

## **Provincia di Vicenza: armonizzazione dei dati e interoperabilità**

M. Cominato

Ufficio S.I.T. della Provincia di Vicenza  
in collaborazione con *Planetek Italia srl*

### **Riassunto**

La Provincia di Vicenza ha da tempo reso disponibile sul web il proprio geoportale provinciale con lo scopo di poter pubblicare e condividere il vasto patrimonio di informazioni in suo possesso, rendendole disponibili in qualsiasi momento e ovunque agli Utenti della rete.

Il Geoportale della Provincia di Vicenza offre all'Utente la possibilità di consultare, interrogare e stampare i dati del proprio database cartografico in modo semplice ed immediato, facilitando le operazioni di analisi e di confronto. Il sistema, che ha raccolto un interessante bacino di utenza, è stato recentemente arricchito di nuove funzionalità a supporto degli Utenti generici e dei tecnici.

### **Abstract**

The Province of Vicenza has long made available via web the geoportal of the Province with the aim of publishing and sharing the wealth of information, making them available at any time and anywhere to its users.

The Geoportal provides users the ability to browse and query different database mapping using a multi-window display mode. This mode allows you to combine or overlay different views of the same area or to adjoining areas, facilitating easier analysis and comparison.

The system, which has raised many users, has recently been enriched with new features in order to increase its ability to support users from the province and not.

### **Introduzione**

Il ruolo chiave che le informazioni geografiche e territoriali hanno assunto nel corso degli ultimi anni nel facilitare il monitoraggio e la pianificazione coordinata delle politiche centrali e locali, ha fatto in modo che le Infrastrutture di Dati Territoriali, considerate come la soluzione per diffondere e condividere i dati geospaziali, divenissero di uso sempre più corrente presso gli Enti preposti al governo del territorio.

Nel rispetto di quanto previsto dalla direttiva INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community), che prevede che le autorità pubbliche condividano e rendano pubblici dati ed informazioni in proprio possesso con Utenti di altre amministrazioni pubbliche, con ditte, fino al semplice cittadino; l'Amministrazione Provinciale di Vicenza ha già da tempo reso disponibile on line il proprio sistema informativo territoriale (<http://geoportale.provincia.vicenza.it>).

Il Geoportale della Provincia di Vicenza è stato creato con il duplice obiettivo di creare un punto di raccolta e divulgazione dei dati territoriali per il supporto decisionale nella pianificazione degli interventi e di agevolare il rapido accesso alle informazioni ad Utenti pubblici e privati, con modalità interattive che garantiscano l'unicità dei dati, la loro documentazione e la massima interoperabilità.

Il sistema fornisce la possibilità di consultare e interrogare differenti database cartografici utilizzando una modalità di visualizzazione a finestre multiple, che consente di affiancare viste differenti, di uno stesso territorio o di aree contigue, facilitando le operazioni di analisi e di

confronto. La sua semplicità d'uso ed intuibilità permettono anche agli Utenti meno esperti di consultare le mappe preimpostate raggiungendo immediatamente le informazioni di proprio interesse anche all'interno di archivi di grandi dimensioni.

### **Il Geoportale della Provincia di Vicenza**

Il nuovo Geoportale provinciale è basato sull'evoluzione dei servizi web conformi agli standard dell'Open Geospatial Consortium (OGC), consultabili da client web in modo automatico. Grazie a questa tecnologia il sistema offre funzionalità di ricerca e visualizzazione dei dati, rappresentando per gli Utenti un singolo punto di accesso alle risorse informative geografiche.

Il sistema è strutturato per consentire due modalità di visualizzazione: la vista singola, che offre all'Utente la possibilità di consultare il dato con una visualizzazione più ampia e con tutte le funzionalità per interagire con esso; le viste affiancate che permettono all'Utente di visualizzare i dati in due finestre adiacenti, in modo da poter consultare contemporaneamente due tematismi differenti ciascuno in una finestra cartografica;

Inoltre viene concessa all'Utente la possibilità di organizzare i layer (raster e vettoriali) secondo le proprie preferenze gestendone l'ordine, la trasparenza o semplicemente la visualizzazione; E' presente inoltre una sezione di amministrazione attraverso la quale gli operatori dell'Ufficio SIT della Provincia possono abilitare la condivisione di banche dati vettoriali e raster e gestire i differenti livelli di accesso degli Utenti ai dati e/o alle funzionalità del sistema.

### **La nuova interfaccia operativa e grafica**

La nuova veste grafica rappresenta un passaggio importante per offrire una maggiore flessibilità e rapidità nella gestione e nella fruizione dei contenuti cartografici del Geoportale della Provincia di Vicenza.

In particolare nella sezione di consultazione delle mappe è stata inclusa una vista ad albero degli strati informativi organizzati per aree tematiche. La presenza contemporanea della "struttura ad albero" e della "finestra" cartografica permette una maggiore capacità di navigazione tra le informazioni disponibili nel geoportale. All'Utente viene offerta la possibilità di visualizzare o nascondere i layers pubblicati (vettoriali e/o raster), variare l'ordine di sovrapposizione sulla mappa ed in stampa, variare la trasparenza e, per gli Utenti abilitati, modificare la veste grafica delle informazioni.

### **Ricerca nel catalogo delle mappe**

Nella sezione catalogo è possibile eseguire delle ricerche attraverso parole chiave tra le mappe di interesse e consultarle. Per ogni mappa, è possibile: visualizzare i dati selezionati, ottenere l'indirizzo WMS relativo e visualizzare una piccola descrizione.

### **Sezione di consultazione sulle mappe**

La sezione di repertorio mappe e navigazione cartografica è strutturata ad albero con l'elenco dei tematismi di riferimento. Espandendo ogni nodo del tematismo è possibile accedere ai vari strati cartografici che lo compongono.

### **Funzionalità aggiuntive**

Nella nuova versione del Geoportale sono state inserite le seguenti funzionalità:

#### **Modulo GeoHarp (Geographic Harmonizing Platform)**

È stato implementato un modulo di armonizzazione dei dati e delle caratteristiche semantiche che consente l'integrazione e l'armonizzazione di dati geografici on-line, attraverso procedure di conversione al volo (on-the-fly), di archivi cartografici remoti gestiti con sistemi di riferimento e proiezione differenti.

La combinazione delle scelte effettuate per tecnologia e SRS, racchiude gran parte dei Sistemi Informativi Territoriali attualmente esistenti in Italia e pertanto utilizzando il modulo di riproiezione come piattaforma di interoperabilità, si è in grado di integrare gran parte dell'esistente patrimonio cartografico, senza alcuna necessità di migrazione del dato o della tecnologia.

#### Modulo delle segnalazioni

Al fine di rendere il Geoportale strumento d'interazione tra gli Utenti e la Provincia di Vicenza è stato implementato un modulo per la gestione delle segnalazioni che possono interessare uno o più servizi che rientrano nelle competenze dell'Amministrazione Provinciale (difesa del suolo, cave e miniere, protezione civile, turismo, ecc.).

Attraverso questa funzionalità l'Utente registrato può, localizzando un punto sulla mappa, trasmettere agli uffici dell'Amministrazione le informazioni, i file (documenti, foto, video, suoni) e quant'altro ritenga sia utile per illustrare quanto segnalato.

Il sistema, ricevuta la segnalazione, provvederà, secondo regole impostate dagli amministratori, ad inoltrare la segnalazione uffici competenti e invierà una mail di conferma all'Utente.

La procedura prevede che l'Utente sia informato dello stato di avanzamento della segnalazione inoltrata e del suo esito finale (pubblicazione sul geoportale o archiviazione).

#### Altre funzionalità

E' stata introdotta la possibilità di generare anteprime di stampa secondo alcuni parametri di riferimento: l'Utente può scegliere formato (A3/A4, ecc), l'orientamento del foglio e la scala di stampa. Ogni variazione dei parametri produce un refresh della mappa al fine di rendere immediatamente visibile l'output che sarà generato nel formato PDF.

Durante la navigazione cartografica l'Utente può modificare la vestizione grafica del livello cartografico d'interesse, attraverso un apposito tool integrato nell'interfaccia Utente. La vestizione è solo temporanea, ma potrà all'occorrenza essere salvata in formato SLD<sup>1</sup>, nel sistema a disposizione dell'Utente. Ogni Utente avrà quindi la visibilità dei suoi tematismi e potrà facilmente passare da un tematismo ad un altro.

E' stato infine aggiunto il modulo di visualizzazione dei layer vettoriali in Google Earth: in fase di consultazione è possibile visualizzare la cartografia e gli elementi geolocalizzati del portale Geografico nell'applicazione Google Earth. Ogni Utente che accede al Portale, può attraverso l'icona di Google Earth, consultare la stessa informazione cartografica in visualizzazione 3D.

#### **Integrazione banche dati cartografiche (SIT) e naturalistiche (progetti LIFE)**

Con il progetto "Life+ Colli Berici Natura 2000" si realizzeranno una serie di interventi importanti per la conservazione delle specie e degli habitat dei Colli Berici in modo tale che possano divenire un riferimento europeo per situazioni di questo genere.

A tal fine sono stati raccolte ed organizzate informazioni degli habitat ed informazioni settoriali (botanici, idrobiologici, forestali e naturalistici) per integrare la banca dati cartografica provinciale. Nel SIT sono inoltre state inserite le localizzazioni dei siti di intervento, l'indicazione della sentieristica e delle aree sottoposte a divieto della pratica del motocross o dell'arrampicata secondo i regolamenti previsti.

---

<sup>1</sup> Il formato SLD è uno standard OGC che permette di definire le tematizzazioni relative alle cartografie in modo semplice e veloce.

Il progetto "Life+ SOR.BA." si sviluppa all'interno del parco naturalistico "Bosco delle Sorgenti" istituito dalla Provincia di Vicenza nel 2008 ai sensi della L.R. 40/1984. La Provincia stessa ha ottenuto l'assegnazione della sovvenzione da parte della Commissione Europea (09NAT/IT/000213) per la riqualificazione delle sorgenti di uno dei più importanti fiumi di risorgiva a livello europeo, il fiume Bacchiglione, con la riconversione ad habitat naturalistici di un sito fino a poco tempo fa utilizzato come piscicoltura.

Il progetto "Life+ AQUOR", iniziato nel settembre 2011 con un programma di lavoro di tre anni, è stato concepito come azione dimostrativa atta a favorire l'inversione dell'attuale trend di sovra sfruttamento delle risorse idriche sotterranee e a incrementare il tasso di ricarica idrogeologica degli acquiferi, con lo scopo di riequilibrare le falde dell'Alta Pianura Vicentina e di garantirne l'uso sostenibile da parte delle generazioni attuali e future.

L'integrazione tra la banca dati del Sistema Informativo Territoriale con le banche dati naturalistiche derivanti dai progetti LIFE è un utile strumento di supporto alle attività della Provincia inerenti sia le Valutazioni di Incidenza Ambientale.

### **Conclusioni**

La Provincia di Vicenza, ha da sempre perseguito l'obiettivo della interoperabilità e della standardizzazione dei propri servizi geografici ed in tale ottica il Geoportale si configura come lo strumento principale per distribuire le informazioni e le applicazioni in maniera facile e veloce a un vasto numero di potenziali Utenti.

I dati territoriali e ambientali di tipo pubblico vengono messi a disposizione grazie ai servizi WMS, contribuendo, di fatto, all'interoperabilità degli strati informativi disponibili.