

L'uso del GIS nella pianificazione del paesaggio. Rappresentazioni cartografiche fra il conoscere e l'agire

Francesca Paola Mondelli

Abstract

Il contributo riflette sulle complessità e le nuove sfide che la rappresentazione affronta nell'ambito della pianificazione del paesaggio, alla luce delle novità introdotte nei Piani paesaggistici con il Codice dei beni culturali e del Paesaggio dal 2004 in poi. In particolare, viene proposta un'analisi dei diversi tipi di rappresentazioni presenti nei Piani paesaggistici: quelle più interpretative sono legate all'attività del conoscere, che nei Piani paesaggistici culmina nella individuazione degli Ambiti di paesaggio; quelle più tecniche sono invece legate alla sfera dell'agire, che in questo contributo si riferisce all'esercizio della tutela del paesaggio, mediante l'attività di ricognizione, perimetrazione e digitalizzazione dei beni paesaggistici. Il passaggio dalla rappresentazione analogica dei documenti a quella digitale del Piano paesaggistico, il valore della cartografia di base, l'interpretazione del paesaggio che viene svolta dalle Regioni e che si traduce nella scelta del segno grafico utilizzato, sono temi di riflessione da cui partire per ragionare sul rapporto fra rappresentazione e pianificazione/valorizzazione del paesaggio contemporaneo, alla luce dei cambiamenti e dell'evoluzione delle tecniche GIS.

Parole chiave: paesaggio, pianificazione, ambiti di paesaggio, beni paesaggistici, GIS

Rappresentazione e pianificazione

«Rappresentare il territorio è già impadronirsene.
Ora questa mappa non è un calco, ma una costruzione.
Si fa una mappa prima per conoscere, poi per agire»
[Corboz 1985, p. 25]

Nel 1985 André Corboz nel celebre saggio *Il territorio come palinsesto* [1985] si sofferma in alcune riflessioni sul tema della rappresentazione del territorio. Fin dagli albori, l'essere umano ha espresso l'esigenza di appropriarsi dello spazio abitato attraverso la sua rappresentazione con mappe, icone e ideogrammi. Prima ancora del gesto della scrittura, le tracce dei disegni rudimentali degli elementi che caratterizzavano l'ambiente vissuto ha dato prova della presenza dell'uomo esprimendo un'ancestrale forma di comunicazione e di necessità di controllo del territorio. Nel momento in cui l'uomo disegna e semplifica su

un supporto la realtà che lo circonda, di fatto, ne prende possesso e riconosce l'ambiente naturale come luogo da abitare, conoscendone le caratteristiche e progettandone le trasformazioni. Nel corso della storia, la rappresentazione del territorio ha assunto forme differenti a seconda della funzione da assolvere, oscillando fra disegni di carattere più tecnico e scientifico (si pensi alla cartografia nautica medievale, di cui la Carta Pisana del 1275 è un mirabile esempio), e iconografie dal valore maggiormente filosofico e speculativo (la *Mappa Mundi* di Ebstorf è della stessa epoca). In tempi più recenti, pur essendosi ampiamente evolute le tecniche di rappresentazione, e avendo messo da parte la speculazione filosofica, almeno per quanto concerne alle discipline dell'architettura e dell'urbanistica, l'aspetto metaforico e interpretativo non è andato perduto, ma continua a

convivere assieme alle rappresentazioni più tecniche. Nella pianificazione, è forse possibile affermare che le prime (le carte di interpretazione) siano legate al conoscere, le seconde (le carte tecniche) all'agire.

Alla funzione della rappresentazione come conoscenza del territorio si sono dedicati molti degli studi della scuola del "territorialisti" cui fanno capo urbanisti come Alberto Magnaghi e Roberto Gambino. La rappresentazione, in questo caso, assolve al compito di costruzione e comunicazione della conoscenza territoriale [Lucchesi 2005], costituendo, nella dimensione della pianificazione territoriale, il "quadro conoscitivo", ovvero le tavole analitiche del Piano, in cui si condensano e si intrecciano gli studi geologici, morfologici, idrografici [Gabellini 1996]. Da questi studi interpretativi del territorio emergono e si definiscono le figure territoriali, ovvero «entità territoriali riconoscibili per la specificità dei caratteri morfotipologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione. La rappresentazione cartografica di questi caratteri ne interpreta sinteticamente l'identità ambientale, territoriale e paesaggistica» [Regione Puglia 2015].

Alla funzione della rappresentazione come azione fanno riferimento, nel quadro della pianificazione del territorio, le tavole con carattere regolativo e/o prescrittivo, a cui si associa l'apparato delle Norme. In effetti, spesso il dibattito disciplinare si è interrogato sulla capacità di tali rappresentazioni, all'interno dei Piani, di assolvere da sole alla funzione di regolazione del territorio [Lucchesi 2005], invocando l'utilizzo di nuovi strumenti. Basti pensare al fatto che, come è noto, nell'esercizio della pianificazione del territorio vige il principio secondo cui, in caso di incoerenza fra disegno e norma, prevale la norma. Ciò dimostrerebbe come, ancora oggi, nonostante l'utilizzo di tecniche di rappresentazione sempre più informate e avanzate, il governo del territorio, nelle sue parti prescrittive, non riesca a esercitarsi solo attraverso la rappresentazione, ma trovi più affidabile la parola rispetto al disegno. Il disegno, dunque, si conferma strumento principe della conoscenza e dell'interpretazione del territorio, nello spazio del conoscere, ma trova ancora dei limiti, in ambito urbanistico, per quanto attiene allo spazio dell'agire.

L'insieme delle considerazioni fin qui espresse trovano campo di indagine nei Piani paesaggistici di nuova generazione, introdotti nel 2004 dal Codice dei Beni culturali e del paesaggio, strutturati in parte descrittiva, parte prescrittiva e parte strategica. La redazione dei Piani, nei quali per la prima volta si intersecano l'azione di pianificazione e quella

di tutela del paesaggio, pongono nuove complessità che si sono espresse e risolte attraverso il linguaggio della rappresentazione, sia per quanto riguarda la conoscenza del territorio che la sua regolazione, tutela e trasformazione.

I Piani paesaggistici

Nel 2004 il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (d'ora in poi CBCP), recependo i dettami della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) [Consiglio d'Europa 2000] firmata a Firenze quattro anni prima, introduce nella Parte III lo strumento dei Piani Paesaggistici attraverso cui «lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito» [Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio 2004, art. 135]. Se l'art. 1 della CEP introduce la rilevanza degli aspetti identitari e culturali per il riconoscimento e la definizione stessa di paesaggio, l'art. 2 afferma quella visione "integrale" del paesaggio [Predieri 1969] che ne estende il campo di applicazione non più alle sole "bellezze naturali", ma all'intero territorio. Questa visione si traduce, con il CBCP, nella necessità di redigere Piani paesaggistici che abbiano a oggetto la conoscenza, la tutela, la valorizzazione e la pianificazione di tutto il territorio regionale.

Già con la legge del 29 giugno 1939, n. 1497 "Norme in materia di protezione delle bellezze naturali" erano stati introdotti Piani Territoriali Paesistici (PTP) con la finalità di sottoporre a specifica normativa d'uso le aree sottoposte a tutela paesaggistica. Pur interessando soltanto alcune specifiche aree protette a causa del loro «notevole interesse pubblico» [Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio 2004, art. 136] (i PTP rappresentano i primi strumenti posti a tutela del paesaggio. I PTP redatti ai sensi della legge 1497/39, dunque, sono facoltativi e limitati alle "vaste località" (comma 3 e 4 art. 1, ora "beni paesaggistici"). Con il D.M. 21 settembre 1984 [Ministero per i Beni Culturali e Ambientali 1984] convertito poi nella legge 8 settembre 1985, n. 431 avviene il passaggio dalla 'facoltà di disporre un Piano' alla "obbligatorietà" di redigerne uno. Tuttavia, questi Piani non sono ancora rivolti all'intero territorio.

Le novità Piani Paesaggistici di nuova generazione rispetto ai Piani Paesistici, dunque, sono molteplici: (i) riguardano l'intero territorio; (ii) sono redatti in cooperazione fra Stato e Regioni; (iii) ospitano al loro interno il sistema dei beni paesaggistici ex art. 136 e 142 del Codice, mettendo insieme in un unico strumento il sistema della tutela (di competenza

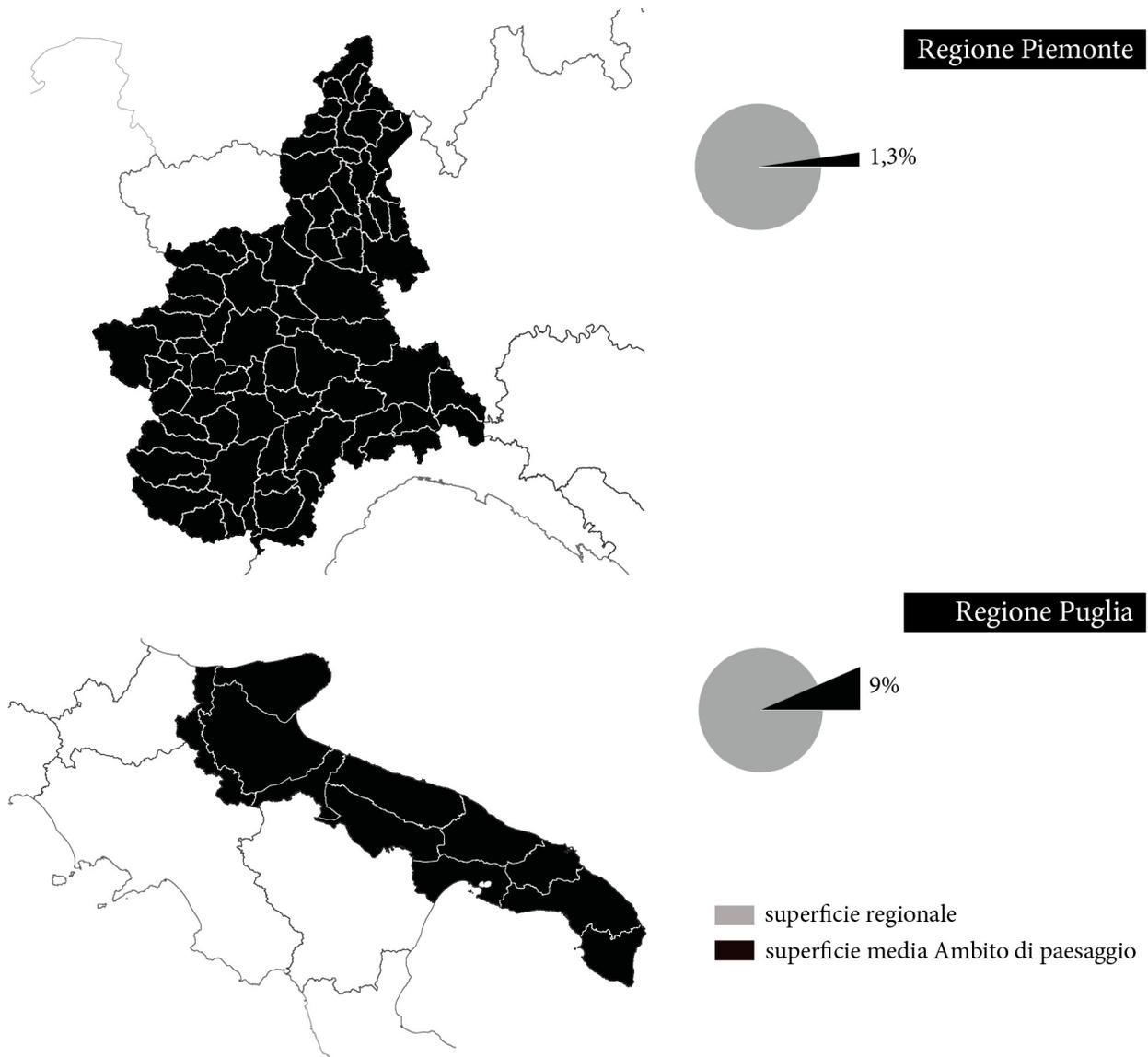


Fig. 1. Confronto fra gli Ambiti di paesaggio definiti dal PPR della regione Piemonte (in alto) e gli Ambiti di paesaggio definiti dalla regione Puglia (in basso). Elaborazione GIS dell'autrice.

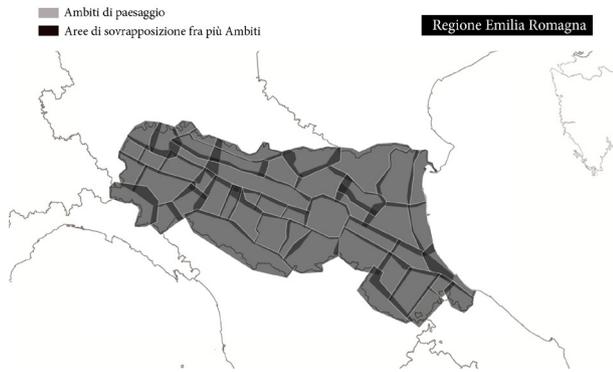


Fig. 2. Gli Ambiti di paesaggio definiti dalla regione Emilia-Romagna. Elaborazione GIS dell'autrice.

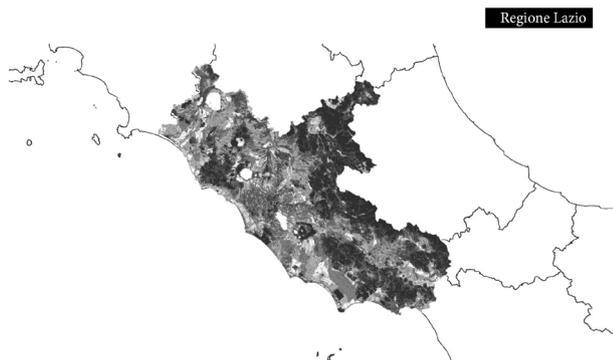


Fig. 3. I "Sistemi ed Ambiti di paesaggio" definiti dalla regione Lazio.

statale) con quello della pianificazione del paesaggio (di competenza regionale), superando definitivamente la dicotomia fra pianificazione e tutela.

L'art. 143 del Codice definisce le forme e i contenuti del Piano Paesaggistico, che deve comprendere almeno:

- la ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche;
- la ricognizione, vestizione ed eventuale individuazione di ulteriori "beni paesaggistici" così come definiti dall'art. 134 del Codice: si comprendono sia gli immobili e aree

dichiarati di notevole interesse pubblico ex art. 136, sia le aree vincolate *ope legis* ex art. 142;

- l'eventuale individuazione di ulteriori contesti, diversi dai "beni paesaggistici" indicati all'art. 134, da sottoporre a specifiche misure di uso e salvaguardia;
- l'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
- l'individuazione di interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse e degradate;
- l'individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento nel contesto paesaggistico degli interventi di trasformazione del territorio;
- l'individuazione degli ambiti di paesaggio e dei relativi obiettivi di qualità paesaggistica come indicato dall'art. 135.

Ai fini della presente riflessione sul ruolo della rappresentazione all'interno della pianificazione, nella sua duplice funzione di conoscenza e di regolazione e tutela, sono due gli aspetti che verranno presi in considerazione. Il primo, essenzialmente legato all'interpretazione del paesaggio, riguarda le diverse modalità con cui le Regioni hanno definito e rappresentato gli "Ambiti di paesaggio" come previsto dal CBCP. Il secondo, legato agli aspetti regolativi e prescrittivi, si concentra sulla complessità del processo di ricognizione, perimetrazione e, dunque, rappresentazione digitale dei "Beni paesaggistici", sollecitando il dibattito sul potenziale derivante dall'uso del GIS ai fini della tutela del paesaggio.

L'interpretazione del paesaggio: gli Ambiti di paesaggio

Nel dettare i principi posti alla base della pianificazione paesaggistica, il Codice riporta che «i piani paesaggistici, con riferimento al territorio considerato, ne riconoscono gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimitano i relativi ambiti» [Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio 2004, art. 135, comma 2]. La definizione di ambito di paesaggio, come si evince, non è approfondita dal Codice, che lascia spazio alla libera interpretazione da parte delle Regioni. Si potrebbe dire che, all'interno dei Piani paesaggistici, l'attività di individuazione e rappresentazione su base cartografica degli Ambiti di paesaggio costituisca il culmine del processo conoscitivo e interpretativo del territorio regionale. Non a caso, per lo svolgimento di questa attività, gli uffici regionali si sono spesso affidati a studi accademici svolti nel quadro di

specifiche convenzioni, come nel caso del coinvolgimento del Politecnico di Torino per la definizione degli Ambiti di paesaggio nel Piano Paesaggistico del Piemonte.

L'ambito di paesaggio dovrebbe corrispondere a una ripartizione del territorio che travalica i confini amministrativi, restituendo una immagine inedita del territorio in cui a comandare sono esattamente quelle percezioni e quei sentimenti di appartenenza e riconoscimento identitario di cui la CEP fa esplicita menzione all' art. 1. Sebbene i Piani paesaggistici fino a ora approvati in Italia siano soltanto sei [1], il lavoro di definizione degli Ambiti di paesaggio è in stato di forte avanzamento nella maggior parte delle Regioni. Ciò permette di analizzare le diverse metodologie adottate e le differenti interpretazioni che sono state date sia al concetto stesso di ambito, quanto alla sua trasposizione cartografica. Per quanto ogni Regione abbia svolto un lavoro unico e specifico per ciascun territorio, dalla lettura degli elaborati cartografici si evincono almeno tre diversi approcci interpretativi a cui corrispondono altrettante diverse rappresentazioni.

L'interpretazione di ambito di paesaggio ad aver accomunato la maggior parte delle Regioni vede la scomposizione del territorio in unità dalle caratteristiche omogenee, spesso raggruppando Comuni che sono parte di uno stesso sistema geografico (una valle, un massiccio montuoso) o che condividono tradizioni storiche o caratteri culturali specifici. In questo caso la rappresentazione ricalca i confini amministrativi dei Comuni afferenti allo stesso Ambito. La principale differenza riscontrata riguarda l'estensione che è stata data agli Ambiti da Regione a Regione (fig. 1): dal Piemonte che definisce 76 Ambiti (raggruppati poi in 12 macro-ambiti) dall'estensione ridotta (334 km² in media), alla Puglia che distingue soltanto 11 Ambiti (per un'estensione media di 1.776 km²) [Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali 2024a].

Un secondo gruppo comprende quelle Regioni che, nell'individuazione degli Ambiti di paesaggio, hanno tenuto maggiormente in considerazione gli elementi geografici e la morfologia del territorio. La Regione anche in questo caso viene scomposta in unità omogenee, ma la lettura del paesaggio privilegia i grandi sistemi geografici quali la montagna, la pianura, le conche fluviali. Di conseguenza a tale lettura, i confini degli Ambiti non corrispondono ai limiti amministrativi comunali. Un chiaro esempio di tale lettura è la rappresentazione che la regione Emilia-Romagna ha dato dei propri Ambiti di paesaggio (fig. 2): «Gli ambiti paesaggistici presentano confini non precisamente definiti, sfumati. Il

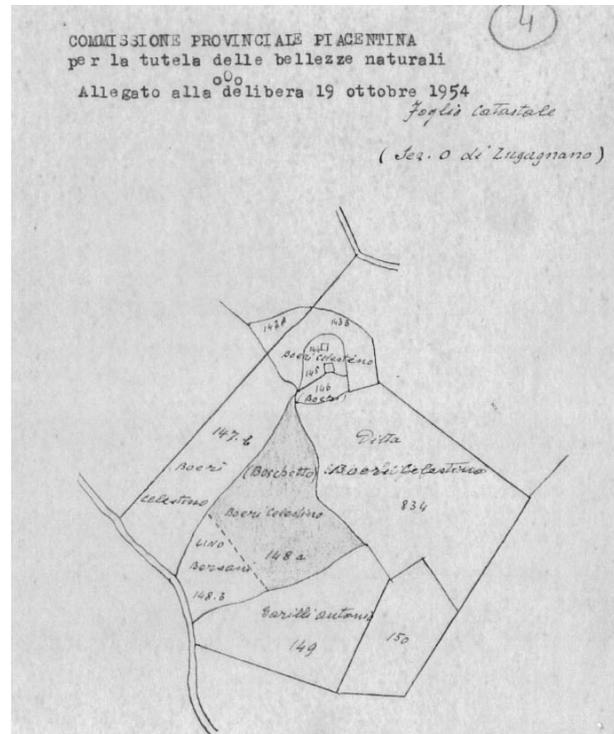


Fig. 4. Alcuni esempi di mappali allegati ai DM di Dichiarazione di notevole interesse pubblico. Boschetto presso il podere 'le Querce' sito nel Comune di Lugagnano val d'Arda, 1955.

perimetro, da limite diventa concettualmente zona di paesaggio, un'area nella quale caratteri e obiettivi degli ambiti contigui si integrano» [Regione Emilia-Romagna 2004]. Vi è infine un terzo approccio che ha interpretato gli Ambiti come "sistemi" omogenei attraverso cui si classifica il territorio. Si tratta della Regione Lazio (fig. 3), che nel suo PTPR attua questa classificazione «secondo specifiche categorie tipologiche» [Regione Lazio 2021], ordinate per rilevanza e integrità dei valori paesaggistici. La rappresentazione che ne consegue è totalmente differente dalle altre regioni: si tratta di una scomposizione minuta del paesaggio, che riconosce, in ogni area, la presenza dei diversi sistemi, ovvero: (i) il sistema del paesaggio naturale; (ii) il sistema del paesaggio agrario; (iii) il sistema del paesaggio insediativo.

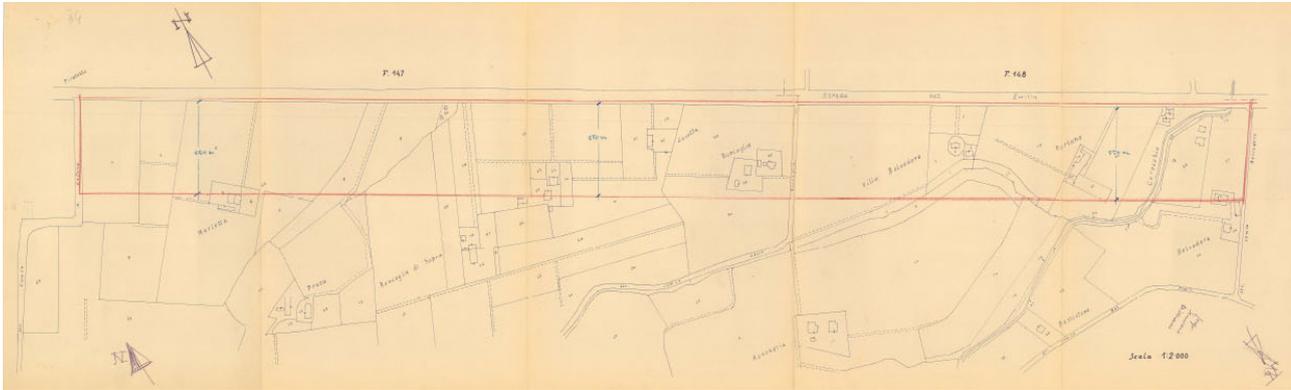


Fig. 5. Alcuni esempi di mappali allegati ai DM di Dichiarazione di notevole interesse pubblico. Zona della via Emilia compresa fra il Piratello ed Imola, 1965.

A ciascuno corrispondono diversi livelli di valore e integrità e, di conseguenza, differenti azioni da intraprendere per la conservazione e la valorizzazione. Tre differenti rappresentazioni dimostrano quanto profondamente differente può essere l'interpretazione data al paesaggio stesso in ciascun territorio. Per alcuni, il paesaggio può essere distintamente riconosciuto e perimetrato componendo un insieme di unità territoriali se pur con caratteri ed estensioni variabili; per altri, il paesaggio non può essere soggetto a confini netti, ma necessita di aree di transizione in cui ogni identità ambientale e culturale sfuma nell'altra; per altri ancora, il paesaggio non può essere descritto attraverso limiti, se pur sfumati, ma è piuttosto un insieme di sistemi che ne restituiscono la complessità.

La regolazione del paesaggio: i beni paesaggistici

Se la conoscenza del territorio e l'interpretazione dei caratteri del paesaggio può riflettersi in rappresentazioni anche molto differenziate, che riflettono la scelta del legislatore di non dare indicazioni specifiche sulla definizione degli Ambiti di paesaggio, altro discorso dovrebbe farsi per quanto attiene alla redazione di quelle rappresentazioni tecniche su cui poggiano gli apparati prescrittivi del Piano paesaggistico, in particolare rispetto alla normativa d'uso dei Beni paesaggistici. In questo caso, infatti, la presenza di linee guida per rappresentazione delle aree tutelate diviene imprescindibile per assicurare la chiarezza delle norme.

L'avvio del processo di redazione dei Piani paesaggistici dopo il 2004, infatti, ha portato con sé la necessità della digitalizzazione dei decreti di tutela (le dichiarazioni di notevole interesse pubblico ex art. 136), fino a quel momento in formato cartaceo, e delle aree vincolate *ope legis* (ex art. 142). Il lavoro rappresentazione in formato digitale in corso di svolgimento da parte delle Regioni costituisce un'occasione unica per ricostruire, attraverso le tecnologie GIS, un quadro chiaro del sistema delle tutele a livello nazionale, ad oggi mancante. Il sistema dei Beni paesaggistici, infatti, risulta ancora molto frammentato, sparpagliato nella moltitudine dei portali regionali, nonostante i tentativi di raccordo operati dal Ministero attraverso sistemi informativi come il SITAP, che tuttavia mancano di aggiornamento e organicità. Ecco dunque che, con la redazione dei Piani, le Regioni, assieme agli uffici territoriali del MiC, si trovano a dover operare la ricognizione, perimetrazione e "vestizione" dei Beni paesaggistici.

Questa attività mostra evidenti complessità date, oltre che dalla quantità di aree da dover perimetrare, anche dal passaggio dal disegno analogico (figg. 4, 5) a quello digitale, tanto da poter affermare che in questo aspetto risiede la principale causa di rallentamento della attività di pianificazione del paesaggio che ha portato oggi soltanto sei regioni ad approvare il Piano.

Le complessità insite nel lavoro di rappresentazione digitale dei Beni si distinguono fra quelle che riguardano gli ex art. 136 e gli ex art. 142.

Nel primo caso, «la ricognizione consiste nella catalogazione di tutti gli atti e provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico e nella successiva trasposizione, mediante digitalizzazione, dei rispettivi perimetri sulla Carta Tecnica Regionale, nella versione disponibile più recente» [Regione Veneto 2017]. Per mancanza di una digitalizzazione pregressa, il lavoro è quasi sempre dovuto partire dalla raccolta di tutti i documenti cartacei delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico, alcuni dei quali risalenti anche agli anni '20 del secolo scorso [2]. È da tenere presente che la documentazione cartacea consiste del testo del provvedimento così come pubblicato in Gazzetta Ufficiale, cui generalmente si accompagna una planimetria, redatta a mano, che talvolta risulta imprecisa o incoerente rispetto a quanto descritto dal testo. Inoltre, molto spesso i cambiamenti occorsi al territorio nel tempo (cambiamento della rete stradale, nuove lottizzazioni ecc.) rendono particolarmente difficile individuare l'area vincolata su una base cartografica aggiornata.

La Regione Emilia-Romagna, pur non avendo ancora approvato il Piano paesaggistico, ha progressivamente pubblicato sul proprio portale il lavoro di ricognizione dei Beni ex art. 136, divisi per provincia. La metodologia utilizzata permette di individuare tutte le complessità e le diverse fasi del processo di ricognizione e rappresentazione cartografica. A titolo di esempio, si riporta il caso del D.M. 1° agosto 1985 Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio comprendente il Corno alle Scale e il monte La Nuda sito nel comune di Lizzano in Belvedere. Il testo del D.M. riporta: «Tale zona [...] è così delimitata: partendo dal lago del Cavone in direzione retta (est) fino alla Cima della Nuda (quota 1796,5), quindi lungo la cresta fino a quota massima di m 1825 (vetta Nuda) proseguendo in direzione nord-ovest fino al Balzo del Fabuino e da qui in direzione nord fino alla Sboccata dei Bagnadori e da qui fino a quota 1280 in cresta, si scende lungo il tracciato del fosso della Cannella fino all'incrocio con la strada Comunale Cavone-Lizzano, si segue il tracciato fino a racchiungersi al Lago del Cavone» [Ministero per i Beni Culturali e Ambientali 1985].

Nella scheda di ricognizione del vincolo, il Comitato Tecnico Scientifico rileva come: «Testo del decreto e cartografia mettono in luce una grossa discrepanza per quanto riguarda la zona dell'area tutelata. Nella descrizione del perimetro di riferimento al Lago del Cavone come punto di partenza per la delimitazione del bene; la cartografia

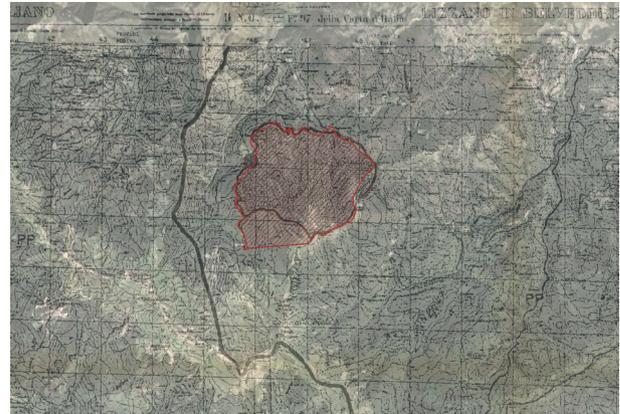


Fig. 6. Sovrapposizione fra la cartografia originale recante il perimetro del vincolo DM 1° agosto 1985 e la perimetrazione vettoriale aggiornata (2018). Elaborazione GIS dell'autrice.

esclude il Lago del Cavone portando il confine decisamente più a nord lungo un torrente non citato dal testo» [Regione Emilia Romagna, MIBAC 2018].

Dunque, la decisione condivisa dalla commissione è quella di seguire le indicazioni del testo del provvedimento includendo nel vincolo il Lago del Cavone, essendo elemento qualificante del paesaggio, oltre a essere citato nel testo. Di conseguenza, come si evidenzia nelle immagini, (fig. 6) la rappresentazione digitale del bene si discosta ampiamente dalla rappresentazione originale allegata al decreto. Il disegno vettoriale, su cartografia aggiornata, costringe la pianificazione a confrontarsi con un livello di precisione fino ad ora inedito, giungendo a un risultato che è frutto del confronto incrociato di più elementi: il testo, la cartografia originale, la base cartografica attualizzata.

Diverse sono le complessità associate alla rappresentazione dei Beni ex art. 142, (fig. 7) ovvero quelle categorie di aree di tutela originariamente introdotte dalla L. 8 agosto 1985 n. 431, Legge Galasso. In questo caso, le aree tutelate non sono individuate da specifici provvedimenti, e dunque da una cartografia che, se pure imprecisa, delimita il bene. L'articolo 142 elenca in 11 lettere, dalla A alla M, una serie di categorie di beni per le quali sono indicate fasce e aree di protezione valide in tutto il territorio nazionale. Per questi beni, la complessità della rappresentazione,

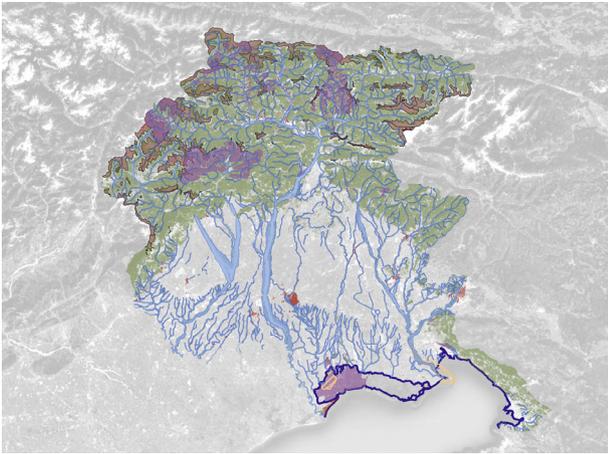


Fig. 7. L'insieme delle aree tutelare ai sensi dell'art. 142 CBCP, PPR Friuli – Venezia Giulia. Elaborazione GIS dell'autrice.

talvolta, risiede proprio nell'individuazione dell'elemento naturale da cui partire per poter definire la fascia di rispetto, considerando la variabilità dell'elemento stesso che non è statico, ma dinamico: ne è un esempio il caso della linea di costa da individuare per poter rappresentare correttamente la fascia di tutela di 150 metri. Lo stesso vale per i corsi d'acqua, protetti assieme alle «relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna» [Legge n. 431 8 agosto 1985, art. 142, lett. C].

Per provare a fornire una maggiore chiarezza nella definizione di queste aree, il Ministero della cultura negli anni ha fornito linee guida contenute all'interno di diverse circolari. In particolare, con la Circolare 23 giugno 2011, n. 12 viene pubblicato il documento "Analisi delle problematiche e individuazione delle possibili soluzioni relative alla definizione dei criteri da adottare ai fini della ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni paesaggistici come stabilito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio all'art. 143, da utilizzarsi anche a supporto", in cui, lettera per lettera, vengono fornite definizioni e criteri di ricognizione dei beni. Tuttavia, questi documenti non sono risultati sufficienti a risolvere dubbi e ambiguità relativi a tutte le categorie di beni, alcune delle quali restano tutt'ora di definizione troppo vaga, come nel caso delle "zone di interesse archeologico" (lett. M) [3].

Come anticipato, va ulteriormente sottolineata la natura dinamica di molti elementi tutelati ex art. 142 (si pensi alle foreste e ai boschi, lett. G; o ai ghiacciai, lett. E) che variano in maniera significativa anche a causa degli effetti dei cambiamenti climatici. Questo elemento spinge a una considerazione rispetto all'efficacia dell'impiego dei sistemi GIS per la mappatura dei Beni paesaggistici, che con le giuste risorse e competenze, possono permettere il costante aggiornamento della banca dati digitale, e una efficiente gestione e monitoraggio della tutela del paesaggio, fino ad oggi molto frammentata.

Conclusioni

I Piani paesaggistici, primi strumenti di pianificazione e tutela del paesaggio alla scala regionale a essere interamente redatti a mezzo di tecnologie digitali e *GIS based*, hanno posto nuove sfide e complessità nella rappresentazione del paesaggio. Fra interpretazione e disegno tecnico, l'impiego del GIS si è dimostrato indispensabile nella ricomposizione del quadro nazionale del sistema delle tutele, che potrà essere implementato conseguentemente all'approvazione dei Piani paesaggistici in tutte le Regioni. A conclusione del contributo, dopo aver discusso delle molte criticità riscontrate nel processo di ricognizione dei beni paesaggistici, si intende evidenziare la potenzialità del GIS come strumento non solo di rappresentazione (e dunque di chiarezza delle norme), ma soprattutto di gestione ed esercizio della tutela del paesaggio.

Tuttavia, alla potenzialità dello strumento non corrisponde ancora, nella redazione degli strumenti di pianificazione, una sua piena applicazione. Il passaggio dalla rappresentazione analogica a quella digitale è di per sé una innovazione significativa e fondamentale per il governo del territorio, ma le modalità di rappresentazione utilizzate nei Piani Paesaggistici sono ancora, prevalentemente, quelle tradizionali che prediligono planimetrie con associate legende. Il GIS, invece, potrebbe consentire l'implementazione di diverse forme di rappresentazione, anche di tipo tridimensionale basati su rilievi LIDAR che consentirebbero una maggiore conoscenza del paesaggio nelle sue molteplici dimensioni. Come riporta Pittaluga «la rappresentazione del paesaggio può giovare di rappresentazioni tradizionali, ma deve tenere conto anche delle opportunità date dai nuovi strumenti dell'elaborazione e della comunicazione per immagini, secondo un processo di scomposizione e di sintesi calibrato

sugli insiemi del contesto e sulle particolarità del luogo» [Pittaluga 1999]. Da queste considerazioni non deve considerarsi esente l'esercizio della pianificazione.

Il lavoro di perimetrazione e rappresentazione delle aree sottoposte a tutela paesaggistica all'interno dei Piani, infatti, è l'azione necessaria a permetterne una successiva "vestizione", ovvero la pianificazione dell'area tutelata, in un'ottica che prova a superare l'approccio meramente vincolistico di protezione del paesaggio puntando, piuttosto, alla sua valorizzazione. A tale scopo, dunque, deve corrispondere un tipo di rappresentazione che si discosti dalla semplice "zonizzazione" dell'area tutelata, e offra la possibilità di guardare al paesaggio in una prospettiva progettuale, esponendo le variazioni subite dal territorio nel passato (il cambiamento della topografia, la variazione delle masse arboree, lo spostamento della linea di costa ecc.) e che ne prefiguri le trasformazioni secondo scenari che corrispondono alle linee strategiche del Piano.

L'utilizzo del GIS permette una costante implementazione e aggiornamento dei dati, elemento indispensabile per il governo del paesaggio, soggetto a continue trasformazioni tanto nei suoi sistemi strutturali, quanto nella variazione

dei valori e dell'integrità dei suoi elementi conseguenti all'opera umana.

Infine, è importante sottolineare che la condivisione dei dati GIS sui portali OpenData delle Regioni, inoltre, consente la diffusione della conoscenza sul paesaggio che può facilmente divenire fruibile a un pubblico più vasto attraverso la costruzione di WebGIS che ne ricompongano il quadro a livello nazionale. Ne è un esempio il portale Web realizzato dalla Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali, interamente costruito tramite tecnologia GIS, nell'ambito della ricerca "La pianificazione e la tutela del paesaggio" [2024b], proprio allo scopo di tenere insieme, e in costante aggiornamento, i dati relativi alla Pianificazione del Paesaggio in Italia, per la sua massima divulgazione. Da questo punto di vista, va sempre tenuto presente il ruolo che la Convenzione Europea del Paesaggio attribuisce ai cittadini, veri e propri produttori del paesaggio a cominciare proprio dalla percezione e dalla consapevolezza che hanno di esso. Dunque, la diffusione della conoscenza, degli strumenti di tutela e dei piani e progetti che vertono sul paesaggio, è responsabilità e obiettivo di chi sul paesaggio opera.

Note

[1] Le Regioni che hanno approvato il Piano Paesaggistico sono: Sardegna (PPR, 2006); Puglia (PPTR, 2015); Toscana (PIT-PPR, 2015); Piemonte (PPR, 2017); Friuli-Venezia Giulia (PPR, 2018); Lazio (PTPR, 2021).

[2] I primi provvedimenti di tutela vengono pubblicati ai sensi della L. 11 giugno 1922 n. 778 Legge Croce.

[3] Nella circolare si definiscono Zone di interesse archeologico «gli ambiti territoriali, in cui ricadono beni archeologici emergenti, puntuali o lineari, oggetto di scavo o ancora sepolti, il cui carattere deriva dall'intrinseco legame tra i resti archeologici e il loro contesto paesaggistico di garanzia, e quindi dalla compresenza di valori culturali, naturali, morfologici e estetici» [Ministero per i Beni e le Attività Culturali 2011].

Autore

Francesca Paola Mondelli, Dipartimento di Architettura, Università Roma Tre, francescapaola.mondelli@uniroma3.it

Riferimenti bibliografici

Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (2004). In *Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale"*: n. 45 del 24 febbraio 2004. Serie Generale, pp. 11-79 <<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2004/02/24/45/so/28/sg/pdf>> (consultato il 28 dicembre 2024).

Consiglio d'Europa (2000). *Convenzione europea del paesaggio*, Firenze.

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale - Legge n. 431, 8 agosto 1985 - (1985). In *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Serie*

Generale, n. 197, pp. 5893-5896. <<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1985/08/22/085U0431/sg>> (consultato il 28 dicembre 2024).

Corboz, A. (1985). Il territorio come palinsesto. In *Casabella*, n. 516, pp. 22-27.

Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali (2024a). *La pianificazione e la tutela del paesaggio. Rapporto di sintesi*. <https://www.fondazione scuolapatrimonio.it/wp-content/uploads/2024/06/La-pianificazione-e-la-tutela-del-paesaggio_Rapporto-di-sintesi.pdf> (consultato il 30 luglio 2024).

Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali, (2024b). *La pianificazione e la tutela del paesaggio. StoryMap Collection*. <<https://storymaps.arcgis.com/collections/132b8060d7dd4a258c1afc15f0b02456>> (consultato il 30 luglio 2024).

Gabellini, P. (1996). *Il disegno urbanistico. La Nuova Italia Scientifica*. Roma: Carocci.

Lucchesi, F. (2005). *Rappresentare l'identità del territorio: gli Atlanti e le Carte del patrimonio. La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*. Firenze: Alinea.

Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2011). Circolare 23 giugno 2011, n. 12 "Analisi delle problematiche e individuazione delle possibili soluzioni relative alla definizione dei criteri da adottare ai fini della ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni paesaggistici come stabilito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio all'art. 143, da utilizzarsi anche a supporto".

Ministero per i Beni Culturali e Ambientali (1985). D.M. 1° agosto 1985. Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio comprendente il Corno alle Scale e il monte La Nuda, sito nel Comune di Lizzano in Belvedere. In *Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 271 del 18 novembre 1985*. <<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1986/02/06/085A5724/sg>> (consultato il 30 luglio 2024).

Ministero per i Beni Culturali e Ambientali (1984). D.M. 21 settembre 1984. Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei territori costieri, dei territori contermini ai laghi, dei fiumi, dei torrenti, dei corsi d'acqua, delle montagne, dei ghiacciai, dei circhi glaciali, dei parchi, delle riserve, dei boschi, delle foreste, delle aree assegnate alle Università agrarie e delle zone gravate da usi civici. In *Gazzetta Ufficiale 26 settembre 1984*, n. 265.

Pittaluga, A. (1999). Ripercorrere il paesaggio: cultura e pratica del paesaggio come rappresentazione. In *Territorio*, n. 12, pp. 89-100.

Predieri, A. (1969). *Significato della norma costituzionale sulla tutela del paesaggio. Urbanistica, tutela del paesaggio, espropriazione*. Milano: Giuffrè Editore.

Regione Emilia-Romagna e Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2018). *Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree e degli immobili dichiarati di notevole interesse pubblico. Scheda di ricognizione definitiva ID_128*. <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/beni-paesaggistici/arch_beni136/bo136> (consultato il 30 luglio 2024).

Regione Emilia-Romagna (2004). *Adeguamento PTPR - Gli Ambiti paesaggistici, Relazione*. <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/studi-analisi-e-approfondimenti-tematici/Ambitopaesaggistici_Relazione.pdf@@@download/file/Ambiti%20paesaggistici_Relazione.pdf> (consultato il 30 luglio 2024).

Regione Lazio (2021). *Relazione Generale, Piano Territoriale Paesaggistico Regionale*. <<https://www.regione.lazio.it/cittadini/urbanistica/pianificazione-paesaggistica/ptpr>> (consultato il 30 luglio 2024).

Regione Puglia (2015). *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, Glossario*. <<https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/glossario#-mains>> (consultato il 30 luglio 2024).

Regione Veneto (2017). *PTRC. E' online la ricognizione dei beni paesaggistici di cui all'art. 136 del DLgs 42/2004 validata dal Comitato Tecnico del Paesaggio e approvata dalla Giunta Regionale*. <<https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/dettaglio-news?articleId=3098550>> (consultato il 30 luglio 2024).