

Le fonti di aggiornamento del Piano paesaggistico regionale

(autore: ing. Antonio Sanna – *Direttore del Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica della Direzione generale della Pianificazione urbanistica e vigilanza edilizia della Regione Autonoma della Sardegna*)

Abstract

Il Piano Paesaggistico Regionale (Ppr), approvato dalla Giunta regionale nel settembre del 2006, costituisce il principale strumento di governo del territorio sardo al fine di coniugare i modelli di sviluppo socioeconomico con le esigenze di tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e identitarie del territorio.

Il Piano è concepito, costitutivamente, come uno strumento di interazione dinamica, in un mutuo rapporto di integrazione e di approfondimento conoscitivo, con gli strumenti di gestione del paesaggio e gli altri strumenti di programmazione e di pianificazione del territorio alle diverse scale e nei diversi settori.

La Regione Sardegna, allo scopo di favorire e di semplificare la necessaria integrazione dei quadri conoscitivi e, di conseguenza, delle discipline del Ppr, si è dotata di un set di strumenti di gestione dell'aggiornamento dei contenuti descrittivi e dispositivi del Ppr stesso: Database relazionale del Ppr, linee guida e applicativi per la gestione dei procedimenti di aggiornamento, verifica e adeguamento del Ppr, linee guida per lo sviluppo delle pianificazioni urbanistiche e territoriali dei diversi soggetti del territorio.

The Regional Landscape Plan (PPR), approved by the Regional Council in September 2006, is the main governing tool used by the Region to ensure the implementation of socio-economic development models, while at the same time protecting and promoting the landscape and identity elements of the territory.

The plan is intrinsically conceived as a tool capable of interacting dynamically with landscape management tools and other tools for spatial planning at different scales and in different sectors - a mutual relationship which, in turn, leads to more integration and deeper knowledge.

In order to facilitate and simplify the necessary integration of cognitive frameworks, from the wide range of disciplines that constitute the PPR, the Region of Sardinia developed a set of tools for updating both the descriptive and executive directives of the PPR. These include the relational Database, the guidelines and applications for managing the process of updating, verifying, and adjusting the PPR, and the guidelines for the development of urban and territorial planning tools implemented by the different players

Premessa

Il Piano Paesaggistico Regionale (Ppr), approvato dalla Regione autonoma della Sardegna (Ras) con deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006, rappresenta, in base all'articolo 1 della l.r 8/2004 (Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale), il principale strumento della pianificazione territoriale regionale, orientato ad assicurare un'adeguata tutela e valorizzazione del paesaggio, e costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, degli atti di programmazione e pianificazione regionale e locale, assumendo i contenuti richiamati dall'articolo 143 del decreto legislativo n. 42 del 2004 (Codice del paesaggio).

In questa duplice prospettiva di Piano cui gli altri piani devono adeguarsi e di Piano che si alimenta degli approfondimenti conoscitivi effettuati dalle pianificazioni di scala di dettaglio, è risultato necessario elaborarne la struttura sia concettuale che informativa in modo da favorire, coerentemente con il quadro normativo, la mutua interazione dei diversi livelli di pianificazione quale principale azione di aggiornamento del Piano.

Il quadro normativo di riferimento per l'aggiornamento del Ppr

Le fonti di aggiornamento del Ppr si desumono dall'analisi del quadro normativo nazionale e regionale di riferimento che comprende le stesse Norme tecniche di attuazione (Nta) del Ppr; da tale analisi si desumono in sintesi alcune coordinate che orientano l'attività di aggiornamento:

- l'articolo 11 (Piano Paesaggistico Regionale – Procedure) della l.r 45/89 (Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale) caratterizza la centralità del Ppr disponendo il coordinamento e la verifica di coerenza con il Piano degli atti di programmazione e pianificazione regionale e locale, al fine di garantire una maggiore omogeneità della strumentazione urbanistica a tutti i livelli;
- l'articolo 143 (Piano paesaggistico) del decreto legislativo n. 42 del 2004, integra nell'elaborazione del piano paesaggistico le attività di ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle caratteristiche paesaggistiche e delle loro interrelazioni, e le attività di ricognizione, in particolare, dei beni paesaggistici - immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (articolo 136), aree tutelate per legge (articolo 142 comma 1) e beni di Piano (articolo 143 comma 1 lett. d) - loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, e determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso;
- le Norme tecniche di attuazione del Ppr in più articoli specificano che il Piano è costruito a una scala territoriale e richiede, pertanto, una discesa a scala di dettaglio in occasione delle attività di adeguamento dei Piani urbanistici comunali (Puc) o degli altri strumenti urbanistici.

L'articolo 108 (Quadro delle conoscenze territoriali) dispone che la Regione, attraverso il Sistema informativo territoriale regionale (Sitr) e con il concorso degli enti territoriali, provveda al riordino delle conoscenze ai fini della costituzione del quadro di riferimento di supporto al governo del territorio, da utilizzare negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

L'articolo 113 (Rappresentazioni cartografiche), nel riconoscere che i tematismi contenuti nelle cartografie del Ppr derivano da analisi condotte a scala territoriale, dispone che nell'adeguamento degli strumenti di pianificazione al Ppr i Comuni perimetrino e specifichino alla scala di dettaglio, le valenze del territorio, le componenti di paesaggio, gli elementi infrastrutturali.

L'articolo 49 (Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale) stabilisce che i Comuni, con il Puc, d'intesa con la Regione e con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (Mibact), provvedono alla analitica individuazione cartografica delle aree e dei beni immobili e concorrono, attraverso il Sitr, alla formazione di registri dei beni paesaggistici, implementando e aggiornando il mosaico dei beni.

Pertanto, dall'esame del quadro normativo su esposto, le principali fonti di aggiornamento del PPR sono:

- gli strumenti urbanistici comunali (generali e attuativi) redatti in adeguamento al Ppr - in particolare, il comma 4 dell'articolo 107 (Adeguamento della disciplina urbanistica comunale) delle Nta, dispone che i Comuni, nell'adeguarsi alle prescrizioni del Ppr, procedano alla puntuale identificazione cartografica degli elementi dell'assetto insediativo, delle componenti di paesaggio, dei beni paesaggistici e identitari presenti nel proprio territorio.
- le attività di verifica e adeguamento del Ppr previste dall'articolo 156 (Verifica e adeguamento dei piani paesaggistici) del Codice del paesaggio - in particolare, le attività di ricognizione dei quadri conoscitivi e dei beni paesaggistici sopra richiamate, da svolgersi in forma congiunta tra Regione e Ministero;
- le correzioni del Ppr - in particolare, il comma 3 bis dell'articolo 8 della l.r. 8/2004 stabilisce che le correzioni dei tematismi e degli elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di

paesaggio, ai beni paesaggistici e identitari individuati dal Ppr, sono effettuate con atto della Giunta regionale.

- le attività di aggiornamento e revisione del Ppr - in base all'articolo 11 (Aggiornamento e revisione del Piano paesaggistico regionale) della l.r. 4/2009 (Disposizioni straordinarie per il sostegno dell'economia mediante il rilancio del settore edilizio e per la promozione di interventi e programmi di valenza strategica per lo sviluppo), la Giunta regionale, con periodicità biennale, procede all'aggiornamento e alla revisione dei contenuti descrittivi e dispositivi del Ppr.

Strumenti operativi per l'aggiornamento del Piano. Il Database relazionale

Dal punto di vista cartografico il Ppr approvato nel 2006 è stato strutturato in un progetto GIS finalizzato, soprattutto, alla gestione delle stampe del Piano e costituito da file vettoriali organizzati in *layers* secondo i tre assetti che costituiscono la struttura del dispositivo spaziale del Ppr stesso: l'assetto storico culturale, insediativo e ambientale.

Lo sviluppo successivo della struttura dati del PPR è stato orientato a rendere funzionale il processo di aggiornamento dei quadri conoscitivi del Piano, sostenuto e alimentato dalle citate fonti di produzione del dato a scala di dettaglio: adeguamenti degli strumenti urbanistici, ricognizione di beni e componenti, correzione di tematismi.

In tale prospettiva, il modello concettuale del processo di aggiornamento è stato articolato nelle seguenti fasi di sviluppo operativo: elaborazione e conferimento degli strati informativi del Ppr da parte della Regione ai soggetti territoriali ai fini dello sviluppo delle proprie pianificazioni; aggiornamento di tali strati nell'ambito delle elaborazioni richieste nelle diverse filiere di aggiornamento; integrazione nel Ppr dei dati aggiornati e certificati.

Al fine di agevolare in modo organico tali processi, i dati geometrici e alfa numerici, che costituiscono il quadro conoscitivo del Ppr, aggiornato e specificato dalle citate fonti alla scala di dettaglio, sono stati strutturati in un Database relazionale.

In particolare, la costruzione del Database della pianificazione paesaggistica della Ras ha riguardato sia l'aspetto strutturale che geometrico-grafico dei dati territoriali; i dati oggi risultano organizzati in un data base relazionale in modo da renderli consultabili non soltanto dal punto di vista geometrico, ma anche informativo, attraverso gli attributi alfanumerici contenuti nelle tabelle associate alle diverse entità geometriche. Il Database della pianificazione paesaggistica è, pertanto, una banca dati finalizzata alla gestione e aggiornamento del Ppr.

Tale strutturazione permette il superamento di alcuni limiti, strutturali e geometrici, presenti nella attuale organizzazione cartografica del Ppr. Limiti di tipo strutturale in quanto i dati provenivano da fonti eterogenee e le tabelle degli attributi, associate a tali entità, non erano normalizzate ma, mantenendo la struttura originaria della fonte, presentavano delle differenze nel numero dei campi, nel nome, nel formato, ecc..

Limiti di tipo geometrico dovuti all'assenza di regole topologiche che, come noto, hanno la funzione di gestire le relazioni spaziali di connessione e contiguità fra gli elementi geometrici, e la cui assenza può generare la presenza di piccoli vuoti e sovrapposizioni fra entità appartenenti allo stesso *layer* o a *layer* diversi, laddove questi siano incompatibili. Ne sono un esempio le componenti dell'assetto insediativo che, in alcune zone, si sovrappongono in maniera incoerente alle componenti dell'assetto ambientale, mentre dovrebbero completarsi e costituire un unico livello informativo.

Per il superamento di questi limiti, è stata compiuta una attenta analisi che ha interessato il modello dati, la topologia, la rappresentazione grafica e il sistema di riferimento, che ha beneficiato dell'esperienza maturata dalla Ras relativamente ai database relazionali, ed in particolare al Data Base Multiprecisione (Dbmp), costruito secondo le Specifiche tecniche nazionali sui DB Topografici.

I dati eterogenei del Ppr 2006 sono stati ricondotti ad un modello che li organizza in categorie gerarchiche denominate Strati e Classi. In particolare, sono stati realizzati 6 strati, denominati:

ambiti di paesaggio, beni paesaggistici, assetto ambientale, assetto storico culturale, assetto insediativo, cartografia di base.

Tali strati sono stati a loro volta suddivisi in 61 classi che definiscono altrettanti insiemi di oggetti omogenei per tipologia geometrica (poligoni, linee, punti) e/o contenuto informativo (attributi).

Ciascuna tabella degli attributi, associata alle geometrie, contiene nove campi di seguito elencati:

- *Id feature*, è un codice univoco per ciascun elemento appartenente alla classe;
- *Strato*, rappresenta lo strato di appartenenza fra i 6 sopra indicati;
- *Tema*, è un sottoraggruppamento dello strato;
- *Categoria e Sottocategoria*, rappresentano dei sottoraggruppamenti del tema e hanno lo scopo di dettagliare meglio il contenuto del dato;
- *Descrizione*, riporta l'informazione principale del dato (ad esempio il nome, il toponimo, gli estremi di un atto o di un documento);
- *Codice riferimento*, viene compilato se è esistente nella banca dati d'origine e rappresenta un elemento fondamentale per relazionare i dati del PPR ad altre banche dati;
- *CodicePPR*, è un acronimo che permette di sintetizzare l'appartenenza ad uno strato-tema-categoria-sottocategoria;
- *Label*, è l'etichetta che viene, eventualmente, utilizzata in fase di stampa.

Come detto, lo sviluppo del Database relazionale del Ppr ha interessato anche la topologia degli oggetti appartenenti alla stessa classe o a classi diverse.

In tale prospettiva, sono state eliminate tutte le incongruenze topologiche presenti nel Ppr 2006 e introdotte alcune regole topologiche. Ad esempio, è stata creata la copertura topologica definendo le classi (componenti ambientali, insediative e specchi d'acqua) che costituiscono un continuum territoriale sul quale possono andare in sovrapposizione tutte le altre classi.

Inoltre, è stato inserito il vincolo di sovrapposizione, in base al quale tutti gli elementi di una classe non possono stare in sovrapposizione fra loro con delle eccezioni, come nel caso dei beni paesaggistici che per loro natura (trattandosi di areali perimetrati in anni diversi) possono avere delle parti in comune.

Sviluppato il database relazionale del Ppr, quale momento centrale, indispensabile per sostenere il ciclo dell'aggiornamento, si è avviato lo sviluppo del set di strumenti che accompagna e supporta le attività di adeguamento degli strumenti urbanistici e di ricognizione dei beni paesaggistici: protocolli di intesa, linee guida per la elaborazione metodologica delle attività e per la restituzione al database dell'informazione correttamente prodotta in termini di topologia e struttura del dato, applicativi per sviluppare le attività. Questi strumenti sono necessari per favorire un migliore automatismo nell'acquisizione dei dati aggiornati nel database relazionale, dati che costituiscono una parte dell'aggiornamento del Ppr in quanto esito di attività oggetto di validazione dei contenuti dell'informazione in termini di coerenza con il Ppr e di coerenza con la struttura dati. L'aggiornamento si concretizza in quanto le attività sopra richiamate garantiscono, sui temi oggetto delle diverse procedure (beni paesaggistici, componenti di paesaggio, tematismi di base) l'approfondimento conoscitivo reso possibile dalla discesa di scala richiesta dal Ppr e dalla puntuale identificazione cartografica degli elementi dell'assetto insediativo, delle componenti di paesaggio, dei beni paesaggistici e dei beni identitari presenti nel territorio.

La struttura del Ppr può, attraverso il Database relazionale, recepire e aggiornare con maggior precisione, i dati provenienti dagli strati informativi della pianificazione locale, in particolare, i Puc; infatti, tra gli strati informativi che è possibile aggiornare attraverso la discesa di scala dei Puc, si richiamano le componenti degli assetti che costituiscono la struttura base del Ppr e che in tale fase, con l'utilizzo di nuovi strati informativi territoriali, ne consentono l'attualizzazione temporale rispetto alla data di redazione del PPR del 2006. Allo stesso modo è possibile aggiornare il Ppr con le risultanze della copianificazione, che la Ras conduce con il Mibact e gli Enti Locali, al fine di delineare in dettaglio il quadro di tutela dei beni paesaggistici ed identitari che il Ppr ha individuato.

Conclusioni

Attraverso l'implementazione di un processo circolare di elaborazione - che parte dalla fornitura al soggetto pianificatore locale degli strati informativi di base del Ppr contenuti nel database relazionale, attraverso l'elaborazione del dato a scala di dettaglio, la sua validazione nei contenuti e negli aspetti informatici e la restituzione secondo il modello dati del database - è possibile garantire un aggiornamento continuo dei quadri conoscitivi del territorio a supporto di ogni tipo di pianificazione. In questo processo, la strutturazione dei dati del Ppr in un database relazionale consente la condivisione, la gestione e l'aggiornamento dei dati in esso contenuti, in maniera più immediata e controllata, mediante strumenti di versioning e, in futuro, di editing in multiutenza.