



**Città  
metropolitana  
di Milano**



**DECIWATT:**  
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO E ONE-STOP-SHOP  
DI CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

**ENEA**

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



**CURIT, risp e CENED**  
(dati relativi ai singoli impianti)





**CURIT**

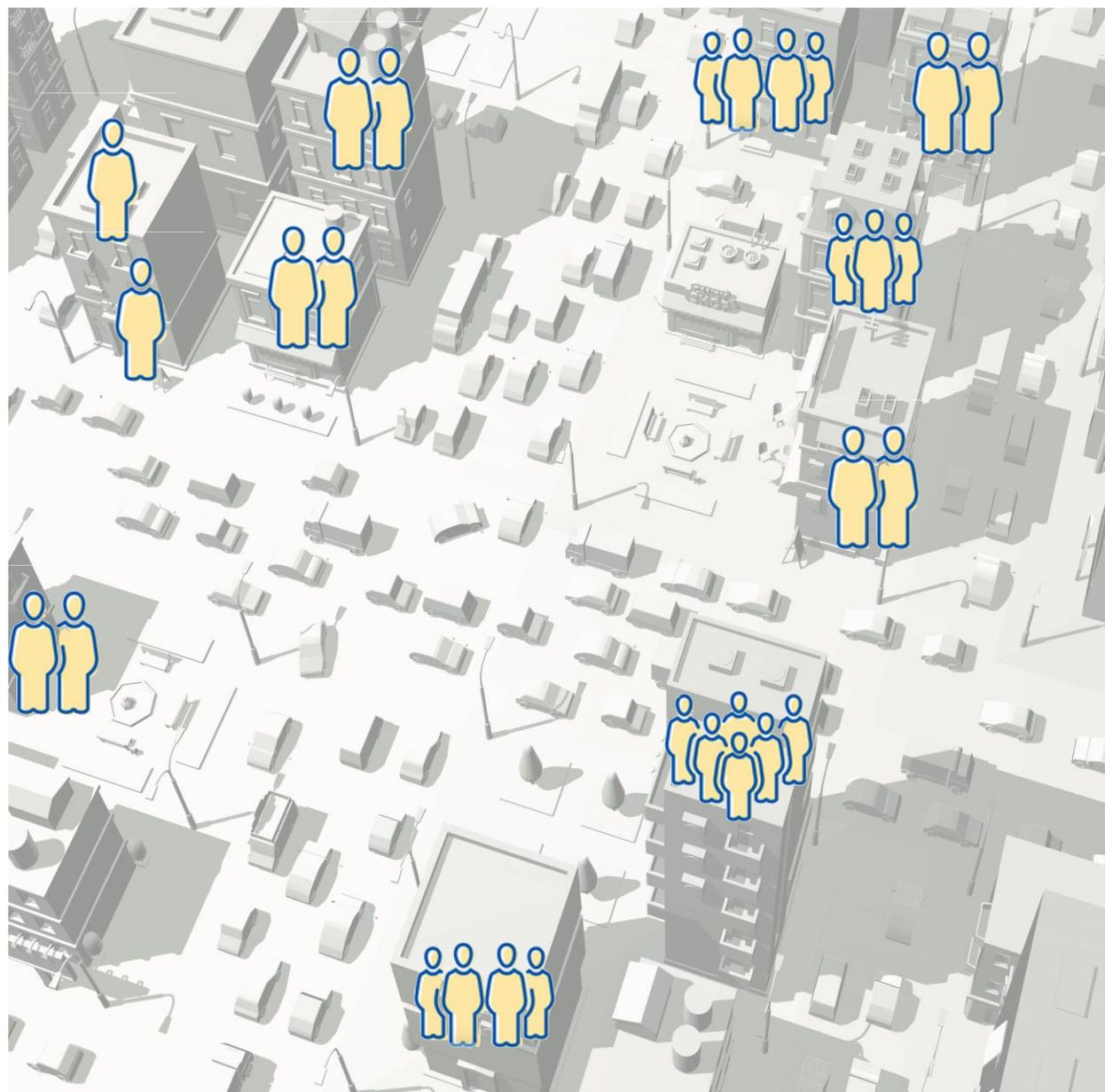
Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276



**CURIT, risp e CENED**  
(dati relativi ai singoli  
impianti)



**ANAGRAFICA COMUNALE, ISTAT,  
ANAGRAFE NAZIONALE DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE**

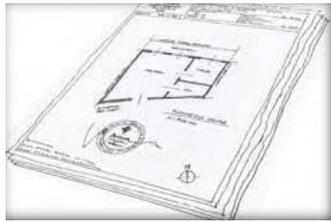




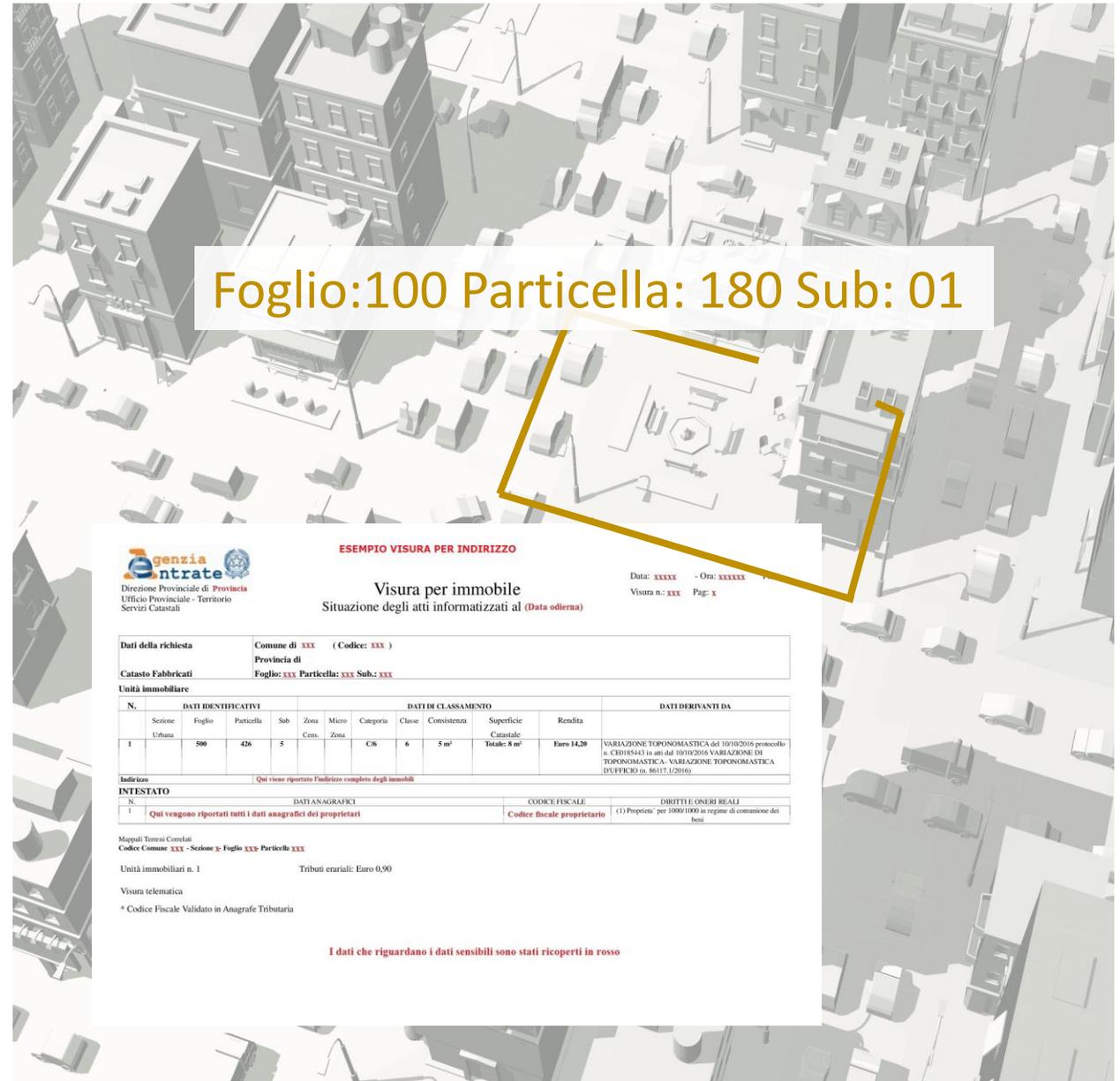
CURIT, risp e CENED  
(dati relativi ai singoli impianti)



ANAGRAFICA COMUNALE, ISTAT,  
ANAGRAFE NAZIONALE DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE



CATASTO FABBRICATI  
(dati catastali, tipologia,  
volumetria, numero di UIU)



Foglio:100 Particella: 180 Sub: 01

**ESEMPIO VISURA PER INDIRIZZO**

**agenzia entrate**  
Direzione Provinciale di Provincia  
Ufficio Provinciale - Territorio  
Servizi Catastali

Data: xxxxx - Or: xxxxxx  
Visura n.: xxx Pag: x

**Visura per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al (Data odierna)

Dati della richiesta: Comune di xxx (Codice: xxx )  
Provincia di  
Catasto Fabbricati: Foglio: xxx Particella: xxx Sub: xxx

**Unità immobiliare**

N.	DATI IDENTIFICATIVI					DATI DI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Serie/Urban	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens. / Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie Catastale	Rendita	
1		500	426	5		C/6	6	5 m <sup>2</sup>	Totale: 8 m <sup>2</sup>	Euro 14,20	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 10/10/2016 protocollo n. C/05544/16 del 10/10/2016 VARIAZIONI DI TOPONOMASTICA- VARIAZIONE TOPONOMASTICA (DUPFICID in. 86117.1/2016)

Indirizzo: Qui viene riportato l'indirizzo completo degli immobili

**INTESTATO**

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRETTI/ ONERI REALI
1	Qui vengono riportati tutti i dati anagrafici dei proprietari	Codice fiscale proprietario	(1) Proprietà per 1000/1000 in regime di commissione del bene

Mappe Terzi Catastali  
Codice Comune xxx - Sezione x- Foglio xxx- Particella xxx

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

**I dati che riguardano i dati sensibili sono stati ricoperti in rosso**



**CURIT**

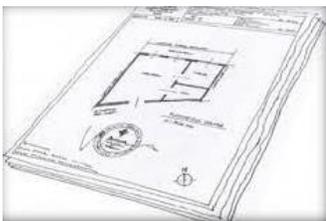
Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276



**CURIT, risp e CENED**  
(dati relativi ai singoli impianti)



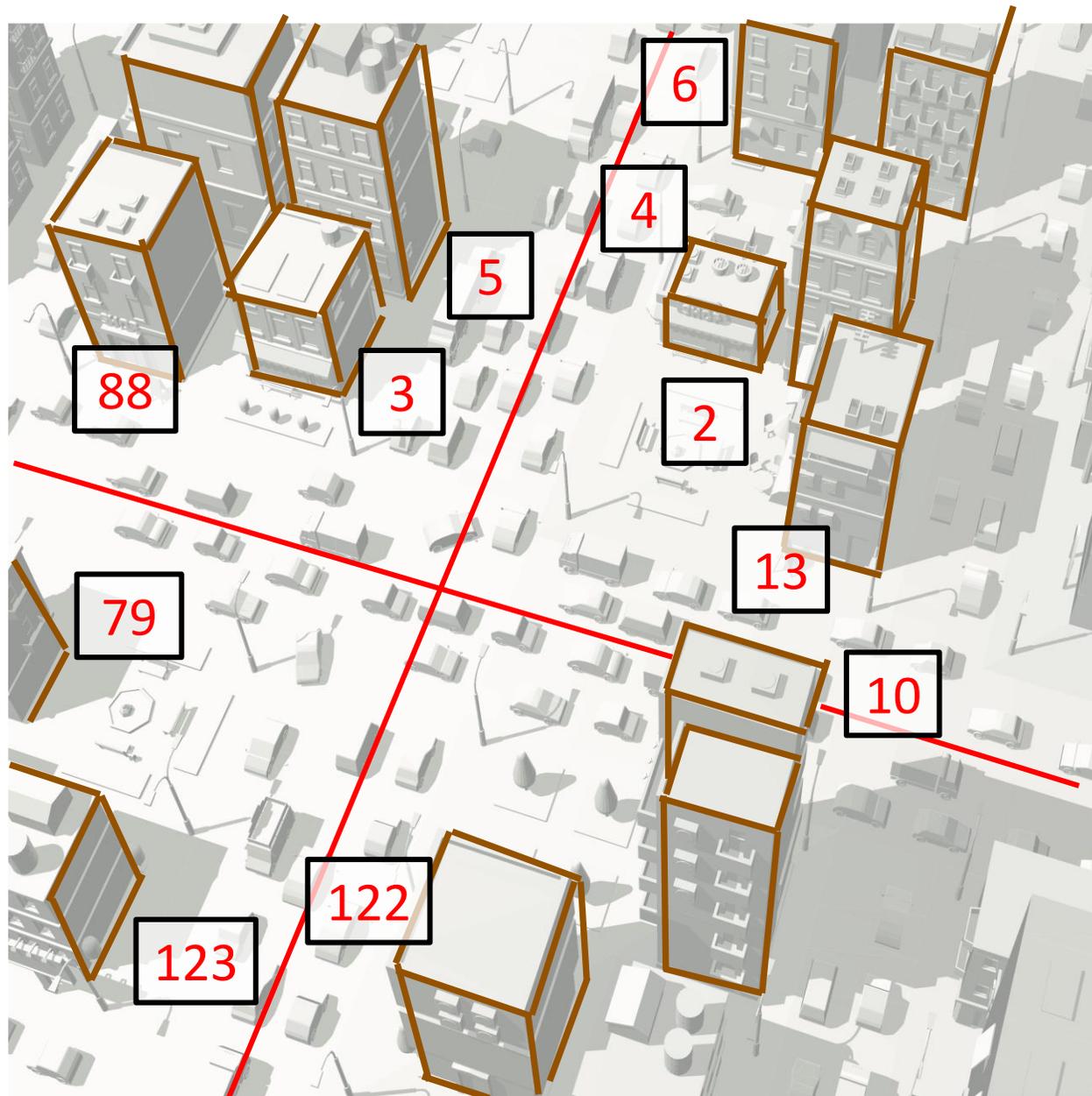
**ANAGRAFICA COMUNALE, ISTAT,  
ANAGRAFE NAZIONALE DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE**



**CATASTO FABBRICATI**  
(dati catastali, tipologia,  
volumetria, numero di UIU)



**DBT**  
(edifici, unità volumetriche, grafo  
stradale, civici)





**CURIT**

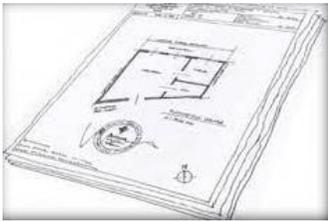
Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276



**CURIT, risp e CENED**  
(dati relativi ai singoli impianti)



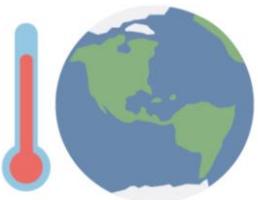
**ANAGRAFICA COMUNALE, ISTAT,  
ANAGRAFE NAZIONALE DELLA  
POPOLAZIONE RESIDENTE**



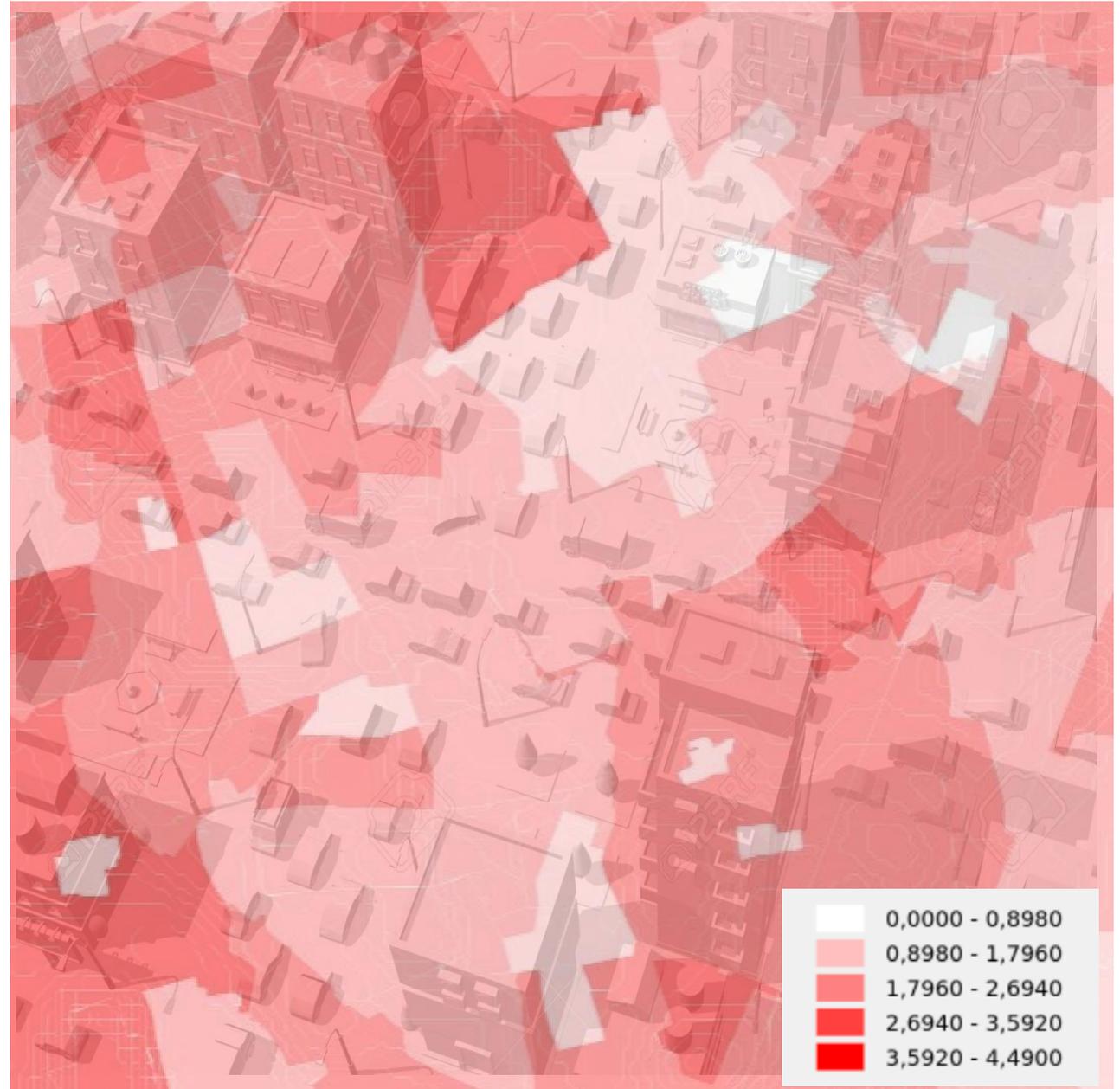
**CATASTO FABBRICATI**  
(dati catastali, tipologia,  
volumetria, numero di UIU)



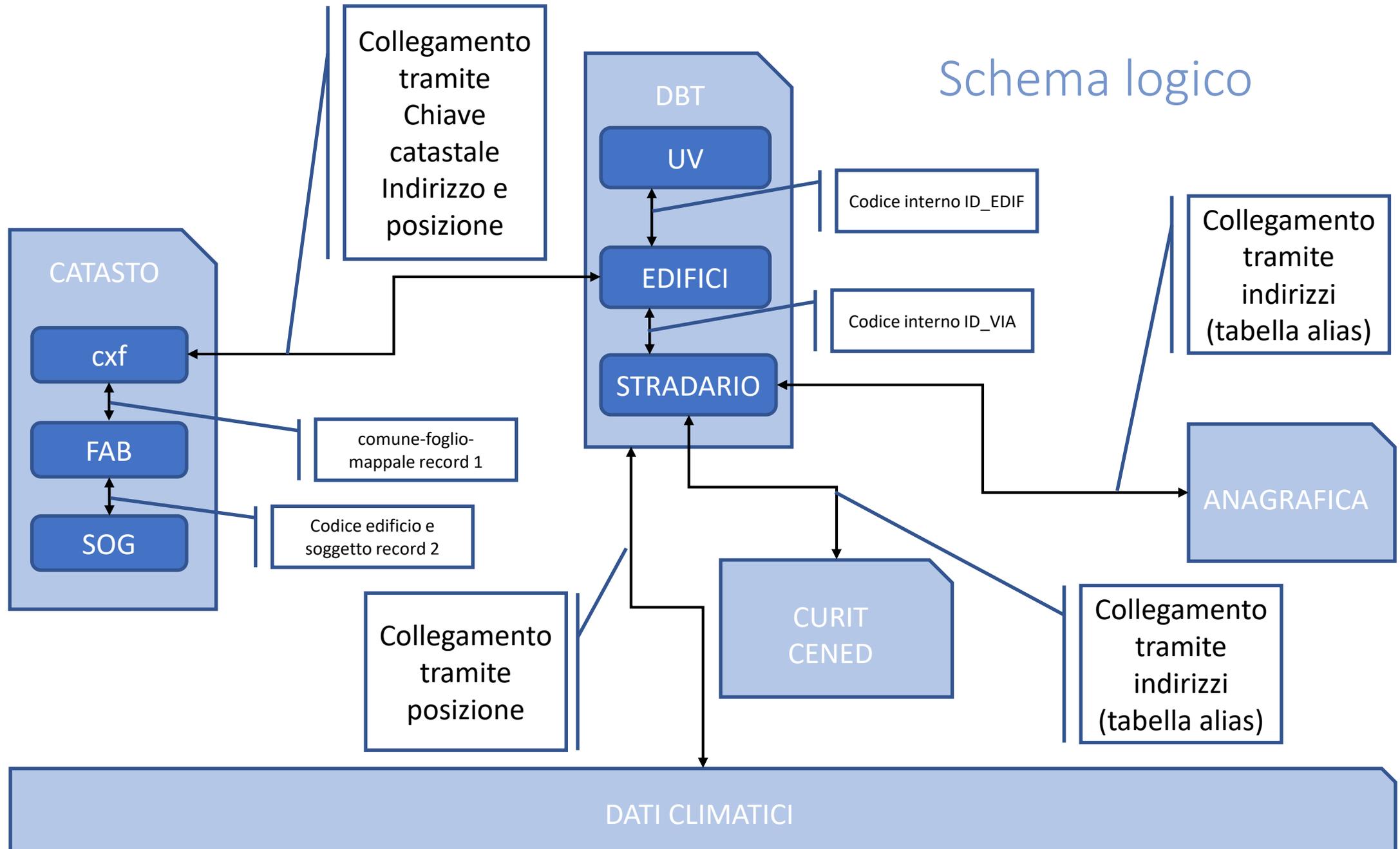
**DBT**  
(edifici, unità volumetriche, grafo  
stradale, civici)



**DATI CLIMATICI**  
(anomalie termiche, isole di  
calore, rainoff, rischio..)



# Schema logico





# Caso studio: comune di Rozzano

UIU:

**49.930**

Popolazione:

**41.647**

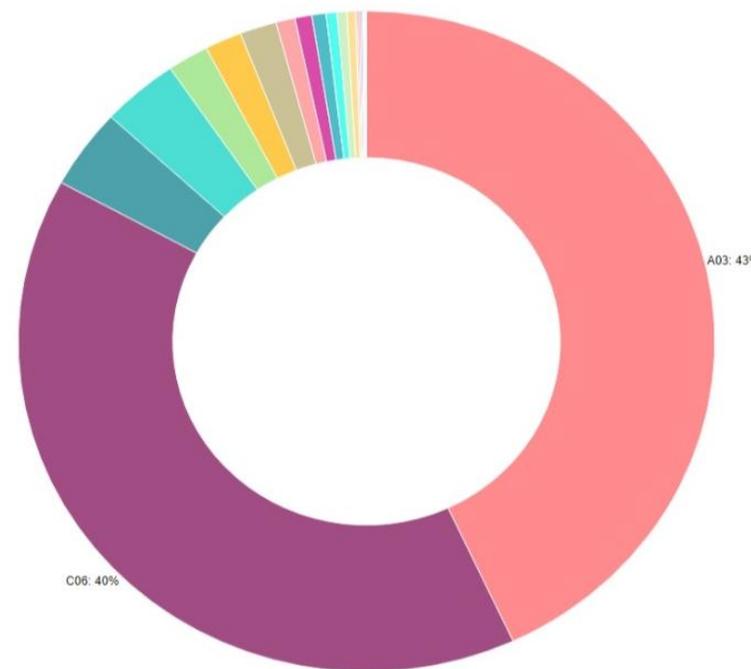
Edifici:

**2000**

distribuzione percentuale delle tipologie catastali delle UIU del Comune di Rozzano

Tipologia catastale

A03 C06 C02 A02 A07 C01 C03 F01 A04 A10 D08 D07 D01 F05 B05  
A06 E03 D06 B01 B04 C04 E07 A05 F04 D05

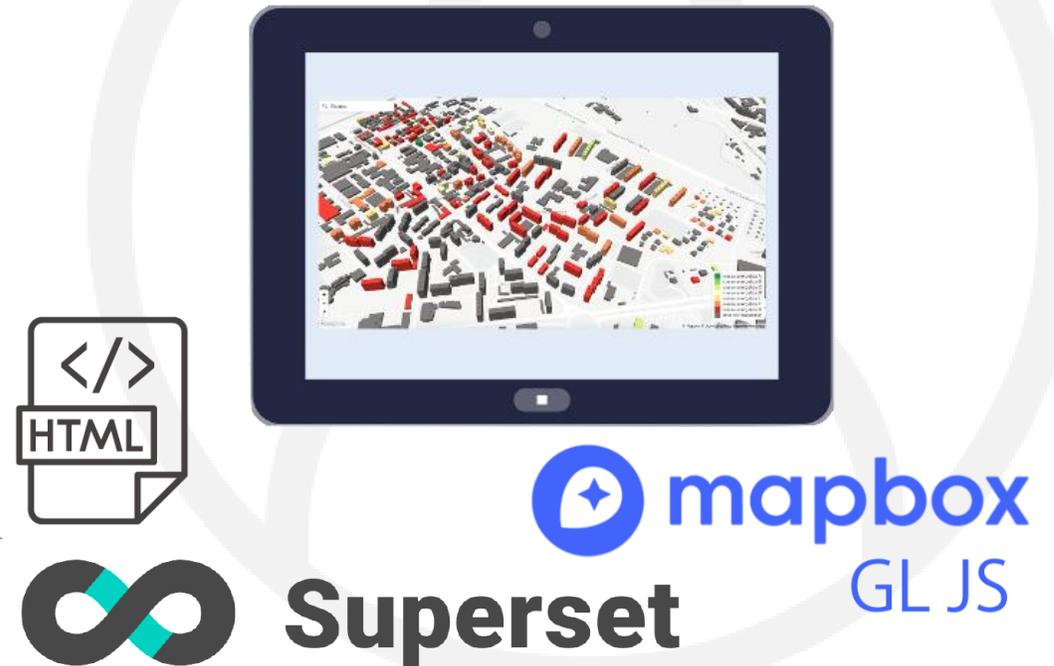


## Lato amministratore



Lato amministratore i dati vengono gestiti all'interno di un db PostgreSQL utilizzando Qgis e lizmap per la gestione delle geometrie e superset per generare le infografiche.

Lato utente l'accesso ai dati è offerto attraverso un portale (HTML) che fornisce una rappresentazione 3d basata su librerie mapbox gl con link a schede edificio dinamiche generate grazie a superset



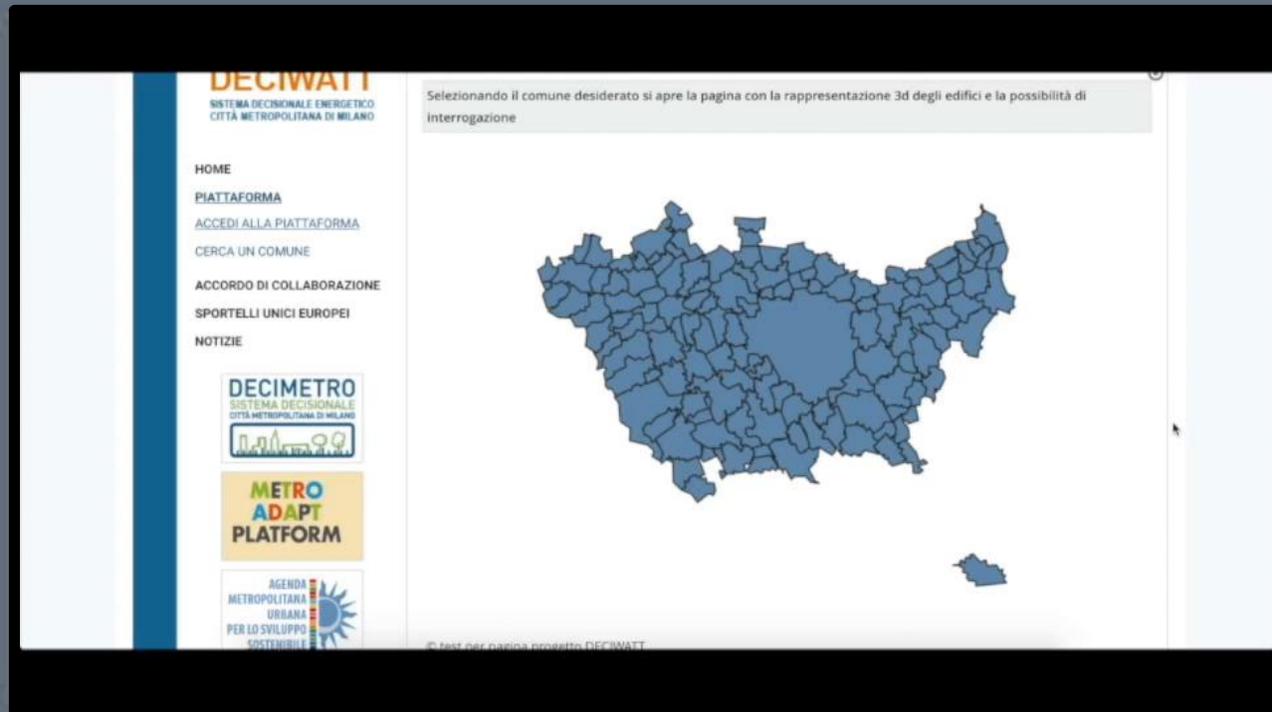
Lato utente

L'interfaccia «amministratore»:



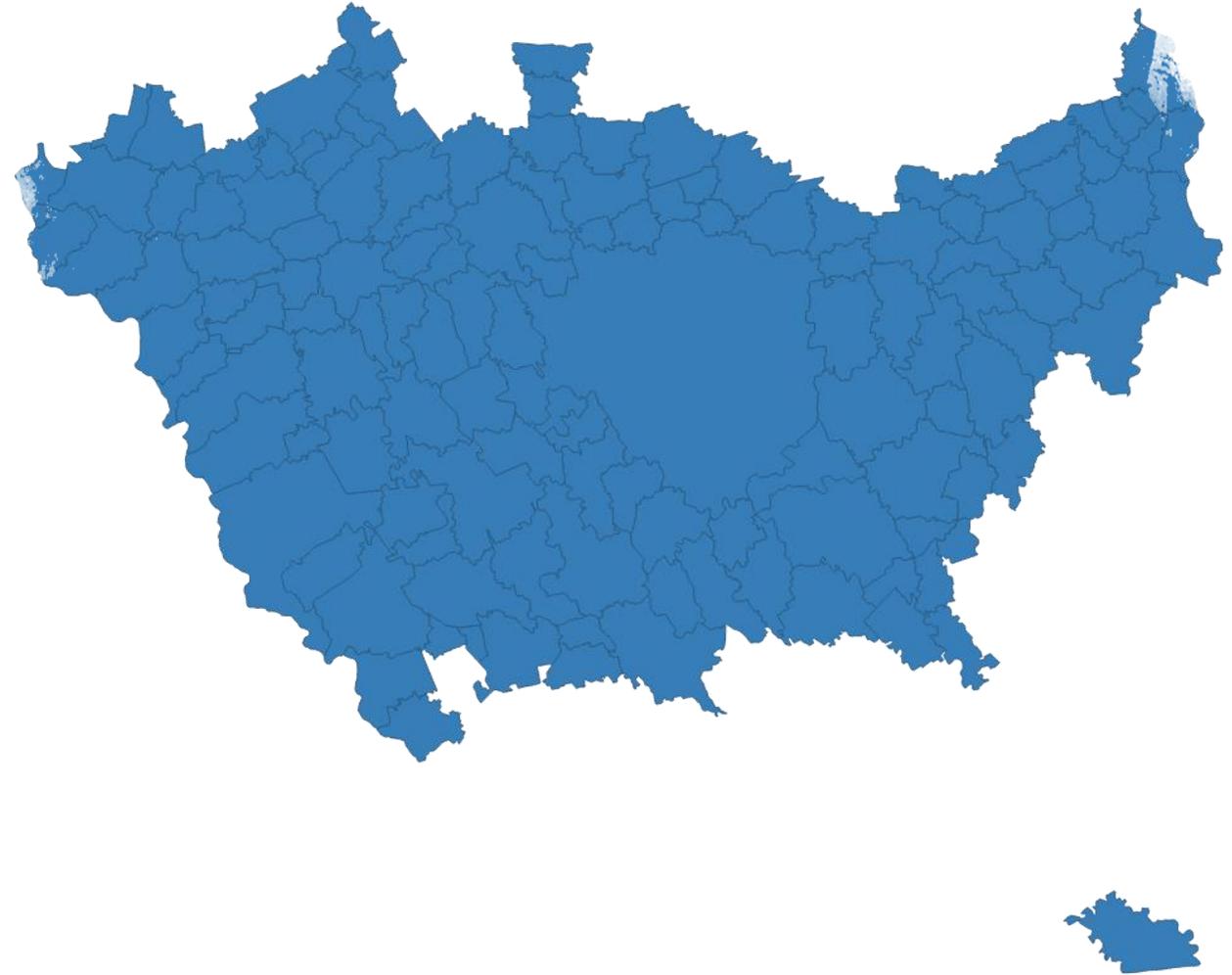
Interfaccia amministratore

L'interfaccia «utente non esperto»:



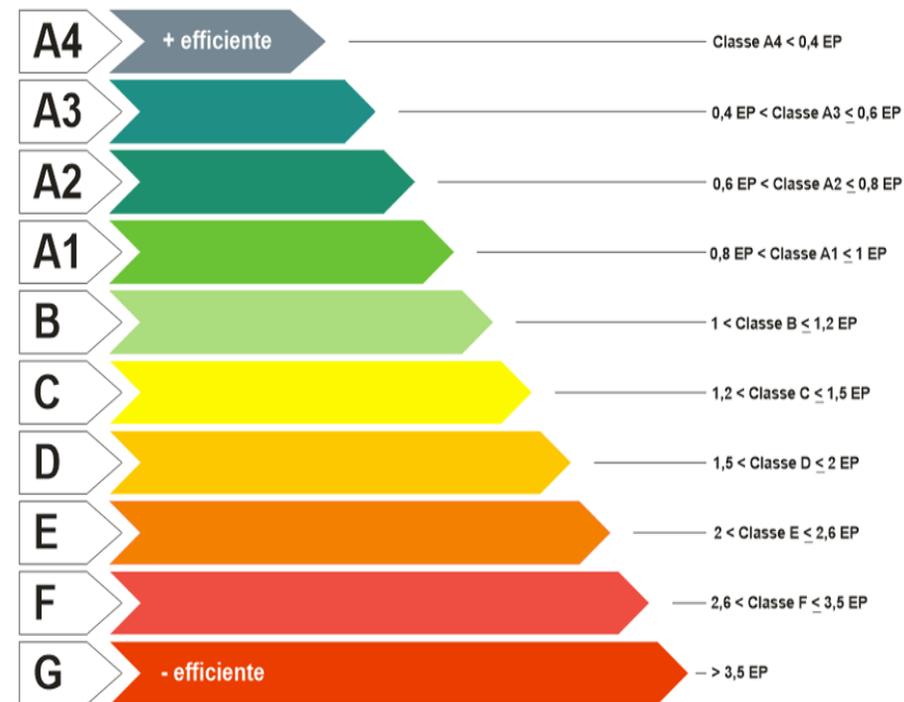
[Piattaforma "Rozzano"](#)

# Dal caso studio a Città metropolitana di Milano





## ✓ Classe energetica



## Analisi e pianificazione

La ricchezza dei dati permette di classificare gli edifici secondo criteri energetici, sociali o di utilizzo al fine di essere strumento di supporto alle decisioni per progettazione di interventi e pianificazione

# Le simulazioni degli interventi:

Sono stati stabiliti 3 scenari di intervento:

Scenario 1:

- ✓ Isolamento termico pareti (cappotto)
- ✓ Sostituzione infissi
- ✓ Sostituzione del generatore di calore con caldaia a condensazione
- ✓ Inserimento schermature solari
- ✓ Inserimento di solare termico per acqua calda sanitaria

Scenario 2:

- ✓ Isolamento termico pareti (cappotto)
- ✓ Sostituzione infissi
- ✓ Sostituzione del generatore di calore con pompa di calore
- ✓ Inserimento schermature solari
- ✓ Inserimento di solare termico per acqua calda sanitaria

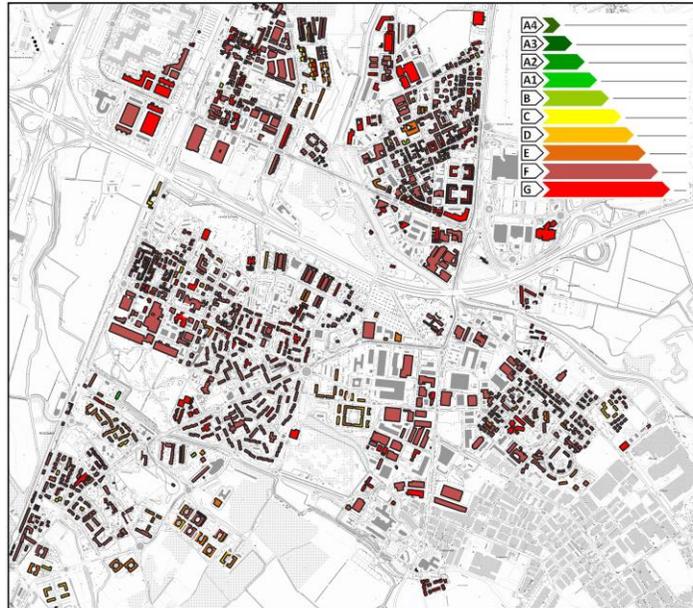
Scenario 3: intervento di trasformazione dell'edificio in NZEB

Criteria sostituzione  
generatore di calore:  
Se il generatore esistente  
>15 anni e  $\eta_s < 0,8$

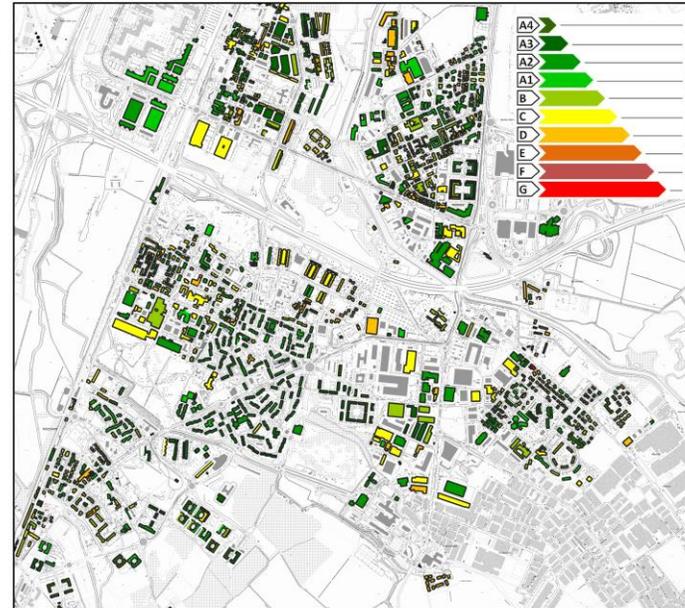
I requisiti tecnici per  
determinare i risparmi  
degli interventi sono quelli  
previsti dalla legislazione  
nazionale (trasmittanze,  
rendimenti, ...)

# Le simulazioni degli interventi:

## Classi energetiche prima e dopo l'intervento



Situazione attuale



Classi energetiche dopo l'intervento

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE !



**Città  
metropolitana  
di Milano**



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile