

ISSN 1125-5218
Fascicolo 2
luglio - dicembre 2010
Periodico di proprietà
dell'Ateneo



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DOCUMENTARIE,
LINGUISTICO - FILOLOGICHE E GEOGRAFICHE

SEMESTRALE DI STUDI E RICERCHE DI GEOGRAFIA



2

IN PRIMO PIANO

LA CARTOGRAFIA STORICA
DA BENE PATRIMONIALE A STRUMENTO PROGETTUALE

a cura di Elena Dai Prà

SEMESTRALE DI STUDI E RICERCHE
DI **GEOGRAFIA**

Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia

• *Roma - XXII, Fascicolo 2, luglio-dicembre 2010*

Copyright

Sapienza Università di Roma - P.le Aldo Moro n. 5, 00185 Roma

autorizzazione Tribunale di Roma n. 4742 del 30/12/1988

numero di iscrizione 671/88

ISSN 1125-5218

La rivista ha ricevuto il finanziamento di Ateneo per l'anno 2010

Periodico di proprietà dell'Ateneo



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DOCUMENTARIE,
LINGUISTICO - FILOLOGICHE E GEOGRAFICHE

Sommario

LA CARTOGRAFIA STORICA DA BENE PATRIMONIALE A STRUMENTO PROGETTUALE

a cura di Elena Dai Prà

- **Premessa. Geografia, cartografia e piani integrati: un rapporto necessario**
Preface. Geography, cartography and integrated plans: a necessary relation
Préface. Géographie, cartographie et plans intégrés: une relation nécessaire
Cosimo Palagiano 9

- **Introduzione. Per un nuovo approccio applicativo all'ermeneutica cartografica**
Introduction. For a new applicative approach to the hermeneutic of cartography
Introduction. Pour une nouvelle approche applicative à l'herméneutique cartographique
Elena Dai Prà 11

- **Presentazione. Cartografia storica e gestione del territorio**
Historical cartography and territory planning
Cartographie historique et aménagement du territoire
Giuseppe Scanu 17

- **Cartografie e progettualità: divagazioni geostoriche sul ruolo imprescindibile della storicità**
Cartographies and planning: geo-historical digressions on the essential role of the historicity
Cartographies et planification: digressions géo-historiques sur le rôle essentiel de l'historicité
Massimo Quaini 21

- PIANIFICAZIONE DI DESTINAZIONE E TUTELA**
Identificazione/localizzazione, riqualificazione e valorizzazione di siti/sedi visibili e invisibili

- **Follonica, paesaggio industriale storico e politiche di recupero. Il ruolo della cartografia del passato**
Follonica, historic manufacturing landscape and policies of recovery. The role of historical cartography
Follonica, paysage industriel historique et politiques de recouvrement. Le rôle de la cartographie historique
Leonardo Rombai 37

- **Cartografia storica e paesaggi terrazzati. Fra contesti in abbandono e proposte di recupero in Trentino**
Historical cartography and terraced landscapes. Between pull-out processes and restoration projects in Trentino
Cartographie historique et paysages terrassés. Entre aires abandonnées et projets de reprise en Trentino
Elena Dai Prà, Anna Tanzarella 51

- **Handle with care: la cartografia come strumento per la tutela dei beni culturali del territorio**
Handle with care: cartography as an instrument for conservation of cultural heritage
A manipuler avec soin: cartographie comme instrument pour la tutelle des biens culturels
 Laura Federzoni 67
- **Rappresentare il paesaggio: la cartografia, strumento di conoscenza e di pianificazione territoriale**
Landscape representation: cartography as an instrument of territorial knowledge and planning
Représenter le paysage. La cartographie, instrument de connaissance et de planification territoriale
 Luisa Spagnoli 77
- **Stima dell'accuratezza geometrica di due mappa ichnografica coeve (1777) per la ricostruzione del paesaggio della conca di Trento**
Planimetric accuracy analysis of two very large scale historical maps. Landscapes representation trends of Adige River (Trento, Italy)
Analyse d'exactitude planimétrique de deux cartes historiques à très grande échelle. Les tendances de représentation de paysages de fleuve Adige (Trento, Italie)
 Marco Mastrorunzio 91
- LA GESTIONE DELLE ACQUE, DELLE FORESTE E DELLE AREE PROTETTE ATTRAVERSO LA CARTOGRAFIA STORICA
- **Dall'uso del suolo alle pratiche locali: cartografia topografica storica e pianificazione**
From land use to local practices: historical topographic cartography and planning
De l'utilisation des terres aux pratiques locales: cartographie topographique historique et planification
 Roberta Cevasco 105
- **Nature conservation policies in Europe. History and spatial planning on the example of the Hohe Tauern National Park (Austria)**
Politiche a tutela dell'ambiente in Europa. Storia e pianificazione nel Parco Nazionale di Hohe Tauern (Austria)
Politique pour la protection de la nature en Europe. Histoire et planification dans le Parc National de Hohe Tauern (Autriche)
 Ingo Mose, Norbert Weixlbaumer 121
- **Banditismo e cartografia storica. Un percorso storico, geografico e naturalistico nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga**
Banditism and historical cartography. An historical, geographical and naturalistic itinerary in the Gran Sasso and Monti della Laga National Park
Banditisme et cartographie historique. Un itinéraire historique, géographique et naturalistique dans le Parc National du Gran Sasso et Monti della Laga
 Annalisa D'Ascenzo 135
- **Cartografia e fotografia storica per la gestione delle aree protette in Liguria**
Cartography and historical photography for protected areas planning in Liguria
Cartographie et photographie historique pour l'aménagement des aires protégées en Ligurie
 Carlo A. Gemignani 149

- **Problemi di gestione delle acque in provincia di Salerno: l'esempio di un'area-campione "sensibile", attraverso carte e documenti d'archivio del secondo Ottocento**
Water management issues in the Salerno province: the example of a "sensitive" focused-area through maps and documents from the mid nineteenth century
Aménagement hydrique dans la région de Salerno: l'exemple d'une aire d'étude "sensible" à travers les cartographies et les documents des archives à partir de la moitié du XIX siècle
Silvia Siniscalchi 161

RIEMERSIONE DEI VALORI IDENTITARI DEL TERRITORIO

- **La cartografia storica per l'individuazione dei caratteri originali del territorio. Dalle signorie feudali ai sistemi locali del Lazio meridionale in provincia di Frosinone**
Historical cartography to discover the original features of territory. From feudal Lordships to local systems of Southern Latium
Cartographie historique pour la découverte de caractères originaux du territoire. Du féodalisme aux systèmes locaux du Latium méridional
Andrea Riggio, Paola Visocchi 179
- **La toponomastica riflessa nella cartografia come fonte per la storia del territorio. Caso di studio: la regione subcarpatica "Mușcelele Argeșului" (Romania)**
Toponymy reflected on cartography as a source for the history of the territory. Case study: sub-Carpathian region "Mușcelele Argeșului" (Romania)
Les toponymes reflétés dans la cartographie comme source pour l'histoire du territoire. Aire d'étude: la région des sub-Carpates "Mușcelele Argeșului" (Romanie)
Gabriela Osaci Costache 191
- **Un interessante caso di gestione del territorio nel XVII secolo nei «tenimenti» di Cerveteri. La Compagnia di Gesù versus il Duca di Bracciano**
An interesting case of territorial planning in the XVII century in the Cerveteri's properties. The Company of Jesus versus the Duke of Bracciano
Un intéressant cas d'étude de planification territoriale du XVII siècle dans les possessions de Cerveteri. Les jésuites contre le Duc de Bracciano
Pierluigi De Felice 201

PROGETTUALITÀ IN AMBITO URBANO

- **Carte speciali per la pianificazione: i plans-reliefs di territori italiani conservati all'Hôtel des Invalides (Parigi)**
Special maps for planning: street models of Italian territories in the Hotel des Invalides (Paris)
Cartes spéciaux pour l'aménagement du territoire: les plans-reliefs de territoires italiens à l'Hôtel des Invalides (Paris)
Luisa Rossi, Valentina De Santi 215
- **Cartografia e pianificazione urbana di Norimberga**
Cartography and urban planning of Nuremberg
Cartographie et planification urbaine de Nuremberg
Simone Belli 227

- **Rappresentazioni geografiche e nuove tecnologie. Una lettura dei processi delle trasformazioni urbane**
Geographical representations and new technologies. A reading of processes and urban transformations
Représentations géographiques et nouvelles technologies. Une lecture des procès et de transformations urbaines
 Luisa Carbone 241

COMPRENSIONE/RICOSTRUZIONE DELLE DINAMICHE GEO-POLITICHE E GEO-AMMINISTRATIVE

- **Realizzazione di un Atlante storico concernente la presenza, nell'intera ecumene islamica, della discendenza del Profeta Muhammad**
Creation of an historical Atlas showing the presence of descendants of the Prophet Muhammad in Islam
Création d'un Atlas historique montrant la présence de descendants du Prophète Mahomet dans l'Islam
 Bianca Maria Scarcia, Sandra Leonardi 255
- **Cartografia pre-geodetica, conflitti sulle risorse idriche e politiche territoriali. Un caso di studio nell'Appennino Ligure (XVIII-XXI s.)**
Pre-geodetic cartography, disputes on water resources and territorial policies. A case study in the Liguria Apennines (XVIII-XXI c.)
Cartographie pré-géodétique, disputes pour les ressources d'eaux et politiques territoriales. Un cas d'étude dans l'Apennine ligurien (XVIII-XXI s.)
 Anna Maria Stagno, Vittorio Tigrino 267

DIARIO

a cura di Riccardo Morri

- **XIV Giornate della Geografia. Ravenna, 23-25 settembre 2010**
 Annalisa Zacheo 281

LO SCAFFALE

Recensioni

- S. ANCILLI, A. LO RE (a cura di), *Educare per l'ambiente. Percorsi didattici nelle aree naturali protette urbane* (M. Puttilli) 287
- M. FUSCHI (a cura di), *Il Mediterraneo. Geografia della complessità* (M. Brogna) 288

INDICE DELLE ANNATE (1988-2009) 291

AVVERTENZE E NORME PER I COLLABORATORI 295

GUIDELINES FOR CONTRIBUTORS 298

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES ET NORMES RÉDACTIONNELLES À L'USAGE
DES COLLABORATEURS 301

Traduzione e revisione dei testi in inglese di entrambi i numeri del 2010 a cura di: Miriam Marta.
 Traduzione e revisione dei testi in francese di entrambi i numeri del 2010 a cura di: Paola Ricciulli.

Rappresentazioni geografiche e nuove tecnologie. Una lettura dei processi delle trasformazioni urbane

*Geographical representations and new technologies.
A reading of processes and urban transformations*

*Représentations géographiques et nouvelles
technologies. Une lecture des procès et de
transformations urbaines*

Luisa Carbone *

1. Realtà, virtualità, immagini

Le profonde accelerazioni della società dell'informazione hanno fortemente modificato «le nostre raffigurazioni dell'universo e del posto che vi occupiamo» (Berman, 1985). Le innovazioni tecnologiche, la loro diffusione e massificazione a livello globale, comportano una diversa percezione e concezione dei metodi di orientamento spazio e tempo nell'analisi geografica. La rappresentazione geografica, associata all'informatica, non è più rivolta solamente a localizzare, con maggior precisione, dove sono e che forma hanno gli oggetti, ma è soprattutto atta a tracciare le relazioni fra cose e fenomeni. L'informazione geografica nella sua «complessa organizzazione della varietà» è divenuta protagonista, per cui la rapidità e il potere della visualizzazione attraverso

strutture, forme, modelli, figure e configurazioni; idee, ideali e idoli; indici, immagini e icone; commercio e merce; continuità e discontinuità; segnali, segni, significanti e simboli; gesti, posizioni e contegno; frequenze, intonazioni, ritmi e riflessioni; presenze e assenze; parole, azione e silenzio; visioni e sillogismi (Wilden, 1979, p. 562),

mostrano la straordinaria efficacia e forza dell'immagine. Un'immagine che assolve un ruolo centrale: valorizza, riproduce, riflette, distorce, molte volte banalizza, in altre parole, rappresenta il mondo. Si entra nel campo dell'eterno conflitto tra immagini e immaginari: la geografia non diventa soltanto una battaglia tra tecniche cartografiche e regimi di verità, ma anche un terreno di conflitto tra modi diversi di immaginare il mondo (O'Tuathail,

* Roma, Dipartimento di Storia dell'Università di Roma Tor Vergata.

1996). La rappresentazione sembra dimostrarsi una continua e sempre più accurata «esperienza di dissezione del mondo» (Secchi, 2007, p. 13), che implica la continua separazione, analisi e concettualizzazione dei suoi elementi costitutivi e la loro composizione attraverso il continuo dissolversi, l'uno nell'altro, di livelli tematici. Un processo, in effetti, che oggi fa risaltare le carte mentre scorrono sullo schermo dei nostri computer con un fascino analogo a quello delle carte più antiche. Perché entrambe le rappresentazioni di continuo ci interrogano sui limiti delle nostre conoscenze e della nostra immaginazione. L'immagine diviene ancora una volta metafora, sia del sovrapporsi incessante dei diversi *layers*, sia della possibilità, attraverso le nuove tecnologie, di poterli combinare diversamente dalla tradizione.

La rappresentazione cartografica si inserisce, dunque, in un processo di comunicazione configurato da una «eterogenea» disponibilità di dati (Wood, 1993), che conduce a realizzare rappresentazioni proprie, «su misura», fornendo una propria interpretazione della realtà. Si pone, dunque, come una sorta di interfaccia tra la realtà territoriale e la nostra percezione della stessa, da qui nasce un intenso dibattito che pone l'accento su due modi di concepire il complesso rapporto realtà/rappresentazione: da una parte si sostiene che la realtà possa coincidere con le rappresentazioni che noi costruiamo di essa; dall'altra che la realtà stessa è già «vestita» dal nostro sistema di rappresentazioni (Olsson, 2007). La questione solleva problemi sia di carattere morale sia di carattere epistemologico, che secondo O'Tuathail (1996, p. 7) riconducono al *geopower*, un concetto che definisce il funzionamento della conoscenza geografica, interpretandola come un insieme di tecnologie di potere associate alla produzione e alla gestione del territorio e non più come un insieme di saperi e obiettivi. Questo processo di ordinamento e di appropriazione concettuale del territorio, apparentemente «innocuo» nella sua razionalità, cela in realtà una retorica potentissima, derivante innanzitutto dalla «dimensione progettuale che è da sempre insita nella carta, nel disegno del mondo come modello del territorio: il disegno è insieme rappresentazione e scrittura di un progetto» (Quaini, 2007). Lo spazio geografico «non è un'infrastruttura neutra», attraverso la rappresentazione e in particolar modo attraverso la capacità della carta geografica di trasmettere informazioni, l'uomo interviene sul territorio, lo domina nella sua totalità (Quaini, 1992). In questi termini, Farinelli, sottolinea che «ogni carta è innanzitutto un progetto sul mondo, come l'ambivalenza del vocabolo anglosassone *plan* ancora certifica», e il progetto di ogni carta è quello di trasformare «la faccia della terra a propria immagine e somiglianza» (Farinelli, 2003). La produzione di rappresentazioni geografiche è, dunque, un atto di potere, in quanto comporta l'imposizione di «un certo ordine, di una certa identità e di certe modalità di compressione» e, quindi, la realizzazione di una «una fotografia del reale formale e legittimata», che diventa così l'unico reale possibile (O'Tuathail, 1994, p.529).

Come ci ricorda Dematteis la rappresentazione geografica, basandosi «sull'evidenza e facendo appello al senso comune, produce consenso»

(1997, p. 111). Se è dunque evidente che la rappresentazione del territorio ha una qualche efficacia regolativa nei confronti del territorio stesso, in questo rapporto tra rappresentazione e potere, gioca un ruolo strategico la teoria del piano (*planning theory*), che basandosi su un contesto culturale, concentra l'attenzione sullo spazio urbano «come manifestazione di una società che si evolve nello spazio e nel tempo» (Dear, 2001, p. 106). Al riguardo si assiste a una sempre più crescente applicazione dell'uso di metodi innovativi nell'analisi per lo studio dell'evoluzione e della trasformazione della realtà territoriale in rapporto ai cambiamenti sociali ed economici. Proprio in questa ottica si proverà a riesaminare, in chiave epistemica e progettuale, ripercorrendo l'insieme dei fenomeni significativi che l'hanno interessata, la nozione di immagine del territorio urbano, l'espressione di una pausa nel tempo, «un'istantanea», un documento storico, sviluppatosi in modo sincronico, di cui possiamo dare lettura solo dopo aver costruito un asse diacronico di tutte le immagini (Raffestin, 1983). Una lettura e interpretazione sempre più affascinante per la potenzialità che le nuove tecnologie offrono, di produrre e di riprodurre immagini tridimensionali, di visualizzare le trasformazioni urbane nel tempo per poi proiettarle in un ambiente immersivo e interattivo. Per la possibilità di poter personalizzare la complessa immagine georeferenziata del territorio attraverso internet, i GIS e i dispositivi mobili (iPhone, BlackBerry), rappresentandola in termini di *widening* (allargamento) e di *deepening* (approfondimento) in una visione unitaria. Diventa, dunque, interessante verificare in che misura, secondo quali percorsi e processi, la rappresentazione nell'età dell'entropia e delle incertezze possa costituire dei modelli, affrontando le difficoltà oggettive che insorgono nel confronto tra le rappresentazioni contemporanee e quelle storiche, non solo per recuperare o valorizzare un passato, ma per indagare gli effetti presenti e delineare scenari futuri.

2. L'atto e la potenza della rappresentazione cartografica

Il nostro linguaggio, secondo quanto affermava Ludwig Wittgenstein, può essere considerato come una «vecchia città» e più specificatamente «un dedalo di stradine e piazze, di case vecchie e nuove, e di case con parti aggiunte in tempi diversi». Le parole del filosofo riflettono un'immagine di città tradizionale, un insediamento compatto di edifici, delimitato e in contrapposizione alla campagna, che non basta più a descrivere le differenze e la pluralità delle forme delle aree urbane di oggi. La stessa rappresentazione geografica sembra non corrispondere più alla realtà di città che è «concentrazione, re-invenzione delle sue parti più antiche, modificazione delle parti moderne, densificazione e rarefazione, produzione di nuovi luoghi centrali, di densità, di prossimità e di allontanamento, di distanza e separazione» (Secchi, 2002, p. 12).

Per descrivere la città di oggi servirebbero nuovi linguaggi e rappresentazioni in grado di trasmettere la frammentazione della forma urbana. Un lin-

guaggio espressione di una città che si articola in una molteplicità di forme: centro storico, periferia, tessuti reticolari, ma anche di una rappresentazione che non potrà mai essere un prodotto compiuto e definitivo per la complessità dei rapporti che lega la città con l'universo discorsivo che la riguarda, dove l'immagine e gli immaginari sono d'altronde «la sola dimensione in grado di polarizzare il multiforme nell'unico» (Salerno e Villa, 2008, 13).

Con la perdita di senso delle categorie descrittive tradizionali, centro-periferia, città campagna, si fa strada l'idea di *ipercittà* (Corboz, 2004, p. 8) come modello di un processo di diversificazione dello scenario territoriale in una molteplicità di paesaggi, nel segno della frammentazione e della discontinuità dell'esperienza urbana. Le rappresentazioni assumono un ruolo direttamente costruttivo, ponendosi come «portatrici di significato», avendo la capacità di «produrre consenso, progettualità sociale» (Dematteis 1997, p. 37). Le immagini del territorio permettono, infatti, ai singoli individui di identificarsi come membri della comunità (Indovina, 2003, p. 20), vanno dunque pensati specifici percorsi di sviluppo ai quali i cittadini e le comunità che li abitano possano contribuire, assumendosi responsabilità nelle decisioni e nelle azioni da realizzare.

La realtà del divenire e la possibilità di assumere forme diverse, sono condizioni che fanno emergere le potenzialità di alcuni territori e allo stesso modo spingono a ricercare nuovi elementi connettivi che possano dare continuità, soprattutto in rapporto allo spazio costruito e non costruito, alla città. La questione consente una lettura del territorio attraverso le lenti delle categorie aristoteliche "essere in potenza" e "essere in atto" (Aristotele, 1994).

I concetti di atto e di potenza, *enérghēia* e di *enteléchia*, sono da ritenersi fondamentali nel rappresentare il divenire e il movimento del processo di costruzione di un nuovo approccio al territorio urbano. Il primo indica ciò che è, con determinate caratteristiche, nel presente, che attraverso un processo, di privazione e di acquisizione, diventa effettivamente quello che in partenza era in "potenza". Se ogni cosa, per passare da potenza ad atto, ha bisogno di qualcosa che sia già in "atto", nella trasformazione, nel divenire o nel muoversi di qualsiasi spazio, si possono schematicamente individuare tre momenti: a) quando la trasformazione è possibile, ma non avviene; b) quando la trasformazione avviene; c) quando la trasformazione è avvenuta. Lo schema conduce al sillogismo che la potenza, dunque, ha come fine l'atto, ma l'atto, non ha come fine la potenza e si adatta bene a descrivere i processi della città contemporanea, che da un lato appare disgregata e dispersa e per questo motivo costituisce il momento a), corrispondendo alla categoria "potenza". Dall'altro lato, la città si configura sempre più come una "città di città" (Marcelloni, 2003), un territorio che presenta polarità, grumi, parvenze, corpi territoriali che sono potenziali basi materiali per una nuova forma della città, che si identificano nel momento b) e in quello c), corrispondendo entrambi alla categoria 'atto', con la differenza che in b) ritroviamo l'*enérghēia*, mentre c) coincide con l'*enteléchia*.

L'atto aristotelico sembrerebbe prefigurarsi nella potenzialità di rappresentare uno spazio di innovazione in cui vengono «seminati impulsi sperimentali» (Rullani, 2004, p. 45), che permettono di innescare alcuni processi, il cui punto di arrivo potrebbe consistere nella costruzione di un territorio «che tutto contiene, ma la cui qualità viene suggerita per sezioni, concentrazioni discrete, relazioni capaci di disegnare la continuità» (Marcelloni, 2003). Un territorio urbano che oltre ad accettare la frammentarietà come aspetto primario della contemporaneità, la veda e la concepisca come ricchezza di una dimensione complessiva, e quindi di un disegno d'insieme dell'*enérghēia*. In questa prospettiva al territorio sarebbe riconosciuta la capacità di produrre e diffondere conoscenze. La contiguità che diventa contiguità sociale e territoriale, infatti, può innescare un processo di straordinaria diffusione delle informazioni e delle esperienze, rendendo accessibile a ciascun membro dalla comunità territoriale il sapere *embedded* nel contesto e quello elaborato dagli altri e di intervenire per la sua diffusione. In altri termini, il territorio potrebbe assumere il ruolo di «moltiplicatore cognitivo di conoscenze contestuali», con la possibilità di tre fondamentali funzioni: conservare e rendere disponibile il sapere contestuale, fornire il *milieu* adatto alla moltiplicazione delle conoscenze e fornire il quadro sociale economico e istituzionale per le *governance structures* (Rullani, 2004, p.36). In effetti, le scienze geografiche hanno sempre affermato che non vi è «un'unica via per il successo» (Conti, 2003, p. 27), ma una pluralità di percorsi fra loro diversi e la città è uno dei terreni ottimali per i tentativi di scomposizione e ricomposizione delle differenze: politiche, culturali, economiche e sociali, d'altronde come afferma Forester: «governare una città è molto vicino a governare la società».

3. La rappresentazione cartografica nell'epoca della realtà aumentata

I Sistemi Informativi Geografici, attualmente, sembrano essere lo strumento principale disponibile in grado di far fronte a quello che Gunther Anders definiva, già negli anni '50, «l'inondazione globale di immagini», accusata di non far vedere «i nessi, ma soltanto avulsi brandelli del mondo» che, mentre mostrano il mondo, in realtà lo nascondono. La capacità del GIS di ricostruire la vita quotidiana di popolazioni umane durante le loro fluttuazioni storiche, di ipotizzare scenari futuribili, combinando insieme dati e informazioni, che conservano le dimensioni e permettono accurate localizzazioni senza limiti imposti dalla scala, sovrapponendo più *layers*, restituendo la memoria, incollando i frammenti di una complessità del territorio snodata nella storia, consente di dar forma visiva unitaria alla molteplicità di immagini che costituiscono la realtà.

I GIS, di fatto, si configurano come metodologia, oltre che strumento, consentendo una gestione della rappresentazione geografica certamente diversa rispetto al passato. È il sapere multidisciplinare, di cui parlava Magna-

ghi (2003, p. 14), che permette di «dialogare con i luoghi», conoscerne gli elementi e le relazioni, visibili e invisibili, che li hanno costruiti. Il metodo che potrebbe ricondurre ad una unità la conoscenza di un territorio, che non esiste in natura, ma è il frutto di un lungo processo di co-evoluzione fra insediamento umano, modelli di civilizzazione, ambiente naturale e storia. I GIS rendono effettiva la possibilità di elaborare il continuo processo di trasformazione delle stratificazioni che si sono succedute nel territorio, che possono essere rintracciate, studiate, selezionate e comprese storicamente e geograficamente, attribuendo loro un valore interpretativo e prospettico.

L'immagine, è stato detto più volte, svolge un compito fondamentale e può essere considerata a pieno titolo una risorsa strategica del territorio, le cui leve emergono nella loro triplice funzione: identificativa, valutativa e fiduciaria. Di fatto la comunicazione veicolata da una buona immagine suscita affidabilità, serietà e credibilità, implementando la percezione dello «spirito del luogo». I Sistemi Informativi Geografici, attraverso una rappresentazione *multilayers*, svelano gli artifici e ricreano le condizioni perché l'abitare possa aver luogo. Non c'è più la carta con il supporto materiale, ma l'insieme dei procedimenti che instaurano relazioni spaziali.

In questo senso, il virtuale apre nuovi e affascinanti orizzonti, soprattutto se decodificato considerando le parole di Pierre Levì, che lo descrive non come «il contrario del reale, ma un modo anzi di essere fecondo e possente, che concede margine ai processi di creazione, schiude prospettive future, scava pozzi di senso al di sotto della piattezza della presenza fisica immediata» (Levì, 1995, p. 2). Il virtuale è paragonabile all'atto, perché lascia campo aperto a varie risposte alternative, mentre l'attuale si ritrova nella potenza, lasciando poco spazio ed essendo definito. Nello spazio virtuale proprio la metodologia, l'apparato concettuale e le tecnologie del GIS sembrano essere gli strumenti fondamentali non solo per la definizione, ma per un'analisi e un'interpretazione dei territori virtuali.

Una lettura del territorio virtuale, secondo una visione *multilayers*, contribuisce a smascherare il gioco che sottende alla costruzione moderna del mondo (Guarrasi, 2001) e ad espandere il suo potere normativo. Leggere il territorio, attraverso un GIS, significa anche progettare, in quanto lo si rappresenta secondo una certa prospettiva e non un'altra, e in questo significato, potrebbe diventare un modo per partecipare democraticamente e consapevolmente alla costruzione di un progetto, culturale e certamente politico, più ampio. Progettare, d'altronde come ricorda Cacciari, significa «gettare oltre», dal verbo sostantivato *pro-iectum*, dove *iectum* rappresenta tutta la forza dello «scagliare», un'idea, una capacità che prima non c'era, e la preposizione *pro* ha assunto il senso di finalizzazione e di vantaggio. Un progetto, infatti, se da un lato contribuisce a definire un nostro modo di rapportarci con lo spazio, dall'altro è un andare «oltre una barriera». Secondo questa logica la virtualizzazione corrisponde a un processo di conoscenza e valorizzazione del territorio, una mutua interazione fra GIS, realtà virtuale e territorio, che favorisce l'interpretazione, l'evidenza dei vuoti, l'interrelazione dei dati e delle fonti,

consentendo di costruire una cartografia in fieri, che permette l'emersione di informazioni nuove rispetto a quelle derivate dall'osservazione diretta, portando a ragionare sulla correttezza dell'ipotesi formulata.

Il recente sviluppo dei *Virtual Reality GIS*, offre notevoli potenzialità per la pianificazione, dal momento che le tecniche di realtà virtuale di modellare edifici e aree urbane in tempo reale, permettono di superare la semplicità del disegno vettoriale e di arrivare alla comprensione dell'oggetto, delle sue funzioni, di eventuali rapporti spaziali, permettendo la visione immersiva nella complessità del territorio. Resta naturalmente la difficoltà di utilizzare un GIS per posizionare in una cartografia attuale le notizie storiche provenienti da fonti che offrono poche informazioni sulla localizzazione; di formalizzare le norme per connettere alla mappa le informazioni strutturate in modo differente dai principi dell'*entity-relation system* del database; di produrre nuovi contenuti dopo la sistematizzazione di dati e di visualizzarli, diffondendoli in rete.

È indubbio che i servizi di *web mapping* siano, ormai, diventati di ampio dominio, distribuiti sia su pc sia su terminali mobili, come cellulari o *Personal Digital Assistant* e che, ultimamente, stiano introducendo una nuova modalità di fruire la cartografia. Alla luce di ciò emerge la necessità di migliorare continuamente la visualizzazione cartografica, visto le dimensioni ridotte degli schermi dei dispositivi mobili che rendono poco efficace l'interazione utente-mappa. La navigazione dell'utente impegnato nella ricerca di informazioni geografiche, risulta difficoltosa perché può perdere la posizione a causa degli *scroll* e degli *zoom* sulla mappa, smarrendo, di fatto, il senso di orientamento. L'utente quindi può non comprendere totalmente le relazioni geografiche dei punti di interesse, che pur essendo in relazione l'uno con l'altro, sono localizzati in aree multiple, difficilmente visualizzabili.

A questo scopo, il Nagoya Institute of Technology del Giappone in collaborazione con Yahoo Japan, sta sperimentando un interessante prototipo per la visualizzazione di informazioni a larga scala, che unisce alla potenzialità dei GIS e del GPS, tre metodologie di visualizzazione: *Focus+Glue+Context*. Il metodo permette la visualizzazione d'insieme sia dell'area di interesse (*Focus*) sia del contesto geografico complessivo (*Context*). Mentre la visualizzazione *fish-eye-view* consente all'utente di visualizzare ingrandimenti di mappe proprio come se utilizzasse una lente sulla cartografia; il metodo *Glue* evita le fatali distorsioni dovute al salto di scala della visualizzazione cartografica imposte dal passaggio *Focus-Context-Focus*.

Il moltiplicarsi dei modi in cui una rappresentazione cartografica può essere concepita e impiegata, cambiando sotto i nostri occhi, ridefinendo le linee dei suoi percorsi a seguito dell'osservazione del nostro comportamento, non fa altro che rilevare la rivoluzione in atto tanto da dover parlare non più di modelli reali, ma di *augmented reality*. Con la realtà aumentata la rappresentazione si riconfigura sulla base delle nostre reazioni, l'informazione presente nello spazio si arricchisce di una informazione multimediale (audio-video-testo), in grado di raggiungere qualunque tipo di dettaglio,

stile ed argomentazione, attraverso un processo dinamico e in continua adattabilità. Con la realtà aumentata agli oggetti reali caratterizzati da diversi ritmi comunicativi si sovrappongono e si mescolano le immagini virtuali. Una situazione nella quale la percezione della realtà circostante viene mescolata con immagini generate al computer, in grado di fornire indicazioni all'utente, senza impedirgli di muoversi ed interagire con il suo ambiente, aggiungendo informazioni alle sue percezioni sensoriali. Una rappresentazione del reale generata dall'espressione dei nostri desideri, in grado di elaborare una specifica concezione del territorio, disegnando spazi definiti dalle proprie logiche interne, senza dover rispettare i confini del classico spazio urbano.

La realtà aumentata costituisce, dunque, quell'elemento aggiuntivo che permette al potenziamento tecnologico dei Sistemi Informativi Geografici di trasformare il processo cognitivo, per cui l'utente interagisce con i processi della costruzione della città pensata, in termini di una polifonia di sensi estremamente complessa e continuamente modificata dai diversi sguardi che compongono un processo di pianificazione e di rappresentazione.

4. Considerazioni conclusive

Deleuze scriveva che il mondo migliore si trova non dove si riproduce l'eterno, ma dove si produce il nuovo: «quello che ha un potenziale di novità, creatività» (Deleuze, 1968, p. 17). Per effetto della globalizzazione, la città sta assumendo il ruolo fondamentale di "interfaccia" tra realtà differenti, diventando non solo il luogo di interscambio economico, informativo e culturale, ma anche il luogo dai linguaggi, dai ritmi e dai significati molteplici, che i vecchi modelli faticano a rappresentare.

Esplorare i segni del territorio, sia come singoli sia come una rete organizzata di elementi, è sempre più complesso. Per valorizzare il contesto locale e per connettere la dimensione locale con il globale, le tecnologie informative sembrano emergere prepotentemente nell'offrire, durante le fasi del processo di pianificazione, le capacità di elaborazione e di diffusione dell'informazione, dello sviluppo della progettualità e di una rappresentazione condivisa, partecipata. Inoltre, la condizione contemporanea della città impone di prendere in considerazione il delicato equilibrio tra continuità e trasformazione che interessa il rapporto città/territorio, il disarticolarsi e riarticolarsi di territori che solo la molteplicità dei linguaggi tecnologici può aiutare a decifrare. Ogni linguaggio tecnico orienta e media le rappresentazioni possibili, non vi è, infatti, immagine influente che non ricorra a forme evidenti di rappresentazione, così come non vi è rappresentazione tecnica che non tragga senso e forza da una visione almeno parzialmente condivisa.

Questo significa che ogni elaborazione rappresenta una "possibilità collettiva" in un certo orizzonte spaziale e temporale, che implica responsabilità di scelta e di sperimentazione (Palermo, 2007, p. 8).

Al riguardo è indispensabile una metodologia per valutare correttamente i valori in gioco nel comunicare un'idea di città o di progetto urbano. L'avvento di queste icone tecnologiche (iper/testualità/multimedialità/virtualità/GIS/realità aumentata) apre, infatti, diversi apparati scenici di rappresentazione dell'immagine della città – dei suoi squilibri e delle sue diverse contraddizioni territoriali – che sembrano andare oltre il modello, ammantarsi di nuovo significato (Guarrasi, 2003, p. 121), divenire, di fatto, il prodotto di un'immaginazione dei luoghi, una loro metafora, che si articola in una molteplicità di forme.

Bibliografia

- ANDERS G., *L'uomo è antiquato*, Torino, Bollati Boringhieri, 2003.
- BERMAN M., *L'esperienza della modernità*, Bologna, Il Mulino, 1985.
- CONTI S., *Vantaggi competitivi e sviluppo locale. Trasformazioni e identità torinesi*, in DEMATTEIS G., FERLAINO F. (a cura di), *Il Mondo e i Luoghi: geografie dell'identità e del cambiamento*, Torino, IRES, 2003.
- CORBOZ A., *L'ipercittà*, in *Urbanistica*, 103, Roma, INU Edizioni, 1995, pp. 6-10.
- DEAR J., *Postmodernism and planning*, in MINCA C. (a cura di), *Introduzione alla geografia postmoderna*, Padova, CEDAM, 2001, pp. 87-114.
- DELEUZE G., *Différence et répétition*, Paris, PUF, 1968.
- DEMATTEIS G., *Progetto implicito*, Feltrinelli, Milano, 1997.
- FARINELLI F., *Geografia. Un'introduzione ai modelli del mondo*, Einaudi, Torino, 2003.
- INDOVINA F., *Del governo del territorio*, in SAVINO M. (a cura di), *Nuove forme di governo del territorio. Temi, casi, problemi*, Franco Angeli, Milano, 2003, pp. 485-503.
- LEVI P., *Qu'est-ce que le virtuel?*, Paris, La Découverte, 1995.
- MAGNAGHI A., *La rappresentazione identitaria del patrimonio territoriale*, in DEMATTEIS G., FERLAINO F. (a cura di), *Il mondo e i luoghi geografie delle identità e del cambiamento*, Torino, IRES, 2003, pp. 13-20.
- MAGUEL A., *Le livre d'images*, Actes Sud, Lemaec, 2001.
- MARCELLONI M., *Pensare la città contemporanea*, Laterza, Bari, 2003.
- O'TUATHAIL G., *Critical Geopolitics: The Politics of Writing Global Space*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1996.
- OLSSON, G., *Linee senza ombra*, Roma-Napoli, Theoria, 1991.
- QUAINI M., *Un ciliegio, il mito della natura e la carta geografica. Quale geografia umana per la vinificazione territoriale*, in CASTI E. (a cura di), *Cartografia e progettazione territoriale*, Torino, UTET, 2007, pp. 11-30.
- PALERMO P.C., *Prefazione*, in SALERNO R., VILLA D. (a cura di), *Rappresentazioni di città. Immaginari emergenti e linguaggi residuali?*, Milano, Franco Angeli, 2008, pp. 7-11.
- RAFFESTIN C., *Per una geografia del potere*, Milano, Unicopli, 1983.
- RULLANI E., *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Roma, Carocci, 2004.

- SALERNO R.E., VILLA D. (a cura di), *Rappresentazioni di città. Immaginari emergenti e linguaggi residuali?*, Milano, Franco Angeli, 2008.
- SECCHI B., *La città del XX secolo*, Laterza, Bari, 2005.
- SECCHI B., *Dell'oggettività dell'informazione territoriale*, in SCARSO M. (a cura di), *Visione nadirale. Riprese aeree, immagini satellitari fotopiani e archivi digitali del Veneto*, Venezia, Il Poligrafo, 2007, pp. 13-16.
- WILDEN A., "Informazione", in *Enciclopedia*, Einaudi, vol. 7, Torino, Einaudi, 1979, pp. 562-628.
- WITTGENSTEIN L., *Tractatus logico-philosophicus*, Torino, Einaudi, 1983.
- WOOD D., *The power of Maps*, New York, The Guilford Press, 1992.

Summary

The technological innovation, its diffusion and its massive global flow, involves a different perception and understanding of the methods for the orientation of space and time in the geographical analysis. GIS and mobile devices (iPhone, BlackBerry) represent the option to customize the complex georeferenced image of the territory through the Internet, in terms of widening and deepening, in a unified vision. Therefore, it becomes interesting to check how and in relation to which paths and processes, the representation of uncertainties in the age of entropy can establish models, addressing the objective difficulties that arise when comparing the contemporary representations and the historical ones, not only to restore or enhance the past, but to investigate the actual effects and outline future scenarios.

Keywords

GIS, augmented reality, urban processes.

Résumé

L'innovation technologique, sa diffusion et sa massification au niveau mondial, implique une différente perception et la compréhension des méthodes de l'orientation de l'espace et du temps dans l'analyse géographique. Les SIG et les appareils mobiles (iPhone, BlackBerry) offrent la possibilité de personnaliser l'image complexe et géo-référencées du territoire par le biais de l'Internet, en termes d'élargissement (widening) et de l'approfondissement (deepening), dans une vision unifiée. Devient donc intéressant de voir dans quelle mesure et selon quels parcours et processus, la représentation dans l'âge de l'entropie et des incertitudes peut constituer des modèles, face aux difficultés objectives qui surviennent lorsqu'on compare les performances contemporaines à celles historiques, non seulement pour restaurer ou améliorer un passé, mais pour étudier les effets actuels et décrire les scénarios futurs.

Mots-clés

SIG, réalité augmentée, processus urbains.