



UNIONE EUROPEA
Fondi strutturali e di investimento europei



Regione
Lombardia



PROGRAMMI OPERATIVI REGIONALI 2014-2020

La valorizzazione del Database Topografico regionale:

«formare i funzionari degli enti lombardi per accrescere le
competenze digitali in ambito pianificazione territoriale»

Fabio Conzi
DG Territorio e Protezione Civile

Milano, 26 ottobre 2021

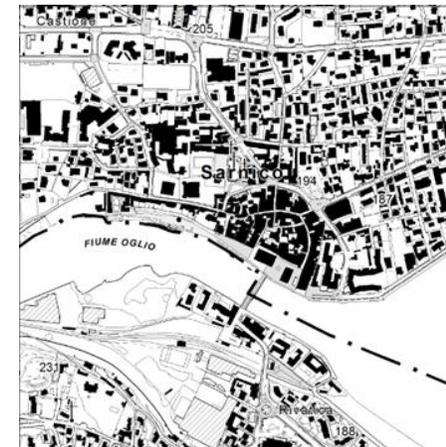
Cos'è il Database Topografico regionale (DBT)?

Semplificando molto per il pubblico non specialistico: il DBT è la cartografia in formato digitale e tridimensionale (X,Y,Z) del nostro territorio, geo-referenziata nel sistema di riferimento regionale/nazionale.

Consente rappresentazioni del territorio «multi-scala» (scala 1:1.000 - 1:10.000), restituisce una realtà il più possibile precisa del territorio (antropica e naturale) assicurando una completa copertura del territorio includendo anche l'informazione altimetrica (H ortometrica) che ne fa un modello 3D.

E' un database geo-referenziato ⁽¹⁾: al «disegno» sono associate descrizioni alfanumeriche contenute in tabelle, pertanto è una banca dati complessa che si presta ad una moltitudine di interrogazioni per l'analisi dello stato di fatto del territorio, anche integrando altre banche dati sovra-regionali (es. Catasto).

E' la base di riferimento per la pianificazione urbanistica e di settore che in Lombardia deve essere utilizzato per la redazione delle cartografie allegiate agli strumenti di pianificazione urbanistico-territoriale locale e sovralocale, i cd. Piani di Governo (PGT), ai sensi della «Legge per il Governo del Territorio».



(1) D.P.C.M. 10 novembre 2011 - art 2 “Base informativa territoriale” per la pubblica amministrazione (specifiche tecniche di contenuto).

(2) Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 “Legge per il governo del territorio” - art 3, «Base geografica e topografica di riferimento del Sistema Informativo Territoriale (SIT/IIT)».

Quali competenze nella PA nell'ambito delle pratiche urbanistiche attuali e future?

«E' abilitante avere conoscenza dei **Geographical Information System (GIS)**, sistemi informatizzati per l'acquisizione, la memorizzazione, il controllo, l'integrazione, l'elaborazione e la rappresentazione di dati spazialmente riferiti (x, y, z) alla superficie terrestre» (cit. Arnaud et al., 1993).

Sono trascorsi oltre quarant'anni dalla nascita dei primi GIS ... la loro diffusione è cresciuta grazie alla riduzione dei costi relativi alla strumentazione hardware, allo sviluppo di funzionalità GIS di SW già in uso, alla diffusione di SW «**open source**» (senza costi di licenza); nella PA hanno trovato impiego nell'attività di pianificazione urbanistico/territoriale, poiché la stessa richiede una conoscenza approfondita ed aggiornata del territorio, basata sull'integrazione di più informazioni geografiche ed alfanumeriche disponibili per stare al passo delle continue trasformazioni che avvengono su base locale e sovralocale.

Gli approcci pianificatori tradizionali, basati per lo più su strumenti CAD con produzione di elaborati progettuali cartacei, mostrano ormai limiti evidenti; i Sistemi Informativi Geografici, per la loro capacità di trattare enormi quantità di dati spaziali e di produrre nuova informazione, possono, se realizzati in modo adeguato, rispondere a queste esigenze.

Occorre fare un "salto di qualità" con l'uso dei GIS sfruttando le potenzialità native e innovative per le quali sono stati creati e sono evoluti nel tempo.



I due progetti finanziati a valere sull'Asse 4 capacità istituzionale e amministrativa - POR FSE Lombardia 14-20

Nel contesto dell' Asse 4 che punta a **sviluppare condizioni di miglioramento della performance della pubblica amministrazione**, la **Direzione Generale Territorio e Protezione Civile ha sviluppato e realizzato 2 progetti** diretti a rafforzare la condivisione, integrazione e diffusione dei dati territoriali disponibili presso le PA lombarde, dotandole della conoscenza di base necessaria a veicolare la produzione e l'utilizzo di informazioni di qualità, nel contesto del sistema informativo territoriale integrato lombardo in primis (ma anche nazionale) e supportando la «governance» della programmazione e della pianificazione urbanistico-territoriale.

La disponibilità di conoscenza della filiera di processo e la formazione delle risorse umane coinvolte nei diversi ambiti di lavoro, unitamente al miglioramento dei processi organizzativi interni, costituiscono alcune tra le principali leve del cambiamento della PA.

Destinatari: gli uffici di «area tecnica» degli EEL lombardi (Comuni, Comunità Montane, Province..) che erogano servizi per il territorio e l'ambiente diretti al cittadino/impresa, in forte correlazione con il mondo della professione.

Obiettivi primari dei due progetti, strettamente sinergici uno con l'altro:

- 1. Realizzazione del Database Topografico** di 262 comuni lombardi (completamento della «copertura cartografica» con DBT per tutto il territorio lombardo) > Gara di appalto con risorse del POR FSE 14/20 per l'acquisizione dei servizi (€ 2.233.349,27)
- 2. Valorizzazione del Database Topografico (DBT) per la digitalizzazione del Piano di Governo del Territorio (PGT)** – corso di formazione specialistica in ambito GIS, utilizzando il DBT regionale, tramite Convenzione con il «Centro servizi, assistenza, studi e formazione per l'ammodernamento delle P.A» - FORMEZ PA > affidamento dei servizi formativi (€ 700.000 beneficiando dei risparmi della gara d'appalto di cui al punto 1.)

Il progetto «Realizzazione del Database Topografico» – gli esiti

Il Bando di gara per la realizzazione dei **262 DBT** comunali ancora mancanti è stato pubblicato nel luglio 2017 con tempistiche molto stringenti (18 mesi) per garantire un'adeguata "performance" di spesa delle risorse comunitarie.

Aggiudicazione > luglio 2018 (3 Lotti)

Avvio esecuzione > ottobre/novembre 2018

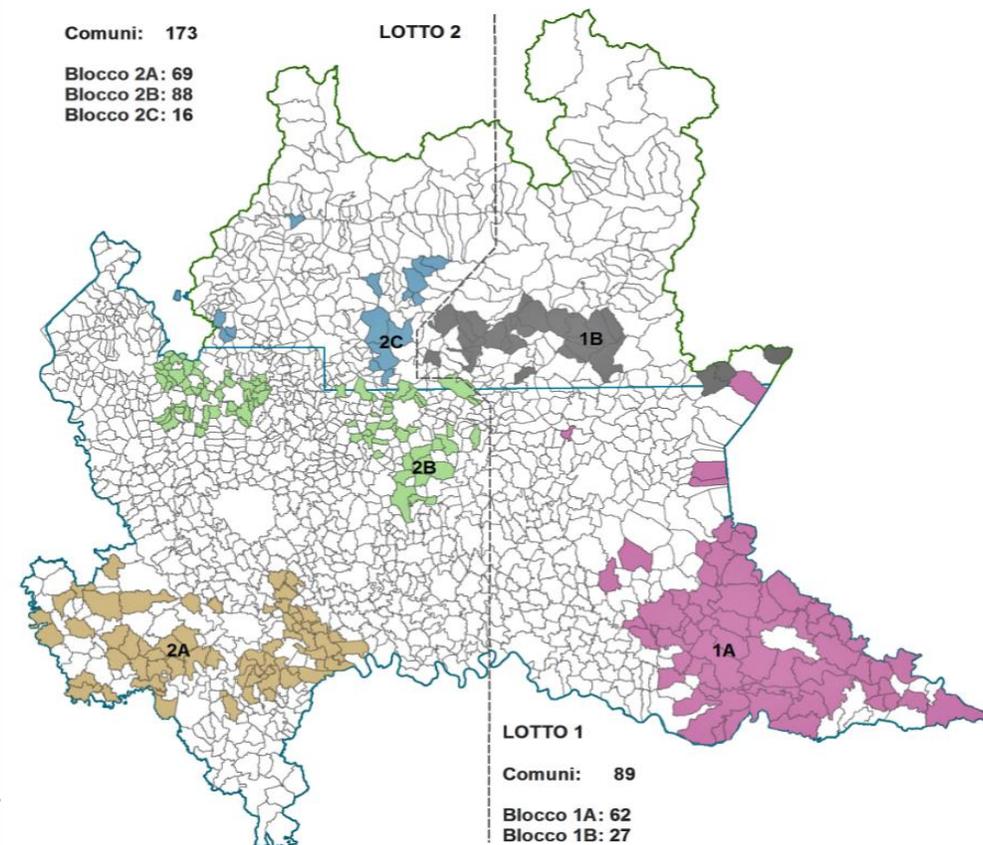
Fine esecuzione > giugno 2020

Collaudo > luglio 2020

Integrazione nel DBTR e Pubblicazione nel Geoportale di RL: settembre 2020



NB - nonostante il biennio di lavoro sia stato "sfidante" a causa della emergenza pandemica Covid-19, l'esperienza è stata intensa e soddisfacente. L'ottima interazione instaurata tra la Direzione TPC, il Raggruppamento Temporaneo di Imprese e il Verificatore per la conformità tecnica incaricati si è rivelato un fattore vincente.



Il progetto «Valorizzazione del DB Topografico regionale per la digitalizzazione del PGT» - struttura e obiettivi

Il secondo progetto è stato sviluppato in sinergia con il primo in quanto ha inteso fornire, ai dipendenti degli Uffici Tecnici delle amministrazioni locali lombarde, la conoscenza di base inerente i Sistemi Informativi Geografici (GIS) **necessaria e propedeutica anche per l'utilizzo del DBT.**

Obiettivi e «problem solving»:

1. Valorizzare lo strumento del Database Topografico (DBT), completato nel 2020: nonostante infatti il DBT sia individuato nella LR 12/05 come base cartografica di riferimento per la redazione degli elaborati digitali allegati al PGT, l'adozione dello stesso nell'operatività delle amministrazioni locali lombarde era ancora poco diffuso o mal utilizzato;
2. Dotare le PA lombarde della conoscenza di base necessaria inerente i Sistemi Informativi Geografici (GIS), peraltro propedeutica all'utilizzo del DBT regionale, utilizzando uno dei più conosciuti software GIS free e open source (Quantum GIS);
3. Capitalizzare le conoscenze fornite sperimentando l'utilizzo del DBT nella redazione della Carta del consumo di suolo (PGT), nella definizione della superficie urbanizzata e urbanizzabile, nell'interoperabilità tra SW CAD e GIS, nell'importazione e gestione di dati esterni utili a costruire il quadro conoscitivo del Documento di piano (PGT), nel controllo topologico etc.
4. Informare tramite Piano di Comunicazione ad hoc circa le potenzialità di utilizzo delle Banche dati informative messe a disposizione da Regione Lombardia nel Geoportale, e delle applicazioni in sperimentazione per la condivisione delle stesse (prospettive digitali a cui la DG TPC sta guardando con sempre maggiore interesse).

Durata dell'azione formativa > 1 anno (ottobre 2020 - ottobre 2021)

Modalità erogazione > on-line tramite piattaforma regionale dedicata alla formazione a distanza (FAD), accompagnamento con docenti / tutor.

Disponibilità dei contenuti: H24 (videolezioni) con test in itinere ed esame finale per conseguire attestato di partecipazione con profitto.

Struttura: 13 moduli formativi per 52 unità didattiche di durata variabile in funzione dell'argomento trattato, impostati a difficoltà crescente.

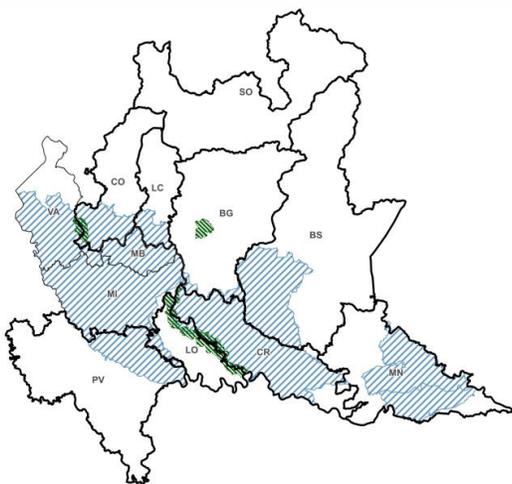
Modalità di supporto interattive: chat, forum, direct messaging.



Il progetto «Valorizzazione del DB Topografico regionale per la digitalizzazione del PGT» - gli esiti

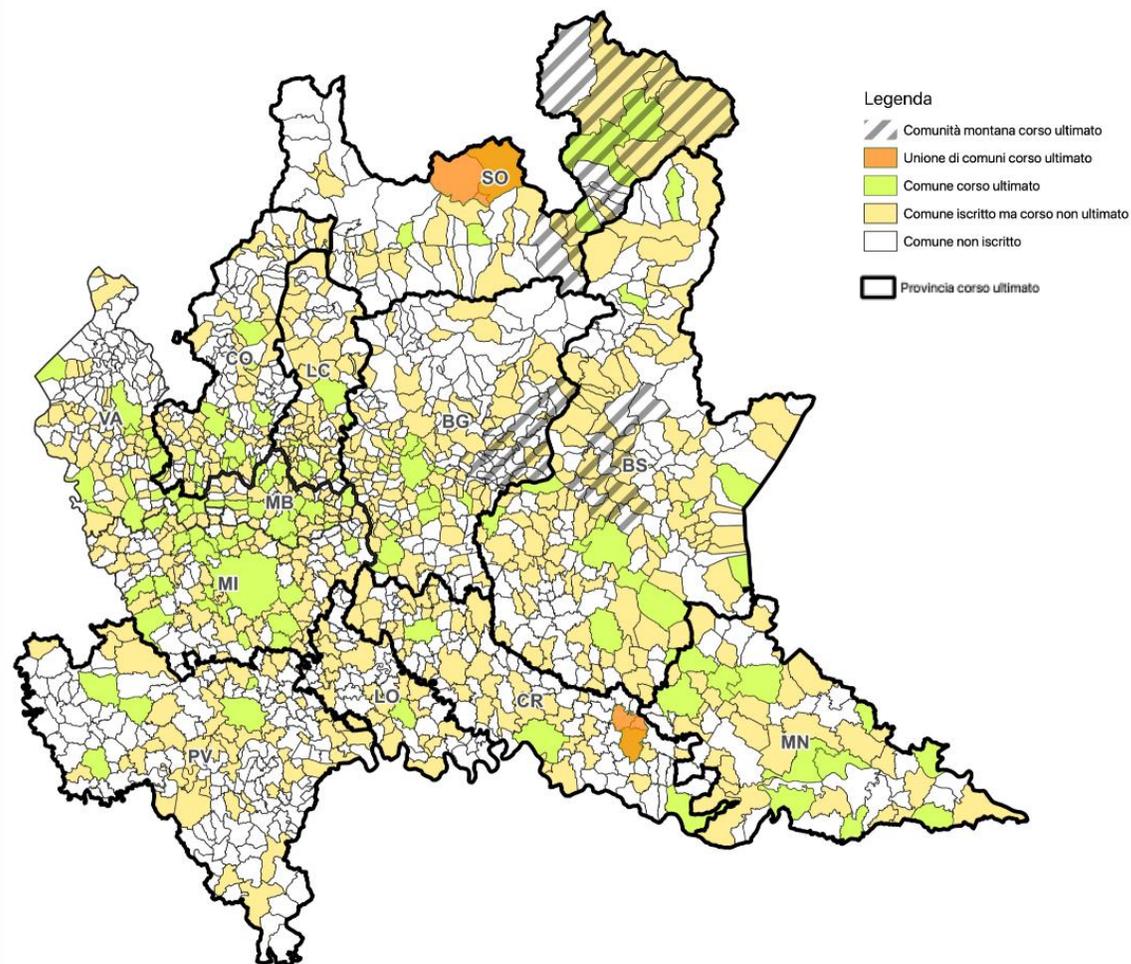
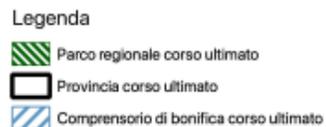
Il progetto, attuato da FORMEZ PA in stretta collaborazione con Regione Lombardia, ha visto la realizzazione di:

- Analisi del fabbisogno formativo e realizzato il Programma formativo e di verifica dell'apprendimento
- Promozione dell'iniziativa formativa presso le PA lombarde: **ingaggio discenti** (1602 iscritti FAD, circa 950 attivi nel corso)
- Fornitura dei necessari supporti didattici: ingaggio di docenti e tutor e redazione del materiale formativo
- Contenuti del corso (videolezioni, materiale didattico e test)
- Produzione di reportistica in itinere e finale: valutazione dell'attività dei discenti e di customer satisfaction
- Attività di comunicazione e divulgazione dei risultati conseguiti



Qualche n° sugli Enti formati :

- 120 comuni e 2 unioni
 - 9 province
 - 4 Comunità Montane
 - 3 Parchi regionali
 - 5 Consorzi di bonifica
- (143 amministrazioni diverse formate)



Si ringrazia per l'attenzione



UNIONE EUROPEA

Fondi strutturali e di investimento europei



Regione
Lombardia



PROGRAMMI OPERATIVI REGIONALI 2014-2020

Fabio Conzi

Struttura Sistema Informativo Territoriale Integrato

UO Pianificazione Territoriale e Paesistica

DG Territorio e Protezione Civile