

Archeologia e Calcolatori
30, 2019, 515-518

RAPPRESENTARE L'ARMATURA CULTURALE DEL TERRITORIO CON QGIS: L'ESPERIENZA DEL PTRÀ DELLA FRANCIACORTA¹

1. BENI PAESAGGISTICI: SERVIZI ECOSISTEMICI DA TUTELARE E VALORIZZARE

Il patrimonio culturale italiano, costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici, è esito di azioni dell'uomo e della natura, talvolta congiunte, la cui tutela è sancita nei principi fondamentali della Costituzione (art. 9). I beni paesaggistici in particolare, come ricordato nella Convenzione Europea del Paesaggio, possiedono caratteristiche derivanti dalle azioni interrelate uomo-natura.

Il recente “Secondo rapporto sullo stato del capitale naturale in Italia” offre un'interessante lettura sul rapporto tra sistema socio-economico (uomo) e sistema ambientale (natura). Come parte del sistema ambientale viene identificato il capitale naturale, definito come l'intero stock di asset naturali (organismi viventi, aria, acqua, suolo e risorse geologiche, etc.), il quale fornisce servizi ecosistemici a beneficio del sistema socio-economico (*Secondo Rapporto* 2018). Tra i servizi ecosistemici in letteratura sono riconosciuti quelli culturali² (*Millennium Ecosystem Assessment* 2005), da cui la popolazione, come parte del sistema socio-economico, ottiene benefici non materiali attraverso esperienze ricreative ed estetiche (scenari di paesaggio), nonché di ispirazione per arti, educazione, spiritualità, identità, architetture.

Le attività di tutela del patrimonio culturale, con particolare riferimento ai beni paesaggistici, influiscono positivamente sulla protezione e la conservazione dei servizi ecosistemici culturali (*MiBACT* 2018). Il rapporto uomo-natura risulta tuttavia biunivoco e conflittuale. Il sistema socio-economico può infatti produrre pressioni sul capitale naturale attraverso l'adozione di politiche non orientate alla sostenibilità degli ecosistemi, le quali possono limitare proprio i servizi ecosistemici da esso prodotti.

Nello specifico, le politiche urbanistiche possono influire negativamente sulla conservazione dei servizi ecosistemici culturali. Strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale sono chiamati quindi a integrare e rappresentare gli elementi del sistema della conoscenza sui beni costituenti il patrimonio culturale e predisporre azioni volte alla loro tutela anche attraverso iniziative di valorizzazione.

¹ Il presente contributo è da intendersi come equamente distribuito tra gli autori.

² Le altre tre categorie di servizi ecosistemici riconosciute sono: servizi di supporto alla vita (formazione dei suoli, ciclo dei nutrienti, habitat, biodiversità), servizi di regolazione (clima, erosione, acqua), servizi di approvvigionamento (alimenti, acqua, materie prime, biomassa, risorse genetiche).

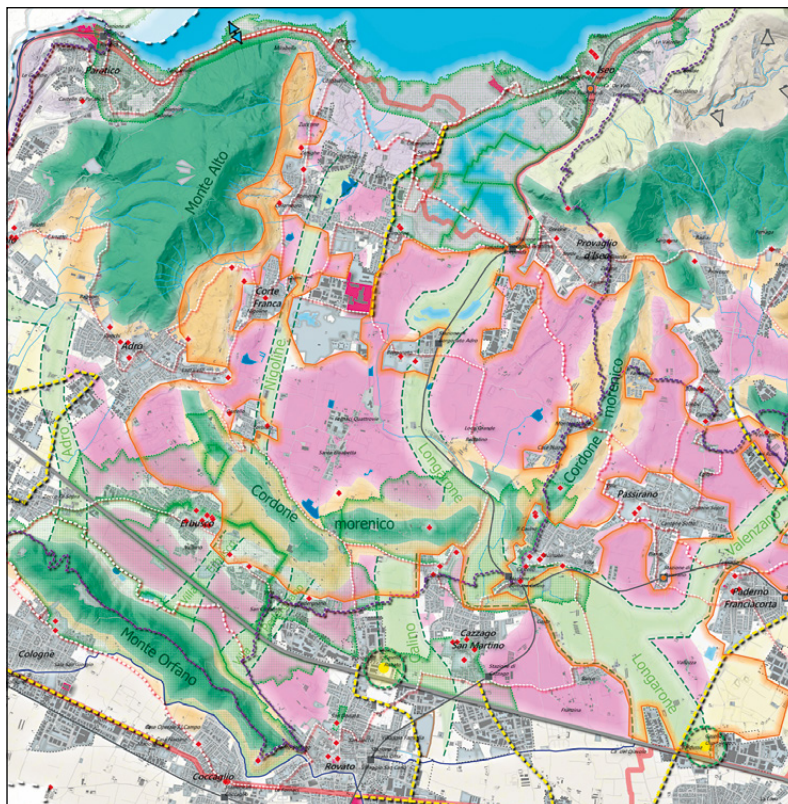


Fig. 1 – Particolare della tavola di piano DPT2, La valorizzazione del paesaggio.

2. DAI DATI ALL'INFORMAZIONE: SPERIMENTAZIONI CARTOGRAFICHE CON QGIS

Punto, linea, poligono: “da primitive geometriche alla rappresentazione identitaria dei valori paesaggistico-culturali del territorio”, potrebbe essere il sottotitolo del presente paragrafo che delinea il processo di elaborazione di un regesto cartografico basato sulla relazione tra la “struttura” di una base dati, funzionale alla stesura di un piano, e la “rappresentazione cartografica identitaria” del patrimonio territoriale indagato (MAGNAGHI 2005).

Nell'ambito dell'elaborazione del Piano Territoriale Regionale d'Area della Franciacorta (PTRA) si è scelto di utilizzare il software QGIS per l'implementazione della banca dati e per le elaborazioni cartografiche. L'atlante cartografico del PTRA spazia dalla individuazione di elementi finitimi perimetrabili con precisione oggettiva (carta sistema dei beni culturali), alla

rappresentazione di valori e sensibilità al continuo con differente graduazione (carta valori di paesaggio) (Fig. 1).

La scelta di utilizzare QGIS nasce in quanto, oltre ad essere un valido ausilio per la costruzione del geodatabase, consente di effettuare delle operazioni cartografiche tipiche dei software di disegno nella fase di post-produzione, tra cui la realizzazione di sfumi e blend tra differenti strati informativi che permette di superare a livello visivo la rigidità dell'elaborato cartografico. Queste caratteristiche hanno permesso di elaborare un codice di rappresentazione cartografica idoneo ad individuare elementi di analisi del patrimonio paesaggistico-culturale con precisione topografica, tipica di un piano territoriale, ma al contempo hanno anche consentito di produrre una "visione identitaria", come immagine per la costruzione di consapevolezza territoriale e quale strumento di generazione di progettualità.

3. PIANIFICAZIONE DI AREA VASTA: PROBLEMATICHE E OPPORTUNITÀ DI INTEGRAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Il PTRRA della Franciacorta si configura come strumento per la governance territoriale (ADOBATI *et al.* 2017), fondato su tre obiettivi specifici: 1) riduzione del consumo di suolo e rigenerazione urbana; 2) attrattività paesaggistica e competitività territoriale; 3) accessibilità e mobilità sostenibile. Le informazioni di settore sono integrate alla scala di area vasta nell'ampio sistema della conoscenza, base documentale e cartografica di piano, da cui emergono criticità locali nell'attuazione delle politiche sovralocali.

La rappresentazione integrata delle tutele paesaggistiche ed ecologiche mette in luce alcune criticità relative ai confini: da un lato le frontiere comunali spesso costituiscono discontinuità nelle progettualità legate agli elementi a rete con valenza ecologica e paesaggistica; dall'altro le "Bellezze d'insieme" (artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/2014) hanno al proprio interno "enclaves" che le rendono potenzialmente vulnerabili alle pressioni urbanistiche.

Facendo tesoro delle criticità emerse in cartografia, il PTRRA ha orientato le scelte di piano verso azioni tese ad assicurare la protezione e la conservazione dei servizi ecosistemici culturali. La geo-localizzazione delle criticità al confine restituisce un ventaglio di puntuali opportunità di co-pianificazione, basata su un numero di attori minore rispetto a quelli appartenenti al sistema della conoscenza, che consente di selezionare in modo mirato i soggetti da coinvolgere effettivamente nel progetto di territorio, senza il venir meno di una visione di qualità paesaggistica al continuo sul territorio, in piena attuazione dei principi sanciti dalla Convenzione Europea del Paesaggio. Altresì efficace si è dimostrato il mezzo cartografico nel favorire un approccio operativo

(European Commission 2015), attraverso un'interlocazione proattiva degli attori tesa al raggiungimento della qualità del territorio, intesa come risultante della qualità dei suoi prodotti e del modo di vivere dei suoi abitanti.

FILIPPO CARLO PAVESI, MICHELE PEZZAGNO

Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e di Matematica
Università degli Studi di Brescia
f.pavesi003@unibs.it, michele.pezzagno@unibs.it

ANDREA AZZINI, FULVIO ADOBATI

Centro Studi sul Territorio "Lelio Pagani"
Università degli Studi di Bergamo
andrea.azzini@unibg.it, fulvio.adobati@unibg.it

BIBLIOGRAFIA

- ADOBATI F., OLIVERI A., PAVESI F.C., PEZZAGNO M., TIRA M. 2017, *Franciacorta: un brand (e un piano) per molti paesaggi*, in *Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU. Cambiamenti, responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese (Catania 2016)*, Roma-Milano, Planum Publisher.
- Secondo rapporto sullo stato del Capitale Naturale in Italia. Comitato per il Capitale Naturale*, Roma (<http://www.minambiente.it/comunicati/il-secondo-rapporto-sullo-stato-del-capitale-naturale-italia>).
- European Commission 2015, *Local and Regional Partners Contributing to Europe 2020. Multi-level Governance in Support of Europe 2020*, Bruxelles, Publication Office (https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/studies/2015/local-and-regional-partners-contributing-to-europe-2020-multi-level-governance-in-support-of-europe-2020).
- MAGNAGHI A. (ed.) 2005, *La rappresentazione identitaria del territorio. Atlanti, codici, figure paradigmatiche per il progetto locale*, Firenze, Alinea.
- MiBACT 2018, *Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio (ottobre 2017)*, Roma, CLAN group (<http://www.sabap-siena.beniculturali.it/getFile.php?id=257>).
- Millennium Ecosystem Assessment 2005, *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Washington, D.C. (USA), World Resources Institute (<https://www.millenniumassessment.org/en/Synthesis.html>).

ABSTRACT

Landscape features are the result of interrelated actions of man-and-nature and can provide ecosystem services that need to be protected. Since urban planning policies can impact negatively on the conservation of cultural ecosystem services, urban plans must map them and make provision for their protection. For the Plan of Franciacorta (22 municipalities in Lombardy), we chose QGIS to set up a geo-database and map cultural heritage information. QGIS can provide more flexibility than a typical map, thanks to its graphics tools. To plan the development of actions to protect the landscape and suggest a range of planning opportunities for municipalities, an integrated representation of the landscape and protected ecological elements can highlight some critical issues: municipal borders can prove an obstacle in the implementation of supra-municipal projects and protected areas can include enclaves potentially vulnerable to urban pressures. Such maps have proved useful in guiding the planning choices in the development of the landscape protection schemes. The geo-location of critical aspects has brought out a range of inter-municipal planning opportunities.