

Metodi di rappresentazione territoriale GIS oriented nell'ambito degli adempimenti della tutela e valorizzazione del paesaggio

Vincenzo CONSORTI - Luciano MATANI

Università degli Studi di Teramo, Viale Crucoli 122, 64100, Teramo, 0861-266384, vconsorti@unite.it
Università degli Studi di Teramo, Viale Crucoli 122, 64100, Teramo, 0861-266532, lmatani@unite.it

Riassunto

Il controllo delle trasformazioni degli aspetti ambientali e paesistici del territorio, e le decisioni ad esso associate, implicano necessariamente quali strumenti operativi applicazioni GIS oriented.

A livello attuale è ormai acquisita la necessità della condivisione delle informazioni e dei processi decisionali soprattutto nell'ottica della salvaguardia ambientale. Infatti il Codice dei beni culturali e del paesaggio, nel suo Capo IV, art.146, pone un principio apparentemente semplice e scontato: occorre che siano esplicitate e valutate le modalità del rapporto che ogni opera di trasformazione del territorio intende stabilire con i caratteri paesaggistici specifici dei luoghi su cui interviene.

In Italia è tutelato il 46,90% del territorio nazionale per una superficie complessiva di 141.348 chilometri quadrati senza tener conto inoltre dei beni culturali in esso compresi, di conseguenza è evidente che il monitoraggio e il controllo del territorio sono costantemente eseguiti da numerosi organismi pubblici e privati. I GIS sono utilizzati per assicurare la possibilità di organizzare le informazioni raccolte ai diversi livelli, e costituire lo strumento di base sia metodologico che operativo, per la efficace gestione degli interventi progettuali che interessano il Paesaggio.

Abstract

The necessity to use application GIS oriented for the landscape and environmental monitoring is actually totally shared and accepted. In fact the Codex of Cultural Assets and Landscape states a simple principle: it is necessary to evaluate the relations between every transformation work in the territory and the specifical places upon which these works insist. In Italy 46,90% of the national territory is preserved, without considering the Cultural Assets included; then it is clear that the monitoring and the control of the territory are constantly executed by many private and public Agencies. In this context GIS applications are used in order to assure the information structure for the data collected at various levels and to constitute the methodological and operational basic system for the effective management of the Landscape.

1. Introduzione

La tutela del Paesaggio è allo stato un problema di piena attualità in quanto i rapidi e profondi cambiamenti impressi al territorio dal recente sviluppo socio-economico, modificano progressivamente le sue caratteristiche strutturali. (Campioni, 2002)

In tale contesto è utile disporre di strumenti progettuali condivisi che permettano di conoscere il patrimonio di analisi e valutazioni che si operano sia in ambito normativo dei vincoli sia nelle prassi delle normative per gli operatori per allargare e condividere le scelte e le trasformazioni.

Quindi non un sistema di valutazioni che si limitino a graduare i valori ed i rischi ma strumenti che aiutino ad individuare le forme di gestione più opportune in funzione dei caratteri specifici e delle potenzialità dei siti e delle risorse, così come esse sono colte, percepite ed apprezzate dalle comunità locali.

Considerato gli Enti coinvolti nella tutela e valorizzazione il problema appare di generale importanza se si considera il ruolo che ad oggi il Paesaggio riveste per la qualità della vita dei cittadini, per lo sviluppo turistico delle aree rurali e per l'equilibrio ambientale.

Appare perciò necessario sviluppare progetti operativi che affrontino l'analisi delle trasformazioni paesaggistiche, indicando criteri di conservazione, gestione e valorizzazione di questa risorsa.

Gli strumenti operativi attualmente utilizzati, quali ad esempio i piani attuativi di valorizzazione, all'interno delle competenze dei vari Enti coinvolti (comuni, province, regioni e soprintendenze) diventano efficaci unicamente se consentono delle tipologie di valutazione integrate.

Le interpretazioni di sintesi territoriale così operate presentano un'utilità che va ben oltre la convergenza interdisciplinare delle analisi e delle valutazioni, poiché rappresentano un importante strumento di confronto inter-istituzionale e di comunicazione sociale.

In questo ambito le applicazioni GIS oriented sono intervenute a diversi gradi di sviluppo: dal tema della conservazione del Paesaggio, all'ecologia del Paesaggio, in cui il GIS è usato per descrivere ed analizzare la struttura degli habitat, fino a tecniche per la descrizione dell'evoluzione delle forme del paesaggio. (R. J. Aspinall, 1999).

La possibilità dei GIS di produrre regionalizzazioni e classificazioni di Paesaggio risulta quindi un utile strumento di management nelle attuali strutture decisionali e di conseguenza i GIS sono elementi da utilizzare in ambito progettuale al fine di integrare:

- la determinazione degli obiettivi dell'intervento
- le componenti ambientali dell'analisi dell'area e degli ambiti in cui insistono gli interventi
- la valutazione delle componenti materiali da utilizzare e dei processi da attivare
- la contestualizzazione su larga scala degli ambiti degli interventi
- la possibilità di operare in un contesto aggiornabile e reale

2. Gli elementi costitutivi la codifica del Paesaggio

La rilevanza assunta dalla questione paesistica rende evidente che è necessario realizzare strumenti che rappresentino le regole, determinino il livello di un'informazione puramente funzionale e soddisfino la richiesta di un'informazione strutturata a disposizione degli operatori.

Infatti sia a livello scientifico che culturale, acquisisce consenso l'idea che la base per esercitare l'azione di tutela e che possa essere sostanzialmente preliminare rispetto ad ogni e qualsiasi progetto di sviluppo, può essere assicurata da un insieme di regole socialmente condiviso.

Di conseguenza diviene necessario per gli operatori del settore la rappresentazione e la restituzione di dati intelligibili, che pongano le misure di vincolo e le limitazioni fisiche e strutturali, come elementi condivisi di un quadro completo sia a livello tecnico che normativo.

Lo scopo, in altri termini, non è solo quello di definire una gerarchia di vincoli, ma quello di rappresentare tramite una base GIS le politiche di gestione e gli ambiti di intervento professionali.

I caratteri che possono aggettivare o qualificare i diversi ambiti territoriali esprimono in sostanza le regole costitutive da cui nessuna scelta può prescindere.

La raccolta e l'elaborazione di tali elementi coinvolge diverse professionalità, includendo da un lato le conoscenze sul suolo, sull'acqua, sul clima, sulla vegetazione e dall'altra quelle relative agli aspetti connessi alle competenze tecnico-progettuali

Gli elementi determinanti che caratterizzano tale processo risultano essere:

- la standardizzazione dei dati e dei protocolli che consente di integrare strumenti diversi in applicazioni indipendenti dalla piattaforma
- la disponibilità delle risorse informative
- lo sviluppo e la diffusione tramite applicazioni web oriented

Il nuovo codice introduce una definizione di Paesaggio innovativa rispetto ai precedenti testi di legge, formulata all'art. 131 che specifica che per Paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni.

In questo modo si riesce a definire delle entità che sotto il profilo ambientale permettono di misurare in termini quali-quantitativi l'ecologia del paesaggio.

Con tali elementi metodologici connessi alle unità di Paesaggio lo studio condotto con lo strumento GIS non può essere lo studio del Paesaggio inteso nel complesso dei suoi elementi propriamente visivi o semantici, ma lo studio dei suoi elementi misurabili.

Risulta allora evidente che per l'implementazione di un sistema GIS per la gestione del Paesaggio dovranno essere indagati i principali fattori costituenti il Paesaggio del territorio considerato, che sono caratterizzati da elementi fisico-ambientali ben precisi. Inoltre per ogni zona omogenea è possibile diagnosticare i problemi e conseguentemente predisporre lo strumento base completo sia per gli operatori sia per coloro che sono rivestiti dei compiti di controllo ed approvazione.

La considerazione delle funzioni paesistico-ambientali degli spazi aperti, per la protezione, la regolazione ed il miglioramento degli insediamenti, mette in evidenza l'importanza di individuare tipi di organizzazione sistemica di queste risorse, idonei ad inserirsi realisticamente ed efficacemente nel tessuto congestionato dei paesaggi periurbani (Palazzo, 2006) come per esempio succede alle aree di pianura, dove l'elevata pressione insediativa ha prodotto innanzi tutto il consumo delle risorse, la parcellizzazione e la marginalizzazione.

In questo contesto la configurazione topografica di questo tipo di formazione paesistica si caratterizza dalla dominanza dello sviluppo lineare.

3. Il modello architetturale dei servizi ed applicazioni GIS

L'approccio con applicazioni GIS oriented al Paesaggio come detto non può essere inteso come studio delle unità di Paesaggio nel suo complesso ma unicamente di quelle misurabili.

In questo contesto tali applicazioni con l'apertura delle banche dati territoriali e la fornitura di servizi via internet costituiscono uno strumento di supporto all'attività degli uffici provinciali e dei comuni in tema di pianificazione e gestione del territorio.

La possibilità di condividere ed analizzare attraverso il browser tutti i dati e le informazioni a disposizione degli uffici consente un progressivo e costante aumento della conoscenza e della qualità dei dati a disposizione che ha quale beneficiario l'intera collettività.

Premessa fondamentale per un corretto funzionamento dei modelli è la corretta raccolta, informatizzazione ed integrazione dei dati, ed a questo aspetto deve essere posta particolare attenzione sia in fase progettuale che realizzativa.

I servizi applicativi GIS oriented sono in generale pubblicati mediante protocolli Web oriented e di conseguenza possono essere utilizzati da un'ampia classe di applicazioni attraverso il comune strato applicativo utilizzato per la comunicazione.

L'ubicazione su basi cartografiche delle informazioni per il segmento GIS Web oriented (Consorti, 2003) recepisce al meglio il profondo mutamento avvenuto negli ultimi anni nel settore dell'Information Technology, dovuto alla contemporanea diffusione delle reti di comunicazione (Internet/Intranet) e si integra con la realizzazione di infrastrutture elaborative centralizzate per l'erogazione di servizi in rete ai cittadini, Enti ed aziende in modalità distribuita per la caratterizzazione dei sistemi multicanale dei servizi on line.

In una architettura integrata le tecnologie GIS svolgono un ruolo fondamentale proponendo soluzioni, flessibili e modulari, che siano in grado di garantire:

- l'integrazione nella pianificazione territoriale della conservazione attiva del Paesaggio
- la partecipazione di tutti i livelli istituzionali, dallo stato alla regione alle province ai comuni, al processo di co-pianificazione paesaggistica
- il riconoscimento del valore universale del paesaggio in funzione dello sviluppo culturale ed economico.

Il sistema GIS realizzato prevede dei meccanismi di iterazione in grado di consentire l'utilizzo dello stesso ad una tipologia di dati così strutturata:

- elementi di area insediativi: insediamenti urbani continui, insediamenti urbani diffusi, insediamenti produttivi
- elementi di area semplici: spazi aperti per attività produttive agricole intensive, spazi aperti soggetti a vincoli di inutilizzazione
- elementi lineari complessi: insediamenti urbani continui, insediamenti discontinui, infrastruttura viarie principali, infrastrutture tecnologiche, corsi d'acqua principali
- fattori lineari: infrastrutture viarie, infrastrutture tecnologiche, corsi d'acqua naturali
- fattori puntuali: edifici, complessi monumentali

Denominazioni a parte, la configurazione topografica di questo tipo di formazione paesistica, caratterizzata dalla dominanza dello sviluppo lineare, costituisce l'aspetto sostanziale su cui certi studi hanno incentrato le proprie applicazioni, distinguendone, nei diversi casi ed alle diverse scale, i ruoli strutturali. Sulla base degli ambiti di pianificazione strategica, verranno dettati gli indirizzi potenziali di intervento e correlati alle caratteristiche ambientali ed agli usi funzionali e produttivi.

4. Il sistema della rappresentazione del Paesaggio

L'identificazione e la rappresentazione dei caratteri strutturali del Paesaggio relativamente alle condizioni storiche, a quelle contemporanee e ai relativi processi di permanenza e modificazione, costituiscono passaggi interpretativi e comunicativi essenziali per la definizione delle politiche territoriali regionali di indirizzo.

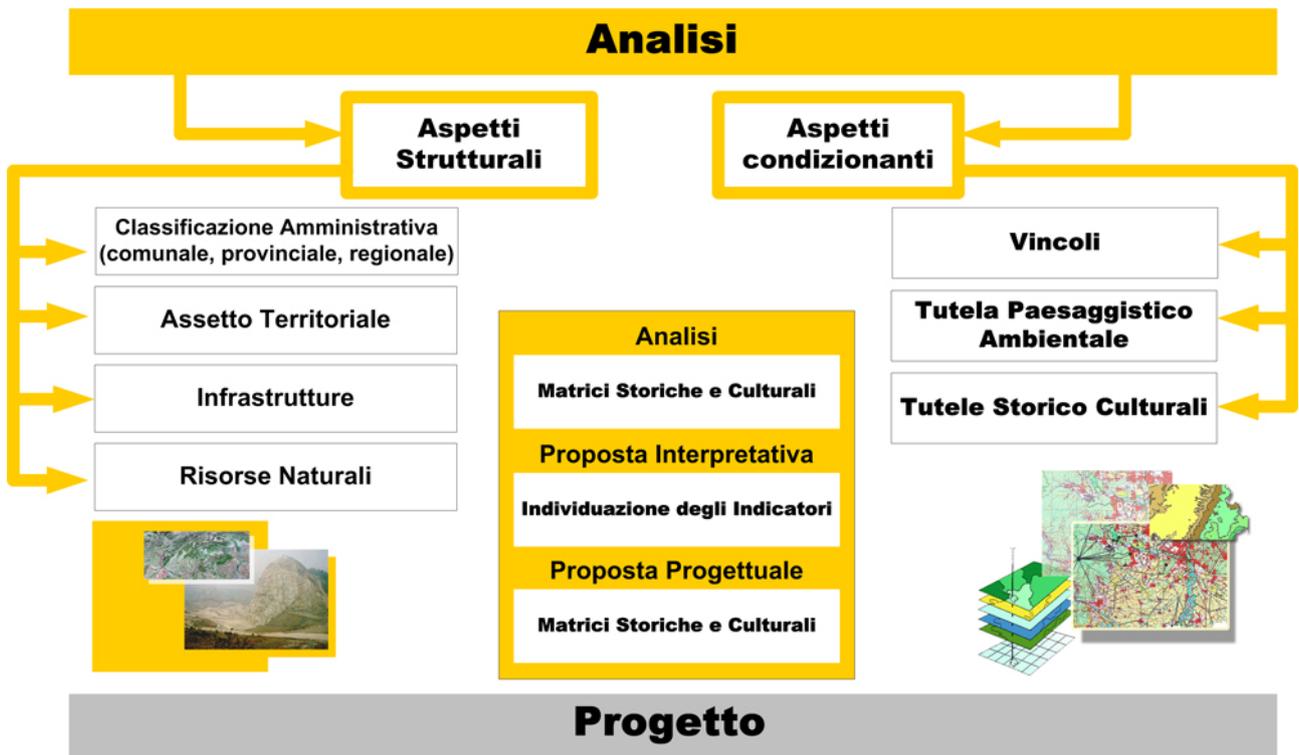


Figura 2 – Lo schema metodologico Analisi – Progetto

La formazione di un atlante ricognitivo permette di costruire un quadro di orientamento idoneo alla comunicazione e alla divulgazione delle conoscenze (Morelli 2006).

Per introdurre questi testi e disegni che possono rappresentare la base dei progetti di Paesaggio, con l'intenzione di sviluppare l'alternativa che implica la sua specificità e attualità per il progetto

dell'ambiente in cui viviamo si devono rendere disponibili disegni e prescrizioni per costituire un linguaggio comune rappresentativo e procedurale per il progetto dell'ambiente.

La disciplina dei beni paesaggistici può acquistare valore discriminante attraverso la redazione dei vincoli e la definizione dei valori paesaggistici oggetto di tutela attraverso la georeferenziazione, mentre dal punto di vista del Paesaggio si potranno definire i territori e la descrizione dei caratteri strutturali dei paesaggi. (Vitta 2005), (Barba, 2006)

In questa maniera si restituiranno cartine e manuali che possano diventare un unico strumento per attuare

- l'applicazione del codice del paesaggio:
- l'adeguamento dei piani strutturali
- l'individuazione delle aree vincolate degradate e degli interventi di riqualificazione e dei casi di semplificazione procedurale nelle aree vincolate dalle varie normative

Infine potranno essere indagate le condizioni di stato e, successivamente valutati gli aspetti di qualità, vulnerabilità e trasformabilità dei sistemi naturalistici-ambientali e delle valenze culturali espresse ed inesprese del sistema territoriale e paesaggistico (Palazzo 2006).

I dati cartografici possono essere punto di partenza, intermedio o di arrivo della "navigazione" continua in tutto il sistema e costituire, così, da indice di ricerca o da indice contestuale sul territorio dei dati relativi ai beni culturali e ambientali presenti nel settore paesaggistico.

5. Conclusioni

Ancora oggi è facile trovare nei vocabolari definizioni di "Paesaggio" inteso come "panorama, vista, veduta", se non addirittura "aspetto di paese campestre o montano", non considerando invece quelle valenze che connotano l'attuale significato di detto termine.

Le nuove normative, che prevedono la piena conoscenza del Paesaggio e delle sue dinamiche evolutive, coinvolgono direttamente i diversi Enti e Istituzioni presenti sul territorio.

L'utilizzo di tecnologie e sistemi GIS oriented, non soltanto per gli aspetti operativi e gestionali del governo del territorio, ma a supporto di processi di pianificazione e governo spaziale, consente di utilizzare appieno la disponibilità accresciuta di dati e informazioni e di determinare linee di intervento e di approccio condivise.

Bibliografia

- Aspinall, R. J. (1991) *"GIS and Landscape Conservation"*, in Maguire, D. J., Goodchild, M. F. e Rhind, D. W., Geographical Information Systems, Londra: Longman, vol. 1, pp. 967-980
- Barba I. Casanovas R. (2006) *"Il progetto di paesaggio: argomenti, pratiche e lavori."*, in Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio, Firenze University Press.
- Campioni G. (2002) *"L'Accordo Stato-Regioni in materia di paesaggio. Intesa raggiunta, "ACER, Il Verde Editoriale"*, Milano, n° 1/02, pag. 36-38
- Consorti V. (2003), *"Architetture Hardware, Software e di Rete per servizi ed applicazioni Gis oriented"*, MondoGis N.34 – MondoGis editore
- Cosgrove, D. (1990) *Realtà sociali e paesaggio simbolico*, Milano: Unicopli.
- Cosgrove, D., Daniels, S. (eds) (1988) *The iconography of landscape. Essays on the symbolic representation, design and use of past environment*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Daniels, S. (1989) "Marxism, culture and the duplicity of landscape", in Peet, R., Thrift, N.(eds), *New models in geography. The political-economy perspective*, Londra: Unwin Hyman, vol.1, pp.196-220.
- Morelli E. (2006) *"Il governo del territorio e del paesaggio rurale nello spazio "terzo" periurbano. il parco agricolo come strumento di politiche e di progetto"*, in Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio, Firenze University Press.
- Palazzo D. (2006) *"Responsabilità progettuale e paesaggio dei margini urbani"*, in Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio, Firenze University Press.
- Vitta M. (2005), *"Il paesaggio. Una storia fra natura ed architettura"*, Torino: Einaudi