

Realizzazione del DataBase GeoTopografico (DBGT) della Regione del Veneto

Alberto Grava ^(a), Alessandra Amoroso ^(b), Fiorella Coco^(b), Carlo Masetto^(b),
Andrea Semenzato^(b), Umberto Trivelloni ^(b)

^(a) libero professionista, via San Fris 52 Vittorio Veneto,
grava.alberto@teletu.it, tel. 3494643461

^(b) Regione del Veneto, U.O. Pianificazione Territoriale Strategica e Cartografia, Calle Priuli
Cannaregio 99 Venezia, umberto.trivelloni@regione.veneto.it, tel. 0412792483

Formato

La Legge Regionale n. 11 del 23 aprile 2004 "Norme per il governo del territorio" ha istituito per i Comuni veneti l'obbligo, al momento della realizzazione di un nuovo strumento pianificatorio (Piano di Assetto Territoriale o Piano degli Interventi), della contestuale realizzazione di un Quadro Conoscitivo (Q.C.) con l'obiettivo di costituire una base informativa unica tanto per il disegno del piano quanto per il monitoraggio dello stesso.

Uno dei contenuti principali del Q.C. è l'aggiornamento della base cartografica; il riferimento è la Carta Tecnica Regionale, dapprima soltanto nella versione numerica (CTRN), poi nella versione di Database Geotopografici per larga parte del territorio. Attualmente si è quindi in una situazione ibrida per quanto riguarda la base cartografica, complicata ulteriormente dal fatto che non tutti i Comuni del Veneto hanno completato la redazione di uno strumento urbanistico ai sensi della L.R. 11/2004. Ad oggi il 69% del territorio del Veneto, per una superficie di 1.263.709 ha, è coperto da DBGT. I DBGT prodotti sono 20 ma la loro struttura non è uniforme, si possono ricondurre a 3 diverse specifiche denominate: 1.5, 2.6 e D.M. 2011.

Lo scopo del lavoro è la realizzazione di un DataBase GeoTopografico (DBGT) regionale riferito ai livelli informativi principalmente utilizzati dagli Enti locali: edificato, idrografia, trasporti e toponomastica.

Il lavoro in questa fase ha riguardato il livello informativo dell'edificato e nel concreto si è svolto secondo le seguenti fasi:

- 1 Recupero della base cartografica più aggiornata per ogni singolo Comune (DBGT o CTRN o CTRN aggiornata con la redazione di strumenti urbanistici ai sensi della L.R. 11/2004).
- 2 Definizione della mappatura dei campi dei vari lotti DBGT, realizzati con diverse specifiche tecniche di riferimento, in modo da avere un dato uniforme e da perdere meno informazioni possibili.
- 3 Per il territorio dei comuni non coperti da DBGT si è fatto ricorso alla CTRN (336 elementi), andando ad inserire gli aggiornamenti inviati dai singoli Comuni qualora fosse stato redatto un aggiornamento speditivo della cartografia contestualmente alla predisposizione del Quadro Conoscitivo.

- 4 I dati ottenuti dalle diverse fonti, avendo sistemi di riferimento i e strutture di attributi diversi, sono stati prima convertiti tutti al sistema di riferimento ETRF2000 e quindi ricondotti a una specifica unica attraverso delle tabelle di conversione (per comodità si è usato la specifica denominata 2.6 in quanto è quella usata dal maggior numero di DBGT).
- 5 A questo punto l'edificato dell'intero Veneto è stato unificato risultando diviso in due classi EDIFC e EDI_MIN come previsto dalle specifiche per la realizzazione dei DBGT nazionali. Grazie all'uso di tabelle di conversione i contenuti delle due classi sono stati riorganizzati all'interno dell'unica classe EDI, come previsto dalla nuova "specifica di sintesi" ancora in fase di elaborazione, prodotta in seno alle azioni progettuali attualmente in corso presso il Comitato Permanente per i Sistemi Geografici (CPSG) del Centro Interregionale per i Sistemi Informatici, Geografici e Statistici (CISIS).

Il conteggio finale delle geometrie all'interno della classe EDI è di 2.672.230 per tutta la Regione Veneto, delle quali 2.045.044 provenienti dalla vecchia classe EDIFC, integrata con le geometrie della CTRN (954.042), e 627.186 dalla vecchia classe EDI_MIN (edifici minori).

Tutte le elaborazioni sono state svolte utilizzando QGIS per la gestione dei dati, script da linea di comando usando le librerie GDAL/OGR (Geospatial Data Abstraction Library) per gestire manipolazioni di grosse moli di dati e script batch sempre da linea di comando per la ricerca e organizzazione dei dati sui server.

Conclusioni

I Database Geotopografici possono contenere quantità di informazioni maggiori rispetto alla vecchia CTRN e con un dettaglio molto elevato, ma spesso sono difficilmente gestibili dalla maggior parte degli utenti che hanno bisogno di una base cartografica di lavoro. Per ovviare alle difficoltà nella gestione di un DBGT si è pensato di produrre dei layer unici per i livelli informativi principalmente utilizzati dagli Enti locali ed usare la nuova "specifica di sintesi" per la loro strutturazione. Il nuovo layer unico per gli edifici del Veneto una volta pronto sarà pubblicato (diviso in province a causa del peso) e reso disponibile sull'Infrastruttura dati territoriali della Regione del Veneto (IDT), insieme agli altri layer unici di viabilità, idrografia e toponomastica che rappresentano i prossimi step del progetto iniziato dalla U.O. Pianificazione Territoriale Strategica e Cartografia della Regione del Veneto.

Il lavoro ha dovuto affrontare una serie di difficoltà: in primis la varietà delle specifiche con cui sono stati realizzati i DBGT negli anni, che ha richiesto un'accurata analisi. Le altre difficoltà incontrate riguardano l'integrazione degli aggiornamenti cartografici prodotti dai Comuni contestualmente all'elaborazione degli strumenti urbanistici:

- ∞ scarsa organizzazione dei dati ricevuti dalla Regione del Veneto rende difficoltoso l'uso di procedure automatizzate per la ricerca ed estrazione dei dati dai server;
- ∞ la non elevata qualità del dato trovato (modifiche nelle tabelle attributi ed errori di compilazione degli attributi).