

## **Città polifoniche. Visualizzazione di *User Generated Content* geo-localizzati a supporto della comprensione dei fenomeni urbani**

### **La città contemporanea: verso nuovi paradigmi, letture ed interpretazioni**

Discutere di città, di pianificazione e di decisioni strategiche su scala territoriale genera dialoghi completamente diversi rispetto a qualche decennio fa. Non si tratta più, infatti, di saper maneggiare ed argomentare unicamente temi relativi ad edifici, infrastrutture, servizi: sempre di più il concetto di *Smart-City* e di città sostenibile incontra inevitabilmente numerosi altri fattori chiave: accessibilità, connettività, dati, informazioni portano progettisti e decisori politici ad interfacciarsi con dimensioni sempre più effimere, a- spaziali e difficilmente incasellabili nei paradigmi tradizionali.

In un mondo sempre più complesso, imprevedibile e multidimensionale il design della comunicazione, ed in particolare la capacità di selezionare, incrociare e restituire dati in maniera significativa rispetto a contesti specifici, può svolgere un importante ruolo nella facilitazione dei processi di comprensione dei fenomeni urbani contemporanei, ed ancora di più nei processi di *decision making* su scala territoriale.

Recenti ricerche, progetti e finanziamenti a livello europeo e mondiale (si pensi ad IBM con l'iniziativa *SmarterPlanet*, a Philips con *Living Simplicity* ed agli attuali finanziamenti della Commissione Europea all'interno del Settimo Programma Quadro) mostrano la centralità e l'importanza di identificare linee di ricerca applicata in grado di fornire nuovi strumenti per leggere, comprendere ed interpretare in tempi brevissimi la moltitudine di dati quantitativi e qualitativi a disposizione: saper comprendere e cogliere le sfumature e i livelli di organizzazione di relazioni è da considerarsi infatti la base per qualsiasi intuizione progettuale e per la l'identificazione di futuri possibili.

Come è quindi possibile leggere questo contesto multidimensionale?

### **Da spazialità ad a-spazialità: membrane di informazione e User Generated Cities**

Molte interpretazioni e letture delle dinamiche urbane, configurano il luogo urbano primariamente come un "*campo relazionale*", descrivendo l'abitare la città contemporanea come l'entrare ed uscire da una giustapposizione arbitraria di "interni *urbani*" che generano situazioni: interazioni tra luoghi, informazioni e persone; spostando via via il fuoco dal singolo spazio e dal singolo momento all'aspetto processuale dell'abitare la città pubblica (Goffman 1967, Bourriaud 1998, Pietromarchi 2005, Branzi 2006). Interfacciandoci con l'aumento della connettività e delle possibilità di avere accesso e generare informazioni, già a partire dagli anni '90 illustri sociologi e antropologi descrivono la città contemporanea come *liquida* (Zygmund Bauman) e composta di *flussi* (Manuel Castells), dominata dal traffico di informazioni, piuttosto che dal traffico di vetture. Dall'inizio degli anni '90 si sono formalizzati i concetti di "*media scape*" (Appadurai 1990) e di "*informational landscape*" (Graham 1998, Zook 2000) che fanno emergere un nuovo paesaggio composto di dati e di informazioni non più necessariamente legati ad uno spazio fisico, un paesaggio costituito da *media* di vario tipo, tra loro sovrapposti ed intrecciati, una combinazione di elementi spaziali e a-spaziali, analogici e digitali. Si susseguono poi molteplici affascinanti descrizioni dei fenomeni che pervadono il cambiamento delle nostre esperienze urbane, rendono tangibile ed immaginabile (rappresentabile) la dimensione effimera di questa nuova a-spazialità.

Questa “*informational membrane*” (Graham 2004) che costituisce la nuova città invisibile si definisce progressivamente man mano che diventa familiare e si aggiorna il concetto di “*cyberspace*”: lo spazio di internet che negli anni ‘80 e ‘90 era concepito come il possibile “nuovo villaggio globale” in cui tutto sarebbe successo. *Cyberspace* è il nuovo mondo immateriale, che ha rimandato all’illusione che la città potesse presto “non servire più” e che in una qualsiasi campagna o deserto si sarebbe presto potuto avere la stessa accessibilità ad informazioni e servizi, la stessa qualità della vita che nel centro di una metropoli.

Ed ecco che le descrizioni delle nuove dinamiche urbane si fanno più frequenti e si intrecciano: ...dalla “*City of bits*” (Mitchell, 1996), che legge la città come un sistema di spazi virtuali interconnessi da autostrade di informazione, che identifica per la prima volta la prevalenza di infrastrutture soft su infrastrutture fisiche e materiali; ...alla “*Soft City*” (Pickles, 2004) che utilizza un modello di interpretazione dei fenomeni urbani contemporanei riprendendo concetti propri del mondo biologico (fluido, fatto di flussi e molecole) e descrivendo uno spazio senza categorie statiche (quali servizi, attività, funzioni, aree, zone...); ...al “*Data Space*” (Thrift e French, 2002), che fa uno scarto in avanti rispetto alle interpretazioni precedenti perché si concentra sui legami specifici tra i singoli spazi e le informazioni disponibili in essi, riportando l’interpretazione dei singoli luoghi a quanto questi “funzionino” rispetto ai codici di informazione che si trovano al loro interno (un aeroporto in cui si interrompe il meccanismo che fa funzionare il tabellone degli orari, oppure lo spazio dedicato ad uno sportello bancomat quando questo è fuori servizio sono buoni esempi per questa lettura...); ...fino ad arrivare a quella che Zook e Graham (2010) ritengono l’evoluzione dinamica del concetto di *Data Space* necessaria per interpretare la contemporaneità: lo spazio cittadino rappresentato come spazio “interrogabile” rispetto a scopi precisi (orientarsi, cercare un luogo, chiedere un’informazione) attraverso i dispositivi mobili che portiamo sempre con noi.

La città non si riempie quindi solo di sensori e dispositivi fissi in grado di diffondere informazioni digitali; sempre più gli utenti stessi sono propensi ad autoraccontarsi e condividere (definizione di User Generated Content, OECD, 2007) le loro esperienze su scala urbana. Assistiamo al proliferare di condivisioni in tempo reale di emozioni, di stati d’animo, di pensieri ed opinioni legati ai luoghi, alla città ed ai servizi che questa offre. Contenuti che è sempre più semplice ricondurre ai luoghi specifici (geo-localizzazione e geo-tagging), e che identificano “*neo-geografie digitali*” (Szott 2006): “*città palinseste*” (Graham 2009) che includono nuove mappe collettive create attraverso strumenti digitali e che riportano i nuovi modi di viaggiare, di costruire itinerari, di descrivere, interpretare e condividere le esperienze urbane personali.

## **Mappature, flussi e rappresentazioni dinamiche su scala urbana**

Oltre a molteplici affascinanti letture e descrizioni dei fenomeni urbani contemporanei, nell’ultima decina di anni si susseguono molte sperimentazioni di raccolta e visualizzazione di dati ed informazioni generate dagli utenti su scala urbana nei più importanti centri di ricerca Europei e Statunitensi, (dal Casa Lab dello University College of London, al SIDL Lab della Columbia University, al forse più noto Senseable City Lab del M.I.T.), e da artisti e designer (Christian Nold, Stamen Design).

Sensori di diverso genere ed User Generated Content geo-localizzati, o geo-localizzabili forniscono la possibilità:

- di mappare e visualizzare in tempo reale flussi di informazioni relativi alle telecomunicazioni tra gli utenti, (New York Talk Exchange, Senseable City Lab at MIT con Aaron Koblin);
- di costruire un vero e proprio barometro in grado di misurare e restituire in tempo reale alla città di

Berlino gli umori dei suoi cittadini (stimmundgasometer, Richard Wilhelmer, Julius von Bismarck e Benjamin Maus);

– di visualizzare le identità dei luoghi percepite dagli utenti dei luoghi stessi, visualizzando una mappa della città di New York riempita dalle “parole chiave” che escono dai dialoghi on-line dei suoi utenti, mettendo in luce le diverse identità percepite dei quartieri (Pastiche, di Ivan Safrin e Christian Marc Schmidt);

– e molti altri ancora (qui un repository di progetti è casi studio interessanti sul tema:

<http://www.scoop.it/t/urbansensing>)

Come trasformare la moltitudine di dati a disposizione in porzioni di conoscenza, e in storie urbane significative? Rispetto alla moltitudine ed alla multidimensionalità dei dati a disposizione, la sfida progettuale significativa è quella di riuscire a restituire di volta in volta storie in grado di mettere in luce relazioni nascoste, di trasformare esperienze puntuali in esperienze collettive, di fornire l'immediatezza dello spazio istantaneo che si crea allontanandosi e guardando lo spettacolo in un momento unico.

## “Città polifoniche”: alla scoperta di nuove storie urbane

Si delineano sempre più scenari che pongono il design davanti alla necessità di costruire metodi in grado di muoversi attraverso reti di modelli sovrapposti e connessi, di costruire la capacità di gestire processi di negoziazione e discussione tra diversi attori sociali e artefatti comunicativi in grado di espandere il campo del possibile; per questo motivo la multidisciplinarietà si rende necessaria.

La ricerca che sto portando avanti all'interno del Politecnico di Milano, (Dipartimento Indaco, Facoltà di Design, laboratorio DensityDesign Lab) ed alcune sperimentazioni in corso con Paolo Patelli (Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura e pianificazione), Salvatore Iaconesi (Università La Sapienza; FakePress Publishing) e Luca Simeone (Malmo University, MEDEA; Fake Press Publishing), si focalizzano sulla progettazione di nuovi strumenti in grado di leggere, incrociare e restituire descrizioni di elementi, attori, ruoli, relazioni, flussi, conoscenze attraverso artefatti comunicativi dinamici che utilizzino linguaggi adeguati ai diversi contesti ed interlocutori.

In particolare *Maps of Babel* è un progetto di ricerca che mira ad individuare schemi e modelli di comportamento alla scala urbana delle diverse etnie che la abitano.

Vengono estratti ed analizzati User Generated Content (contributi da Twitter, Flickr, Facebook e Foursquare) geo-localizzati lungo intervalli temporali consistenti (almeno un mese), sulla città di Milano. Si prende in considerazione la posizione (le coordinate geografiche) da cui un contributo viene condiviso e la lingua nella quale viene scritto.

Rappresentando i risultati su una mappa e navigandola lungo una time-line è possibile individuare interessanti concentrazioni spaziali e temporali. I risultati di *Maps of Babel* individuare interessanti concentrazioni spaziali e temporali. I risultati di *Maps of Babel* verranno presentati ufficialmente al Simposio Human Cities, che si terrà a Bruxelles il 14-15-16 marzo 2011; di seguito un'immagine di anteprima.

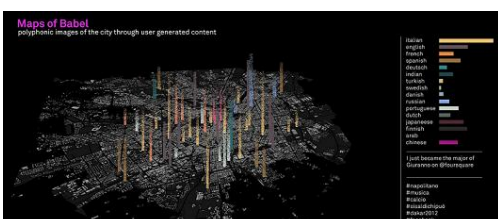


Figure 1: Maps of Babel. Geo-located UGC and related languages shared within the city of Milan on January, 2nd 2012; G. Lupi, P.Patelli, L.Simeone, S.Iaconesi

*Visualising the Crisis*, un secondo progetto in corso, si pone l'obiettivo di investigare le reazioni e gli umori dei cittadini, localizzati alla scala urbana, rispetto alla situazione politica italiana. *Visualizing the Crisis* ha iniziato a posizionare le "antenne" sulla città nelle prime due settimane di novembre, nel momento più caldo della crisi politica italiana. Estrahendo ed analizzando User Generated Content geolocalizzati nelle città di Roma e Milano, ed effettuando operazioni di Sentiment Analisi, è stato possibile trarre indicazioni significative sulle reazioni (positive, ansiose, propositive, negative...) dei cittadini ed individuarne concentrazioni spaziali significative in specifiche zone della città.

La sperimentazione in corso si pone ora un obiettivo di più ampio respiro e di più concreta utilità: si stanno infatti analizzando i dati dal 1 gennaio 2012, relazionandoli con i momenti di annuncio delle manovre politiche più significative da parte del premier Mario Monti. Effettuando analisi del linguaggio (attraverso parole chiave reperite dalle più importanti testate giornalistiche italiane rispetto alla singola notizia) si sta costruendo un racconto visivo geo-localizzato dell'andamento delle reazioni dei cittadini. I primi risultati di *Visualising the Crisis* verranno presentati nella primavera 2012; di seguito un'anteprima.



Figure 2: Visualizing the Crisis. Geo-located UGC and related emotions shared within the city of Rome on January, 18nd 2012; G. Lupi, P.Patelli, L.Simeone, S.Iaconesi

## Narrazioni visive

Le sperimentazioni in corso si avvalgono della visualizzazione dei dati non tanto per il confezionamento di un output "fascinoso": in presenza di una grossa quantità di dati infatti, gli strumenti e le tecniche di visualizzazione sono in grado non solo di fornire molteplici viste sul fenomeno, ma di includere un livello analitico ed interpretativo dei dati. Per capire realmente come le informazioni e i nuovi fenomeni sociali si innestano ed evolvano nello spazio urbano risulta incredibilmente utile sviluppare narrazioni visive dinamiche: immagini in cui la dimensione temporale e la quantità di relazioni assumano importanza e rilevanza come lo spazio fisico della mappa che li supporta, o talvolta peso ancora maggiore.

Offrire l'opportunità di navigare e comparare diversi momenti nel tempo (dalle diverse ore del giorno, ai diversi momenti della settimana o del mese...) permette infatti di mettere in relazione i comportamenti urbani rilevati con specifici eventi o situazioni. E' possibile poi, immaginare che cittadini e decisori politici possano avere a disposizione strumenti personalizzabili rispetto alle esigenze specifiche, che permettano in tempo reale di interrogare la città o il territorio urbano in cui vivono e progettano? Un altro importante filone in via di sperimentazione infatti, è la possibilità di progettare piattaforme interrogabili in tempo reale, che restituiscano le informazioni generate dagli utenti sotto forma di immagini (mappe ed indicatori) di cui l'utente (sia esso il cittadino o l'amministratore politico) possa personalizzare la lettura, anche incrociando

e sovrapponendo a queste, informazioni eventuali di diverso genere (dati qualitativi ricavati da fonti ufficiali da Mass Media o dati quantitativi a disposizione delle amministrazioni pubbliche).

Si parla di immagini che nel loro complesso possono essere interrogate per sapere di cosa parlano i cittadini nei vari spazi, o come reagiscono all'attuazione di nuove politiche, cosa pensano del futuro di un dato quartiere in cui vivono e risiedono; ma anche quali sono i problemi giornalieri, quali le potenzialità; quali gli spostamenti principali, quali quelli ricorrenti, quali le possibili coincidenze di temi o i possibili incroci virtuosi di esigenze con potenzialità...

### **Verso nuovi scenari per la pianificazione strategica su scala urbana**

Si individua così la possibilità di apportare significativa evoluzione alle tradizionali pratiche di pianificazione strategica su scala territoriale nei diversi ambiti. Si pensi alle politiche urbane per l'identificazione di nuove linee e norme e per la valutazione di quelle attuate: non sarebbe interessante avere un termometro geo-localizzato dei temi più trattati dai cittadini e dei loro commenti ed umori in rapporto ad azioni intraprese alla scala urbana? Ancora di più, rispetto alla progettazione e programmazione degli spazi pubblici: perché non ascoltare e registrare e rappresentare non solo i pareri, ma anche gli usi temporanei delle persone che abitano temporaneamente gli spazi, ed i significati che gli utenti attribuiscono agli spazi stessi, al fine di intercettare i reali bisogni di infrastrutture? E perché non utilizzare questi processi di ascolto e di restituzione per attivare la reale partecipazione dei cittadini, che, consapevoli di "essere ascoltati" possano arrivare a dialogare in modo propositivo? La sfida, oltre a fornire molteplici immagini della città percepita, è quindi quella di costruire metodologie di analisi e restituzione dei dati o veri e propri strumenti che possano effettivamente portare le dinamiche di pianificazione a diventare sempre meno rigide; basate su diagrammi di possibilità piuttosto che su scelte definite a priori (aggiornamenti sullo stato delle sperimentazioni in corso saranno visibili su <http://www.polyphonicities.org/>).

### **Bibliografia**

- Alexander C. (1977), *A pattern language : towns, buildings, construction*, Oxford University Press, New York
- Antonelli P., Shepard M., Steiner A. (2011), *Sentient City: Ubiquitous Computing, Architecture, and the Future of Urban Space*, The Architectural League/MIT Press, Boston
- Bauman Z. (2002), *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari
- Bey H. (1985), *T.A.Z. The temporary autonomous zone, ontological anarchy, poetic terrorism*, Autonomedia, New York
- Branzi A. (2006), *Modernità debole e diffusa*, Skirà
- Bourriaud N. (1998), *Relational Aesthetics*, Les Presse Du Reel, Franc
- Canter D. (1977), *The Psychology of Place*, Architectural Press, London
- Cosgrove D. (2005), *Maps, mapping, modernity: Art and cartography in the twentieth century*, *Imago Mundi*, 57, pp. 35-54
- Crang M. (1996), *Envisioning Urban Histories: Bristol as Palimpsest, Postcards, and Snapshots*. *Environment and Planning A*, 28, pp. 429-452
- Csikszentmihalyi M. (1991), *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper Perennial
- Goffman E. (2006), *Il comportamento in pubblico: l'interazione sociale nei luoghi di riunione*, Einaudi, Roma
- Harris R.L. (1999), *Information graphics: a comprehensive illustrated reference : visual tools for analyzing, managing, and communicating*, Oxford University Press, New York
- Harrison S. and Dourish P. (1996), "Re-Place-ing Space: The Roles of Space and Place in Collaborative Systems", in *Proceedings ACM Conf. Computer-Supported Cooperative Work, CSCW'96* (Boston, MA),



67-76. New York: ACM

Hollestein L., Purves R.S. (2010), *Exploring place through user-generated content: Using Flickr tags to describe city cores*, Department of Geography, University of Zurich-Irchel, 8057 Zurich, Switzerland

Huff D. (1954), *How to lie with statistics*, Norton, New York

Jacobs J. (1961), *The Death and Life of Great American Cities*, Random House, New York

Low S.M. and Lawrence-Zunigais D. (2003), *The Anthropology of Space and Place: Locating Culture*, Malden and Oxford, Wiley-Blackwell

Lust lab (2011), *Res Sapiens: using the energy of the internet responding to data traffic and physically interacting with their surroundings*, in Volume #28, 2011

Lynch K. (1960), *The image of the city*, MIT Press, Cambridge, Mass

McCullough M. (2004), *Digital ground : architecture, pervasive computing, and environmental knowing*, Cambridge Mass.: MIT Press

Mitchell W. (2005), *Placing words: symbols, space, and the city*, MIT Press, Cambridge Mass

Oldenburg R. (1891), *The great good place*, Univ. of California Press, Berkeley

Outram C. (2008), *City Sense: Constructing an Image of the City through GEO-tagged data on the web*, Theory of City Form 4.214J | December 2008

Paulos E., Honicky R.J., Hooker B. (2008), *Citizen Science: Enabling Participatory Urbanism*, Handbook of Research on Urban Informatics: The Practice and Promise of the Real-Time City, Hershey, PA:

Information Science Reference, IGI Global. Edited by Marcus Foth

Perec G. (1998), *Specie di Spazi*, Bollati Boringhieri, Torino

Rosemberg D., Grafton A. (2010), *Cartographies of time*, Pinceton Architectural Press

Schein R. (1997), *The Place of Landscape: A Conceptual Framework for Interpreting an American Scene*, Annals of the Association of American Geographers, 87, pp. 660–680

Schmidt C.M., Xia L. (2011), "Invisible Cities: Representing Social Networks in an Urban Context", in *Parsons Journal for information mapping*, New York

Tufte E. (1990), *Envisioning Information*, Cheshire, CT: Graphics Press

Tufte E. (1997), *Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative*, Cheshire, CT: Graphics Press

Tufte E. (2006), *Beautiful Evidence*, Cheshire, CT: Graphics Press

Venturi R. , *Learning from Las Vegas, the forgotten symbolism of architectural form*, Revised ed. Cambridge (Mass.): The MIT Press

Whyte W.H. (1980), *The social life of small urban spaces*, Conservation Foundation, Washington, DC

Wood D. (2011), *Everything Sings: Maps for a Narrative Atlas*, Sigilio Press

Zook M. and Graham M. (2007), *The Creative Reconstruction of the Internet: Google and the Privatisation of Cyberspace and DigiPlace*, Geoforum 38, pp. 1322–1343

Zook M. and Graham M. (2007), "From Cyberspace to DigiPlace: Visibility in an Age of Information and Mobility", in: H. J. Miller, Ed., *Societies and Cities in the Age of Instant Access*, Springer, London

Zook M. and Graham M. (2007), "Mapping DigiPlace: Geocoded Internet Data and the Representation of Place", in *Environment and Planning B: Planning and Design*, 34, 2007

## Websites

Christian Nold's website <http://www.softhook.com/>

Senseable City Lab's official website <http://senseable.mit.edu>

The Bartlett Center for Spatial Analysis <http://www.bartlett.ucl.ac.uk/casa>

## Author's and group of research references and contacts

Polyphonicities <http://www.polyphonicities.org/>

Informational landscapes <http://www.scoop.it/t/urbansensing>

# Tafter Journal

Esperienze e strumenti per cultura e territorio

**Tafter Journal**

scritto da Giorgia Lupi il 2 Aprile 2012

DensityDesign [www.densitydesign.org](http://www.densitydesign.org)

Accurat [www accurat.it](http://www accurat.it)

Fakepress publishing <http://www.fakepress.it/>

Artisopensource <http://www.artisopensource.net/>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)