

## L'Osservatorio Urbanistico della Provincia di Biella

Andrea Ardito, Roberta Ferraris  
*Provincia di Biella*

### **Abstract**

Il presente progetto ha riguardato la revisione dell'Osservatorio Urbanistico della Provincia di Biella, realizzato 10 anni or sono al fine di ricostruire il quadro della pianificazione urbanistica locale e monitorarne lo stato.

Obiettivi del progetto sono stati la riorganizzazione logica delle informazioni contenute e le modalità di gestione dei flussi di aggiornamento, consultazione, comunicazione e condivisione dei dati con altri soggetti interessati alle trasformazioni territoriali in atto.

Il progetto, condotto dal Sistema Informativo Territoriale della Provincia, è stato organizzato e si è svolto nelle seguenti fasi:

- analisi dei requisiti funzionali ed informativi;
- progetto di database geografico e relazionale;
- implementazione e sperimentazione di un prototipo;
- acquisizione dati e popolamento del database prototipo.

La nuova versione dell'Osservatorio Urbanistico è basata su tecnologia ESRI, utilizza il Geodatabase come modello dei dati ed è gestita attraverso il sistema ArcGIS.

### **Il progetto**

#### **Premessa**

L'Osservatorio Urbanistico è uno strumento finalizzato alla conoscenza della pianificazione urbanistica locale che si pone in un'ottica di monitoraggio delle trasformazioni dei suoli nel tempo.

Nel 1997, in seguito all'avvio del processo di costruzione del Piano Territoriale Provinciale (PTP), per la Provincia di Biella nacque l'esigenza di dotarsi di un specifico osservatorio urbanistico.

La recente data di istituzione dell'Ente, la decisione di dotarsi fin dall'inizio di una struttura di Sit interna all'Ente e denominata S.I.T.A., le necessità di assistenza tecnico-amministrativa agli enti locali che la legge attribuisce alla Provincia, furono i presupposti che crearono le condizioni per la nascita del progetto, sviluppatosi attraverso questi tre passaggi:

1. l'acquisto dall'Agenzia del Territorio dei dati catastali e la loro elaborazione al fine di renderli disponibili all'interno del Sit provinciale come base topografica di riferimento;
2. la raccolta, catalogazione e acquisizione informatizzata, sulla base catastale sopra descritta, degli strumenti urbanistici vigenti di tutti i comuni della Provincia;
3. il mosaico degli strumenti urbanistici.

I problemi che si dovettero affrontare nella fase iniziale di costruzione furono, tra gli altri, la modalità di raccolta e acquisizione del materiale dai comuni e l'interoperabilità semantica tra strumenti urbanistici di comuni differenti, dovuta alla libertà formale ed espressiva lasciata dalla legge ai progettisti nel redigere i PRG.

Sono stati in questo modo informatizzati i PRG relativi agli 82 Comuni appartenenti alla Provincia di Biella, dando luogo ad un archivio fisico di informazioni geografiche ed alfanumeriche integrate nel Sit della Provincia.

#### **Il progetto di revisione**

Nel 2006, a sei anni dalla conclusione del primo impianto, si è ritenuto indispensabile avviare il processo di revisione dell'osservatorio con la finalità di migliorare la gestione delle informazioni e delle procedure di comunicazione finalizzate alla consultazione ed alla condivisione con altri soggetti.

Con l'occasione si è deciso quindi di ripensare il modello dei dati, ridisegnando le strutture logiche al fine di migliorarne la consistenza, l'accuratezza e l'efficienza per quel che riguarda sia gli aspetti

tecnologici, organizzativi e di mantenimento, sia quelli legati all'accessibilità, alla fruizione e modalità di distribuzione.

Il programma del lavoro di revisione è stato organizzato nelle seguenti fasi:

- analisi dei requisiti funzionali ed informativi espressi dalla Provincia di Biella
- progetto di database geografico e relazionale dell'Osservatorio Urbanistico;
- implementazione e sperimentazione di un prototipo su due comuni campione;
- acquisizione dati e popolamento del database prototipo su un'area più estesa.

### **Requisiti funzionali**

Il presente coglie la Provincia di Biella in un momento cruciale per quel che riguarda il ruolo e lo sviluppo delle proprie competenze in materia di governo del territorio a causa delle modificazioni degli strumenti legislativi e operativi avvenute di recente.

La riforma complessiva del principale riferimento normativo piemontese in materia urbanistica e di pianificazione, la L.R. 56/1977 denominata "Tutela ed uso del suolo", è attualmente in fase di avanzata discussione.

Anticipazione delle fasi di verifica di coerenza, coordinamento delle molteplici attività di pianificazione del territorio, coordinamento e copianificazione interistituzionale, snellimento e accorciamento delle procedure autorizzative: questi in sintesi i principali risultati attesi dalla riforma.

Nel tentativo di fornire nuovi istituti che superino pratiche e strumenti specificamente pensati per il contenimento e l'ordinamento delle espansioni dell'abitato, verso strumenti più propriamente di promozione dello sviluppo locale e delle trasformazioni urbane, la riforma prevederebbe che gli Enti Locali, già in una fase preliminare del processo di pianificazione, debbano confrontare e coordinare le proprie previsioni strutturali e strategiche, attraverso appositi strumenti di verifica delle coerenze.

In linea con tutto ciò è la modifica parziale alla L.R. 56/1977 recentemente approvata dal Consiglio Regionale del Piemonte (L.R. 1/2007) che può considerarsi un'anticipazione della riforma generale e che introduce la sperimentazione di un diverso iter per la formazione e l'approvazione delle varianti strutturali ai piani regolatori generali comunali. La procedura, centrata sullo strumento della Conferenza di pianificazione, alla quale partecipano oltre alla Regione, anche le Province e altri soggetti titolari, riconosce all'Amministrazione Provinciale un ruolo specifico e diretto nelle fasi di approvazione degli strumenti urbanistici comunali.

A queste innovazioni legislative si aggiungono quelle derivanti dall'apparato normativo del Piano Territoriale Provinciale (PTP), la cui approvazione da parte del Consiglio Regionale del Piemonte è avvenuta nello scorso ottobre (DCR n. 90-34130 del 17/10/2006).

Il certificato di piano, il dossier comunale, la conferenza e gli accordi di pianificazione sono istituti normativi del PTP, i quali, in linea con la direzione del cambiamento normativo in atto, contribuiscono a definire un nuovo e diverso quadro operativo, fondato principalmente sull'idea della copianificazione e su concetti quali la condivisione della conoscenza, delle intenzioni e delle responsabilità amministrative nei processi di trasformazione territoriale.

Lo stato e la rappresentazione delle politiche urbanistiche comunali, opportunamente mosaiccate e organizzate in archivi logici in un'ottica di monitoraggio, può utilmente servire la collaborazione interistituzionale oggi necessaria fornendo un contributo all'agenda della copianificazione locale attraverso queste azioni concrete:

- rilevare le intenzionalità espresse dagli strumenti urbanistici comunali;
- mettere in evidenza gli elementi di conflittualità e di competitività tra comuni e la mancanza di coordinamento (e coerenza) tra le previsioni dei singoli PRG;
- realizzare bilanci delle previsioni/attuazioni, e misurare a posteriori l'efficacia e la fattibilità delle intenzioni iniziali;
- contribuire alla realizzazione di scenari di sviluppo territoriale;
- consentire la stesura di "rapporti sullo stato della pianificazione".

### **Requisiti informativi**

Accedere alle informazioni aggiornate riguardanti le fondamentali categorie di destinazioni d'uso prevalenti, il grado di compromissione del territorio, i vincoli all'edificazione, le aree sottoposte a strumenti urbanistici esecutivi, consentendo al contempo la loro comparazione tra comuni differenti.

Sono questi i principali requisiti informativi individuati attraverso un'analisi dei deficit dell'osservatorio urbanistico di primo impianto, della normativa attualmente in vigore e di altre esperienze analoghe consolidate, come quella condotta dal CSI-Piemonte per conto della Regione Piemonte e di alcune Province Piemontesi, e quella condotta dalla Provincia di Milano.

Per migliorare la corrispondenza delle informazioni dell'osservatorio con le situazioni reali rappresentate all'interno degli strumenti urbanistici, oltre che per migliorare le possibilità di confronto tra comuni, si è scelto di suddividere la classificazione delle aree studiata nel primo impianto in un numero maggiore di categorie, in particolare per quel che riguarda le aree sottoposte a vincoli, le aree agricole e le aree soggette a strumenti esecutivi.

Il risultato è una seconda versione della legenda unificata provinciale, ovvero una griglia che consente di tradurre le indicazioni di piano in uno schema di lettura standardizzato garantendo allo stesso tempo fedeltà ad ogni prescrizione e confrontabilità tra piani diversi.

Alla legenda unificata si deve aggiungere la necessità di memorizzare il complesso di informazioni alfanumeriche attestanti l'iter amministrativo di adozione e di approvazione degli strumenti urbanistici, di competenza del Servizio Governo del Territorio della provincia.

La natura di osservatorio delle modificazioni territoriali, infine, comporta implicitamente anche la necessità di riuscire ad archiviare la cronologia con la quale esse avvengono, offrendo la possibilità di effettuare analisi storiche delle trasformazioni.

In sintesi, l'analisi dei requisiti informativi ha messo in evidenza la necessità di ridisegnare l'osservatorio urbanistico sulla base di un nuovo database geografico, che ponga gli elementi geometrici in relazione al complesso delle informazioni alfanumeriche di natura amministrativa e temporale.

### **Definizione del database**

Oltre ai requisiti funzionali ed informativi precedentemente descritti, la revisione dell'Osservatorio Urbanistico ha dovuto tenere conto anche di altre esigenze operative:

- semplicità e immediatezza d'uso dell'archivio;
- funzione di risorsa condivisa per consultazione dell'archivio cartaceo generale;
- possibilità di una facile estrazione delle informazioni;
- supporto alle procedure di esame della compatibilità con il PTP;
- definizione di profili di utenti differenziati per possibilità di consultazione o modifica;
- definizione di procedure di aggiornamento periodico.

Ha preso corpo così l'idea dell'Osservatorio Urbanistico inteso come sistema, la cui parte centrale è rappresentata dal database, sviluppato attraverso la definizione preliminare di un modello concettuale, che individua le diverse entità del modello dei dati a partire dal ciclo di vita di uno strumento urbanistico comunale con le varianti successive.

Lo schema concettuale è stato successivamente sviluppato all'interno di un modello logico, composto di tabelle relazionate e organizzate in due ambienti: quello geografico, che supporta le funzionalità GIS del sistema e quello documentale, riguardante le informazioni alfanumeriche descrittive e cronologiche.

### **Prototipo del database**

Il database è stato fisicamente realizzato utilizzando il modello del geodatabase reso disponibile dalla ESRI, considerato complessivamente il più adeguato.

Alle fasi di analisi e progetto è quindi seguita quella dell'implementazione fisica con la sperimentazione su due comuni campione, opportunamente scelti per la loro criticità dovuta alla differenza di approccio che li caratterizza.

L'organizzazione logica dei dati è strutturata in un sistema composto da tre diversi database, opportunamente collegati:

- l'OSSERVATORIO, di tipo geografico (geodb);
- il MOSAICO, di tipo geografico (geodb);
- l'ARCHIVIO, di tipo tabellare (mdb Access);

fig. 1

La struttura del database Osservatorio è composta di un dataset per ogni comune, all'interno del quale risiedono tutti gli strumenti urbanistici relativi, sia vigenti, sia storici.

Nel database Mosaico, invece, sono conservati sia gli elementi geografici dei piani attualmente in vigore, organizzati in un unico dataset, sia le informazioni alfanumeriche con i riferimenti amministrativi essenziali riguardanti il comune e lo strumento urbanistico stesso.

Il database Archivio, infine, non contiene dati spaziali ma il corredo dei riferimenti all'iter amministrativo degli strumenti.

L'esito della sperimentazione è stato un database prototipale di Mosaico, collegato al database Archivio, organizzato secondo lo schema fisico preventivamente definito e che consente la gestione dei dati in modo integrato e simultaneo con efficienza nelle funzionalità di consultazione, selezione e rappresentazione della mappa e di tutte le informazioni ad essa relazionate.

### **Conclusioni e sviluppi**

L'organizzazione dell'osservatorio attraverso il modello del geodatabase consente significativi miglioramenti sia di utilizzo, sia di gestione e mantenimento delle informazioni.

Come messo in evidenza dall'analisi dei casi d'uso condotta nella fase progettuale, il sistema si rivolge a figure di utenti diversificate per competenza e formazione, con ruoli e profili d'accesso definiti: al S.I.T.A. è affidato il ruolo di amministrazione e di manutenzione della componente geografica delle informazioni; al Servizio Governo del Territorio, invece, quello di manutenzione della componente amministrativa.

Visti gli esiti positivi della sperimentazione, si è proceduto al popolamento del modello con i dati di 10 comuni di un'area particolarmente significativa per dinamiche territoriali. Questo ha consentito anche di mettere a fuoco le modalità amministrative con le quali raccogliere copia degli strumenti urbanistici da acquisire.

Oltre all'inserimento dei comuni mancanti e al completamento della copertura del territorio provinciale, gli sviluppi futuri prevedono il porting dei database all'interno del DBMS Oracle e la conseguente loro gestione attraverso ArcSDE.

Inoltre saranno oggetto di studio due particolari evoluzioni del sistema: da un lato l'introduzione nel sistema di specifiche procedure automatizzate per l'aggiornamento periodico dei tre database per mezzo di un "modello", ovvero una serie di operazioni consequenziali da realizzarsi con il Model Builder di ArcGIS; dall'altro la realizzazione di un sistema efficace a supporto dell'interscambio delle informazioni tra soggetti interessati, anche attraverso la pubblicazione e la diffusione dell'Osservatorio sul web cartografico della Provincia di Biella, denominato "Sit e cartografie".

### **Riferimento autori**

arch. Andrea Ardito e arch. Roberta Ferraris, Provincia di Biella, Settore Pianificazione e Sicurezza del Territorio, Sistema Informativo Territoriale Ambientale (S.I.T.A.).

Via Quintino Sella, 12, 13900 Biella

tel. 015.8480880 – fax. 015.8480740.

web: <http://cartografia.provincia.biella.it>

e-mail: [sita@provincia.biella.it](mailto:sita@provincia.biella.it)

### **Bibliografia**

AA. VV., (2004), Piano Territoriale Provinciale, Provincia di Biella, Assessorato alla Pianificazione Territoriale, Biella.

Banderali M., Broglia M., Cervi F. e Pace S., (2004), Il mosaico informatizzato degli strumenti urbanistici comunali, in: Il sistema informativo territoriale, Esperienze e metodi, Quaderni del Piano Territoriale, n. 24, Provincia di Milano, Milano: 162-173.

C.A.I.R.E., (1996), Servizi per la pianificazione: l'osservatorio delle politiche urbanistiche, Provincia di Biella, Settore Pianificazione e Sicurezza del Territorio, Biella.

Comelli F. e Pace S., (2004), L'archivio degli strumenti urbanistici comunali (DB STRUC), in: Il sistema informativo Territoriale, Esperienze e metodi, Quaderni del Piano Territoriale, n. 24, Provincia di Milano, Milano: 211-222.

CSI-Piemonte (a cura di), (1998), Il flusso dei dati urbanistici, Gli strumenti informativi del territorio, Quaderno n. 4, Regione Piemonte, Assessorato Urbanistica, Pianificazione Territoriale e dell'Area Metropolitana, Edilizia Residenziale, Torino: 1-31.

CSI-Piemonte (a cura di), (1998), Costruzione di informazioni urbanistiche omogenee, Gli strumenti informativi del territorio, Quaderno n. 8, Regione Piemonte, Assessorato Urbanistica, Pianificazione Territoriale e dell'Area Metropolitana, Edilizia Residenziale, Torino: 1-77.

Foietta P., Griffa S., Savino G., (1999), Osservatorio sulle politiche territoriali degli Enti Locali, Uso e consumo del suolo dai PRG dei comuni della Provincia di Torino, in: Piano Territoriale di Coordinamento, Quaderni del Piano, Provincia di Torino, Assessorato alla Pianificazione Territoriale, Torino: 1-41.

### ***Il Sistema Informativo Territoriale Ambientale della Provincia di Biella***

La Provincia di Biella è stata istituita nel 1992, ha un territorio di circa 910 kmq, confina con la Valle d'Aosta, la Provincia di Vercelli e la Provincia di Torino e comprende 82 comuni, oltre a 6 Comunità Montane e 2 Comunità Collinari.

Il Sistema Informativo Territoriale Ambientale è una struttura interna all'Amministrazione Provinciale, che opera alla gestione delle informazioni geografiche finalizzata al supporto informativo e decisionale dell'Ente rivolgendosi anche alla comunità delle autonomie locali e a quanti sono interessati ai temi della cartografia ed alla geomatica nel Biellese.

### ***Ambito del progetto***

Sistema informativo della pianificazione urbanistica locale, finalizzato al supporto dei compiti di governo del territorio dell'Amministrazione Provinciale e all'assistenza tecnica degli altri Enti interessati.

### ***Tempi e fasi di realizzazione***

Il progetto è in corso di realizzazione con il termine previsto entro la fine del 2007.

### ***Software Utilizzati***

<b>Tipo</b>	<b>Software</b>	<b>Produttore</b>
Client GIS	ArcGIS 9.1 (ArcInfo, Arcview)	ESRI
Client GIS	ArcView 3.2	ESRI
Database	MS Access 2000	Microsoft
Database	Oracle 9	Oracle
Gestione Database GIS	ArcSDE	ESRI