

Datathon

AI & Open Data

Dati geografici e regolazione tecnica condotta da AgID

Leonardo Donnaloia

Area Interoperabilità, dati e accessibilità

Datathon su AI & Open Data – Progetto SMERALD – ITD-CNR di Palermo (13 giugno 2025)



AGID | Agenzia per
l'Italia Digitale

SIT → SITI



Interoperabili: sempre più integrati con altri sistemi informativi

Autonomi: sistemi capaci di apprendere e adattarsi

Dinamici: satelliti, droni, LIDAR, sensori IoT (qualità dell'aria, temperatura, umidità, rumore, traffico, livello dei fiumi, consumo energetico, ecc..), dispositivi mobili (es. app civiche), generati da IA (modelli predittivi, classificazioni automatiche), infrastrutture intelligenti (semafori, parcheggi, trasporti pubblici connessi, reti di sottoservizio monitorate in tempo reale), BIM (Building Information Modeling),

Disponibili: piattaforme cloud e mobile-friendly per una fruizione diffusa



Dati Geospaziali

Descrivono oggetti o fenomeni associati alla superficie terrestre. Integrano informazioni sulla posizione geografica alle caratteristiche dell'oggetto o del fenomeno rappresentato. Ogni entità informativa è georeferenziata mediante coordinate geografiche o cartografiche.



VALORIZZAZIONE



INTEROPERABILITÀ

NUOVE PRODUZIONI

BY DESIGN

SEMANTICA

TECNICA

DBGT-I

HVD

**Regolamento Esecuzione
(UE) 2023/138**

dati geospaziali

dati relativi all'osservazione
della terra e all'ambiente

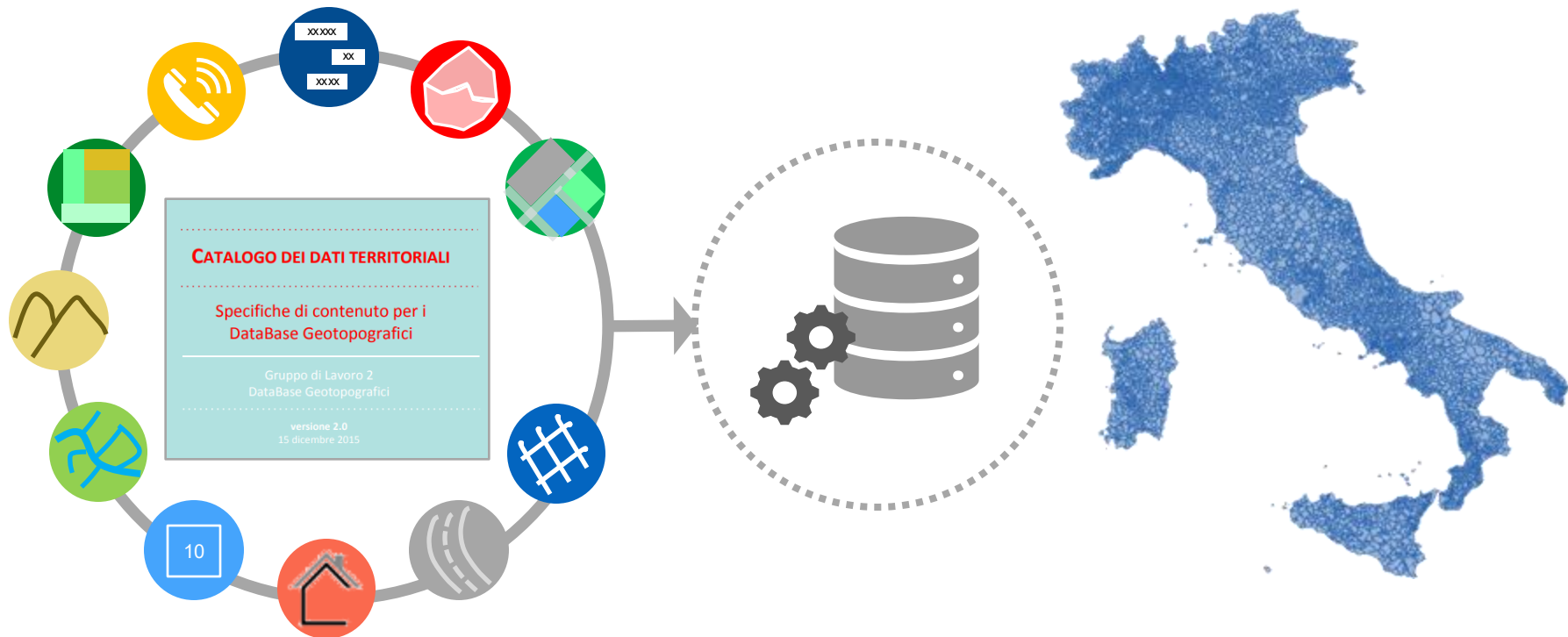
dati meteorologici

dati statistici

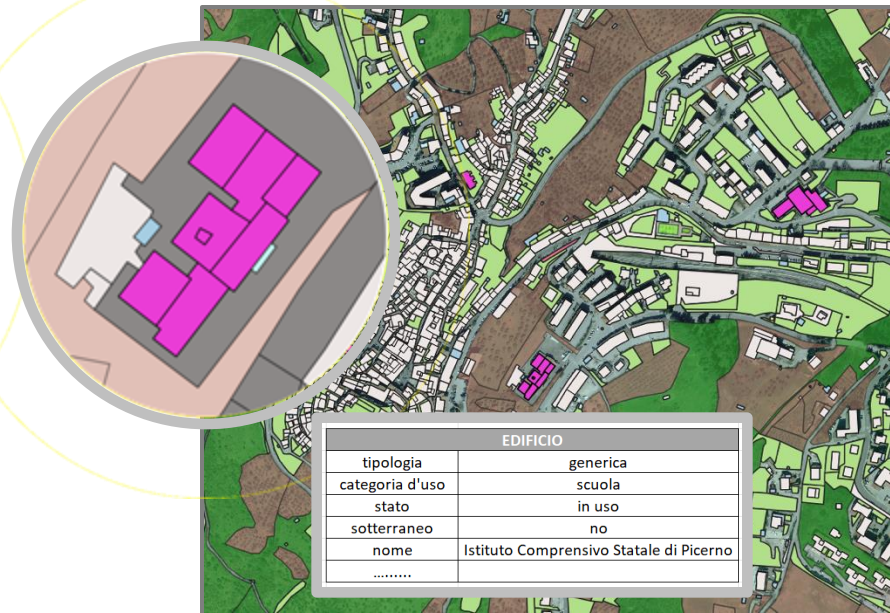
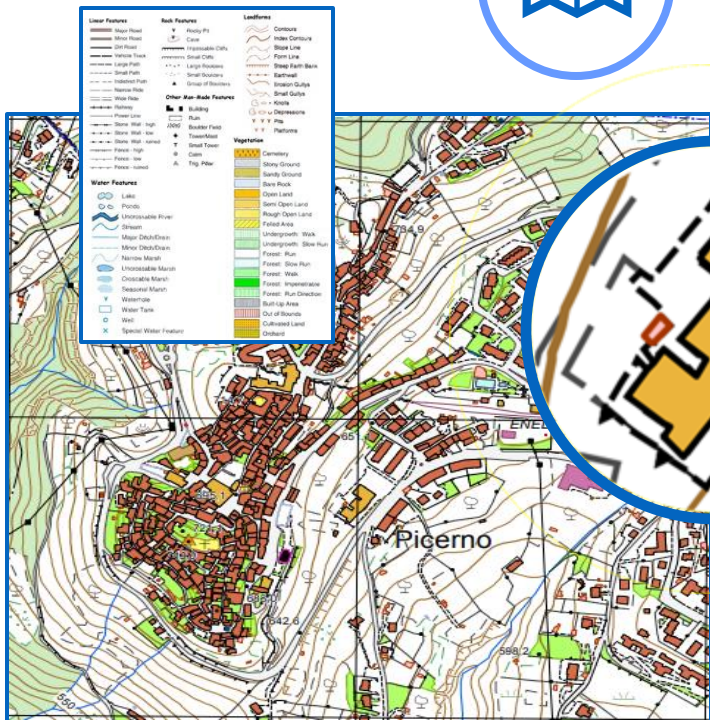
dati relativi alle imprese e alla
proprietà delle imprese

dati relativi alla mobilità

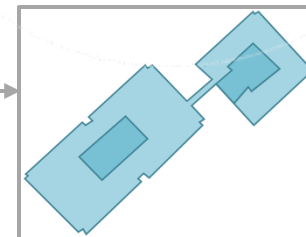
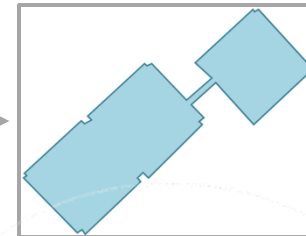
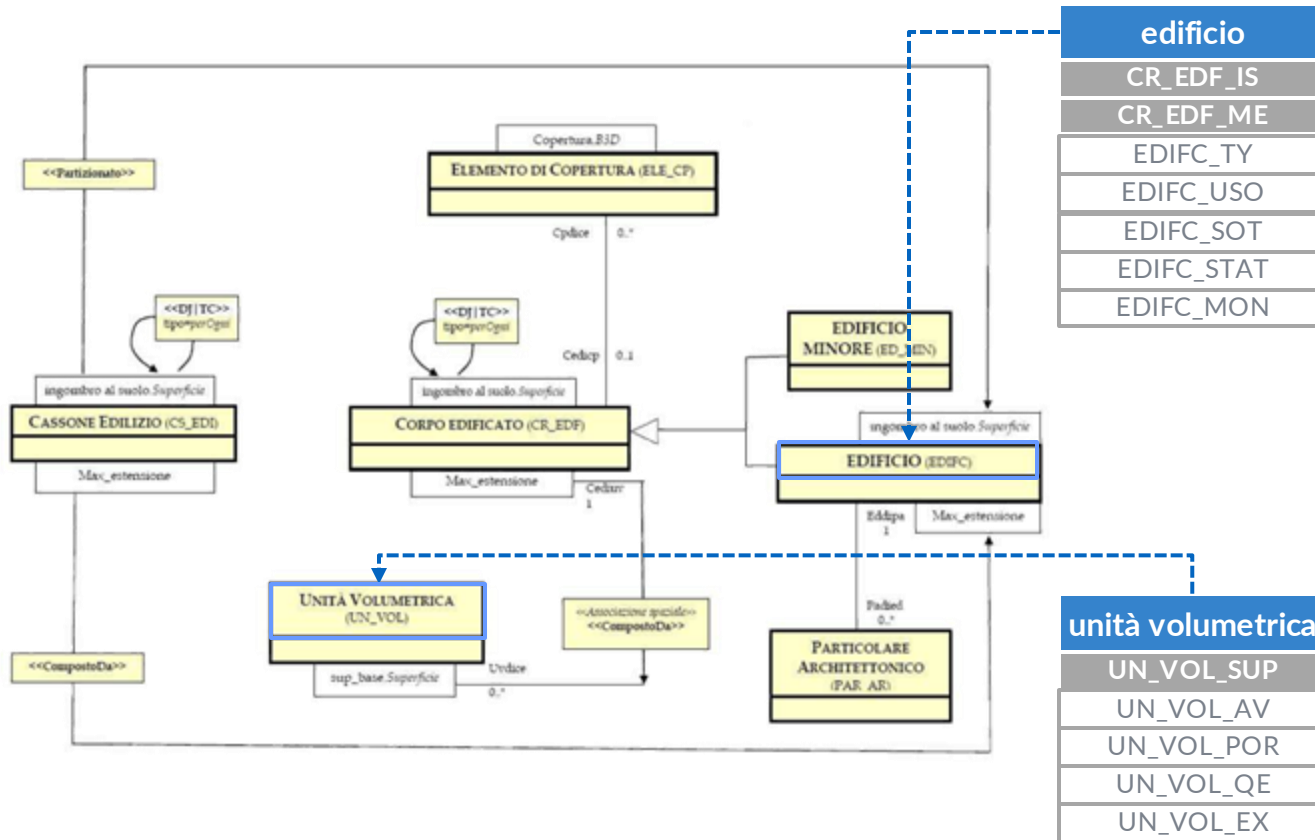
DataBase Geotopografici (DBGT)



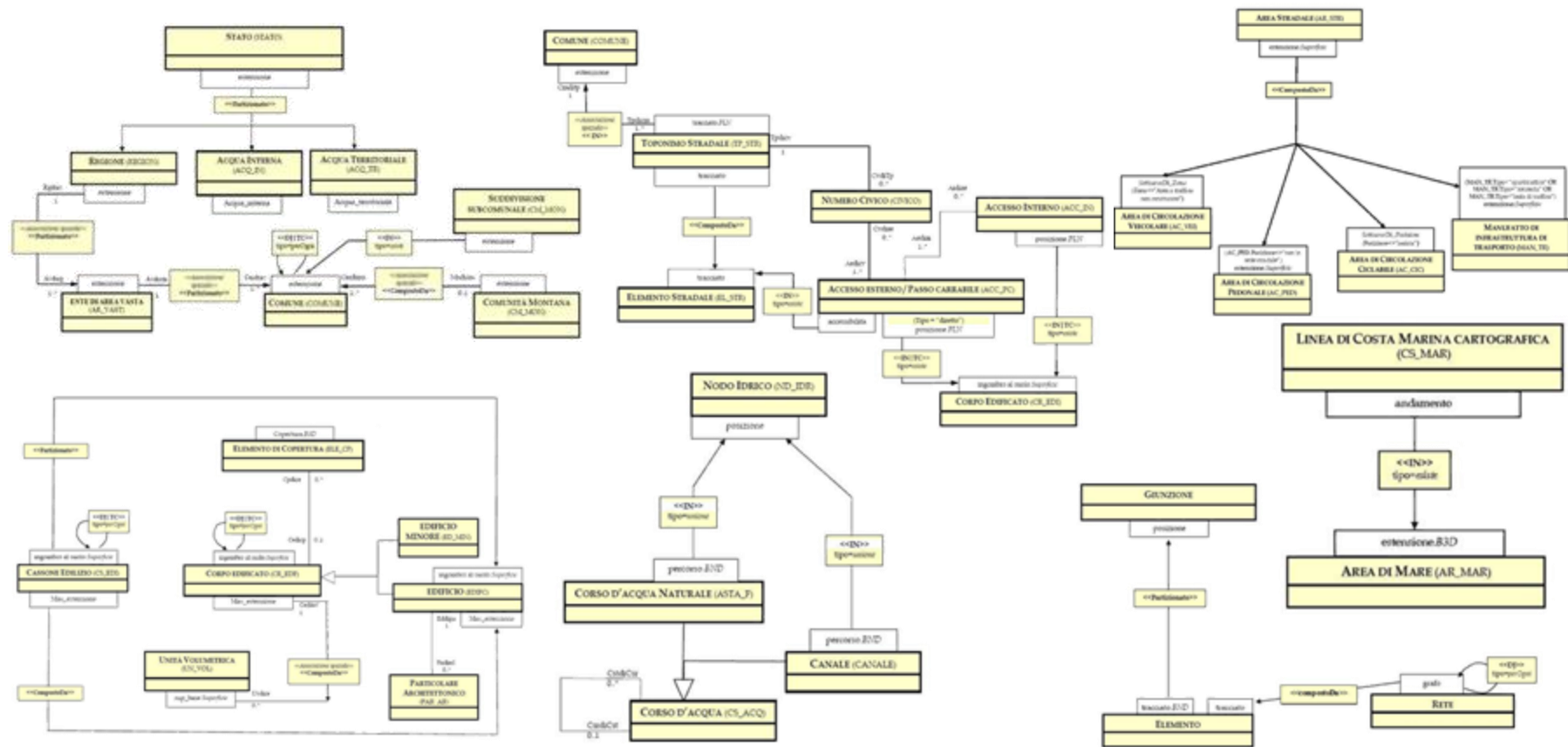
Dalla CTR ai DataBase Geotopografici (DBGT)



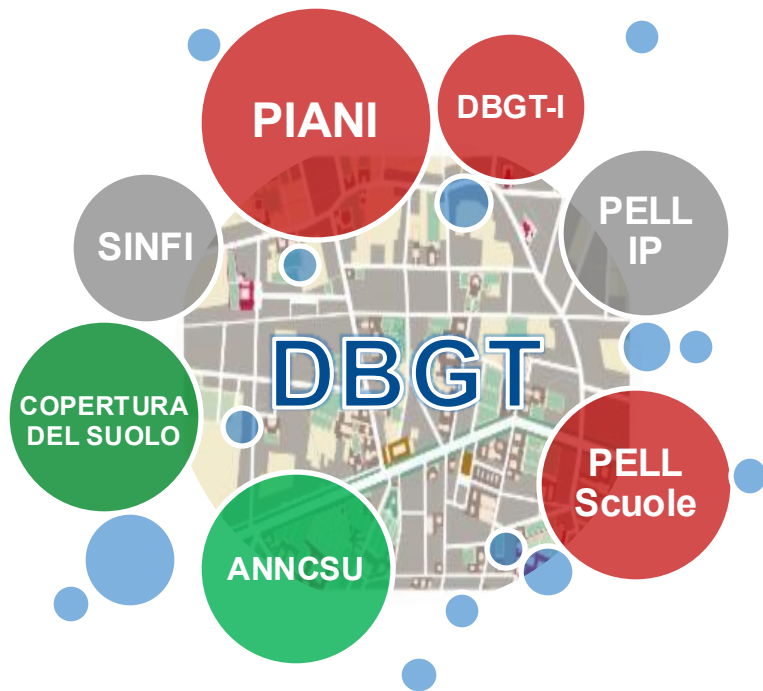
DataBase Geotopografici (DBGT) - Edificato



DBGT – schema generale

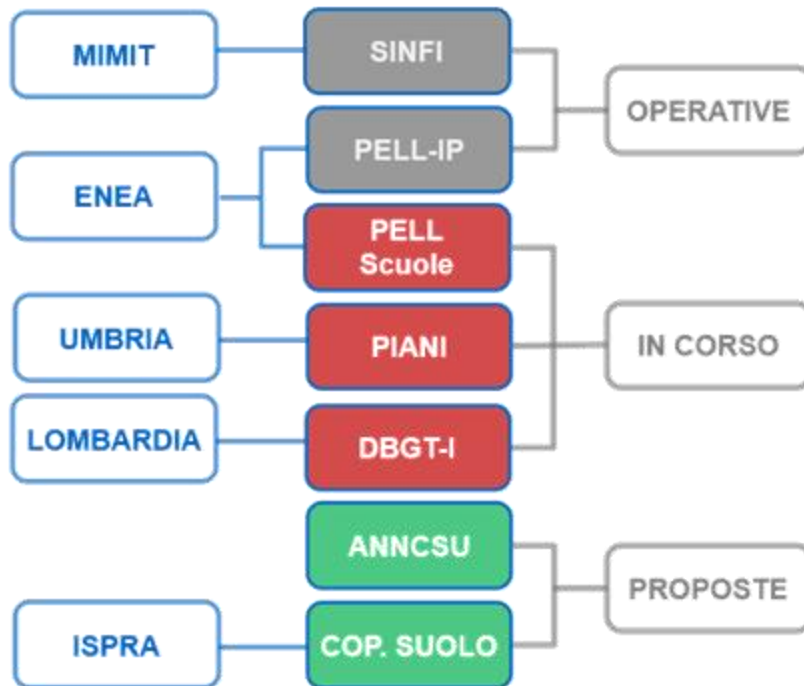
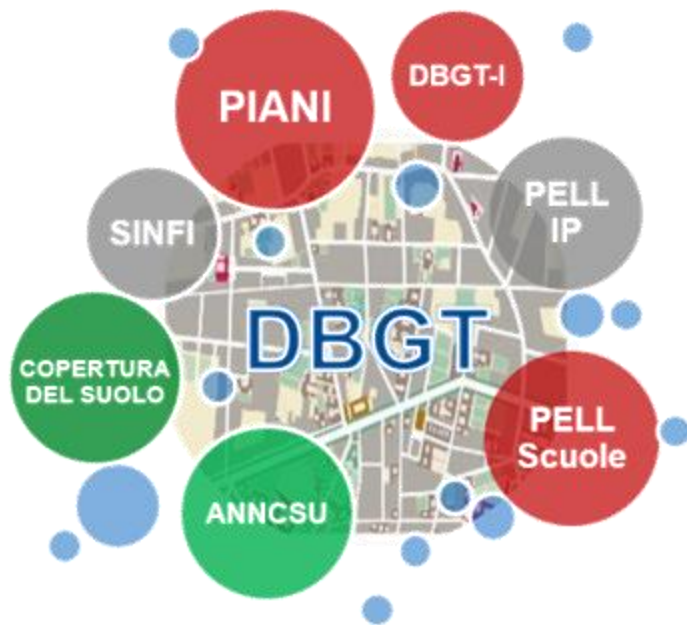


framework nazionale di interoperabilità dei dati geospaziali



metodologia applicata per la definizione di data model tematici per i quali la componente geografica (georeferenziazione) rappresenta un attributo informativo rilevante, strettamente correlato ai Database Geotopografici ed integrato in modo coerente all'interno del modello informativo di riferimento

framework nazionale di interoperabilità dei dati geospaziali



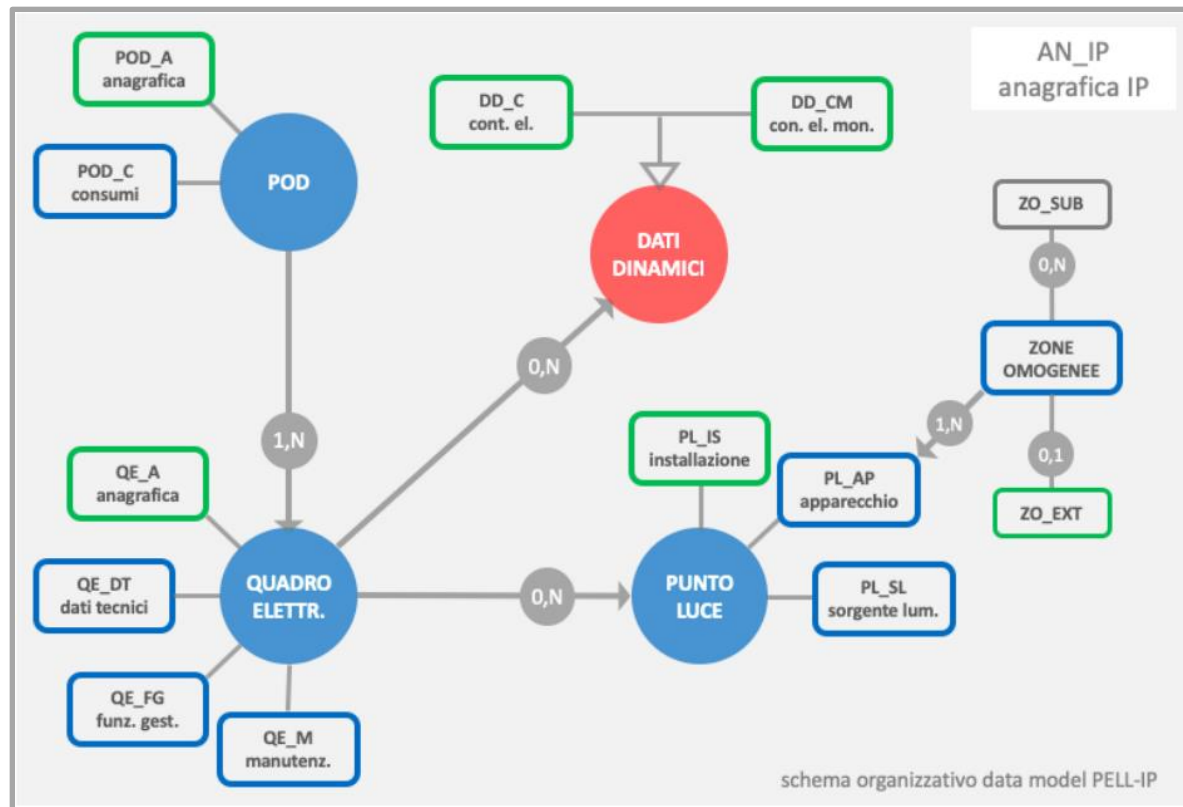
schema applicazione framework nazionale di interoperabilità





IN CORSO ULTERIORE INTEGRAZIONE PELL-SCUOLE
NELL'AMBITO DEL PIÙ GENERALE PELL-EDIFICI







IL CATASTO DELLE INFRASTRUTTURE



TEMA 0700 Infrastrutture di alloggiamento reti
TEMA 0701 Rete idrica di approvvigionamento
TEMA 0702 Rete di smaltimento delle acque
TEMA 0703 Rete elettrica
TEMA 0704 Rete di distribuzione del gas
TEMA 0705 Rete di teleriscaldamento
TEMA 0706 Oleodotti
TEMA 0707 Reti di telecomunicazioni e cablaggi

ANNCSU – anagrafe nazionale numeri civici e strade urbane



Modellazione dati della Specifica ANNCSU

12 novembre 2021

TEMA 0303 Archivio nazionale dei numeri civici e
delle strade urbane (anncsu)

CLASSE 030301 Stradario anncsu

CLASSE 030302 Indirizzario anncsu

CLASSE 030303 Interni anncsu

Pianificazione Urbanistica

SUPPORTO TECNICO

NORMALIZZAZIONE

SPECIFICA GdL REGIONE UMBRIA

PROPOSTA AgID

Insedimenti esistenti

ZAUNI - Insediamenti nuova previsione – Zone agricole utilizzabili per nuovi insediamenti

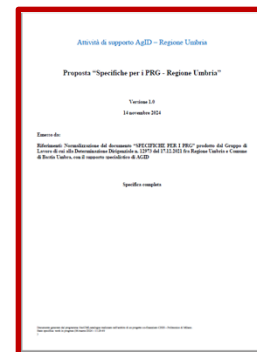
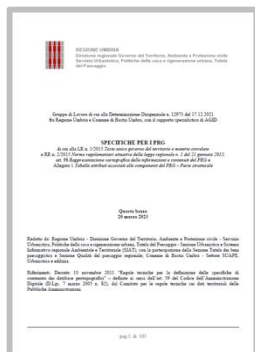
Dotazioni territoriali e funzionali pubbliche o di interesse pubblico

Aree di protezione civile

CLASSE Insediamenti esistenti o nuove previsioni

CLASSE Aree di protezione civile

TEMA: Insediamenti esistenti nuove previsioni, protezione civile



Copertura del Suolo – Specifica

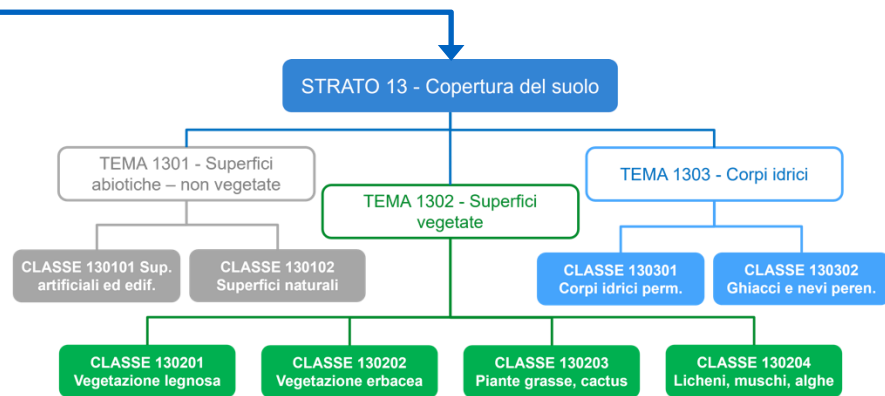
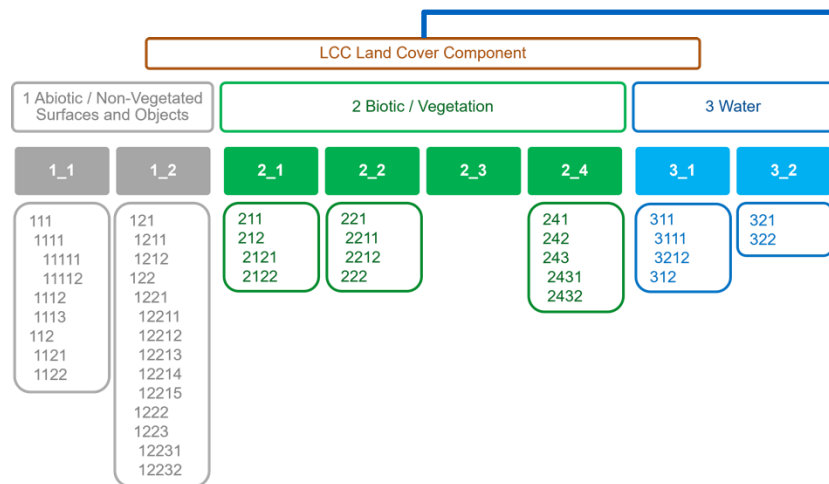
CONSUMO DI SUOLO, DINAMICHE
TERRITORIALI E SERVIZI ECOSISTEMICI

COLLABORAZIONE AGID-ISPRA

NORMALIZZAZIONE

MATRICI EAGLE

PROPOSTA AgID



Copertura del Suolo - mapping



ESEMPIO MAPPATURA CONTENUTI DBGT-COPERTURA DEL SUOLO

CP SAE - 130101 - Superfici artificiali ed edifici
CP SAE TY
111 Superfici artificiali impermeabilizzate
1111 Edifici
11111 Edifici convenzionali
11112 Edifici Specifici
1112 Strutture specifiche a supporto di edifici
1113 Superfici impermeabili aperte
112 Superfici artificiali non impermeabili
1121 Superfici artificiali aperte non impermeabili
1122 Materiali di scarto
113 Altre superfici artificiali

EDIFC	tutte le tipologie eccetto quelli specifici (EDIFC TY)
MN IND	tutte le tipologie eccetto quelli specifici (MN IND TY)
MN MAU	tutti i contenuti
CR EDF	solo le tipologie edifici specifici (EDIFC TY)
MN IND	solo alcune tipologie tipologie (MN IND TY)
EDI MIN	tutti i contenuti
AC VEI	tutti i contenuti
AC CIC	tutti i contenuti
AC PED	tutti i contenuti
MAN TR	ad eccezione delle rotonde che rientrano in AR VRD
AATT	tutti i contenuti
TRALIC	tutti i contenuti
MU DIV	tutti i contenuti
MU SOS	tutti i contenuti
DIGA	tutti i contenuti
OP REG	tutti i contenuti
OP POR	tutti i contenuti

AR VRD	
AR VMS	
SD FER	
ARGINE	
SC DIS	tutti i contenuti

Copertura del Suolo – applicazione procedura di mapping

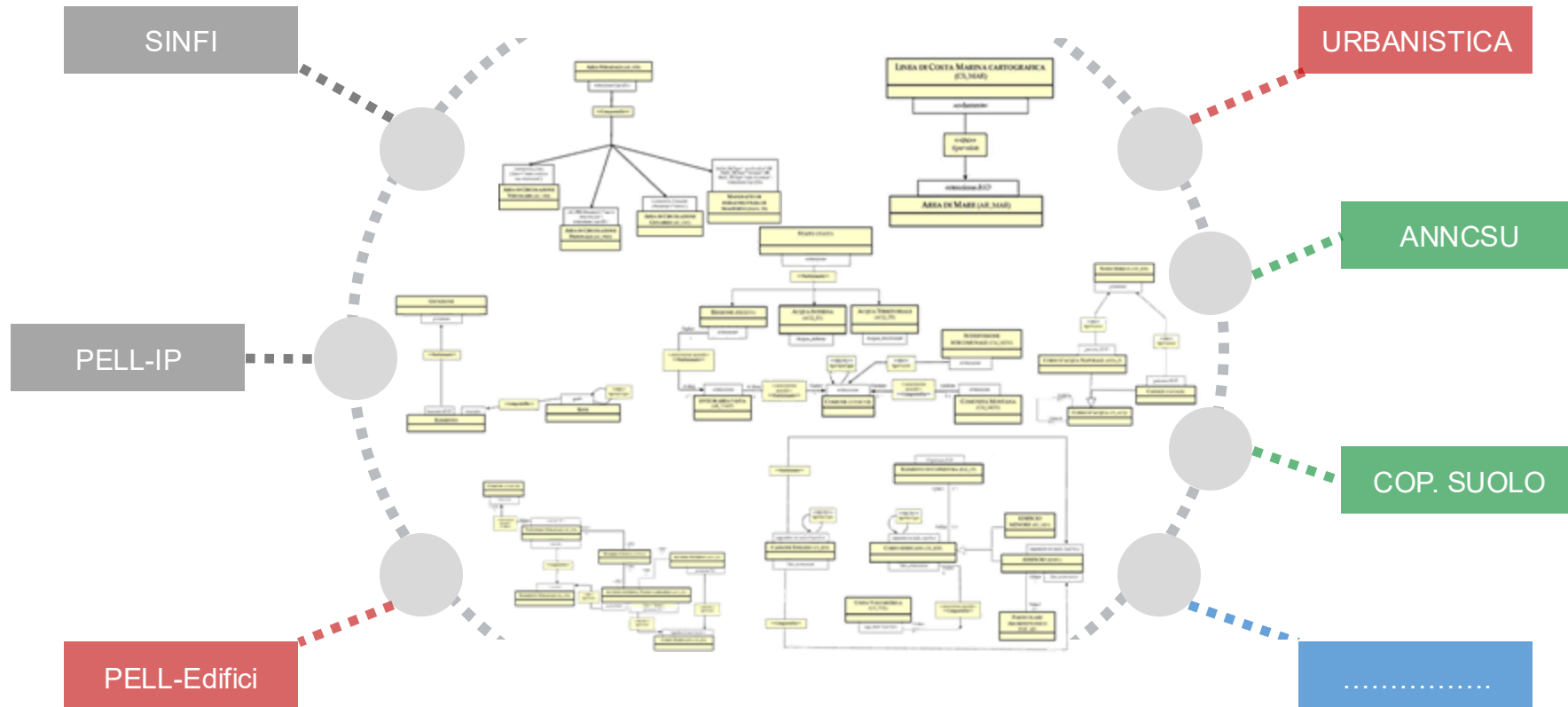
ESEMPIO MIGLIORAMENTO ACCURATEZZA
GEOMETRICA E DI CONTENUTO

Copertura del Suolo
derivata da mapping DBGT

vettoriale 5-10k (in parte 2k)



DBGT+I – conoscenza stratificata del territorio



Dati di elevato valore e componente geografica

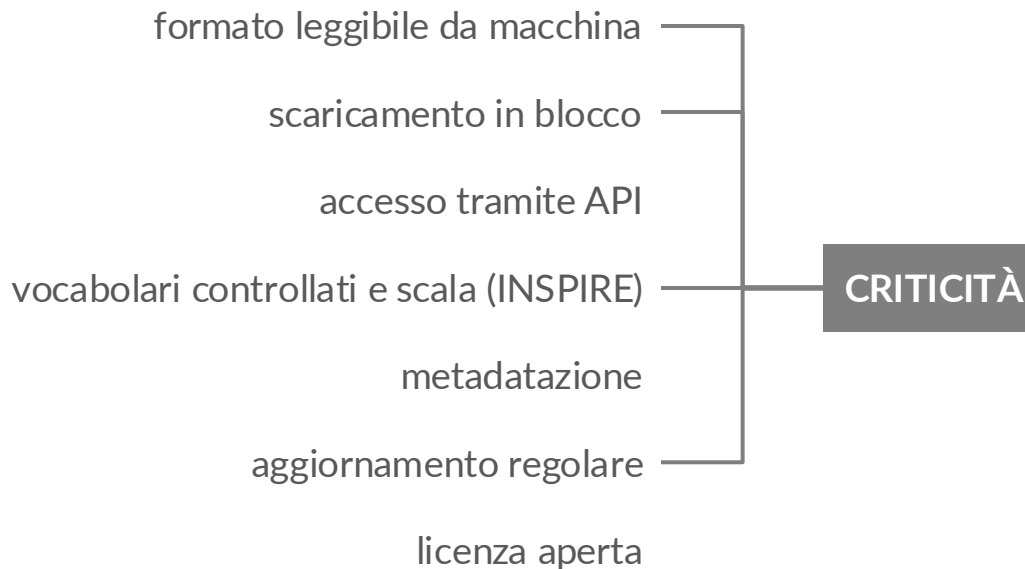
Tutte le serie HVD includono, in modi diversi, un legame tra le informazioni e la loro localizzazione geografica. La dimensione spaziale non è solo accessoria, ma costituisce un elemento strutturale che incide sulla definizione, sull'organizzazione e sull'utilizzo delle informazioni.

La componente geografica conferisce ulteriore valore operativo ai dati, facilitando il riutilizzo in contesti decisionali e strategici che hanno un impatto sul territorio

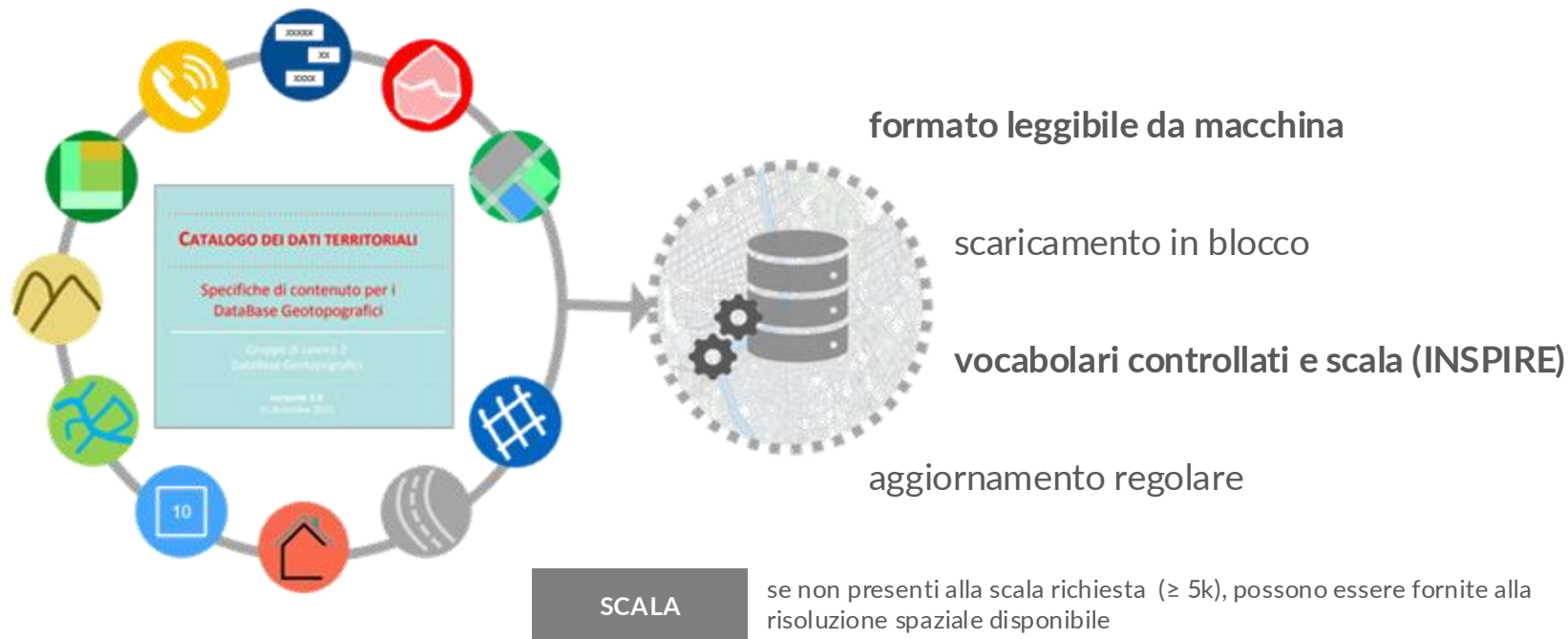


Dati di elevato valore e componente geografica

CONDIZIONI HVD



Dati di elevato valore e Database GeoTopografici (DBGT)



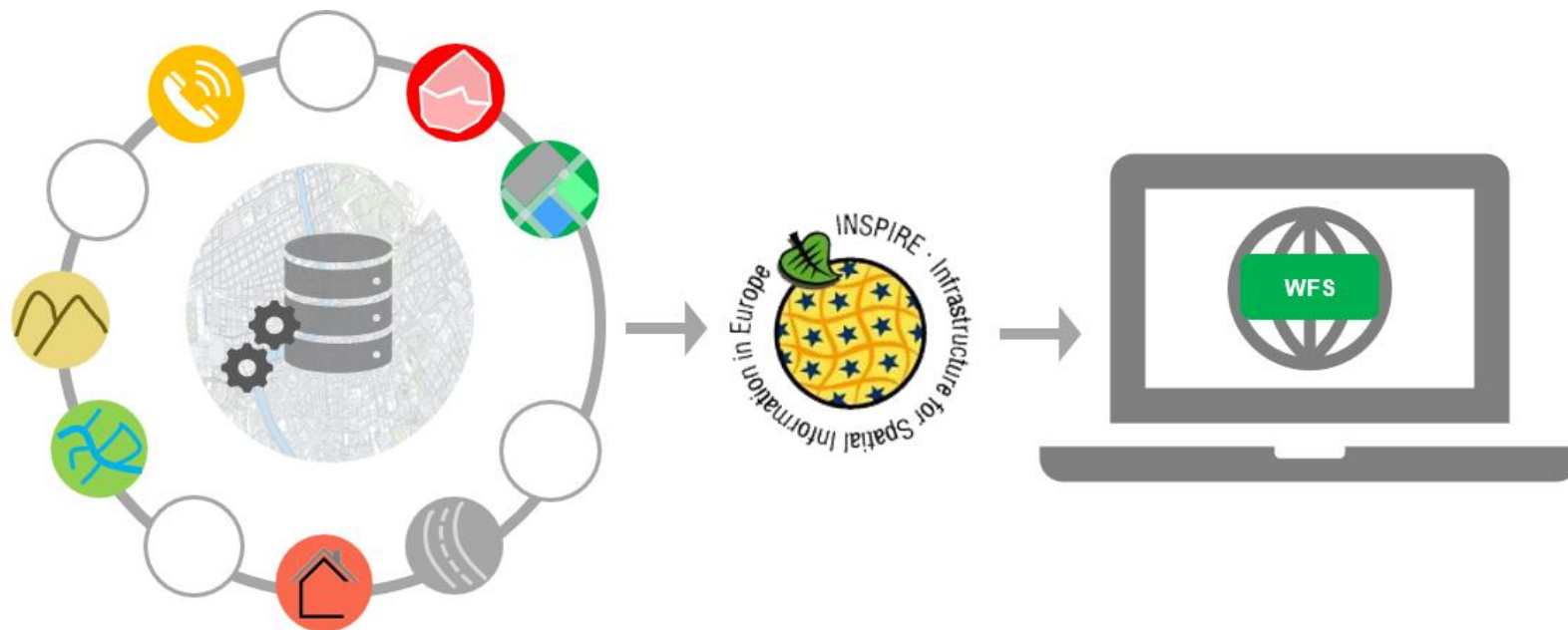
Dati di elevato valore e DBGT

Utilizzare i DBGT per semplificare la produzione di alcuni HVD geografici garantendo:

- il livello di precisione geometrica richiesto dal regolamento
- a regime, la produzione di dataset conformi a quanto previsto dalla Direttiva INSPIRE
- la copertura nazionale, sebbene a seguito di composizione (federazione) dei dati regionali.



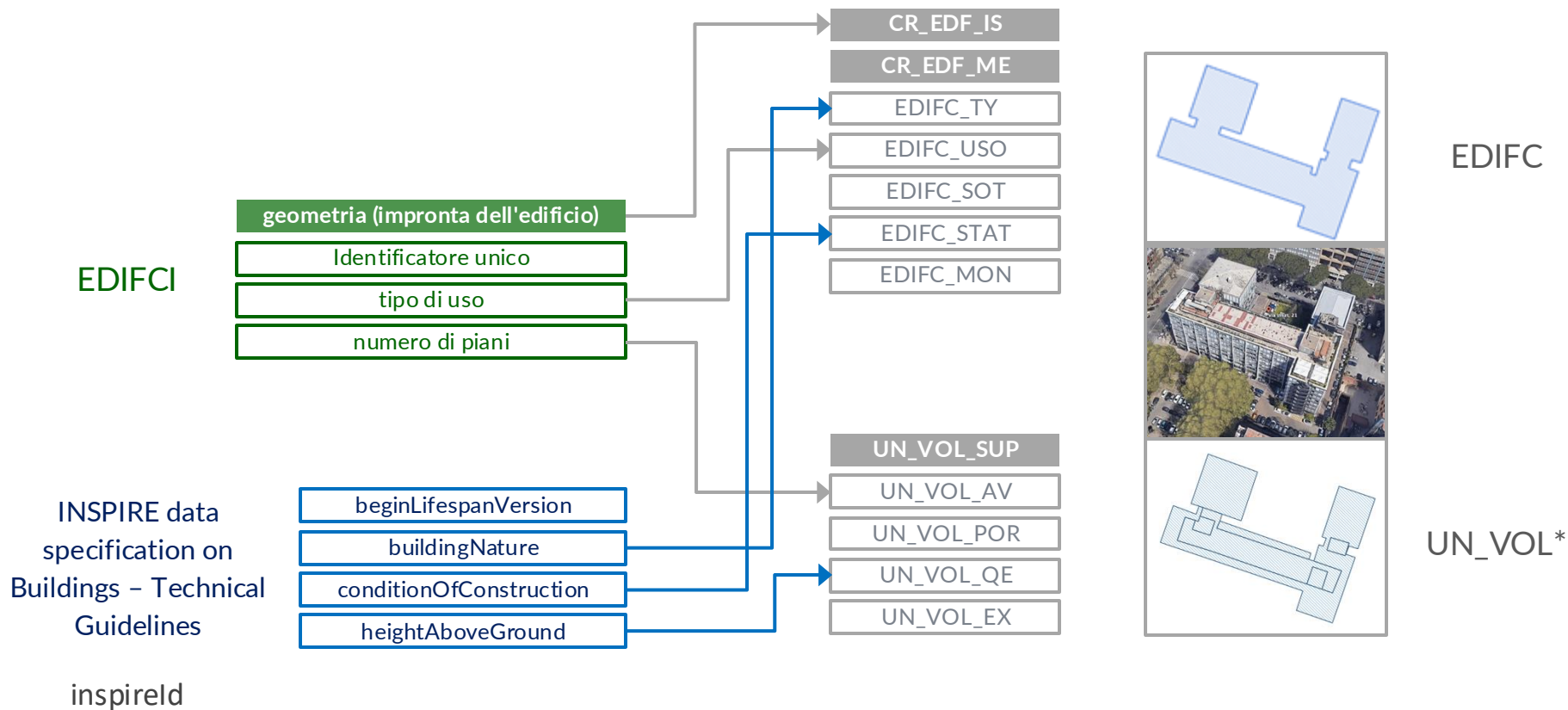
Dati di elevato valore e DBGT – procedura



HVD ↔ DBGT

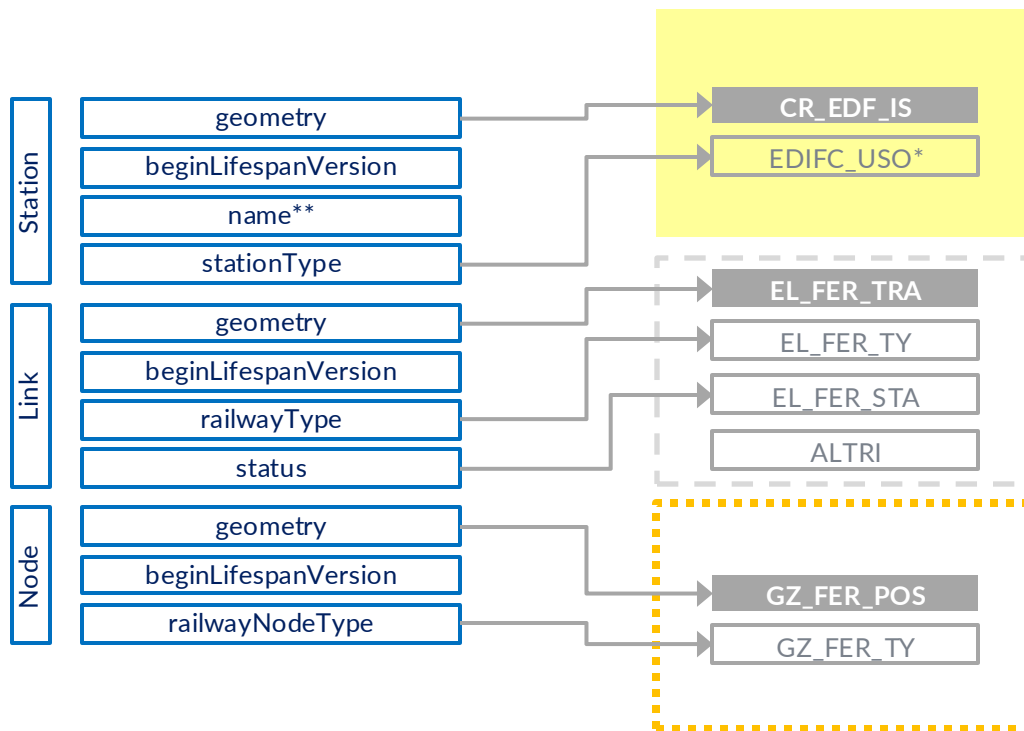


HVD edifici ↔ DBGT



HVD rete ferroviaria ↔ DBGT

Data Specification on Transport Networks – Technical Guidelines



inspireId



Leonardo Donnaloia – donnaloia@agid.gov.it



agid.gov.it