

La nuova base dati geografici del Comune di Genova: aspetti innovativi e applicazioni

Marco D'Orazi⁽¹⁾, Gabriele Garnero⁽²⁾, Stefania Traverso⁽¹⁾, Emilio Vertamy⁽¹⁾

⁽¹⁾ Comune di Genova – Direzione Sistemi Informativi – Via di Francia 3 – Genova
mdorazi, stefaniatraverso, evertamy@comune.genova.it

⁽²⁾ Politecnico e Università degli Studi di Torino, Dip. DIST, Viale Mattioli 39 – Torino
gabriele.garnero@unito.it

Stato di fatto

All'interno del Programma Operativo Nazionale per le Città Metropolitane 2014-2020 (PON METRO 2014-2020) - Asse 1 "Agenda digitale metropolitana", cofinanziato con risorse comunitarie (Fondi Strutturali e d'Investimento Europei) e con risorse nazionali (Agenzia per la Coesione Territoriale), il Comune di Genova ha avviato la modernizzazione della propria base dati territoriale, con lo scopo di integrare tutte le informazioni relative alle attività dell'Ente riguardanti gli oggetti territoriali.

Tale progetto prevede la realizzazione di un sistema di servizi informatici per l'esposizione/utilizzo delle informazioni archiviate nei diversi sottosistemi, anche gestionali, messi in relazione attraverso identificativi univoci certificati basati sul Data Base Topografico dell'Ente opportunamente reingegnerizzato e aggiornato. Per la realizzazione di quanto sopra è ovviamente necessario disporre di un DBT aggiornato, indispensabile supporto per le attività riguardanti la pianificazione degli interventi, la prevenzione del dissesto idrogeologico e in generale per la conoscenza del territorio.

È quindi stata avviata la produzione del DBT alla scala 1:1000 per le aree urbanizzate e 1:2000 per il territorio extraurbano, intesa come aggiornamento a partire dalla Base dati disponibile, già convertita secondo le specifiche del DM 10.11.2011 "Regole tecniche per la definizione delle specifiche di contenuto dei database geotopografici" (Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/02/2012 – Supplemento ordinario n. 37).

Caratteristiche della produzione

All'interno delle specifiche condivise cui si è fatto cenno, la produzione in oggetto riveste caratteristiche peculiari relative all'uso di strumentazioni e metodologie innovative, con la produzione di supporti anche non convenzionali, per i quali risulta che, al momento, la Città di Genova è attualmente la porzione territoriale con la base dati più aggiornata e innovativa a livello nazionale.

La produzione è stata eseguita da un Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito da *Servizi di Informazione Territoriale S.r.l.* (mandataria con sede in Noci - BA), *Corvallis SpA a socio unico* (Padova), *Arcadia Sistemi Informativi Territoriali S.r.l.* (Milano) e *Aerosigma S.r.l. a socio unico* (Grottaglie - TA).

Elementi qualificanti della produzione sono:

- ∞ ripresa aerea eseguita con camera fotogrammetrica *Vexcel UltraCam Eagle Mark 3* a bordo di un velivolo bimotore *Vulcanair P68 Victor B*, per la produzione di circa 5000 fotogrammi RGBN con GSD a 5 cm per la scala 1k e 9 cm per la restante porzione territoriale
- ∞ ripresa LiDAR sensore *Riegl LMS-Q1560*, con densità di 55 p.ti/mq per le aree urbane e 40 sul resto del territorio;
- ∞ ripresa MMS da veicolo (*Videocar*) con sensore LiDAR *Riegl Vux1* equipaggiata con apparato GNSS/IMU, con risoluzioni dell'ordine del migliaio di p.ti/mq, integrato con una camera sferica *Ladybug* per le prese fotografiche a 360°, eseguite su tutti i tratti viari cittadini. Tali apparati sono stati integrati nel corso della produzione da altri maggiormente maneggevoli per tenere conto della particolare morfologia del territorio (aree pedonali, caruggi, ...).

I prodotti realizzati sono i seguenti:

- ∞ DBT secondo le specifiche condivise ex D.M. 10/11/2011;
- ∞ DTM, DSM e true orthophoto;
- ∞ sistema di consultazione delle prese LiDAR terrestri integrato dalle immagini sferiche (SmartCity3D), attraverso le quali si è provveduto alla digitalizzazione di alcuni asset significativi sull'intero territorio comunale (dehors, passi carrai, impianti pubblicitari).

Con l'utilizzo di tali basi sono attualmente in atto e in avvio diversi progetti che vedono la nuova base come significativo supporto per le attività connesse con la gestione smart del territorio.

Tra queste poniamo in evidenza la progettazione e gestione dei trasporti, la gestione dell'illuminazione pubblica con un programma pilota a livello nazionale, la gestione delle aree verdi, lo studio delle modificazioni territoriali attraverso il confronto con prese satellitari.

