



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

## **Il completamento del Data Base Topografico della Regione Lombardia**

Marco Scaioni (Politecnico di Milano – DABC)

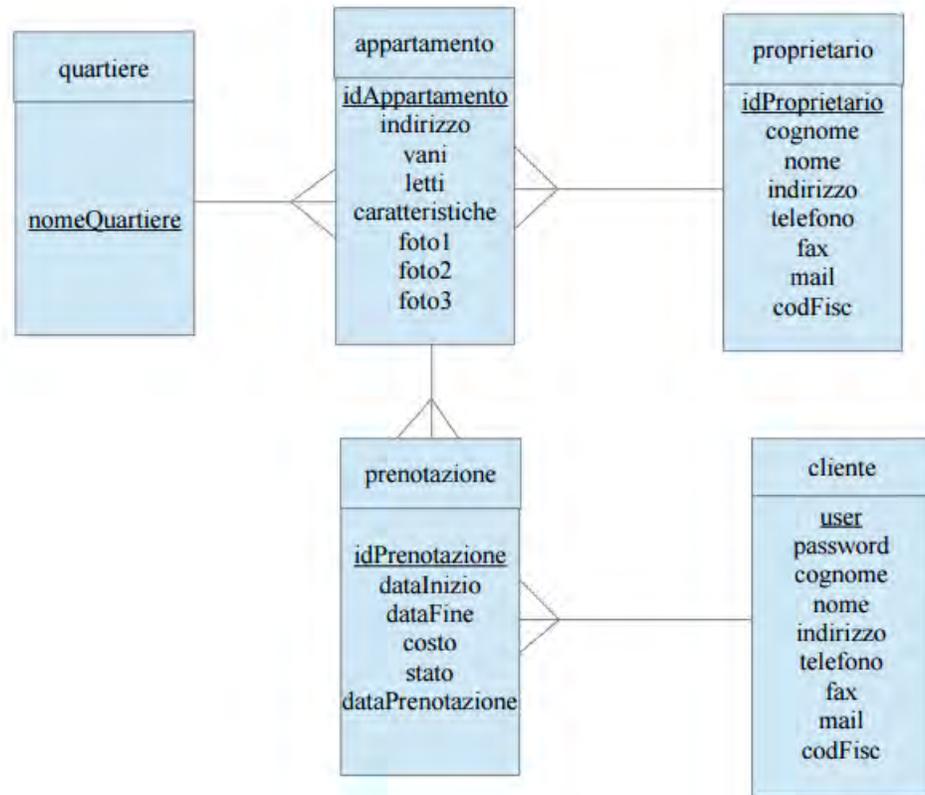
Milano, 15 Settembre 2020

# 1. Cos'è un Data Base Topografico?

Data Base

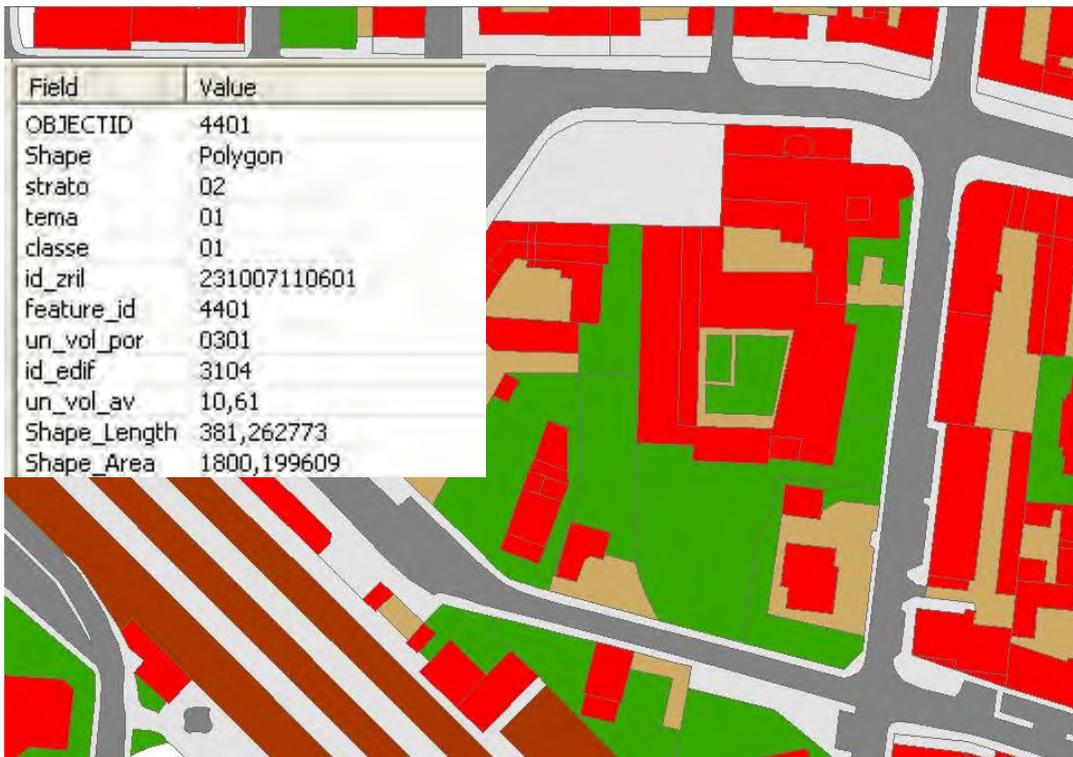
+

Carta Topografica



# 1. Cos'è un Data Base Topografico?

## Data Base Topografico (DBT)



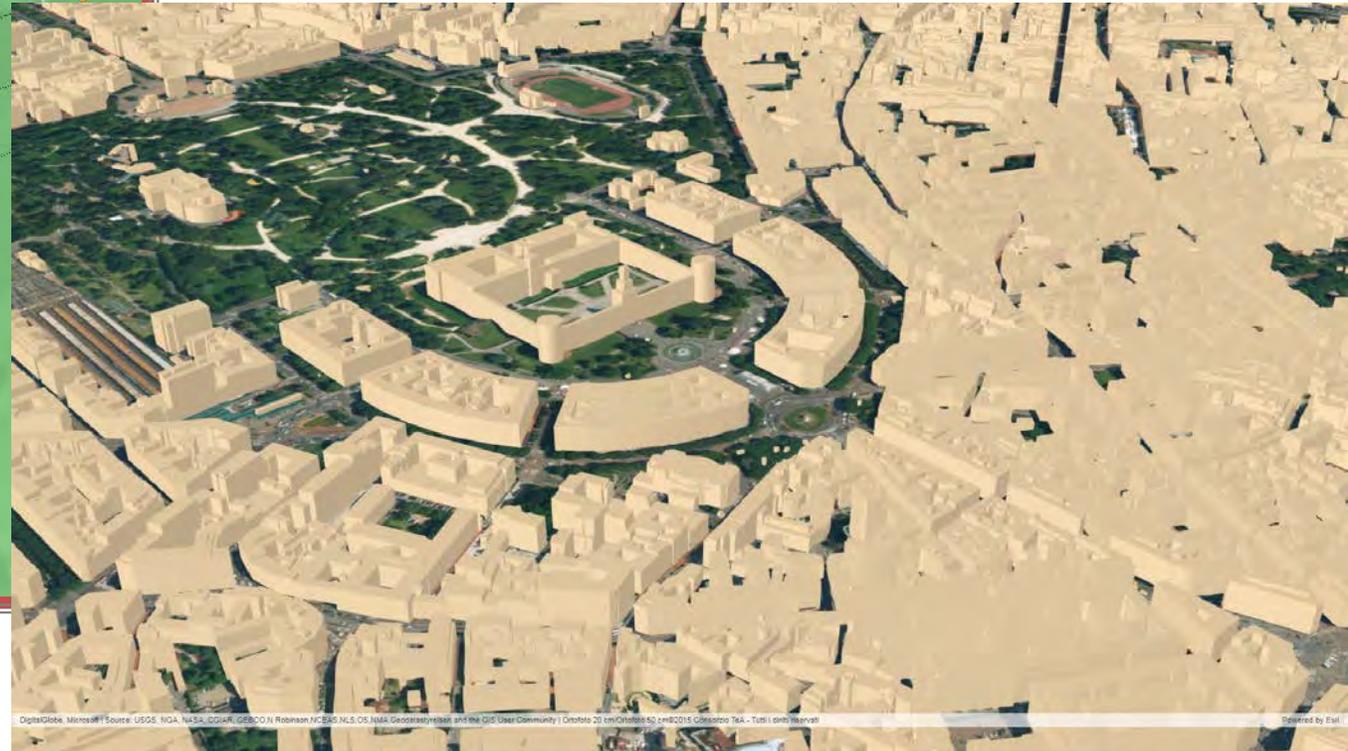
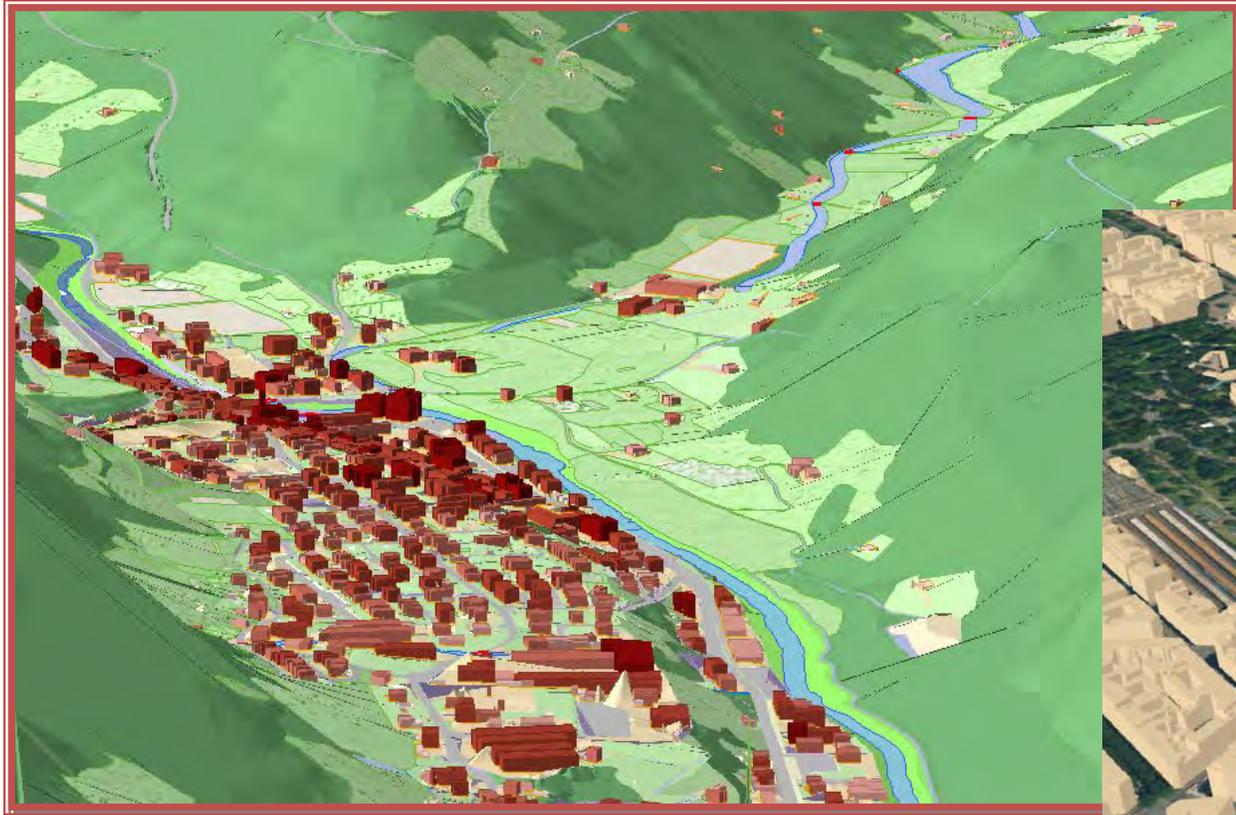
Ciascun **oggetto** rilevato:

- E' associato a un *record* di un data base
- possiede un **identificativo** univoco che permette di collegarlo ad altri dati interni ed esterni
- Possiede attributi informativi e geometrici
- Appartiene ad una classe di oggetti di tipo omogeneo
- E' georeferenziato nel sistema di riferimento cartografico ufficiale
- Ha una geometria **areale**, **lineare** o **puntuale**

L'insieme degli oggetti rilevati copre completamente l'area interessata

Gli oggetti sono legati tra loro da relazioni topologiche ben definite

# 1. Tridimensionalità degli oggetti

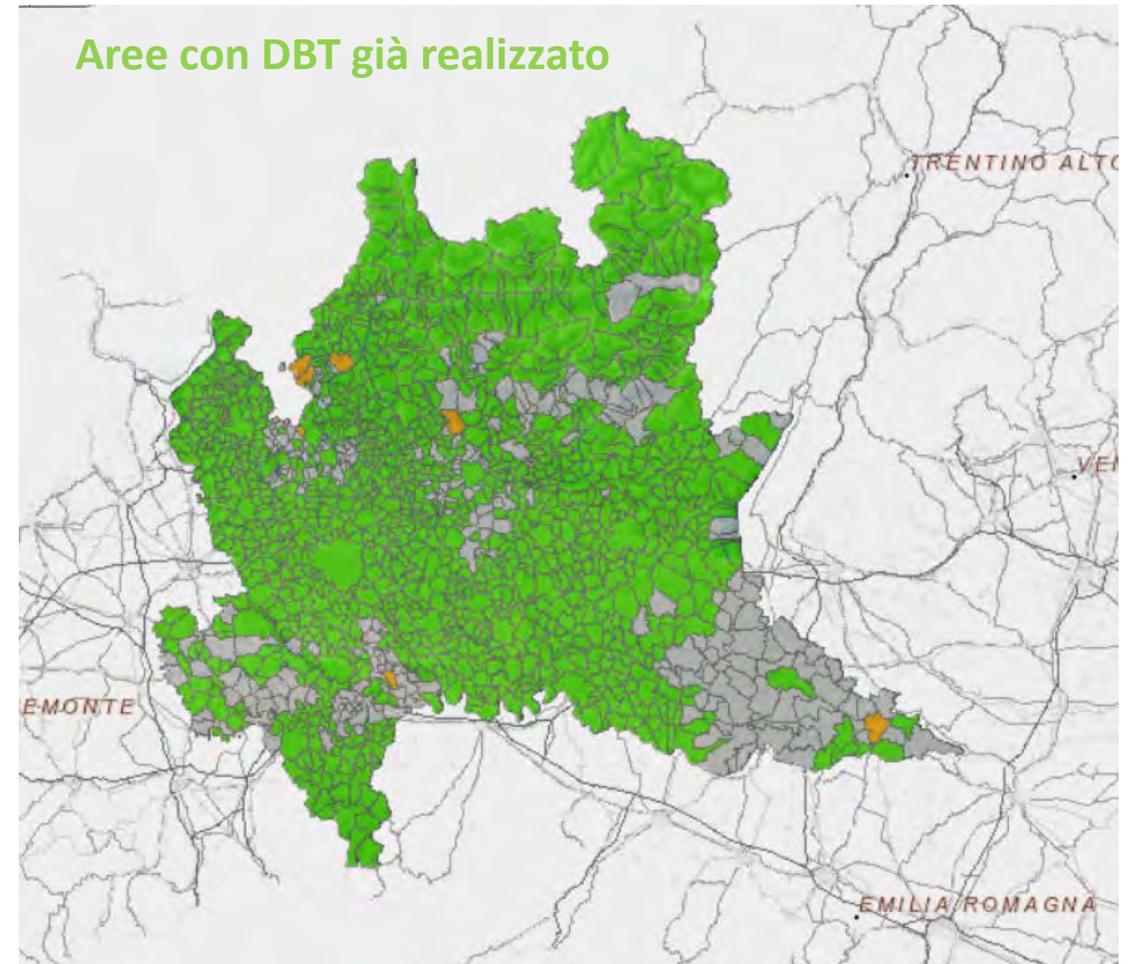


## 2. Il DBT in Regione Lombardia

Regione Lombardia ha intrapreso a partire dal **2008** una politica sussidiaria per supportare la produzione di DBT da parte delle realtà locali (aggregazioni di comuni)

I dati prodotti restano ai comuni ma vengono inseriti nel DBT regionale

I dati sono accessibili tramite il **Geoportale** di Regione Lombardia



### 3. Il progetto di completamento del DBT regionale

#### Gara d'appalto 2017-2020:

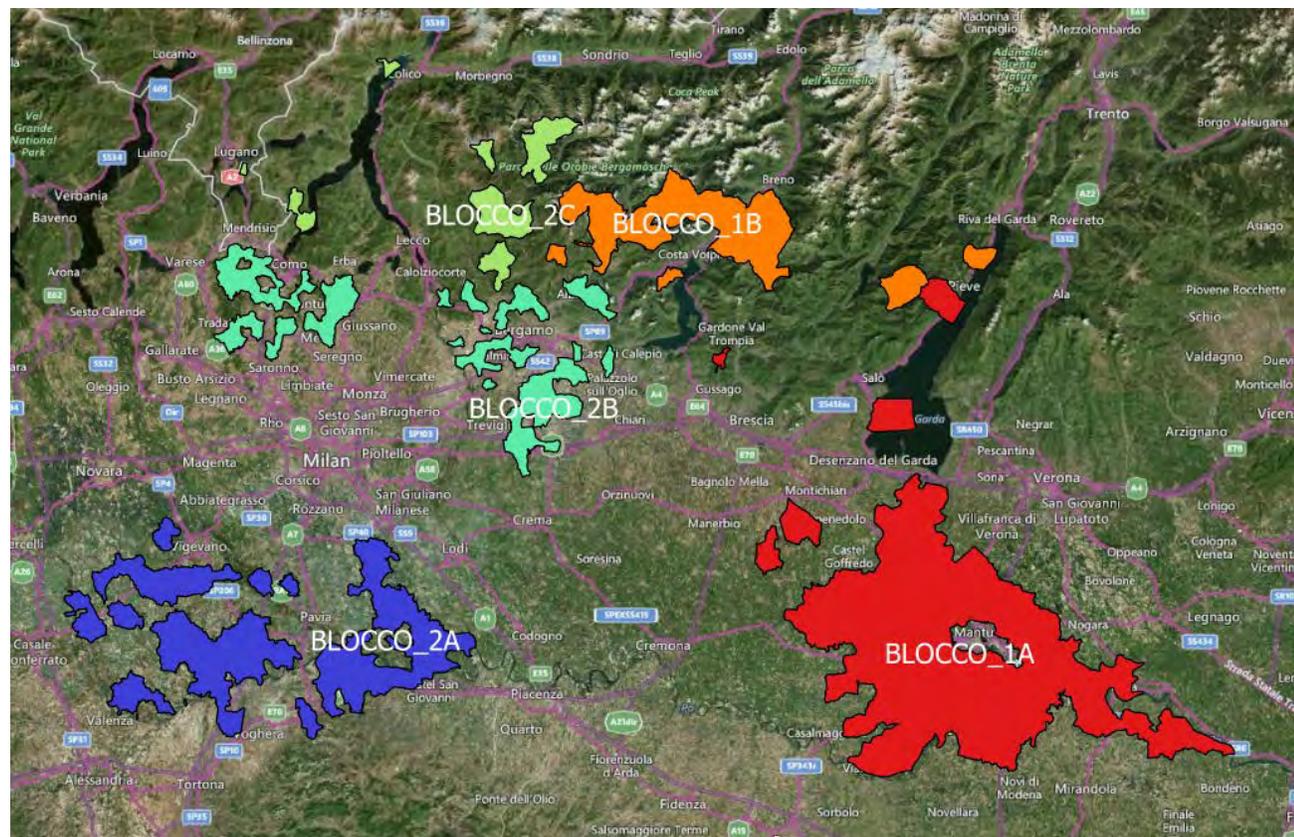
Nel luglio 2017 è stata pubblicata la gara d'appalto per il completamento del DBT di 262 Comuni sparsi in 5 province:

PV-CO-BG-BS-MN

#### Imprese aggiudicatarie:

**Lotto 1 / 2:** RTI Servizi di Informazione Territoriale srl - Aerosigma srl - Arcadia Sistemi Informativi Territoriali srl – Corvallis spa

**Lotto 3 (verificazione):** Politecnico di Milano (DABC+DaSTU+DICA)



### 3. Scale nominali DBT-2k/5k

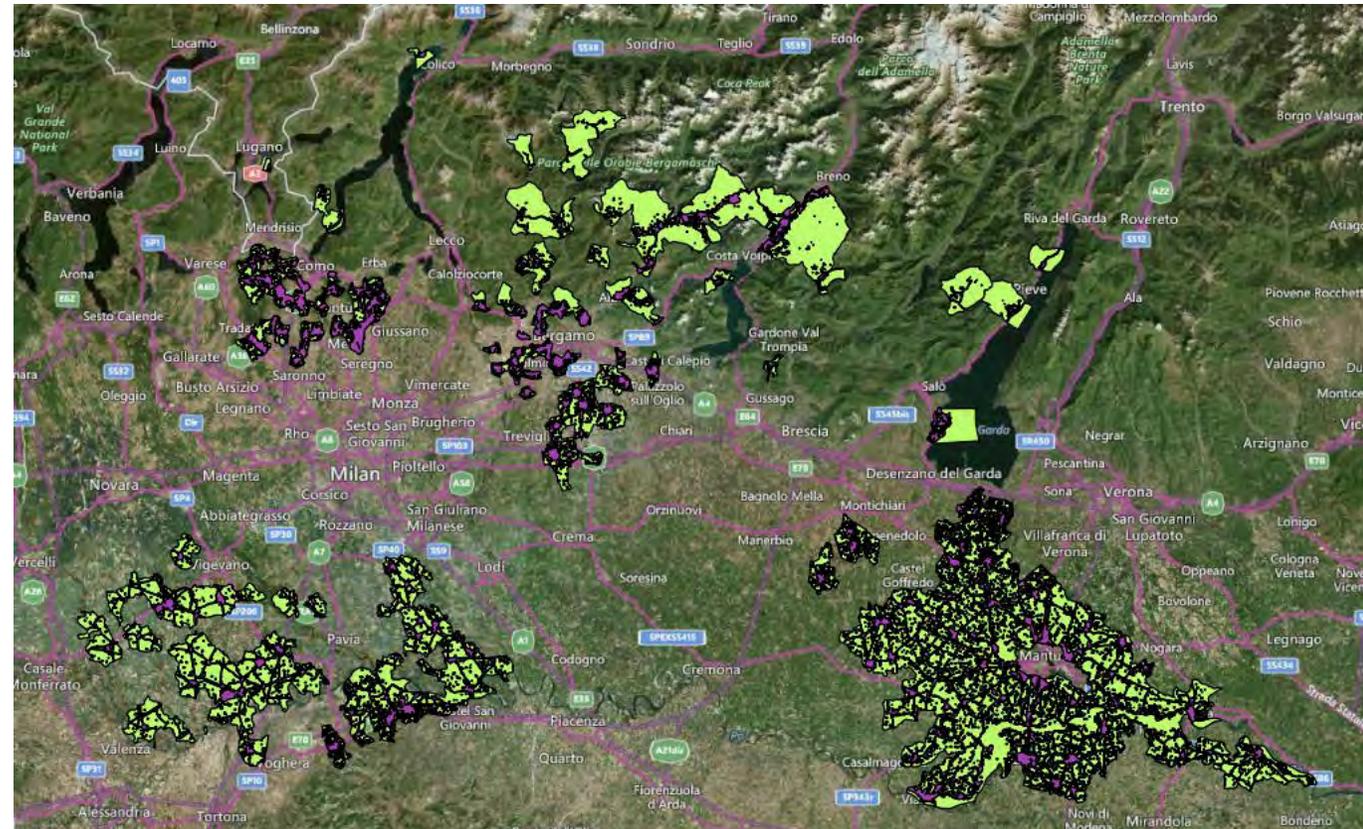
DbT-2k (1:2000):

Aree urbanizzate e vie di comunicazione importanti

DbT-5k (1:5000):

Aree extraurbane, agricole e montane

<b>Tolleranza 2D/H</b>	<b>Tipo di tolleranza</b>	<b>DbT-2k</b>	<b>DbT-5k</b>
2D	Su tutti i punti	120 cm	3 m
quote	Su tutti i punti	80 cm	2 m
2D/quote	Sulle medie	±20 cm	±50 cm
	Sugli sqm delle medie	±40 cm	±1 m

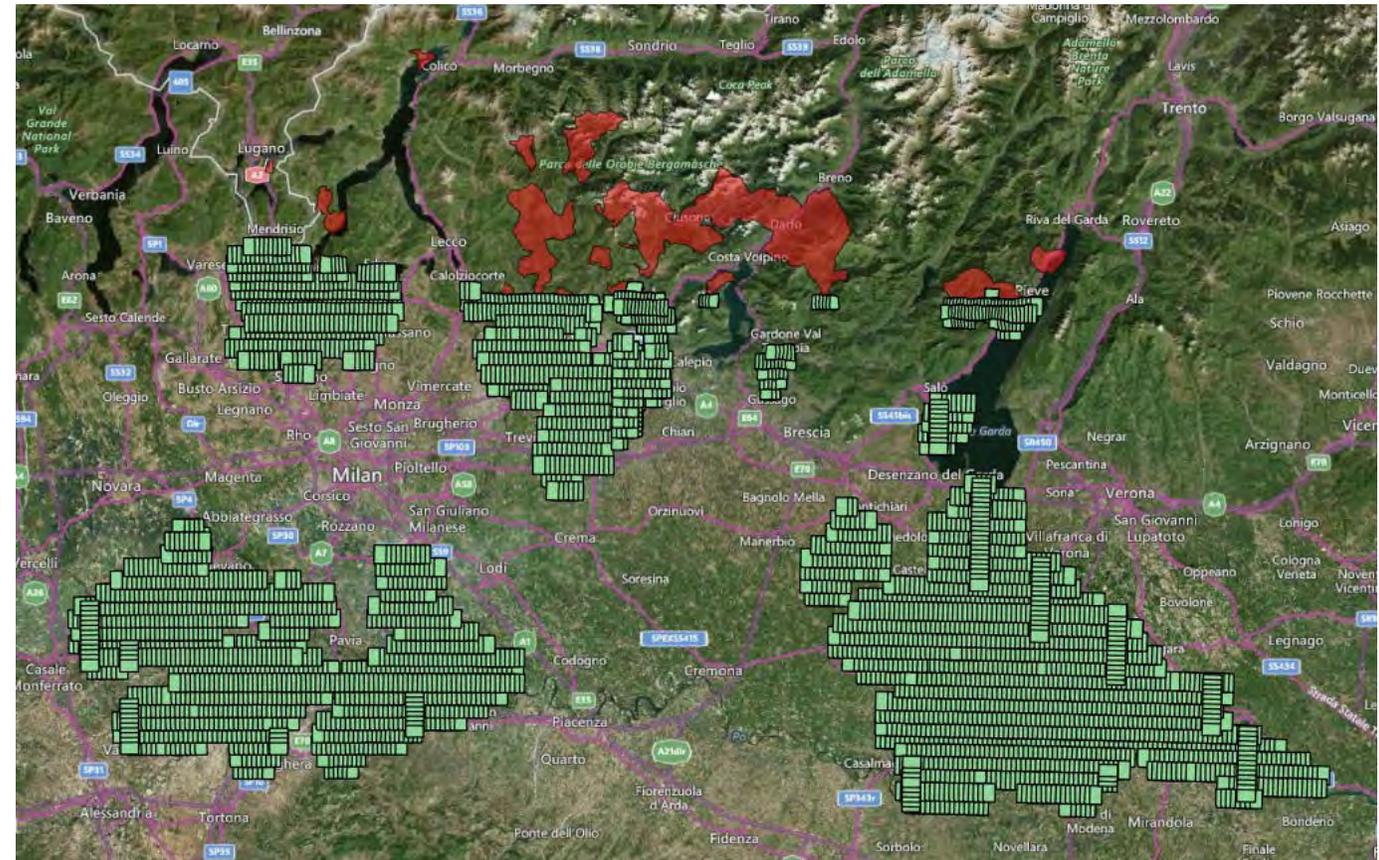


### 3. Riprese aerofotogrammetriche

Zona Sud: riprese aeree disponibili dal "Volo AGEA 2015" (in verde)

Fotogrammi digitali con copertura stereoscopica e risoluzione a 20 cm orientati e certificati dall'IGMI

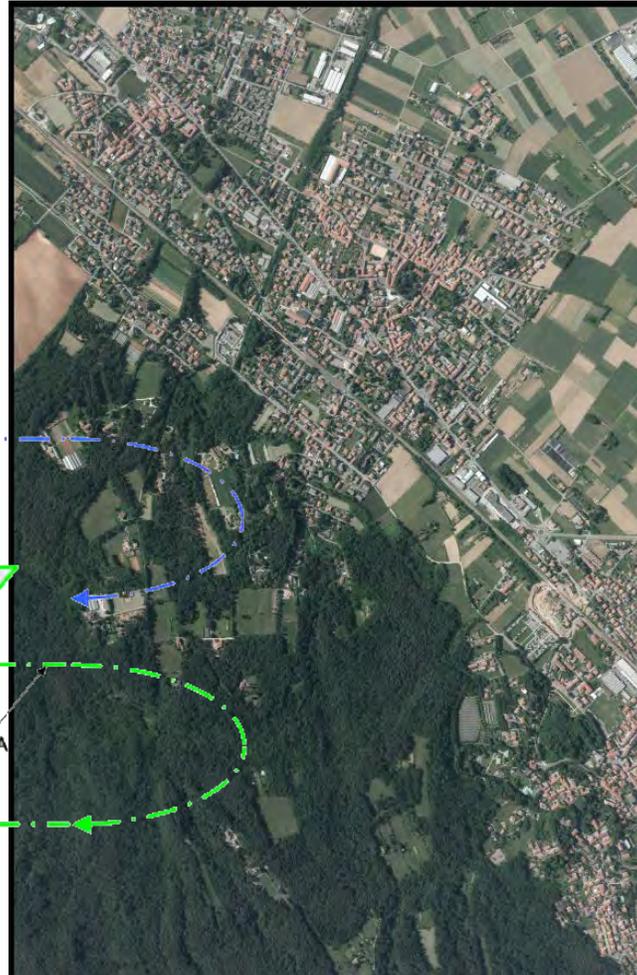
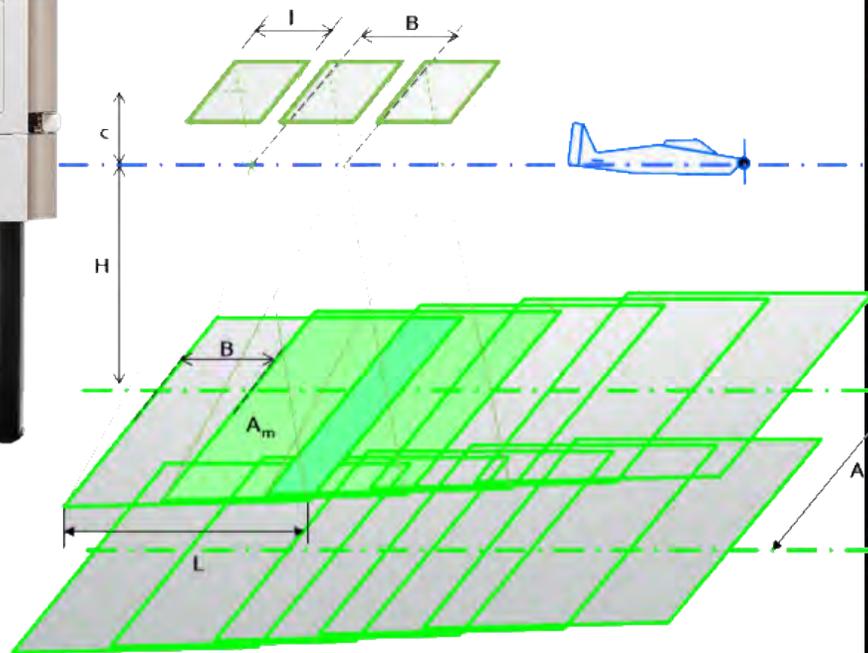
Zona Nord: riprese aeree realizzate ex-novo (in rosso)



### 3. Esempio di coppia stereoscopica dal Volo AGEA 2015

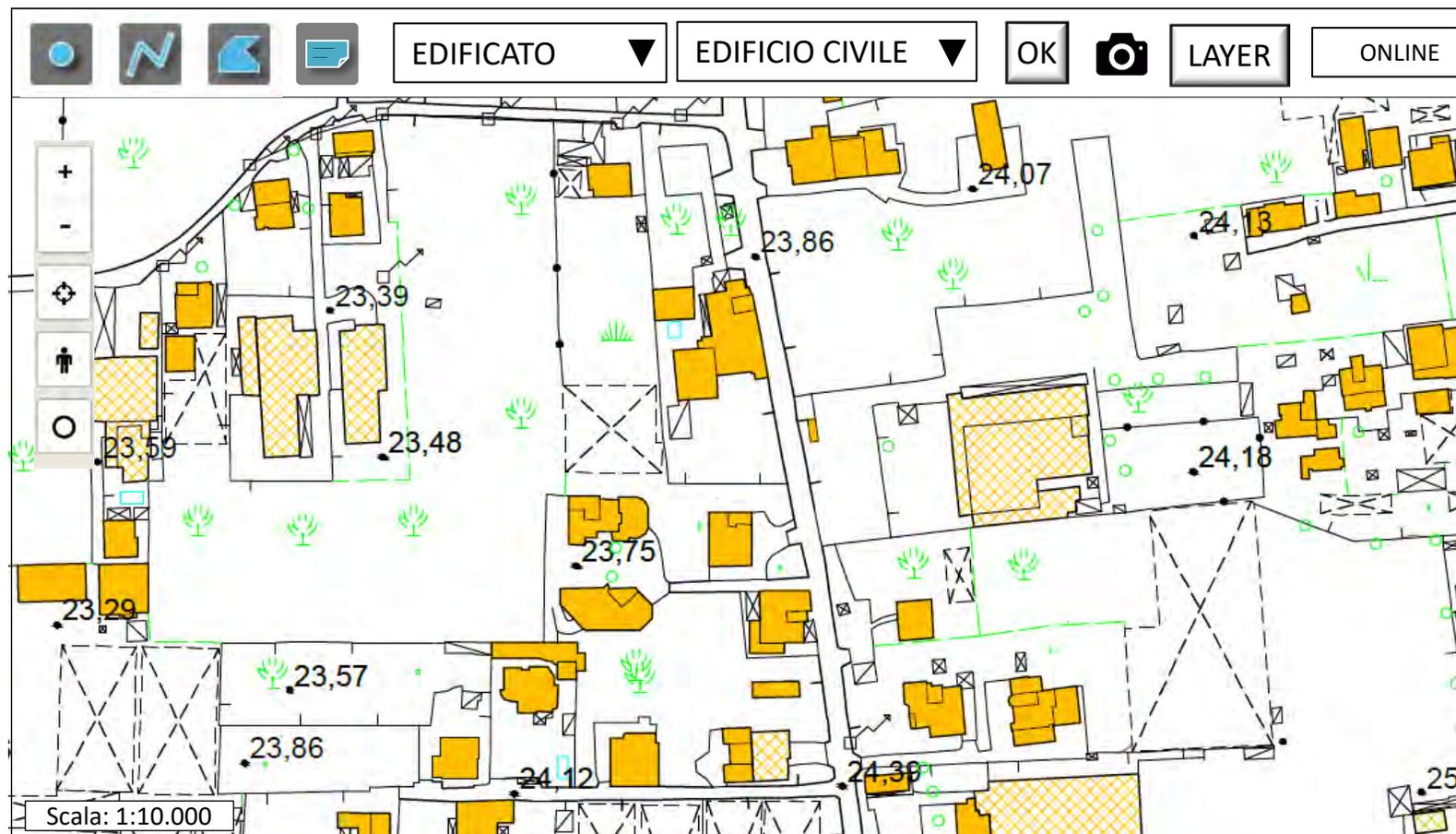
Image size: 11310 x 17310 pixels

Camera: UltracamX Prime



### 3. La ricognizione sul terreno

Il contenuto della restituzione stereoscopica è confrontato e integrato rispetto alla realtà che si deve rappresentare attraverso una campagna di sopralluoghi (**ricognizione sul terreno**)



## 4. La verifica del DBT

In carico al Politecnico di Milano – Dip. di Architettura, dell’Ambiente costruito e dell’Ingegneria delle costruzioni (DABC), in collaborazione con DICA e DASTU

### Team di verificatori:

- Prof. Ing. Marco Scaioni (DABC – project manager)
- Arch. Emilio Guastamacchia (DASTU – responsabile gestionale)
- Prof. Arch. Luigi Fregonese (DABC)
- Prof. Ing. Franco Guzzetti (DABC)
- Prof. Ing. Livio Pinto (DICA)
- Prof. Arch. Gabriele Garnero (consulente esterno – Università/Politecnico di Torino)
- Arch. Chiara dell’Orto (consulente esterno)

Ciascuna fase e ciascun blocco sono stati verificati in corso d’opera.

Infine è stato eseguito il **Collaudo finale sul terreno** a seguito della consegna del DBT.



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**Grazie per l'attenzione**