: Cityscapes*, Baldini & Castoldi, Milano.
- Lefebvre H. (1970), *Il diritto alla città*, Marsilio, Padova.
- Maggia F. (a cura di), (2001) *Instant City*, Baldini & Castoldi, Milano.
- Masbouni A. (2008), *Pensare la città. 10 lezioni sul progetto urbano*, in "EdA" n. 5.
- Marinoni G. (2006), *Infrastrutture nel progetto urbano*, Franco Angeli, Roma.
- Maturana H. R., Varela F. J. (1980), *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, Springer. Trad. it. (1985), *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Marsilio, Venezia.
- Oliva F. (2014), *L'urbanistica italiana e la città europea*, in "Urbanistica", n. 152, INU Edizioni, Roma.
- *NeoLuoghi - Soluzioni per l'esperienza culturale nei luoghi elettivi della surmodernità*. Progetto di ricerca nazionale IRIS-CNR. Consultabile sul sito http://www.ispf.cnr.it/system/files/progetti/IC_P08_023/NL_Capitolato_ricerca_firmato.pdf.
- Pavia R. (2015), *Il passo della città. Temi per la metropoli futura*, Donzelli, Roma.
- Pucci P. (1996), *I nodi infrastrutturali: luoghi e non luoghi metropolitani*, Franco Angeli, Milano.
- Purini F. (2000), *Novità attese da qualche tempo*, in Lotus international, n. 104, pp. 60-67.
- Ruffolo G. (1986), *Il carro degli indios*, in "Micromega", n. 3.
- Secchi B. (2010), *A New Urban Question. Understanding and Planning the Contemporary European City*, in "Territorio", n. 53.
- Secchi B. (2013), *La città dei ricchi e la città dei poveri*, Laterza, Roma-Bari.
- Secchi B., Viganò P. (2011), *La ville poreuse. Un projet pour le grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*, Metis Presses, Genève.
- Valtorta R. (2013), *Luogo e identità nella fotografia italiana contemporanea*, Einaudi, Torino.
- Viviani S. (2015), *Nuovi standard per nuovi bisogni*, in "l'Architetto", n. 33.



FOTOGRAFIE

- © **Robert Adams, courtesy Fraenkel Gallery, San Francisco**
- Pikes Peak, Colorado Springs, 1969, p. 151
 - Colorado, ca 1973, p. 151
- © **Gabriele Basilico/Archivio Gabriele Basilico, Milano**
- Milano ritratti di fabbriche, 1978/80, p. 152
- © **Francesca Canu**
- Linea ferroviaria AV e regionale dal ponte delle Valli, Roma, pp. 10, 11
 - Stazione Nomentana e tangenziale Est, Roma, pp. 70, 71
 - Tassonomia delle stazioni metro FL3 e B1, Roma, pp. 90, 91
 - Cronogrammi visivi, pp. 94/101
 - Stazione Monte Mario, Roma, p. 102
 - Stazione Jonio, Roma, p. 103
 - Stazione Ottavia, Roma, p. 104
 - Stazione Conca d'Oro, Roma, p. 105
 - Linea FL3 nei pressi di Ipogeo degli Ottavi, pp. 124, 125
 - Edilizia residenziale pubblica, Ipogei degli Ottavi, Roma, p. 156
 - Intensivo di Val Melaina, Jonio, Roma, p. 157
 - Margini della linea ferroviaria, San Filippo Neri, Roma, p. 158
 - Margini della tangenziale, Libia, Roma, p. 159
 - Ex manicomio Santa Maria della Pietà, Monte Mario, Roma, p. 160
 - Parco delle Valli, Conca d'Oro, Roma, p. 161
- Agro romano. Ipogeo degli Ottavi, Roma, p. 162
- Mercato di Via Lombroso, Monte Mario, Roma, p. 162
- Vuoto urbano al Tufello, Jonio, Roma, p. 163
- Luna Park Città di Roma, Conca d'Oro, Roma, p. 163

© **Alessandra Criconia**

- Stazione dell'alta velocità di Euralille, p. 19
- Internidelle stazioni della Tunnelbana di Stoccolma, p. 21

© **Frank Gohlke**

- Landscape, Los Angeles, 1974, p. 152

© **Andrea Grimaldi**

- Scavo area cantiere della stazione San Giovanni, p. 141

© **Guido Guidi**

- Vimodrone, Naviglio Martesana, 1990, p. 155

© **Francesco Jodice**

- The Secret Traces, Kitakyushu, 1998, p. 155

© **Alessandro Lanzetta**

- Stazione di Museo, pp. 22 v v-35

© **Andrea Nemiz**

- Stazione Dante, Napoli, p. 128
- Stazione Università, Napoli, p. 129
- Stazione Garibaldi, Napoli, p. 130
- Stazione Garibaldi, Napoli, p. 131
- Stazione Municipio, Napoli, p. 133
- Stazione Toledo, Napoli, p. 134
- Stazione Toledo, Napoli, p. 135

© **Chiara Tofani**

- Stazione di Atocha a Madrid, pp. 23-37

© **Nicolò Sardo**

- Piano corrispondenze, pp. 144/146
- "Muro Archeologico", p. 147

ELABORATI
GRAFICI© **Francesca Canu**

- Mappe percorsi urbani, pp. 94/101

© **Valeria Ciancarelli**

- Schemi buffer, p. 107
- Mappe e schemi GIS, pp. 108/111-112/115-116/119-120/123

© **Gruppo di ricerca coordinato da****A. Grimaldi e F. Lambertucci**

- Pianta quota atrii unificati, p. 140
- Fasi storiche dello scavo, p. 142
- Sezione discenderie, p. 143

© **Deborah Navarra**

- Mappe schematiche delle città, pp. 27-29-31-35-37-38 (n. 12)
- Rielaborazioni da documenti istituzionali del Comune di Roma, pp. 52-54, 55-58-59-60, 61-63-64-65-66
- Protocollo delle stazioni di studio, p. 77
- Mappe dei tessuti edilizi, pp. 78-80
- Mappa delle linee metro e ferrovia urbana, p. 83
- Schemi della multimodalità, p. 84
- Mappe delle stazioni, p. 85
- Mappe dei nodi, pp. 86,87-88,89

© **Kengo Kuma and Associates**

- Schizzo e render, p. 39

© **Miralles Tagliabue EMBT**

- Sezione e render, pp. 40-41

Finito di stampare nel mese di novembre 2018
da PressUP, Roma