

La condivisione del DBT verso gli ambiti territoriali: il Comune di Bolzano tra innovazione e tradizione

Roberto Loperfido ^(a), Manuela Corongiu ^(b), Stefano Nicolodi ^(c),
Massimo Rumor ^(d), Adriano Facchin ^(e)

^(a) Comune di Bolzano, via Galilei 23 (D -203), Bolzano, *roberto.loperfido@comune.bolzano.it*

^(b) Università di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale, via S.Marta 3,
Firenze, *manuela.corongiu@unifi.it*

^(c) Libero Professionista, via Pisacane, 2/a, 50134 Firenze, *stefano-nicolodi@libero.it*

^(d) 3DGIS, Viale della Scienza 15, 45100 Rovigo, *massimo.rumor@3dgis.it*

^(e) Digital Rilievi srl, Via Montello, 50, 33080 Zoppola PN, *adriano.facchin@digitalrilievi.it*

Introduzione

Nel corso dell'ultimo decennio il Comune di Bolzano ha progressivamente attuato, ad ogni step di aggiornamento della base cartografica, l'evoluzione dalla tradizionale cartografia numerica alla costituzione di una banca dati di riferimento per le varie applicazioni comunali che agiscono sul territorio comunale. Nell'ultimo aggiornamento occorso, peraltro, alcuni elementi accelerativi del processo di costituzione di una infrastruttura di dati territoriali sono stati portati a compimento, e costituiscono le caratterizzanti del presente intervento, ad evidenza del fatto che dalla teoria alla pratica, dagli standard alla loro profilazione, dal modello concettuale a quello fisico, alcune scelte ed approcci vanno sempre declinati sulla base del caso in esame.

Integrazione, nel DBT, di oggetti specifici della segnaletica stradale

Uno degli elementi di maggior criticità ha riguardato l'integrazione di oggetti tipicamente inclusi in una acquisizione cartografica alla scala 1:1.000, con specifici tematismi d'interesse comunale, il più rilevante dei quali è stato certamente l'acquisizione della segnaletica stradale e pubblicitaria visibile lungo i percorsi viabili. Dal punto di vista della modellazione concettuale, tali oggetti sono stati integrati nei termini di classi di oggetti, delle loro componenti spaziali, degli attributi e proprietà relative seguendo un approccio sinergico e topologico rispetto alla definizione delle altre classi di oggetti topografici esistenti (pur non trovando riscontro nella specifica nazionale per i GDBT cui le specifiche si riferiscono (DM, 2012)). Dal punto di vista dei contenuti integrati essi hanno fatto riferimento in generale a quanto richiesto nel catasto della segnaletica integrato da specifici requisiti del Comune.

Aggiornamento rigoroso, aggiornamento speditivo

Un altro peculiare aspetto ha riguardato l'individuazione di due differenti aree con differenti tipologie d'aggiornamento. Le prime, di aggiornamento rigoroso, sono relative ad aree dove il Comune, intercettando flussi informativi interni, aveva indicazione di modifiche del territorio occorse, le seconde, di aggiornamento speditivo, e di risulta rispetto alle prime riguardano un

aggiornamento a seguito di un controllo generale e di congruenza. Si è voluto avviare questo processo come primo passo verso l'aggiornamento in continuo di un DBT.

Aggiornamento multi-sorgente

Il passaggio che dal processo tradizionale di allestimento cartografico ha condotto alla costituzione di infrastrutture di dati territoriali è segnato in maniera significativa dalla crescente evoluzione e disponibilità di sorgenti e strumenti (telerilevati, aviotrasportati, da droni, da laser scanner terrestri etc.), per l'acquisizione di dati geografici.

Se con riferimento ad un processo di acquisizione di tipo aerofotogrammetrico tradizionale si finalizzava l'allestimento cartografico ad una certa data e con certa accuratezza, altrettanto non può essere fatto nel caso di allestimenti multisorgente e multirisoluzione di banche dati geografiche, che peraltro risultano, nella dimensione temporale, quelli maggiormente performati nelle fasi di aggiornamento di un DBT. Nel caso in esame l'aggiornamento è stato effettuato per stereorestituzione aerofotogrammetrica tradizionale integrata, sui fronti stradali, da restituzione da nuvole di punti acquisite da rilievo tramite MMS (Mobile Mapping Systems) autotrasportato. Tali modalità multi-sorgente ha portato all'aggiornamento del DBT nel suo complesso, in maniera integrale rispetto a tutte le modalità di rilevazione.

Accessibilità al DBMS

Infine, degna di nota è stata l'implementazione dell'interfaccia informatica di gestione/accesso del DBT. L'interfaccia messa a punto è una web application attraverso la quale si effettua la completa gestione dei dati e se ne consente la fruizione sia ai tecnici comunali che ad utenti esterni. Il software a disposizione del Comune consente infatti:

- La gestione dei contenuti complessivi del DBT integrati con quelli aggiuntivi (catasto della segnaletica stradale e pubblicitaria). Sono possibili l'editing via web o attraverso un desktop GIS integrato, da scegliere in funzione della complessità dell'intervento. È prevista la gestione storica delle modifiche accompagnata dalla possibilità di interrogazione temporale;
- La gestione integrata dei filmati del rilievo MMS con consultazione georeferenziata;
- L'esecuzione di controlli formali e topologici durante le fasi di popolamento e di aggiornamento del DBT. Gli aggiornamenti operano sulla versione denormalizzata mentre la versione normale viene aggiornata automaticamente.
- La generazione ed il download di parti del territorio selezionate in vari formati tra i quali anche DXF e DXF vestito.
- Alcune funzionalità specifiche tra le quali la visualizzazione delle volumetrie e la gestione della numerazione civica.

Riferimenti bibliografici

DM (2012), DECRETO MINISTERIALE 10 novembre 2011, "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici". (12A01800) (GU Serie Generale n.48 del 27-02-2012 - Suppl. Ordinario n. 37).