

LUISA CARBONE

## GIS TRA LANDSCAPE E NETSCAPE

*Un binomio perfetto.* – Porre in relazione il paesaggio e il GIS, come dimostra la letteratura in merito,<sup>1</sup> non è poi così inconsueto. Innegabilmente, va detto che, negli ultimi dieci anni, si è manifestata una vera e propria esplosione di occasioni scientifiche, culturali e politiche, che hanno dibattuto temi relativi al paesaggio. Riflessioni legate soprattutto al binomio tutela e conservazione del paesaggio, ormai vero e proprio modello cui riferirsi sia nella ricerca di nuovi assetti sia nell'attuazione delle *best practices* territoriali, che si fondano non solo sui valori culturali, ma sulla percezione che di essi hanno gli abitanti che li vivono, partecipano a governare.

Il paesaggio si è trasformato in una «scenografia di base» (Scanu, 2008, p. 28), che ospita tutte le costruzioni collettive e individuali che lo rendono l'esclusivo ed effettivo protagonista della scena territoriale. In questo senso è rilevante il contributo della *Convenzione Europea del paesaggio* che, nel capitolo 1, art. 1 lettera a, definisce il paesaggio: «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». Oltre a riconoscere la sua importanza culturale, ambientale, sociale e storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni, gli articoli rimarcano la necessità di porre al centro delle politiche e delle iniziative di formazione e partecipazione non solo i paesaggi dell'eccellenza, ma anche quelli della quotidianità o del degrado, indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità.

---

<sup>1</sup> La relazione tra il paesaggio e il GIS si può far risalire alle prime applicazioni degli architetti del paesaggio (*landscape architects*), al riguardo si confronti l'analisi che ne fa Gold (1985, pp. 182–199). Tra gli studiosi che si sono interessati e si interessano del tema si citano alcuni nomi Aspinall, Azzari, Barnes, Bertazzon, Casti, Cosgrove, Daniels, Duncan, Favretto, Guarrasi, Kitchin, Lando, Maguire, Waters ecc.

È un invito allo studio diretto «al tutto di tutti» (Pagani<sup>2</sup>) i paesaggi che viene raccolto dal decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 del *Codice dei beni culturali e del paesaggio*<sup>3</sup>.

Sul versante dei Sistemi Informativi Geografici, invece, non sembra si possa richiamare un evento in particolare, sull'esempio della *Convenzione Europea* o del *Codice Urbani* cui è possibile associare un'azione ben specifica, che possa aver alimentato un importante dibattito politico e scientifico alle differenti scale: comunitaria, nazionale e regionale. Gli incontri sulle nuove tecnologie e, in particolare sui GIS, sono comunque diffusi e le tematiche dibattute riguardano prevalentemente le funzionalità e i benefici di cui ha potuto godere la restituzione cartografica, sia in termini di modalità di realizzazione sia in capacità di gestione e modellazione dei fenomeni osservati. Raramente si analizza, oltre agli aspetti di organizzazione e gestione dell'informazione, il ruolo rivestito dalla componente spaziale, che consente la rappresentazione degli elementi territoriali, delle informazioni ad essi associate e la loro spazializzazione. Anche perché è sempre più evidente che la componente software del GIS, sebbene più rilevante, non può essere l'elemento che riduce le potenzialità del sistema ad una semplice applicazione. La reale novità che riguarda queste innovazioni, più auspiccate, che realisticamente applicate in Italia, è rappresentata dalla Direttiva Europea INSPIRE (*IN*frastructure for *S*patial *I*nfoRmation in *E*urope) del 15 maggio 2007, che ha istituito le linee guida per la realizzazione di un'infrastruttura che renda l'informazione territoriale dei vari Stati membri compatibile e utilizzabile in un contesto transfrontaliero, in modo da superare i problemi di disponibilità, di qualità, di organizzazione e accessibilità dei dati spaziali.

Questi ultimi per essere considerati dati validi «attengono, direttamente o indirettamente, a una località o un'area geografica specifica» e oltre ad avere un significativo valore economico, rappresentano, in primo luogo, un vero e proprio «strumento di conoscenza» per la descrizione accu-

<sup>2</sup> «Lo studio di Lelio Pagani sottolineava l'importanza dello sguardo e dello studio diretto al tutto di tutti i luoghi» (Ferlinghetti, 2010, p. 14).

<sup>3</sup> Il *Codice Urbani*, modificato nel 2006 dai decreti 166 e 167, contiene le disposizioni che, pur lasciando un'apertura interpretativa, obbliga le Regioni all'adozione di distinte azioni riguardanti la conservazione, la valorizzazione e la gestione dei paesaggi, tra questi la redazione dei Piani Paesistici regionali, ideati come «occasione da non perdere per rendere effettiva e omogenea la tutela paesaggistica della realtà italiana, oggi scomposta in differenti sensibilità».

rata delle risorse naturali, delle dinamiche demografiche, della distribuzione sul territorio di servizi e di infrastrutture. In secondo luogo, queste informazioni sono fondamentali per la formulazione e implementazione delle politiche d'intervento, soprattutto in ambito ambientale, per cui rappresentano un supporto fondamentale nella progettazione e nella pianificazione territoriale.

Infatti, l'interesse principale della Direttiva 2007/2/CE, come sancito dall'articolo 6, riguarda la gestione efficace degli impatti ambientali, migliorando la qualità, oltre la quantità, del flusso dei dati geografici, favorendo una reale condivisione delle informazioni tra governi e cittadini. In modo da costruire una base geo-informativa, che possa essere utilizzata per formulare, applicare e monitorare politiche economiche e ambientali nei diversi settori e tra i diversi sistemi – agricoltura, trasporti, economia, energia, sviluppo regionale – al fine di consentire un vero e proprio sviluppo sostenibile.

Tra gli aspetti più importanti della Direttiva emerge l'obbligo degli Stati membri di garantire che i dati territoriali siano archiviati, resi disponibili attraverso la rete, visualizzabili, scaricabili, conservati al livello più idoneo, per evitarne le duplicazioni, ma anche facilmente individuabili, comprensibili e interpretabili. Lo scopo è permettere di combinare in maniera coerente dati territoriali provenienti da diverse fonti e di condividerli tra i vari utenti, salvaguardando la *privacy* e i diritti della proprietà intellettuale, ma allo stesso tempo fornire ai singoli Stati membri la libertà di stabilire un compenso per il proprio *set* di informazioni geografiche. Inoltre, la Direttiva per assicurare la compatibilità e l'usabilità delle informazioni geografiche nei diversi contesti europei, ha individuato cinque parametri che riguardano la costruzione dei metadati, la condivisione e il monitoraggio delle specifiche dei dati e dei servizi di rete. Cinque *drafting team* hanno elaborato delle «regole di implementazione», alcune già trasformate in regolamenti europei, che auspicano l'interoperabilità<sup>4</sup> fra le infrastrutture di dati spaziali e la condivisione di informazioni ambientali.

Queste ultime, infatti, devono essere corredate da metadati, ovvero una sorta di carta di identità del dato, che descrive il *set* di dati territoriali e i relativi servizi e che consentono di «ricercare, repertoriare e utilizzare

---

<sup>4</sup> L'interoperabilità indica la capacità di un sistema di cooperare e di scambiare informazioni o servizi con altri sistemi, seguendo, possibilmente, delle regole di affidabilità e ottimizzazione delle risorse.

tali dati e servizi» e di combinarli in maniera interattiva, «senza interventi manuali ripetitivi, in modo che il risultato sia coerente e che il valore aggiunto dei set di dati e dei servizi ad essi relativi sia potenziato» (Direttiva 2007/2/CE).

La Direttiva INSPIRE, che vedrà piena attuazione nel 2019, ha quindi l'intento di superare il problema della diversità dei formati e delle strutture dei dati spaziali (sistemi di coordinate, sistemi di griglie geografiche, nomi geografici, unità amministrative, indirizzi, parcelle catastali, reti di trasporto, idrografia, siti protetti, elevazione, copertura del suolo ecc.) e di consentire una riduzione dei costi, nonché il miglioramento dei meccanismi decisionali a tutti i livelli, contribuendo a rendere più coordinato il quadro di attuazione e monitoraggio delle politiche ambientali all'interno della Comunità.

In questa logica tutte le informazioni spaziali saranno riunite sotto un unico sistema informativo geografico e ambientale disponibile sul web e questo, secondo quanto afferma la Commissione Europea, «renderà l'informazione ambientale di facile e rapido accesso e produrrà evidenti benefici per i cittadini europei, dai servizi di emergenza ad un ambiente quotidiano più sano».

La relazione fra paesaggio e GIS è in questo caso evidente, è un legame che si potrebbe definire vincolante. Il primo è chiamato a delineare il futuro di uno sviluppo sostenibile e il secondo a garantire la qualità, l'integrazione, l'impatto e la valorizzazione del paesaggio, oramai fondamentale per il nostro benessere, dato che oramai siamo alla continua ricerca di «luoghi la cui vista dia il senso di armonia, di vivacità o di singolarità [...], fuggiamo invece i luoghi la cui vista dia il senso di disordine, di piattezza, di prevedibilità. [...]. Le dissonanze e le varietà possono produrre un bel paesaggio, purché non siano banali e gratuite» (Barocchi, 2005, p. 21).

Se il paesaggio, come ci ricorda Gambino (2008, p. 40), è divenuto sempre più, da oggetto di studio, un «terreno di frontiera, di scontro e di confronto», il GIS è un vero e proprio sistema di conoscenza, con il quale è possibile costruire dei modelli interpretativi di problematiche reali, la cui conseguente elaborazione, produce nuova informazione, se non in alcuni casi meta-informazione, che può cogliere il carattere saliente dei paesaggi e la loro identità, cioè le «forme di una struttura che ricono-

sciamo adatta alla funzione del vivere, siano esse singole o nel loro insieme» (Barocchi, 2005, p. 21).

È indubbio che la riflessione su questo legame, è certamente molto ampia e oltre a presentare una recente letteratura nazionale e internazionale, può prendere utilmente le mosse da alcune domande cruciali che le politiche territoriali si trovano a dover fronteggiare, che vanno dal funzionamento alla gestione, dal coinvolgimento alla reale partecipazione della comunità alla cultura del paesaggio e di un nuovo modo di rappresentarla. Quali valori paesaggistici il GIS può promuovere? Come si può impiegarlo nella tutela e nella gestione paesaggistica? Come si possono coinvolgere alle varie scale i vari attori nella gestione del patrimonio paesaggistico? Come si può coniugare paesaggio e *open government*? Quali nuovi paesaggi si possono realizzare? Questi sono solo alcuni degli interrogativi che motivano il presente contributo a esplorare le varie problematiche connesse ai futuri e tecnologici assetti paesaggistici.

*Dal mito al sogno virtuale del paesaggio.* – La dimensione paesistica contemporanea non è certamente slegata dai processi e dalle dinamiche della globalizzazione, anzi risulta sempre più frammentaria, molteplice e rizomatica, influenzata da un insieme di pezzi diversi del suo patrimonio identitario naturale e culturale, *layer* assemblati fra loro secondo la logica del *collage* e del *patchwork*. La questione vera è saper interpretare questi frammenti che si presentano meno leggibili con i loro «contraddittori effetti di omologazione e modernizzazione unificante, da un lato, di squilibri, disuguaglianze e differenziazioni dall'altro» (Gambino, 2008, p. 38).

Una necessità che sta connotando la nostra società dei flussi e che, propiziata dalle nuove tecnologie, determina la spinta per esplorare le possibilità compositive e ricompositive dei caratteri di un paesaggio che «non è soltanto una deriva estetizzante di una società sazia, al contrario è il segno che l'uomo tende a riallacciare i suoi legami con la terra, che la modernità aveva dissolto» (Berque, 1993, p. 33). Un paesaggio che è frutto di una società liquida (Bauman, 2007), che ingloba al suo interno non solo frammenti senza forma, ma una serie di significati che ne rendono la definizione sempre più vasta e al contempo imprecisa, fino a farlo divenire «l'onnipaesaggio»:

la nostra epoca è decisamente quella del paesaggio almeno per quanto riguarda la sua riproduzione verbale e iconica. La parola e il fenomeno sono sotto gli occhi di tutti, nella stampa quotidiana e nelle pubblicazioni specializzate, sugli schermi e sui muri, nei prospetti e nelle coscienze. Oggi il paesaggio è ostentato e svelato, è discusso e adulato, conservato e protetto, ed è ugualmente venduto e rivenduto. Popolarizzato e democratizzato, appartiene ormai a tutti (Jakob, 2009, p. 5).

Quello che è evidente è che il segno paesaggistico «dà un concetto a una immagine visiva» (de Saussure, 1967, cit. in De Mauro, p. 16), ovvero costituisce una nuova prospettiva nel «designare la cosa e allo stesso tempo l'immagine della cosa» e, in questa ambiguità del segno/significato, può esprimere «l'indefinito rinviare di un significante ad un significato che non concede tregua al significato [...] cosicché esso sempre significa di nuovo» (Deridda, 1978, p. 25). Il paesaggio, dunque, assume in sé il duplice ruolo del mito di Barthes (1974), quello di informare e indicare, di far comprendere e imporre. Il mito del paesaggio non risiede «nelle cose in sé», ma nel modo in cui esse vengono comunicate e interpretate, perché «le connotazioni non sono semplicemente prodotte da chi fa l'immagine, ma sono attivate da un repertorio culturale già esistente. L'immagine da un lato attinge ad un repertorio culturale e al tempo stesso si aggiunge ad esso».

In quest'ottica «il repertorio culturale» del paesaggio «non forma un blocco omogeneo» perché deve tener conto sia del «momento storico» sia di come la «formazione culturale» influenzerà il tipo di codice che ne consentirà l'interpretazione. Se, prima, l'immagine illustrava il testo e, quindi, lo chiariva, ora, per Barthes, il testo appesantisce l'immagine e la grava «con una cultura, una morale, un'immaginazione» che avvia un processo di «amplificazione da uno all'altra». Si percepisce che ci troviamo di fronte a un tipico «processo di naturalizzazione di ciò che è culturale» che produce «un significato completamente nuovo, che è retroattivamente proiettato nell'immagine, a tal punto da apparire denotato dall'immagine stessa» (Barthes, 1974, p. 27). In quest'ottica «il senso del paesaggio prevale sul racconto del territorio» e assume la capacità di far passare come naturale ciò che in realtà è «l'effetto volontario di un meccanismo ideologico» (Campanella, 2012, p. 2) e di far sì che un «sistema di valori» venga percepito come «sistema di fatti» (Barthes, 1974, p. 28).

La capacità di «trasformare il culturale in naturale» del paesaggio che circonda il fruitore e lo forza a partecipare, lo costringe anche ad una percezione molteplice e attiva, obbligandolo a scegliere il punto di vista contemporaneamente *insider* e *outsider* (Cosgrove, 1990), che sembra «destinare i paesaggi contemporanei ad una fruizione sempre più individualizzata quasi come ipertesti» (Cassatella, 2000, p. 67). È, infatti, cambiato il modo di progettare e produrre il paesaggio, processi sempre più condizionati dalla dimensione tempo/velocità dove, sull'insieme caotico di una pluralità dei sensi possibili che sconfinava nella virtualità, prevale la modalità geografica «dell'attraversamento», che delinea un nuovo mondo che non «riproduce l'eterno», ma «produce il nuovo, quello che ha un potenziale di novità, creatività» (Deleuze, 1981, p. 7). Se pensiamo alla metafora del paesaggio come testo sociale da leggere e decodificare, dobbiamo anche pensare che è cambiata la natura del testo ed è cambiata l'esperienza della lettura. I tre elementi che, secondo la definizione di Relph (1987) e Cosgrove (1990), compongono il paesaggio, cioè una base naturale, una struttura socio-economica e un insieme di significati, «esprimono, ma anche sono espressione» sia del palinsesto dei valori passati sia del dispiegarsi dei valori attuali. Tuttavia, nell'epoca dei flussi, per capire, godere e giudicare criticamente il paesaggio «non bastano più solo gli occhi fisici» (de Spuches, 2002), ma il virtuale può aiutare a riprodurre l'insieme dei processi di interazione che caratterizzano la costruzione/scomposizione di un tessuto paesistico. La struttura di *link* si presenta come una delle poche in grado di riprodurre tale insieme di relazioni. Oltre ai contenuti esplicitati in ciascun nodo, anche i *link*, per il modo stesso in cui sono stati costruiti, sono in grado di trasmettere implicitamente dei contenuti (Castiglioni, 2000). In questa configurazione dell'aggiungere, togliere e giustapporre, che travolge per la velocità di trasformazione, il paesaggio è il luogo privilegiato dell'innovazione e ha bisogno di linguaggi adeguati, oltre che tecnologicamente avanzati, per smontare e rimontare l'insieme ibrido e generico di segni sovrapposti e di parti eterogenee giustapposte le une alle altre. Solo in questo modo i nuovi inserti si possono interpretare e tradurre in immaginari emergenti, la cui struttura si va modificando di pari passo con la loro scoperta e che possono anche modificarne profondamente il senso.

In questa esigenza di ricomporre «ogni immagine del cambiamento» del paesaggio, la metodologia più adatta è quella del WebGIS che per-

mette «continui passaggi di scala nel punto di vista dell'osservatore» tipici naturalmente anche della navigazione ipertestuale, ma che consente di guardare al paesaggio, «come sistema complesso» costituito da «sottosistemi autonomi e autoreferenziali di varia dimensione ed estensione, dalla cui interazione derivano i rapporti di gerarchia» (Dematteis, 1996).

Il WebGIS può rappresentare un formidabile aiuto nell'interpretazione dei paesaggi, la sua metodologia permette di decostruirli, individuare le componenti e le relazioni, e poi ricostruirli, fino a «manipolare il paesaggio reale attraverso la realtà virtuale» (Maguire, Goodchild e Rhind, 1991).

Leggere il paesaggio attraverso un WebGIS significa anche progettare, consentendo di rappresentare il globale e il puntuale, non solo una certa prospettiva, ma anche la capacità di «mantenere attive più direzioni» (de Spuches, 2002, p. 11). Nel WebGIS l'azione bidirezionale che scaturisce da un *link*, configura una esplosione di dati strutturata ed interconnessa a vari livelli fisici e virtuali – luoghi, spazi, uomini e flussi informativi – dove domanda e offerta di informazione geografica si confrontano, individuando le probabili ricadute economiche e sociali dell'interazione tra pensiero spaziale e visuale, che si aggiorna e procede in tempo reale, la cui potenzialità risiede non solo nel produrre carte, ma nell'analizzare il «coacervo» (Lando, 1995) delle variabili del mondo reale, contribuendo non solo alla sua interpretazione, ma concorrendo alla stimolante prospettiva di realizzare paesaggi virtuali. La combinazione, la sovrapposizione e l'interposizione dei diversi *layers*, la loro struttura *hyperlink*, conduce dunque a diverse modalità di «navigare» il paesaggio, creando nuovi itinerari di lettura interattivi, che oltre a descrivere le caratteristiche salienti e le loro relazioni, individuano «le dinamiche produttrici dei caratteri» e forniscono una lettura delle trasformazioni del paesaggio stesso, stimolando e rendendo performativa la riflessione sulla percezione dei particolari significativi del paesaggio.

Il WebGIS permette di cogliere e di interpretare gli elementi che coesistono e che fanno del paesaggio «un qualcosa di dinamico, che si conosce e prende significato non solo per i suoi spazi e suoi oggetti, per le sue forme, ma soprattutto per le modalità con cui tutti i suoi elementi fisici, sociali economici si pongono e convivono: per l'uso che i suoi abitanti ne fanno, per ciò che percepiscono le persone che lo attraversano» (Petrini, 2011, p. 4). Allo stesso tempo il paesaggio non è più concepito come

presunto specchio della realtà territoriale, ma piuttosto «come misura della tenuta di una certa progettualità per un determinato territorio» (Minca, 2002, p. 73). Il WebGIS, può offrire l'opportunità di disarticolare i problemi e di rintracciare le cause delle criticità, permettendo così di scegliere e graduare priorità e interventi, offrendo non solo parametri tecnici e normativi, ma, soprattutto, visioni plurali di un processo in cui i diversi attori possono partecipare democraticamente e consapevolmente alla costruzione di un progetto paesistico condiviso (Dematteis, 1995), culturalmente e politicamente interoperabile.

*Land o Net: paesaggi in divenire.* – Il paesaggio attraverso le nuove tecnologie dell'informazione si configura sempre più come «processo di costruzione di significato fondato su un attributo culturale, o su una serie di attributi culturali in relazione tra loro, che assume un'importanza prioritaria rispetto ad altre fonti di senso» (Castells, 2002, p. 11). Il suo essere lento, allo stesso tempo dinamico e, secondo la velocità della trasformazione che lo riguarda, anche differenziato<sup>5</sup>, rende il paesaggio simile ad un universo multisensoriale e multidimensionale, dove al concetto di forma si sostituisce quello di *performative*. Il termine derivato dall'inglese *perform*, va esaminato dal punto di vista del rapporto tra rappresentazione/realtà nel senso non solo di descrivere, ma dell'eseguire delle vere e proprie azioni per esercitare un particolare influsso sul mondo circostante. Non a caso, uno dei temi più interessanti riguarda proprio il ruolo dei linguaggi espressivi della rappresentazione, che il più delle volte operano fino ad influenzare ampiamente l'idea stessa di territorio e l'agire sociale ad esso connesso (Farinelli, 2003; Casti, 2007).

Non si può negare, infatti, che il paesaggio, in quanto costruttore di senso sia un vero atto performativo, dove l'alto grado di trasformabilità e di dinamismo si propone in prima istanza come strumento di comunicazione, un flusso mediatico di informazioni e di segnali visivi che, offren-

---

<sup>5</sup> I paesaggi lenti: i contesti per i quali le dinamiche di trasformazione sono apparentemente più connesse all'evoluzione di fenomeni naturali, e mostrano i propri effetti solo sul tempo lungo; i paesaggi dinamici: i contesti soggetti a trasformazioni con ritmi molto rapidi e spesso non controllabili negli effetti immediati; i paesaggi differenziati: i contesti in cui si denota una variazione nelle velocità con le quali il paesaggio viene modificato nel corso del tempo.

do alcune chiavi interpretative del mondo, genera un effetto concreto sulla realtà.

In quest'ambito, i WebGIS esibiscono una rappresentazione del paesaggio secondo una «partitura» mobile e fluida, la cui testualità si rende gesto aperto e corale, e contribuisce peraltro non solo a stimolare nuove suggestioni identitarie, ma anche a produrre le condizioni politiche (Minca, 2001, p. 5) che in molti casi hanno consentito di creare «relazioni in divenire con lo spazio e il tempo, in una certa misura previste dal «teatro» dell'azione, in un'altra riprogettate o semplicemente lasciate libere di ridefinirsi dinamicamente (Cantile, 2007, p. 155). Se il paesaggio si sottrae a una rappresentazione certa e definita, ha la formidabile «capacità di raccogliere in sé, mostrando l'essenziale di ciò che di volta in volta ospita, di gettare fuori, di separare da sé, l'inconcepibile e nascosto aspetto che obbliga il pensiero ad un'inedita disarticolazione, inversione o salto» (Bonazzi, 2002, p. 21). Il paesaggio diviene, dunque quello che accoglie, complica e svolge la coincidenza degli opposti, «lo sanno coloro che, per comprenderne i meccanismi e il funzionamento, hanno deciso di frequentare quei particolari luoghi e sperimentare quei linguaggi innovativi, che ne smontano le inavvertite trame e gettano luce sulla natura delle relazioni istituite dallo spazio» (Soja, 1995, p. 15). I Sistemi Informativi Geografici, attraverso la rappresentazione *multilayers*, svelano gli artifici (Guarrasi, 2003) e ricreano le condizioni che consentono ad un paesaggio di essere interpretato come «forma retorica» come modo di «comunicare e veicolare determinati valori e naturalizzarli» (Minca 2001, p. 2).

Quest'azione percettiva, estetica, etica e pratica del paesaggio tanto «solida da conformare a sua volta il mondo» (Zagari, 2006, p. 173) se analizzata con lo «sguardo» dei WebGIS, può favorire «il modo per vedere in filigrana le tante anime che lo compongono, nei regimi differenti di programmazione e di testualizzazione, tra reinterpretazione e traduzione» (Minca, 2001, p. 8). Si tende a dimenticare che i GIS possono andare oltre le sequenze e gli interventi puntiformi e intervenire in un'assoluta libertà di tema e di scala, dando una rappresentazione al caos, proponendo «nuove configurazioni in grado di rispondere alle attuali esigenze sociali, soprattutto nell'ambito della progettazione territoriale» (Casti, 2007, p. 3).

Il GIS, non solo può raffigurare il mondo e giocare un ruolo strategico nel creare consenso e aspettative sociali, ma come «produttore» di

una nuova informazione che tratta dal mondo reale è smontata, ri-assemblata e trasposta virtualmente nella rete in “n” scomposizioni e *overlay*, conferisce al paesaggio un nuovo senso, che lo elevava a «elemento narrativo del processo di territorializzazione, dalla cui comprensione può derivare la prassi oggi richiesta per governare, gestire e pianificare il territorio» (Scanu, 2008, p. 33). Sempre di più il paesaggio si configura come «un’opera collettiva» (Conti, 2008, p. 60), giovandosi della semplificazione della produzione dell’informazione geografica, grazie ai «GIS edulcorati» (Favretto, 2010) – *Google Maps*, *Google Earth* e *OpenStreetMap* – a dispositivi GPS portatili, entrati ormai nell’uso quotidiano (*smartphone* e *tablet*), al Web 2.0 e 3.0, alle *API* cartografiche, ai *mash-ups*, al *geocoding* e al *geotagging*, ai formati di scambio per gli *open data* (*KML*, *GML*), ai *QR code*. In questo contesto, le «classi socio-spaziali» (Reynaud, 1984) rappresentano particolari comunità virtuali, che hanno un forte legame con lo spazio geografico «materiale» (Giorda, 2000), non appartengono solo al cyberspazio, ma «corrispondono a un territorio ben definito e a una società che condivide tale territorio» (Lanza Dematteis, 2001, p. 12).

Uno scenario che conduce a un’idea di paesaggio attivo, che diviene un’opportunità per una modificazione critica dell’esistente con la necessità di «guardare al mondo empirico per modificarlo, rovesciarlo, negarlo, per aprire comunque con esso un discorso critico, anche intempestivo ma capace di penetrare dentro le sue crepe, per confrontare e modificare» (Gregotti, 2002, p. 4) per tentare il recupero dei valori territoriali, quest’ultimo fattore «imprescindibile per attuare un progetto territoriale orientato al consenso e alla partecipazione» (Casti, 2007, p. 4) della collettività.

Se è noto che un progetto può contribuire a definire il nostro modo di rapportarci con lo spazio, «insomma di immaginare le geografie di un determinato attore sociale in un determinato luogo e in un determinato momento» (Minca, 2002, p. 75), allora il progetto di un paesaggio, in quanto espressione di rappresentazioni collettive e condivise, oltre «la passione dell’assoluto» e la «coscienza della provvisorietà», deve porsi in rapporto dialettico con quanto lo circonda, secondo tre principi fondamentali della trasparenza, partecipazione e collaborazione<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> La Direttiva sull’*open government* del 2009 è incentrata sui principi di trasparenza, partecipazione e collaborazione: «Fin dove possibile e sottostando alle sole restrizioni valide, le agenzie devono pubblicare le informazioni on line utilizzando un formato aperto (*open*) che

D'altronde il progetto di paesaggio è ormai coinvolto totalmente nel processo di *open government* che vede da un lato i decisori politici confrontarsi con la necessità di creare un sistema di fiducia all'interno della comunità locale, che richiede una maggiore trasparenza sulle informazioni geografiche e sui processi decisionali, dall'altro il ruolo sempre più evidente dell'intelligenza collettiva e la conseguente richiesta di una collaborazione interattiva tra istituzioni e cittadini nei processi decisionali. Una collaborazione in grado di determinare politiche che possano affiancare all'approccio *top-down* delle iniziative istituzionali quello *bottom-up* delle iniziative dal basso e realizzare «spazi urbani attrezzati con tecnologie diversificate in grado di mettere tutti i cittadini di qualsiasi strato sociale in condizione di trovare risposta a molteplici bisogni attraverso servizi informatici, telematici, multimediali inseriti in luoghi urbani facilmente accessibili, che favoriscano lo sviluppo di una società coesa» (*Studio di Fattibilità sugli Spazi*, 2003). Una collaborazione che promuova la diffusione di una cultura del paesaggio *open* alla rete collaborativa e partecipata basata sulla differenziazione e sul rilancio delle specificità, che i *social media* e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione possono rendere disponibili in tempo reale a tutti i cittadini, operando ormai in *cloud*, non solo per archiviare, ma per gestire, condividere e fruire le informazioni geografiche, nella prospettiva di dare origine a più efficaci modalità di governo del paesaggio, riconoscibile a «una fitta mescolanza di territori e di reti» (Lévy, 1997, p. 28) in cui emergono in maniera sempre più intensa identità e luoghi, comunità e attori. «Questi ultimi si proiettano e si rapportano in un sistema transcalare di relazioni che si strutturano e destrutturano nella nuova dimensione cyberspaziale» (Paradiso, 2008, p. 310).

In un tale contesto, è necessario individuare le strategie e le politiche più coerenti per affrontare una «*governance* plurivello» (Fontana, 2008, p. 23), in cui i diversi attori (pubblici e privati) devono tendere alla costruzione di progetti di sviluppo condivisi, nella cognizione che progettare, in finale, significa «controllare ed allo stesso tempo assecondare la dinamica

---

possa cioè essere recuperato, soggetto ad azioni di download, indicizzato e ricercato attraverso le applicazioni di ricerca web più comunemente utilizzate. Per formato open si intende un formato indipendente rispetto alla piattaforma, leggibile dall'elaboratore e reso disponibile al pubblico senza che sia impedito il riuso dell'informazione veicolata». ([http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda\\_2010/m10-06.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-06.pdf)).

evolutiva di un'idea, e può essere valutato, ed operato, essenzialmente sul piano delle dinamiche di trasformazione» (Soddu e Colabella, 1992, p. 37) e che proprio la «community può avvantaggiarsi della comunicazione in rete», dato che cittadini, imprese, centri di ricerca, pubbliche amministrazioni, «hanno come interesse comune la territorialità» (Ocelli e Lanza, 2002, p. 94). E proprio richiamando il paesaggio attraverso i *Virtual Reality* GIS, si potrebbero conseguire, con un livello affinato di consapevolezza, «gli obiettivi e i traguardi di sviluppo incardinati nella vocazione» del paesaggio (Romano e Passiante, 2000, p. 110), contribuendo a creare una *vision* attendibile e aggiornata, resa nella sua complessità e molteplicità.

## BIBLIOGRAFIA

- BAROCCHI R., *La tutela del paesaggio in Progetto di piano territoriale regionale generale, Relazione*, Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Regionale della pianificazione territoriale, 2005, IV, pp. 15-25.
- BARTHES R., *Miti d'oggi*, Torino, Einaudi, 1974.
- BAUMAN Z., *Modernità Liquida*, Roma-Bari, Laterza, 2007.
- BERQUE A., "L'ecumene", *Spazio e società*, 1993, 64, pp. 32-43
- BONAZZI G., *Come studiare le organizzazioni*, Bologna, Il Mulino, 2002.
- CAMPANELLA R., "Nuovi paesaggi urbani e progetto dello spazio pubblico nella città liquida. Il paradigma della rete ecopolitana", *Planum. The Journal of Urbanism*, 2012, 25, pp. 1-5.
- CANTILE A., "Cartografia della pianificazione", in CASTI E. (a cura), *Cartografia e progettazione territoriale*, Torino, UTET, 2007, pp. 151-163.
- CASSATELLA C., "Il paesaggio: da testo ad ipertesto", in CASTELNOVI P. (a cura), *Il senso del paesaggio*, Torino, IRES, 2000, pp. 65-72.
- CASTELLS M., *La nascita della società in rete*, Milano, Università Bocconi Editore EGEA, 2002.
- CASTI E. (a cura), *Cartografia e progettazione territoriale*, Torino, UTET, 2007.
- CASTIGLIONI B., "Un modello interpretativo per una riflessione sul paesaggio: idee di meta percorso", in CASTELNOVI P. (a cura), *Il senso del paesaggio*, Torino, IRES, 2000, pp. 73-76.

- CONTI S., “Per il paesaggio. Una grammatica della filosofia progettuale”, in SCANU G. (a cura), *Paesaggi e sviluppo turistico*, Roma, Carocci Editore, 2008, pp. 53-63.
- COSGROVE D., *Realtà sociali e paesaggio simbolico*, Milano, Unicopli, 1990.
- DEMATTEIS G., *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*, Milano, Franco Angeli, 1995.
- DE MAURO T., “Introduzione a Ferdinand de Saussure”, in *Corso di linguistica generale*, Roma-Bari, Laterza, 1992.
- DELEUZE G., *Differenza e ripetizione*, Bologna, Il Mulino, 1981.
- DERIDDA J., *Writing and Difference*, London, Routledge & Kegan Paul, 1978.
- DE SPUCHES G. (a cura), *Atlante virtuale*, Palermo, Laboratorio Geografico dell’Università degli Studi di Palermo, 2002.
- FARINELLI F., *Geografia. Un’introduzione ai modelli del mondo*, Torino, Einaudi, 2003.
- FAVRETTO A., *I mappamondi virtuali. Uno strumento per la didattica della geografia e della cartografia*, Bologna, Pàtron editore, 2010.
- FERLINGHETTI R., “Lelio Pagani: per una cultura dei luoghi”, in ZERBI M.C. e FERLINGHETTI R. (a cura) *Metamorfosi del paesaggio*, Milano, Guerini Scientifica, 2010, pp. 13-15.
- FONTANA G., “Brevi appunti su alcune esperienze urbanistiche”, in *Rapporto dal Territorio*, Roma, INU, 2008, pp. 23-24.
- GAMBINO R., “Il paesaggio come creazione di valore: tre domande chiave”, in SCANU G. (a cura), *Paesaggi e sviluppo turistico*, Roma, Carocci Editore, 2008, pp. 37-46.
- GIORDA C., *Cybergeografia*, Torino, Tirrenia Stampatori, 2000.
- GOLD J.R., *Introduzione alla geografia del comportamento*, Milano, Franco Angeli, 1985.
- GREGOTTI V., *Dentro l’architettura*, Torino, Bollati Boringhieri, 2002.
- GUARRASI V., “Ricerca geografica e Sistemi Informativi Geografici”, in DEMATTEIS G. e FERLAINO F. (a cura), *Il mondo e i luoghi geografie delle identità e del cambiamento*, Torino, IRES, 2003, p. 13.
- JAKOB M., *Il paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2009.
- LANDO F., “Paesaggio e Geografia Culturale. In merito ad alcune recenti pubblicazioni”, *Rivista Geografica Italiana*, 1995, CII, 3, pp. 495-511.

- LANZA DEMATTEIS C., “La città digitale tra globale e locale. Il caso dell’Italia”, *Ambiente, Società, Territorio. Geografia nelle Scuole*, 2001, 1, pp. 11-16.
- LÉVY J., “Geografie della mondializzazione”, *Geotema*, 1997, 9, pp. 25-32.
- MAGUIRE D.J., GOODCHILD M.F. e RHIND D.W., *Geographical Information Systems*, London, Longman, 1991.
- MINCA C., “Il paesaggio come teatro, ovvero riflessioni sul paradosso moderno”, in DE SPUCHES G. (2002), pp. 63–78.
- MINCA C. (a cura), *Introduzione alla geografia postmoderna*, Padova, CEDAM, 2001.
- OCELLI S. e LANZA C., *La città in rete. Una ricognizione delle strutture telematiche nel sistema metropolitano di Torino e in Piemonte*, Torino, IRES, 2002.
- PARADISO M., “L’Italia è davvero «on Line»? Geografia italiana e valutazione delle politiche per la Società dell’Informazione in una comparazione internazionale”, *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 2008, XIII, I, pp. 305-343.
- PETRINI C., *Buono, giusto, pulito. Principi di nuova gastronomia*, Torino, Einaudi, 2011.
- RELPH E., *The modern urban landscape*, Londra, Croom Helm, 1987.
- REYNAUD A., *Disuguaglianze regionali e giustizia socio-spaziale*, Torino, Unicopli, 1984.
- ROMANO A. e PASSIANTE G., “Un modello per la gestione innovativa dei Sistemi Economici locali - Il Sistema Innovativo Virtuale”, in VALDANI E. e ANCARANI F., *Strategie di marketing del territorio*, Milano, EGEA, 2000, pp. 83-112.
- SCANU G. (a cura), *Paesaggi e sviluppo turistico*, Roma, Carocci Editore, 2008.
- SODDU C. e COLABELLA E., *Il progetto ambientale di morfogenesi*, Bologna, Esculapio, 1992.
- SOJA E., “Heterotopologies, a remembrance of the other space in the Citadel-LA”, in WATSON S. e GIBSON K. (editors), *Postmodern cities et spaces*, Oxford, Cambridge, Blackwell, 1995, pp. 14-34.
- Studio di Fattibilità sugli Spazi*, 2003 (<http://www.piazzetelematiche.it>).
- ZAGARI F., *Questo è paesaggio: 48 definizioni*, Roma, Mancosu editore, 2006.

*GIS between landscape and netscape.* – The reflection on the combination of landscape and GIS is certainly very broad. In addition to presenting a re-

cent national and international literature, it may positively rely on some crucial questions that regional policies are facing, ranging from the operation to management, from the involvement at real participation of the community in the culture of landscape and a new way of representing it. If the landscape has become more and more a border line, the GIS is a real system of knowledge, with which it is possible to build interpretative models of real problems, which derivation leads to the idea of collective landscape.

*Keywords.* – GIS, landscape, governance

*Istituto di Biologia Agro-ambientale e Forestale di Roma, Consiglio Nazionale delle Ricerche*

*luisa.carbone@uniroma2.it*