

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE ED INNOVAZIONE NEL GOVERNO DEL TERRITORIO

Andrea ARDITO (*), Roberta FERRARIS (*), Mattia FERRARI (*),
Emanuela MANTOVANI (**)

(*) Provincia di Biella, Settore Pianificazione e Sicurezza del Territorio, Sistema Informativo Territoriale Ambientale (S.I.T.A.), Via Quintino Sella, 12 – 13900 - Biella, *tel.* 0158480814, *fax* 0158480740, *e.mail:* sita@provincia.biella.it
(**) Provincia di Biella, Settore Pianificazione e Sicurezza del Territorio, Servizio Governo del Territorio, Via Quintino Sella, 12 – 13900 - Biella, *tel.* 0158480768, *fax* 0158480740, *e.mail:* governo.territorio@provincia.biella.it

Riassunto

Anticipazione delle fasi di verifica di coerenza, coordinamento delle molteplici attività di pianificazione, copianificazione interistituzionale, snellimento delle procedure autorizzative: questi, in sintesi, i principali risultati attesi dal processo legislativo di riforma del governo del territorio piemontese. Secondo tale disegno gli Enti, già alle fasi preliminari del processo di pianificazione, saranno tenuti a confrontare e coordinare le proprie previsioni, attraverso apposite procedure di verifica delle coerenze. La legge regionale 1/2007, che anticipa alcuni aspetti della riforma, ed il Piano Territoriale Provinciale (PTP), recentemente approvato, affidano alla Provincia di Biella un ruolo maggiore rispetto al passato nella formazione e approvazione degli strumenti urbanistici comunali. Per rispondere a queste esigenze è stato allestito uno specifico progetto per raccogliere, rappresentare e analizzare le informazioni finalizzate all'esame di compatibilità delle politiche territoriali.

Abstract

Anticipation of coherence analysis, coordination of the multiple activities of planning, institutional planning cooperation, simplification in the approval procedures: these are shortly the legislative reform process main goals in the Piedmont planning system. According to such aims, local agencies have to put to comparison and coordinate their own urban and land policies from the beginning of a new plan design process, as a result of appropriate coherence analysis procedures. Regional law 1/2007, which anticipates some aspects of the reform, and the recently approved Province of Biella Land Plan (PTP), assign to the Province a greater responsibility regarding the past in the municipality urban plans design and approval acts. To answer to these requirements it has been set a proper database project work to gather and represent informations supporting different land plan and policies compatibility examination.

Introduzione

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.

In sintesi le linee programmatiche della riforma, se confermate, mirano ad obiettivi rilevanti: 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. Inoltre sottendono la necessità che ciascun soggetto

interessato si doti in tempi brevi di adeguati strumenti informativi a supporto delle decisioni, nelle diverse fasi di programmazione, confronto, informazione e comunicazione.

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 titolati, 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), entrato in vigore conseguentemente alla sua approvazione da parte del Consiglio Regionale del Piemonte nello scorso ottobre.

Il certificato di piano, il dossier comunale, la conferenza e gli accordi di pianificazione sono istituti normativi del PTP, i quali, nella 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.

Per supportare il lavoro del proprio Servizio Governo del Territorio, chiamato a rispondere a questi nuovi compiti, l'Amministrazione Provinciale si è avvalsa della struttura di Sit interna all'Ente, il Sistema Informativo Territoriale Ambientale (S.I.T.A.). All'interno del S.I.T.A. sono stati quindi condotti gli studi e le attività necessari per far evolvere il sistema delle conoscenze alla base del PTP, da strumento finalizzato alla redazione e produzione degli elaborati di piano a piattaforma logistica delle informazioni e delle applicazioni finalizzate alla gestione delle sue procedure attuative ed al confronto interistituzionale sulle trasformazioni dei suoli.

Materiali e metodi

Adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 30 del 26 aprile 2004 e approvato da parte della Regione Piemonte con Delibera di Consiglio Regionale n. 90-34130 del 17 ottobre 2006, il PTP è il principale strumento con il quale la Provincia di Biella esplica i propri compiti di governo del territorio. Esso è composto dai seguenti elaborati:

- a) il documento programmatico "Il sistema degli obiettivi e delle politiche";
- b) la relazione illustrativa, comprensiva della valutazione di compatibilità ambientale;
- c) le tavole di piano;
- d) le norme di attuazione.

La gestione attuativa del PTP e l'introduzione delle innovazioni legislative prima descritte hanno reso necessaria la costruzione, attraverso uno specifico percorso progettuale, di un nuovo sistema informativo per il supporto del Governo del Territorio, che integrasse e riconducesse ad unità strumenti e metodi in parte già esistenti con le applicazioni finalizzate alle nuove esigenze.

Oltre all'acquisizione, all'elaborazione ed alla rappresentazione delle informazioni geografiche, è richiesta al S.I.T.A. la fornitura di nuovi strumenti per l'analisi e la valutazione di compatibilità tra piani di natura differente per tipo di istituzione, contenuti, temi affrontati, scale di rappresentazione territoriali.

L'analisi dei requisiti funzionali preliminare alla progettazione del sistema ha messo in evidenza, in particolare, i seguenti *task*:

- supportare gli aspetti archivistico-gestionali, sfruttando le capacità di inserire, estrarre e interrogare informazioni tipiche dei database relazionali;
- supportare, attraverso funzionalità di analisi spaziale tipiche degli strumenti GIS, l'istruttoria di valutazione delle compatibilità tra livelli di pianificazione diversi;
- predisporre documentazione di lavoro nella preparazione della Conferenza di Pianificazione e documentazione ufficiale quali certificati e atti amministrativi;

I requisiti richiesti al sistema per rispondere alle aspettative devono offrire possibilità di:

- integrazione di tipi di dati diversi quali *features*, tabelle, *raster*;
- organizzazione gerarchica dei dati;
- impostazione di relazioni tra i dati;
- eventuale definizione di regole che controllino la fase di popolamento;
- accesso multiutente;
- estrazione di informazioni territoriali omogenee sull'intero territorio provinciale;
- compiere elaborazioni, analisi quantitative e spaziali di confronto tra informazioni.

Si è quindi imposta in prima istanza la necessità di ridisegnare completamente l'architettura informativa del PTP, affidandosi al modello dei dati del *geodatabase* implementato da ESRI: si tratta di un modello memorizzato all'interno di un database relazionale, scalabile, e gestibile all'interno delle stesse applicazioni software GIS in dotazione presso il S.I.T.A.

I vantaggi che derivano dall'uso di questo modello sono molteplici e, tra gli altri, vanno dalla possibilità di centralizzazione dei dati (*feature class* autonome o organizzate in *feature datasets*, tabelle, *raster*, regole, relazioni topologiche, strumenti e modelli per la creazione di procedure), alla possibilità di stabilire associazioni spaziali tra informazioni differenti, allo sfruttamento della tecnologia DBMS ad esempio per ottenere continuità spaziale (contenere vasti set di dati, evitando il *tiling*, ovvero la loro suddivisione in sottoinsiemi) o per ottimizzare l'accesso al dato.

Da struttura organizzata per livelli informativi separati e costituiti da singoli ESRI *shapefile* si è passati così ad una struttura più complessa ma unitaria e consistente in un unico archivio, denominato PTP, modellato attraverso il *geodatabase*, all'interno del quale risiedono tutti gli elementi necessari: dati geografici; elaborati di piano, quali le tavole cartografiche ed i documenti testuali strutturati; procedure d'analisi e certificati.

Il certificato di piano, in particolare, è un atto fornito dalla Provincia che consegna al comune, in occasione della revisione ordinaria del Piano Regolatore Generale o della formazione delle varianti strutturali, una lettura esplicita, univoca e personalizzata dei comandi, delle informazioni e delle conoscenze del PTP. Il modello dei dati alla base del PTP ha consentito la produzione di tali atti, fondamentalmente in due fasi distinte. Attraverso la predisposizione di apposite procedure, realizzate nei linguaggi di *scripting* AML e Python e costruite utilizzando lo strumento del *Model Builder* implementato da ESRI, sono state codificate tutte le elaborazioni di analisi spaziale volte all'individuazione delle componenti territoriali interessanti ciascun territorio comunale, incrociando il contenuto delle norme di attuazione e delle tavole del PTP con gli ambiti territoriali comunali. A questo fine si è reso necessario tradurre il testo normativo in un documento strutturato come database relazionale, all'interno del quale codificare gerarchicamente quanto enunciato dai diversi articoli e commi. E' stato così possibile inserire il testo normativo all'interno del *geodatabase* del PTP, il quale viene gestito attraverso specifici progetti di ArcGis 9.1 ed è consultabile anche attraverso il DBMS MS Access. L'analisi delle relazioni spaziali tra le componenti territoriali cartografate nelle tavole di piano e trattate nelle norme di attuazione con l'ambito comunale indagato ha prodotto una serie di matrici contenenti valori numerici e indicatori i quali, attraverso la predisposizione di semplici *query* di estrazione, sono serviti per la compilazione materiale dei *report* comunali alla base dei certificati di piano veri e propri.

Con un metodo analogo al precedente si è sperimentata la verifica di compatibilità tra politiche, obiettivi strategici e conoscenze dell'Amministrazione Provinciale con le intenzioni espresse dai comuni all'interno delle Deliberazioni Programmatiche relative alle varianti strutturali al proprio PRG. Così come per il testo normativo, infatti, si è posto il problema di ricondurre ad un database

relazionale l'insieme di enunciati, intenzioni, azioni, componenti territoriali, soggetti e strumenti istituzionali coinvolti nell'attuazione della manovra strategica del PTP e contenuti nel documento programmatico "Il sistema degli obiettivi e delle politiche".

L'integrazione di questo risultato nello stesso *geodatabase* del PTP ha reso possibile l'inserimento all'interno dello stesso certificato di piano anche degli aspetti riguardanti alcune politiche non direttamente rappresentabili geograficamente, in quanto non necessariamente localizzabili.

Il certificato di piano potrà poi arricchirsi ulteriormente attraverso la raccolta dei pareri tecnici dei diversi uffici dell'Amministrazione Provinciale, competenti circa la compatibilità delle intenzioni espresse dal Comune con piani settoriali e con le diverse politiche e programmi provinciali, a supporto del lavoro della Conferenza di Pianificazione.

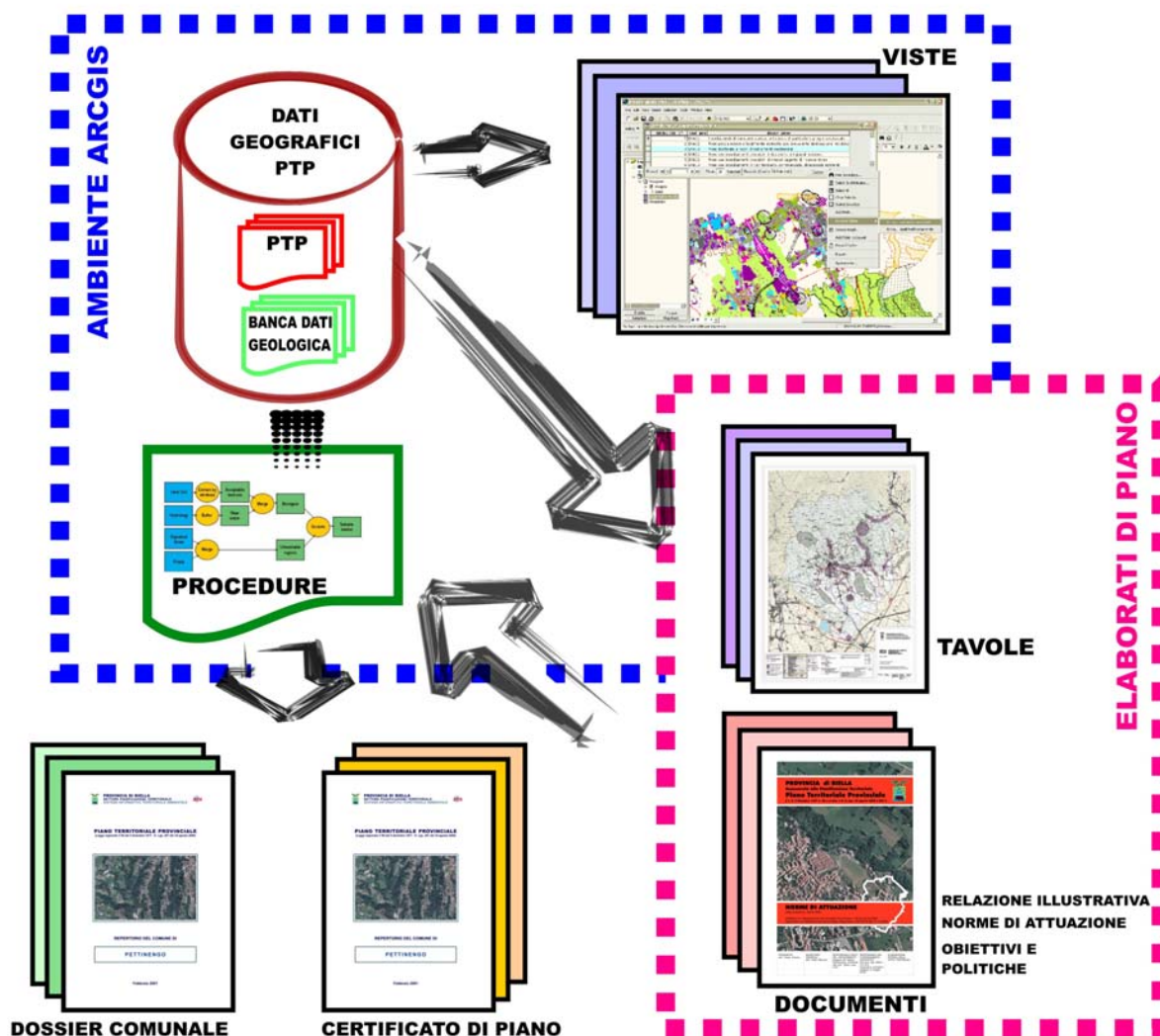


Figura 1 – Schema del geodatabase PTP

Un altro elemento importante del nuovo sistema informativo provinciale per il governo del territorio è l'Osservatorio Urbanistico, uno strumento finalizzato alla conoscenza della pianificazione locale che si pone in un'ottica di monitoraggio delle trasformazioni dei suoli nel tempo.

Lo stato d'attuazione e la rappresentazione delle politiche urbanistiche comunali, opportunamente mosaiccate e organizzate in archivi logici, costituiscono un tassello importante all'interno di un nuovo quadro operativo maggiormente "orizzontale", fondato sulla sussidiarietà e sulla responsabilità delle istituzioni, su metodi e procedure di cooperazione fra gli enti territoriali.

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". Questi, in breve sintesi, i principali contributi offerti dall'Osservatorio Urbanistico all'agenda della copianificazione locale.

Realizzato circa dieci anni or sono, l'Osservatorio Urbanistico, che contiene il mosaico degli strumenti urbanistici degli 82 comuni appartenenti alla Provincia di Biella, è stato recentemente rivisto nell'organizzazione logica delle informazioni contenute e nelle modalità di gestione dei flussi di aggiornamento, consultazione, comunicazione e condivisione dei dati. La nuova versione dell'Osservatorio Urbanistico è anch'essa basata su tecnologia ESRI, utilizza il *geodatabase* come modello dei dati ed è gestita attraverso gli applicativi ArcGIS. Queste caratteristiche hanno permesso l'integrazione dell'Osservatorio Urbanistico nel sistema informativo per completarne il ventaglio di risposte offerte, grazie alla definizione di relazioni logiche che coinvolgono anche il *geodatabase* del PTP ed alla possibilità di analisi spaziale diretta sulle componenti territoriali della pianificazione provinciale.

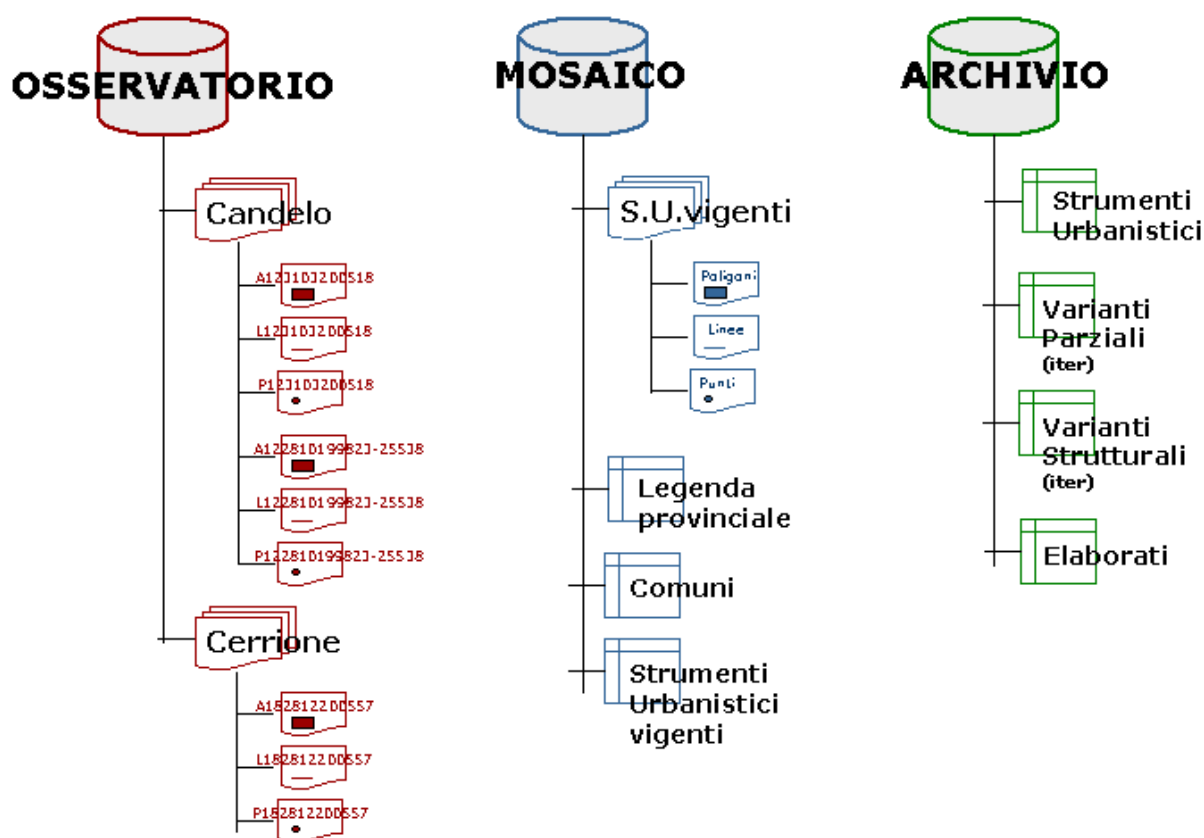


Figura 2 – Schema del geodatabase dell'Osservatorio Urbanistico

Risultati

Su questa piattaforma è stato realizzato il nuovo sistema informativo territoriale per il governo del territorio. L'utilità del sistema è stata testata in occasione della prima conferenza di pianificazione indetta nel territorio della Provincia di Biella, in merito alla Variante Strutturale n. 2 del comune di Roppolo. Per la Conferenza si è resa necessaria la produzione del certificato di piano e del dossier

comunale, come previsto dal PTP, ed è stato fornito supporto all'analisi della Variante per l'espressione del parere di compatibilità con il PTP ed i programmi provinciali. Infine, grazie all'Osservatorio Urbanistico, che rappresenta il mosaico dei PRGC attraverso il modello del *geodatabase* fornito dalla ESRI, è stato possibile confrontare lo strumento urbanistico del comune nel contesto dei comuni contermini per rilevarne aspetti di continuità e mettere in evidenza elementi di conflittualità/competitività.

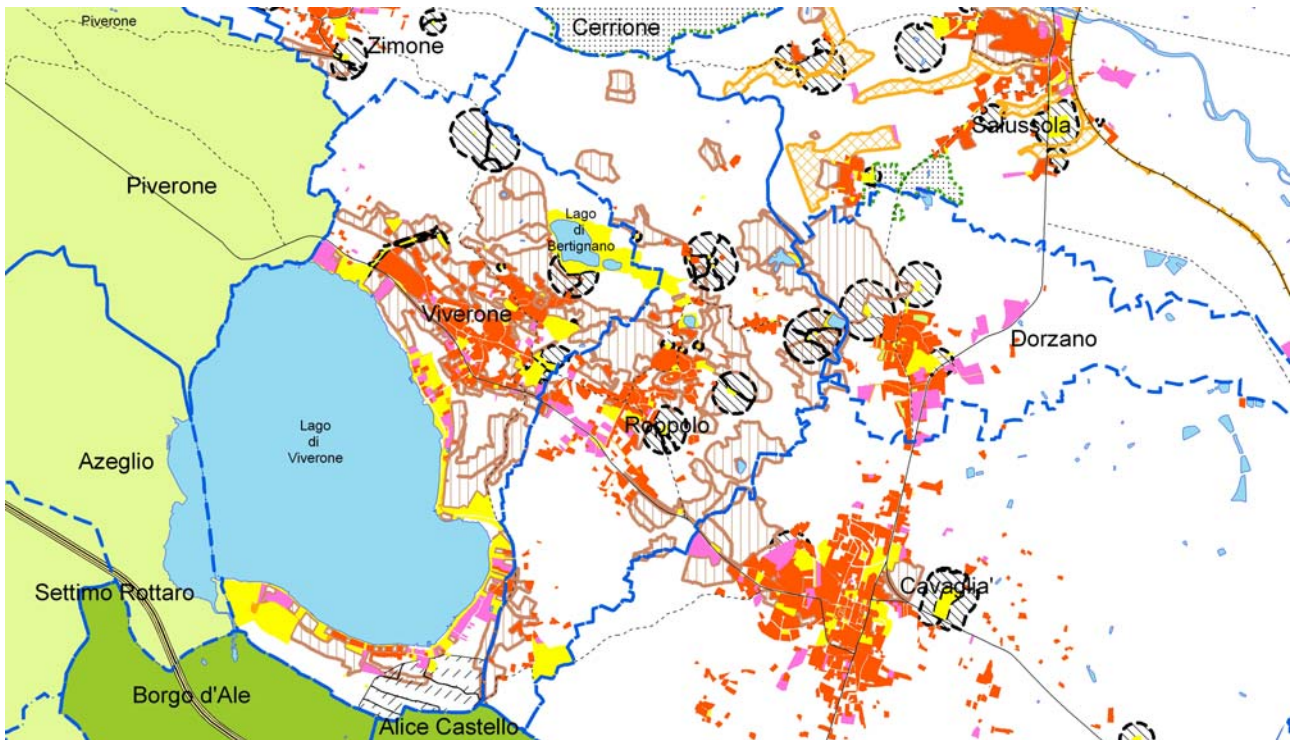


Figura 3 – Vista del PRG del comune di Roppolo con i comuni contermini

Obiettivi futuri

Il sistema informativo sarà utilizzato per la produzione dei certificati di piano ed i dossier comunali di tutti gli 82 comuni appartenenti alla Provincia di Biella. Le conferenze di pianificazione che saranno indette nei prossimi mesi saranno l'occasione per sperimentare e codificare meglio gli utenti del sistema, i casi d'uso, eventuali nuove esigenze generate dalla pratica disciplinare.

Bibliografia

- AA. VV. (2004), "Piano Territoriale Provinciale", Provincia di Biella, Assessorato alla Pianificazione Territoriale, Biella.
- Ardito A., Ferraris R. (2007), "L'Osservatorio Urbanistico della Provincia di Biella", *Atti 10^o conferenza italiana utenti ESRI*.