



PAESAGGI IN MOVIMENTO

Marzia Basso²⁶⁷

Parole chiave: paesaggio, movimento, sistema, relazioni

Abstract

Negli ultimi decenni del secolo scorso si è diffusa nel mondo occidentale una nuova coscienza ambientale ed ecologica che, assieme alla rivoluzione tecnologica ed informatica, ha orientato anche la progettazione architettonica ed urbanistica verso una integrazione/ibridazione di elementi naturali, artificiali e tecnologici, con particolare attenzione per gli aspetti della sostenibilità ambientale e del risparmio energetico, alle varie scale di intervento, dagli edifici “intelligenti” alla rete delle smart cities. Ogni giorno assistiamo alla creazione di ambienti sempre più interconnessi, interattivi e interagenti con gli utenti, flessibili e capaci di scambiare informazioni con il mondo esterno. Siamo ormai in grado di monitorare i nostri contesti di vita come mai fino ad ora era stato possibile, raccogliendo e mettendo a sistema una mole di informazioni senza precedenti. Inoltre le nuove tecnologie in molti casi vengono utilizzate per semplificare e facilitare la comunicazione bidirezionale e in tempo reale fra utenti e gestori dei servizi, tra cittadini ed amministrazioni e, più in generale, fra i vari attori del paesaggio, all'interno di una rete di interconnessioni fisiche ed immateriali sempre più fitta e diversificata. Il progetto ecosostenibile di paesaggio richiede, pertanto, un approccio sistemico e uno sguardo ampio che riesca a far incontrare la tutela e la conservazione con la trasformazione e la rigenerazione, inevitabile quanto vitale per i nostri contesti di vita, passando anche attraverso l'uso di strumenti non convenzionali, impiegati diffusamente sia per uno studio del territorio più rispondente alla complessità delle dinamiche reali, sia per la costruzione di un progetto comune di paesaggio.

English Abstract

During the last decades of the 20th century a new environmental and ecological awareness has spread in the western world. Together with the technological and digital revolution, it has also directed the architectural and urban design towards an integration/crossbreeding of natural, artificial and technological elements, giving special attention to the aspects of environmental sustainability and of energy saving at the different levels of intervention, from the “intelligent” buildings to the network of the smart cities. Every day we witness to the creation of spaces that are more and more interconnected, user interactive and interagent, flexible and able to exchange information with the outside world. We are now able to supervise our life contexts as never before by collecting and organizing a huge amount of information without precedent. Furthermore, new technologies are used in many cases to simplify and facilitate bidirectional and real-time communication between users and providers, citizens and administrative offices and, in wider terms, among the various actors of the landscape inside a more and more close

²⁶⁷ Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Sapienza Università di Roma, Via Eudossiana 18, 00184 Roma, Italia. Email: ingegnere.marzia.basso@gmail.com

and diversified network of physical and immaterial interconnections. The eco-sustainable landscape design requires therefore a systemic approach and an overlook in order to permit the match between safeguard and preservation on one hand and transformation and regeneration on the other. This is as inevitable as it is essential for our life contexts, as well as the use of unconventional tools diffusely employed whether for a territorial study in accordance with the complexity of the actual dynamics or for the construction of a collective project of landscape.

1. Sul concetto di paesaggio

Nella presente comunicazione si fa riferimento ad un concetto esteso di paesaggio che include tutto il territorio antropizzato, visto come un sistema combinato ed interrelato di natura e cultura, così come esso è percepito dai suoi abitanti. D'altro canto, uno dei punti chiave della *Convenzione Europea* del 2000 è il riconoscimento del fatto che ogni paesaggio è un prodotto culturale, sia perché - come recita l'articolo 1 - è "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni", sia perché esso è generato dai suoi abitanti, con una incessante opera di manutenzione, cura e trasformazione.²⁶⁸

Alain Roger definisce il paesaggio come "il prodotto di un'operazione di percezione, determinata da elementi socio-culturali" e spiega che lo sguardo con il quale osserviamo un territorio non è mai neutro, ma sempre condizionato da "modelli pittorici, letterari, cinematografici, televisivi, pubblicitari, e così via, che lavorano in silenzio per modellare in ogni istante la nostra esperienza percettiva e non" (Roger, 2009, p. 98 e p. 18). Il filosofo francese introduce il concetto di *artialisaton* per spiegare che il paesaggio non esiste come un oggetto reale che sta al di fuori di noi, ma è prima di tutto l'immagine di un territorio, inevitabilmente influenzata dai modelli culturali (*artialisaton in visu*), e in secondo luogo è una creazione artificiale dell'uomo (*artialisaton in situ*), ovvero è l'insieme degli interventi e delle azioni concrete sul territorio, che a loro volta riflettono l'immagine comune che di quei luoghi hanno i suoi abitanti. Dunque il paesaggio è un *concetto dinamico* perché è legato agli innumerevoli fattori socio-culturali che influenzano sia lo sguardo con il quale un contesto è osservato, sia le modalità con cui vengono attuate le trasformazioni che lo coinvolgono.

I cambiamenti di paradigma della nostra epoca, le nuove scoperte scientifiche, la diffusione delle tecnologie informatiche hanno mutato e continuano a modificare il nostro "sguardo", anzi tutti i nostri sensi, dunque cambiano continuamente il paesaggio, che è al tempo stesso immagine di un territorio e trasformazione di esso. Come scrive Andrea Branzi, siamo ormai partecipi di una vera propria *rivoluzione sensoriale* (Branzi, 2006, pp. 106-107). Si stanno rapidamente diffondendo nuove modalità per usare e abusare dei nostri sensi, e non solo della vista e dell'udito. In molti casi, i contenuti multimediali si sovrappongono alla realtà che ci circonda, arrivando perfino ad implementarla. Pensiamo alle possibilità offerte dalle *console* dei videogiochi di nuova generazione, in grado di riconoscere i movimenti dell'utente nello spazio reale e di riportarli in quello della simulazione virtuale, e di riprodurre, fra l'altro, l'esperienza di una passeggiata lungo le strade di una delle tantissime città mappate in tutto il mondo.²⁶⁹

Oppure pensiamo alla realtà aumentata dei *google glass*, che consentiranno di sovrapporre contenuti multimediali ed informazioni sempre più diversificate alla realtà che non solo

²⁶⁸ Il paesaggio è "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" (*Convenzione Europea del Paesaggio, 2000*).

²⁶⁹ Cfr. il servizio *Street View* di *Google Maps*

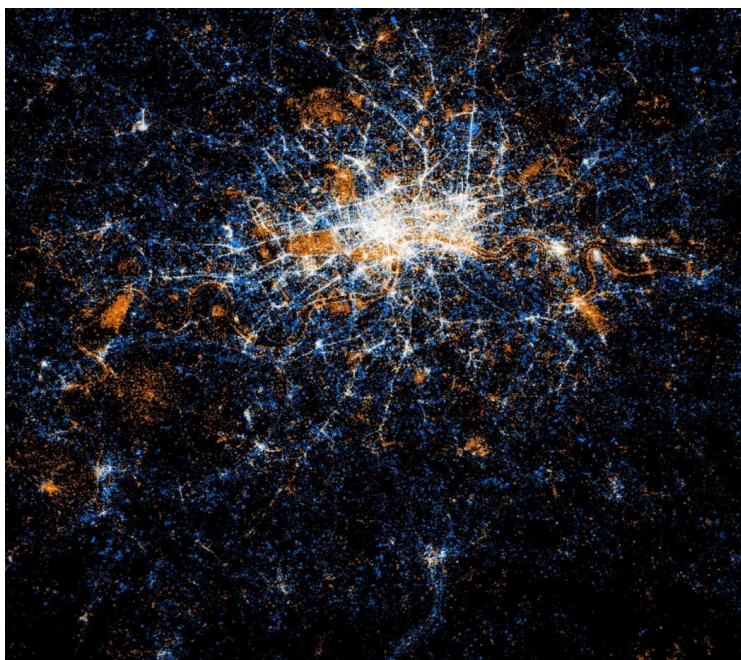
osserviamo, ma percepiamo con tutti i nostri sensi, camminando o comunque muovendoci realmente nelle nostre città (Figura 1). I paesaggi urbani stanno diventando sempre più luoghi in cui si sovrappongono e si compenetrano il reale e il virtuale, il materiale e l'immateriale, il visibile e il non visibile, luoghi in cui le informazioni più disparate, ma anche più accurate, si aggiungono al mondo delle cose "reali", implementandole ed integrandole a tal punto da non esserne più distinguibili.

Figura 1 - **Uno sguardo attraverso gli occhiali di Google**



Fonte: <http://www.google.com/glass/start/what-it-does/>

Figura 2 - **Londra. Elaborazione di Eric Fischer che raccoglie i dati dalla foto community Flickr e dal social network Twitter.** Ogni puntino rosso rappresenta una foto di Flickr georeferenziata; i puntini blu, indicano invece un tweet, un messaggio di Twitter, e ne indicano la provenienza; i puntini bianchi sono i luoghi da cui sono partiti sia la foto che il messaggio.



Fonte: <http://www.flickr.com/photos/walkingsf/sets/72157627140310742/>

2. Esperienze a confronto

Le città di oggi permettono di raccogliere e di mettere a sistema una mole di dati senza precedenti, in maniera tutt'altro che convenzionale. Per esempio, l'applicazione per telefoni cellulari *Waze*, sviluppata nel 2008 e rapidamente diffusasi fino a contare oggi oltre 50 milioni di utenti in tutto il mondo, fornisce informazioni sempre aggiornate sulle condizioni del traffico veicolare, grazie alle segnalazioni in tempo reale dei suoi fruitori. Questa app gratuita trasforma un qualsiasi smart phone in un sensore mobile che si comporta anche come un navigatore satellitare intelligente: da un lato comunica all'esterno i dati relativi alla situazione del traffico lungo il suo percorso e dall'altro riceve in tempo reale le segnalazioni che altri *wazers* hanno fornito sullo stesso tragitto. Gli utenti, così informati, possono decidere di cambiare strada per evitare rallentamenti, incidenti e così via. In questo modo una semplice applicazione, se utilizzata da molti, può contribuire in modo efficace alla gestione dei flussi veicolari.

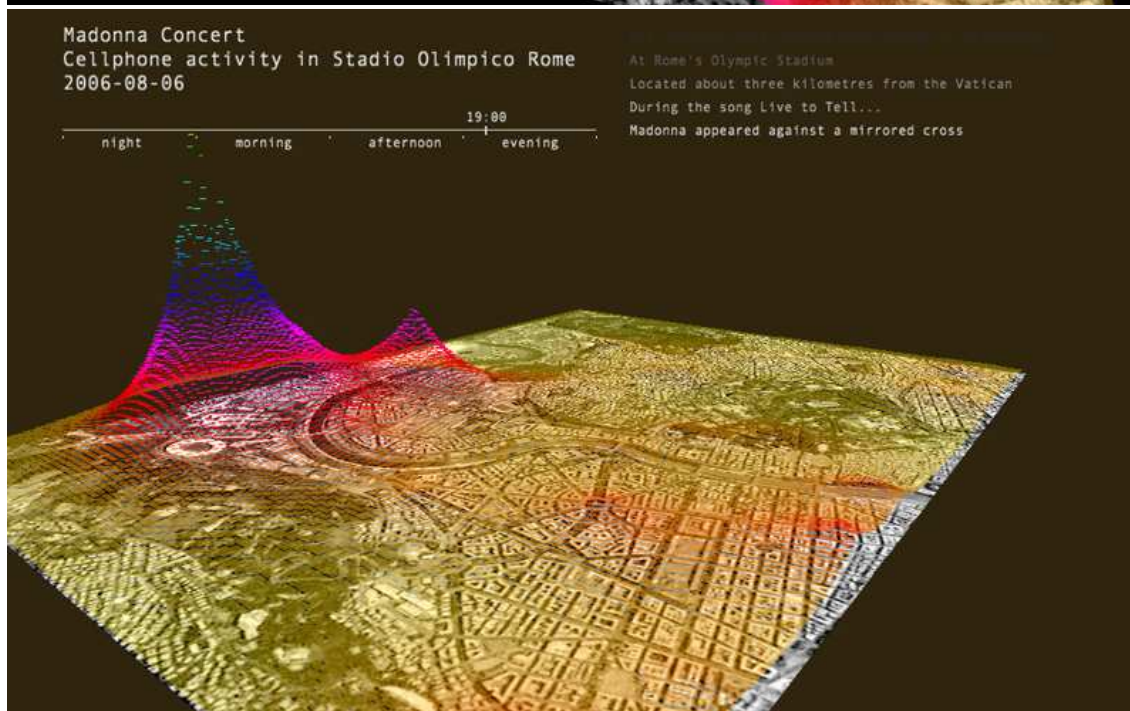
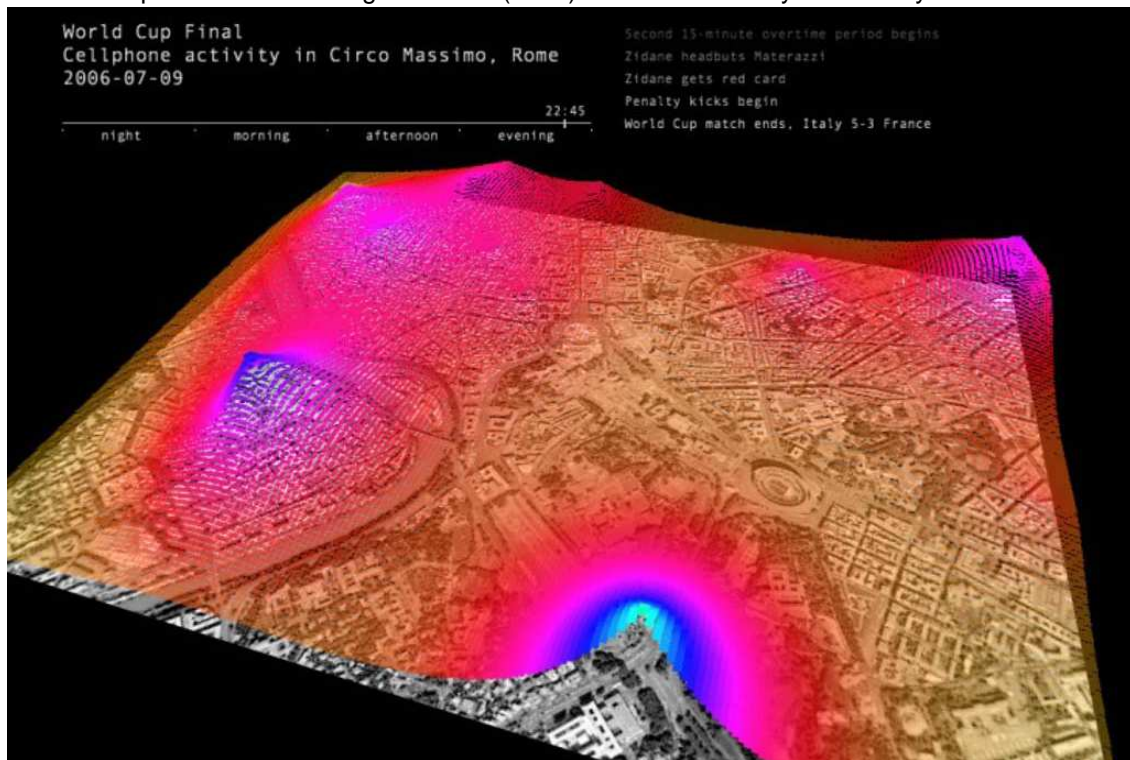
Da alcuni anni in Italia esiste *Decoro Urbano*, un social network gratuito, open data e open source per il dialogo tra i cittadini e le Pubbliche Amministrazioni. La relativa applicazione per telefoni cellulari consente, una volta entrati a far parte di una comunità virtuale, di segnalare su una mappa interattiva della propria città le situazioni di degrado, documentandole attraverso una foto e un breve commento. Le amministrazioni che hanno aderito al progetto recepiscono queste segnalazioni e generalmente provvedono in tempi ristretti alla risoluzione delle problematiche, sollecitate dalla visibilità mediatica delle informazioni pubblicate in "rete".

Il progetto *Real Time Rome*, elaborato nell'ambito del SENSEable City Laboratory del M.I.T., mostra come le dinamiche reali di una città possano essere sondate utilizzando i dati di localizzazione dei telefoni cellulari e quelli trasmessi dai dispositivi GPS installati a bordo dei mezzi di trasporto pubblico e dei taxi.²⁷⁰ In questo modo viene studiato in tempo reale il funzionamento del sistema urbano nel suo complesso, tramite il monitoraggio dei flussi in movimento delle persone, a piedi o a bordo di veicoli (Figure 3 e 4).

Analogamente il SENSEable City Laboratory del M.I.T. ha lavorato al progetto *WikiCity Rome* con il quale, in occasione delle Notte Bianca di Roma nel 2007, veniva mappato in tempo reale il maggior numero possibile di informazioni sulla città - dai flussi delle persone in movimento, a quelli degli autobus e dei treni, alle notizie in tempo reale sugli eventi in corso. Tuttavia, in più rispetto alla sperimentazione *Real Time*, una parte di questi dati, opportunamente decodificata, veniva diffusa in tempo reale sul web tramite un'apposita interfaccia, così da renderla liberamente accessibile e facilmente consultabile da chiunque (Figura 5). In questo modo gli utenti della città non solo venivano usati inconsapevolmente come dei *sensori mobili*, ma si trasformavano anche in veri e propri *attori* principali che modificavano concretamente gli scenari e le dinamiche urbane sulla base delle informazioni ricevute in tempo reale. La sperimentazione *WikiCity Rome*, quindi, da un lato ha restituito una *rappresentazione dinamica* della città, dall'altro ha fornito uno *strumento* agli abitanti perché potessero prendere delle decisioni, muoversi e agire in maniera più consapevole.

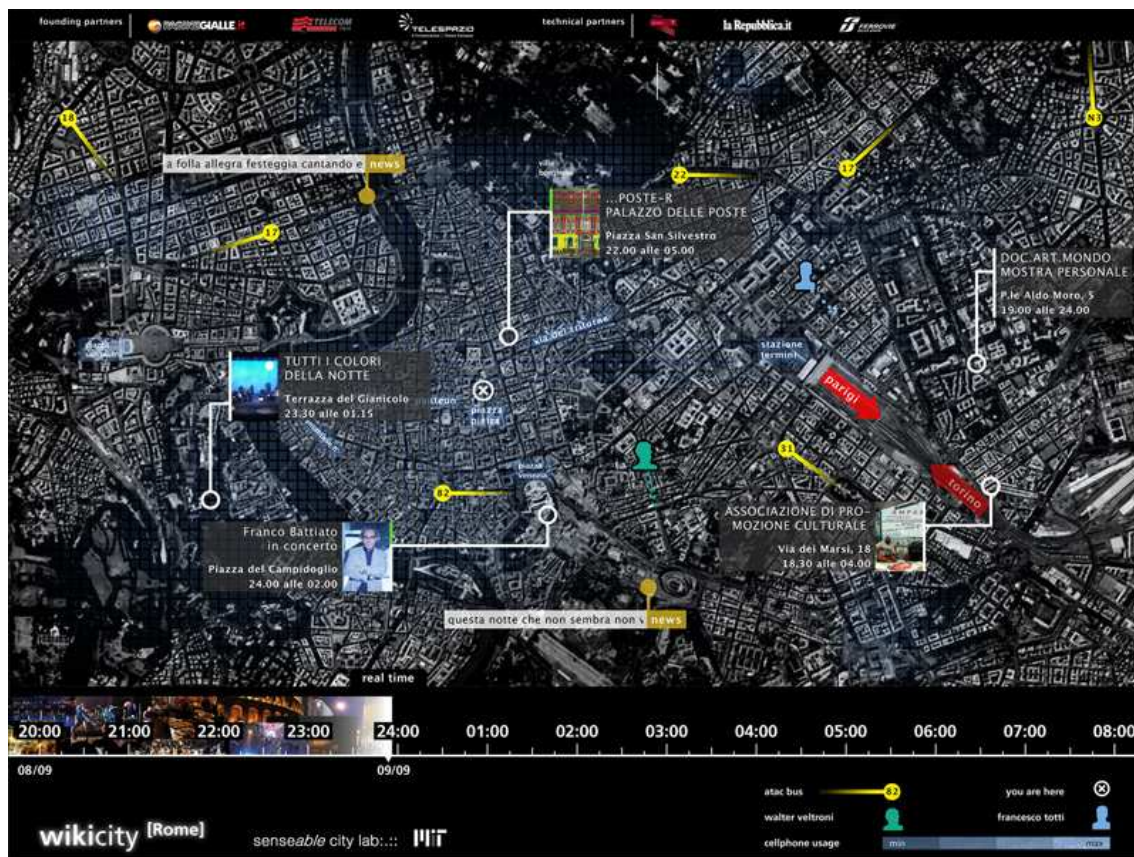
²⁷⁰ Nel 2013 sono 6.8 miliardi di abbonamenti alla telefonia mobile, su 7.1 miliardi di persone nel mondo e ben 2.7 miliardi di persone - circa il 40% della popolazione mondiale - hanno accesso ad Internet (fonte: Unione Internazionale delle Telecomunicazioni, ITU). Pertanto la localizzazione anonima dei telefoni cellulari consente, soprattutto nei territori più urbanizzati, di ricavare importanti informazioni sulla mobilità delle persone e sui modi d'uso degli spazi pubblici.

Figure 3 e 4 - **Real Time Rome**. Mappatura in tempo reale del numero di persone presenti a Roma tramite la registrazione del traffico di telefonia mobile in occasione della finale dei Mondiali di calcio tra Italia e Francia il 9 luglio 2006 (sopra) e del concerto di Madonna allo stadio Olimpico di Roma il 6 agosto 2006 (sotto) - SENSEable City Laboratory del M.I.T.



Fonte: <http://senseable.mit.edu/realtimerome/>

Figura 5 - WikiCity Rome, Notte Bianca dell'8 settembre 2007 – SENSEable City Lab del MIT



Fonte: <http://senseable.mit.edu/wikicity/>

3. Progetto di paesaggio in movimento

Siamo ormai in grado di mappare i flussi in movimento delle persone e dei mezzi di trasporto. Inoltre gli edifici stanno diventando ogni giorno di più come nodi di scambio, di informazioni, di energia. È sempre più semplice monitorare istantaneamente i parametri ambientali come la temperatura, l'umidità, l'inquinamento acustico e dell'aria, attraverso la diffusione capillare di sensori sul territorio.²⁷¹ Dati in tempo reale possono giungere anche dalle sempre più numerose comunità virtuali di "informatori volontari", che segnalano quanto osservano spostandosi, camminando, muovendosi all'interno degli ambienti in cui vivono.²⁷² Tutte queste informazioni consentono di sondare le dinamiche del paesaggio come mai fino ad ora era stato possibile, di studiare con estrema accuratezza il comportamento dell'intero sistema - nel corso di una qualunque giornata, come in occasione di eventi straordinari - in modo da essere più vicini alla comprensione della complessità dei fenomeni che riguardano i nostri contesti di vita, dalla

²⁷¹ Cfr. il progetto *Smart Citizen* con il quale sono stati installati oltre 300 sensori ambientali nella città di Barcellona.

²⁷² Cfr. le applicazioni per telefono cellulare *Waze* e *Decoro Urbano*.

dimensione locale a quella territoriale.²⁷³ Lo studio delle dinamiche di una città in tempo reale, per esempio, consente una rappresentazione continuamente aggiornata dell'organismo urbano, considerato quasi come un'entità viva, nella quale circolano i flussi visibili (delle persone, dei veicoli in movimento, etc.) e quelli invisibili (delle comunicazioni, dell'energia e così via), come se si trattasse di un organismo vivo che segue i ritmi del giorno e della notte e che risente delle emozioni dei suoi abitanti, come dell'euforia e dell'eccitazione legati allo svolgersi di eventi speciali.²⁷⁴ Se il paesaggio è inteso come un'entità viva, modificabile, anche il progetto che lo riguarda dovrà essere un processo in divenire, che andrà continuamente aggiornato per tener conto sia delle dinamiche mutevoli che interessano il territorio, sia dell'evolversi delle aspettative della popolazione. In particolare il progetto dovrà saper coinvolgere attivamente gli abitanti, facendo convergere verso obiettivi comuni le istanze provenienti da una molteplicità di soggetti, pur nel riconoscimento delle reciproche diversità. Comunità distinte si identificano in uno stesso luogo quando questo sa essere inclusivo, quando, per esempio, gli spazi comuni sono facilmente accessibili e ugualmente frequentati da tutti i cittadini, nessuno escluso, ma anche quando - spostando il discorso dal piano fisico a quello immateriale - le richieste di gruppi sociali distinti vengono regolarmente accolte nell'ambito di un contesto istituzionale, che può assumere anche le sembianze di una piazza virtuale. Avere a disposizione una molteplicità di spazi fisici e/o immateriali d'incontro e di discussione, nella città come nel mondo virtuale, avvicina le persone ai luoghi reali e rafforza il senso di appartenenza ai loro contesti di vita, favorendo l'integrazione tra culture diverse e facilitando il dialogo e dunque la convivenza tra le tante comunità, reali e virtuali, che abitano il territorio.

Nel prossimo futuro potrebbero configurarsi nuovi luoghi d'incontro, nuove piazze, nuovi edifici, magari più interattivi e reagenti alle dinamiche ambientali, come alle condizioni atmosferiche, all'intensità del vento, al rumore del traffico veicolare (Figure 6 e 7).

Figura 6 – Toyo Ito, Torre dei venti, Yokohama, Giappone, 1986.

La nuova struttura, alta 21 metri, ingloba una vecchia torre per impianti posta al centro di una rotatoria, nella vicinanze della stazione centrale. Essa è costituita da una doppia membrana di pannelli metallici: una a contatto diretto con l'edificio preesistente e l'altra più esterna disposta a formare un cilindro di pianta ellittica. Nell'intercapedine fra i due involucri è alloggiato un complesso sistema di illuminazione artificiale, gestito da un computer che, tramite un software, traduce in segnali luminosi l'intensità del rumore prodotto dal traffico veicolare, la forza e la direzione del vento. La torre, che di giorno appare come un volume metallico riflettente, la sera, per effetto dell'illuminazione artificiale, si smaterializza in una moltitudine di effetti luminosi.

²⁷³ Cfr. I progetti *Real Time Rome* e *WikiCity Rome*.

²⁷⁴ Cfr. le figure 3 e 4.

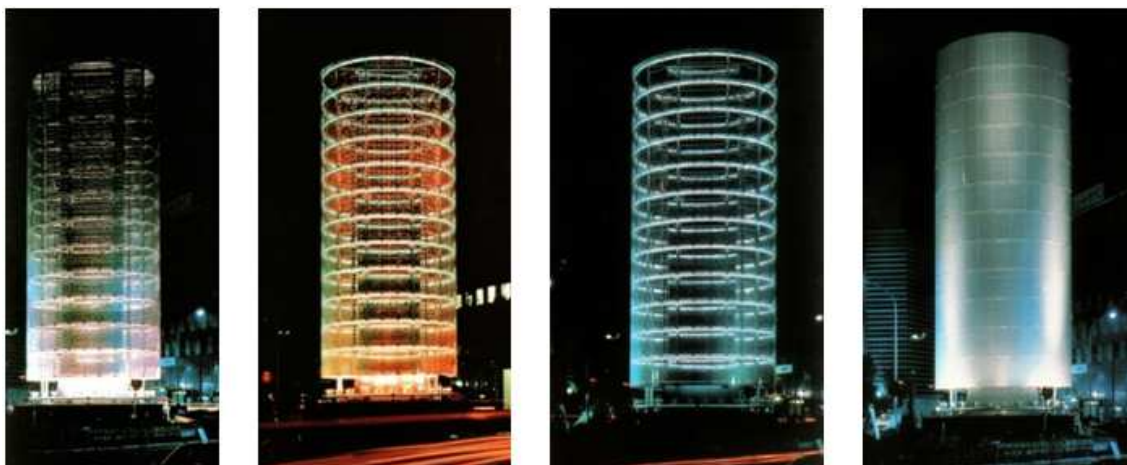


Figura 7 – Diller + Scofidio, **Blur Building**, Yverdon-les-Bains, Svizzera, 2002.

L'edificio appare come una enorme palafitta di forma ellittica, sospesa sulla superficie del lago e offuscata da una nuvola di vapore. La nebbia artificiale, che avvolge l'ossatura metallica del padiglione, viene generata vaporizzando a grande pressione l'acqua prelevata dal lago. Un sistema di sensori rileva alcuni parametri ambientali - come il grado di umidità, la temperatura e il vento - e trasmette questi dati ad un sistema centrale che, attraverso un software dedicato, controlla la nebulizzazione del vapore da parte dei 31.500 ugelli presenti. Come una nuvola, spinta dai venti e condizionata dalle altre condizioni ambientali, questo padiglione cambia forma in continuazione e non rimane mai uguale a sé stesso.



O forse più semplicemente i contesti di vita già esistenti e le antiche piazze potrebbero non cambiare molto il loro aspetto, anche grazie ad una *tecnologia soft* che sa rendersi sempre più

leggera e meno visibile, ma ogni giorno più efficace nella gestione quotidiana della nostra vita.²⁷⁵

Molto probabilmente i paesaggi di domani non saranno tanto diversi da quelli di oggi, anche se inevitabilmente si modificherà il nostro modo di viverli. La sfida dei prossimi anni sarà, allora, quella di valorizzare gli ambienti esistenti, evitando il consumo indiscriminato di suolo, rigenerando e riutilizzando al meglio i nostri contesti di vita e rendendoli più piacevoli, più sostenibili, più vivibili. È in questo ambito che la diffusione delle nuove tecnologie già prefigura nuove forme di comunicazione fra cittadini ed amministrazioni e una rete di canali veloci, sempre aperti al dialogo, nell'ottica di una proficua collaborazione fra i vari attori del territorio, rivolta verso il *comune obiettivo della qualità del paesaggio*.

Proviamo a pensare, ad esempio, se, sulla scia del progetto *WikiCity* e di applicazioni come *Decoro Urbano*, venisse sviluppata un'interfaccia semplice ed intuitiva attraverso la quale le diverse comunità reali di cittadini/utenti potessero interagire in una *piazza virtuale*, e non solo segnalare le disfunzioni dell'organismo urbano o gli eventi in corso nella città, ma anche fare proposte, riportare le proprie esigenze, aspettative e suggestioni, raccontare le storie legate ai luoghi familiari, contribuendo così a formare e ad alimentare una memoria collettiva, a definire un'idea comune di paesaggio, a tracciare le linee essenziali di un progetto condiviso. Analogamente a quanto avviene per la costruzione progressiva del sapere di *Wikipedia*, che si arricchisce, si definisce e si precisa grazie ai contributi volontari e successivi di saperi più o meno esperti, per comporre un progetto comune e in continuo divenire di paesaggio potrebbero essere validamente sfruttate le potenzialità dei nuovi mezzi tecnologici per far interagire il maggior numero possibile di soggetti fra loro - abitanti, amministrazioni, progettisti e così via – tanto da alimentare una rete di relazioni, di scambi proficui, di dialogo e di collaborazione costruttiva e così da generare un vero e proprio coinvolgimento di una moltitudine di persone che, sentendosi parte integrante ed effettivamente determinate del “sistema”, si adoperano congiuntamente per garantire riscontri positivi su larga scala ed effetti di lunga durata nel governo, nella costruzione, nel mantenimento attivo del territorio.

Bibliografia

Convenzione europea del Paesaggio (Firenze, 20 ottobre 2000) ratificata dall'Italia con L. n. 14 del 9.1.2006

BERQUE Augustine, **CONAN** Michel, **DONADIEU** Pierre, **ROGER** Alain, *Mouvance: un lessico per il paesaggio: il contributo francese*, 1998, in “Lotus Navigator” n. 5, maggio 2002, pp. 78-99. ISSN: 1591-4291

ROGER Alain, *Breve trattato sul paesaggio*, Sellerio editore, Palermo 2009 (*Court traité du paysage*, Gallimard, Paris 1997). ISBN: 978-88-389-2362-3

²⁷⁵ Possiamo pensare alla diffusione sempre più capillare di sensori ambientali tipo quelli distribuiti nella città di Barcellona nell'ambito del progetto *Smart Citizen*, o possiamo riferirci alle potenzialità dei telefoni cellulari usati come sensori mobili, come nel caso delle sperimentazioni di *Real Time Rome* o di *WikiCity*, oppure impiegati come dispositivi attuatori grazie alle sempre più numerose applicazioni che vanno dal monitoraggio e dalla gestione del traffico veicolare (*Waze*), al rilevamento e alla risoluzione delle problematiche inerenti le situazioni di degrado dei contesti in cui viviamo (*Decoro Urbano*).

TURRI Eugenio, *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio, Venezia 2006 (edizione originale 1998). ISBN: 88-317-6865-4

BRANZI Andrea, *Modernità debole e diffusa. Il mondo del progetto all'inizio del XXI secolo*, Skira editore, Milano 2006. ISBN: 88-7624-650-9

GREGORY Paola, *Territori della complessità. New scapes*, Testo & Immagine, Torino 2003. ISBN 88-8382-099-1

ITO Toyo, *Un giardino di microchip*, in Andrea Maffei (a cura di), *Toyo Ito: le opere, i progetti, gli scritti*, Electa, Milano 2005, pp. 337-340 (testo originale in "JA Library" n. 2, luglio 1993). ISBN: 88-370-2100-3

MANFREDI Emilia, *Come reti naturali - Atti della XV Conferenza Nazionale SIU – Società Italiana degli Urbanisti. L'Urbanistica che cambia. Rischi e valori*. Pescara, 10-11 maggio 2012, in "Planum. The Journal of Urbanism", n. 25, vol.2/2012, ottobre 2012. ISSN: 1723-0993

SACCHI Livio, **UNALI** Maurizio (a cura di), *Architettura e cultura digitale*, Skira, Milano 2003. ISBN: 88-8491-408-6

BASSO Marzia, *Paesaggi in movimento. Interpretazione e trasformazione*, Dottorato di Ricerca in Recupero, progetto e tutela nei contesti insediativi e territoriali di elevato valore ambientale e paesistico, Università degli Studi dell'Aquila, 2012

BERTELLO Agnese, **BIANCHETTI** Emilia (a cura di), *City 2.0 Il futuro delle città. La sfida delle smart cities tra opportunità e necessità*, L'energia spiegata. Festival dell'energia 2012, [http://www.festivaldellenergia.it/ebook/smart city.pdf](http://www.festivaldellenergia.it/ebook/smart%20city.pdf)

LUNA Riccardo, *Smart city* in "Repubblica", 13 giugno 2013, sez. "R2". ISSN: 0390-1076

CALABRESE Francesco, **RATTI** Carlo, *An urban-wide real-time monitoring system: the Real Time Rome project*, in "NETCOM", vol. 20, n. 3-4, 2006, pp. 247-258. ISSN: 0987-6014

Presentazione progetto Real Time Rome del Senseable City Laboratory del M.I.T. Di Boston
<http://senseable.mit.edu/realtimerome/>

Presentazione progetto Wiki City Rome del Senseable City Laboratory del M.I.T. di Boston
<http://senseable.mit.edu/wikycity/rome/>