

DECIWATT:  
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO  
CITTA' METROPOLITANA DI MILANO



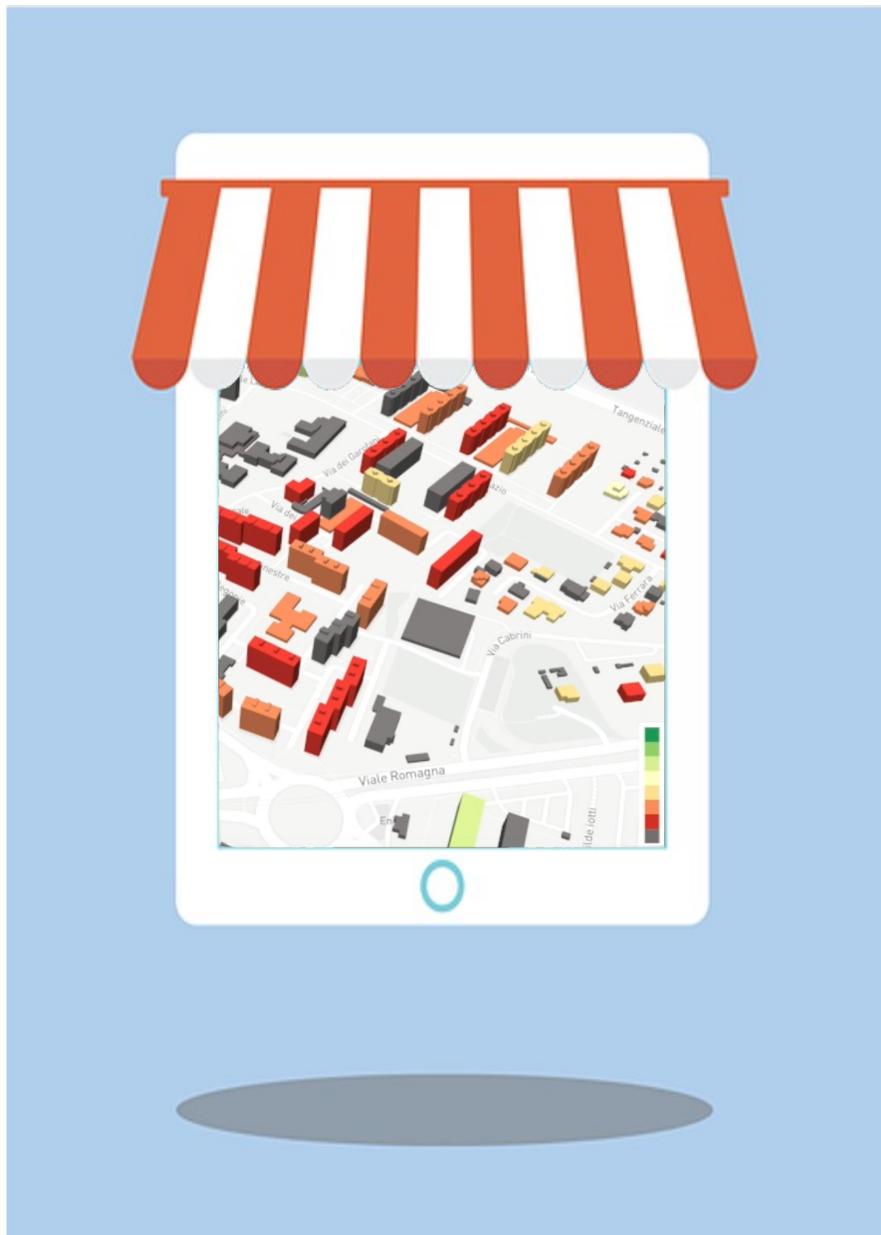
**Città  
metropolitana  
di Milano**



RISULTATI, PROGETTI E SPERIMENTAZIONI



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



CMM ed ENEA intendono sviluppare un servizio innovativo in grado di fornire agli attori coinvolti nel processo i più opportuni ed aggiornati strumenti per affrontare consapevolmente il processo di rinnovamento ed efficientamento energetico.

Strutturato come "**One-Stop-Shop**" si avvarrà' di un supporto digitale in grado di fornire pubblicamente e in maniera trasparente le informazioni base utili per orientare l'utente nel complesso processo di ristrutturazione energetica.

### Obiettivi:

- Promuovere un uso migliore e più efficiente delle risorse
- Ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2 e migliorare la qualità dell'aria
- Realizzare e promuovere nuovi strumenti per affrontare i processi di rinnovamento energetico per la transizione energetica e rinnovo del patrimonio immobiliare del territorio

La nuova piattaforma istituzionale integra le informazioni geografiche relative ai Comuni appartenenti al territorio metropolitano milanese con i catasti energetici e con le informazioni catastali e anagrafiche, nella logica di far dialogare i dati al fine di fornire un quadro completo e di far emergere dall'integrazione dei dati nuove informazioni.





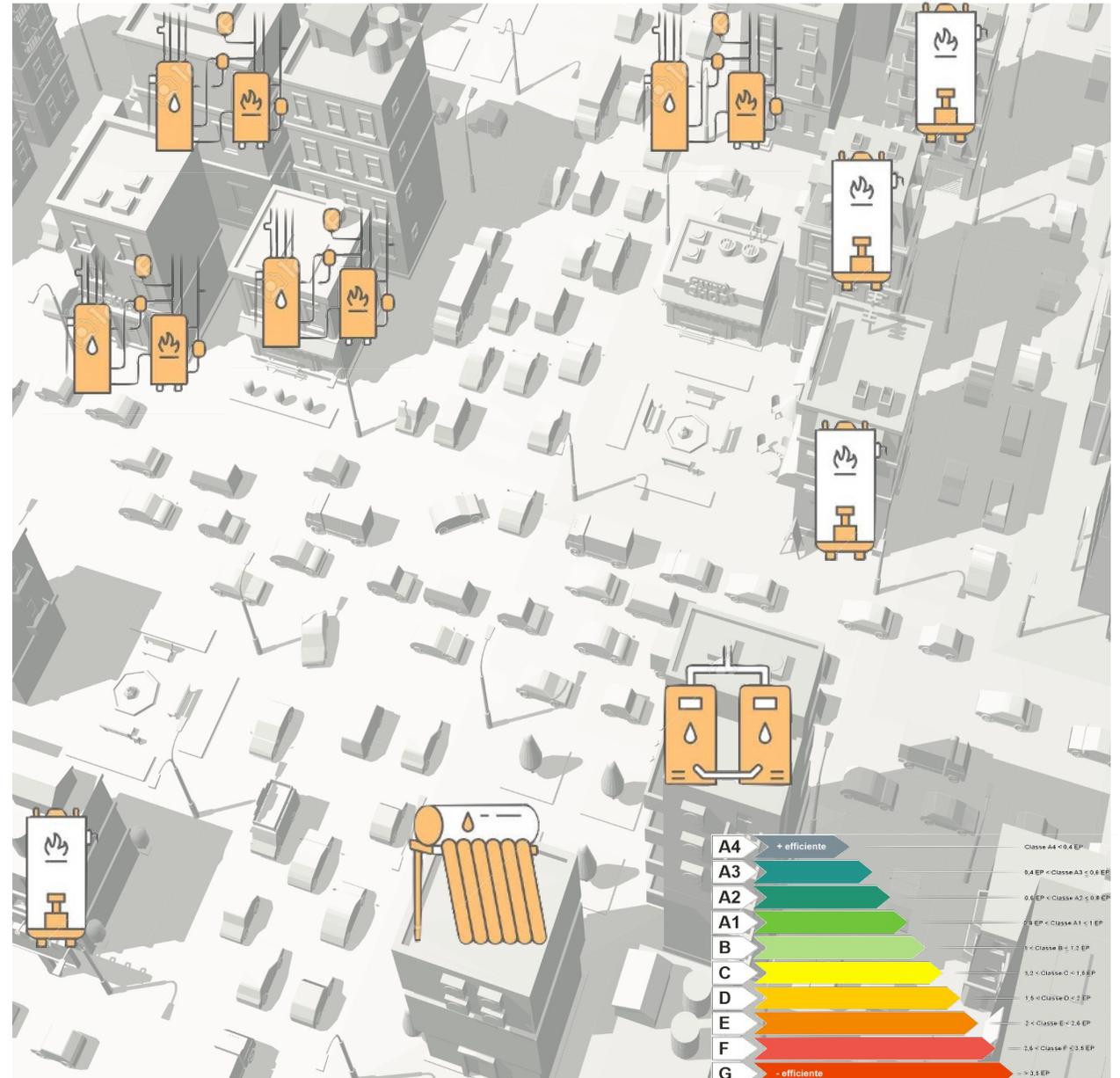
**CURIT**

Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276



Regione  
Lombardia

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





**CURIT**

Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276

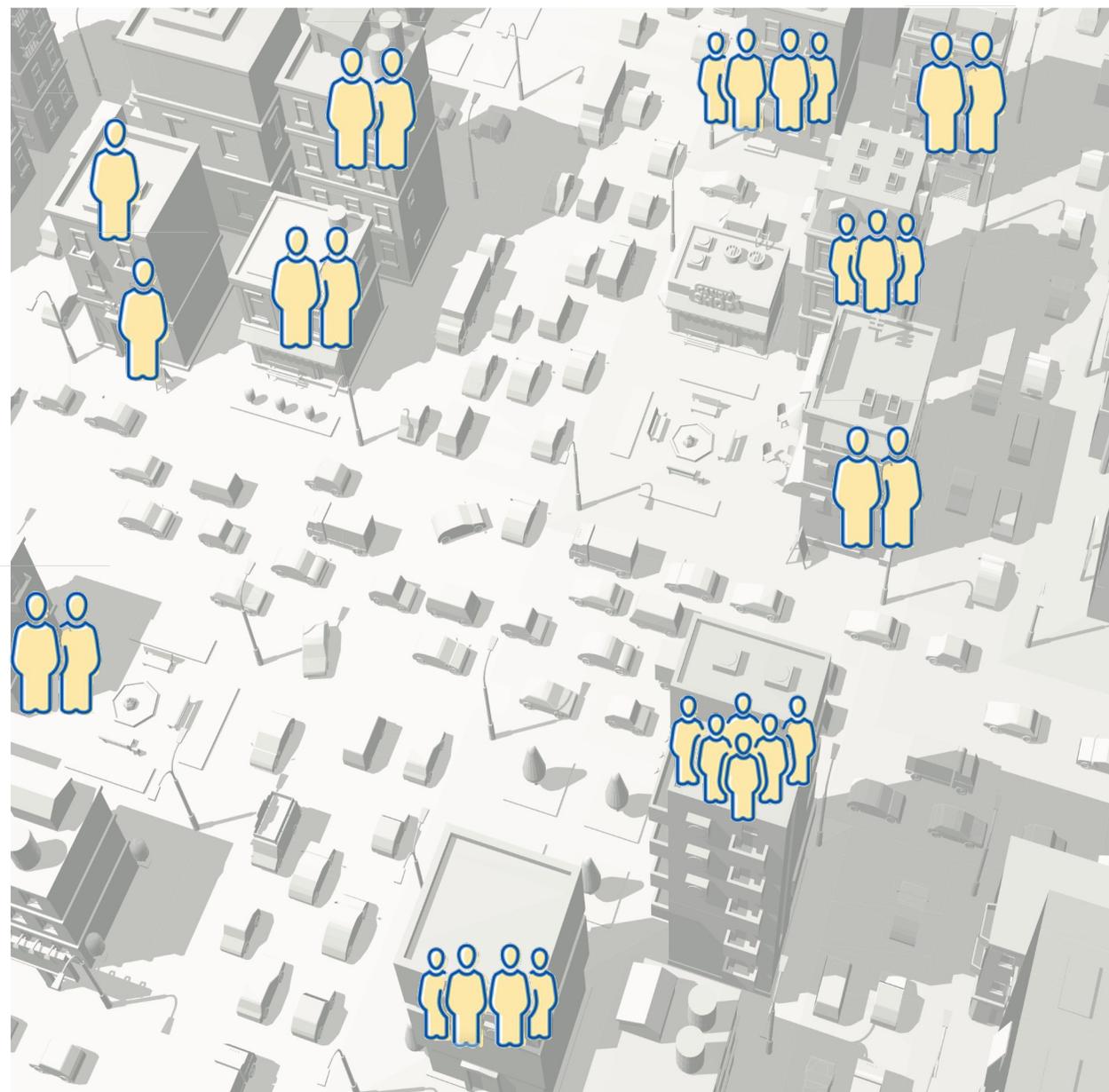


Regione  
Lombardia

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



**ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT**





**CURIT**

Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276

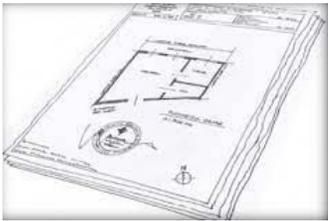


Regione  
Lombardia

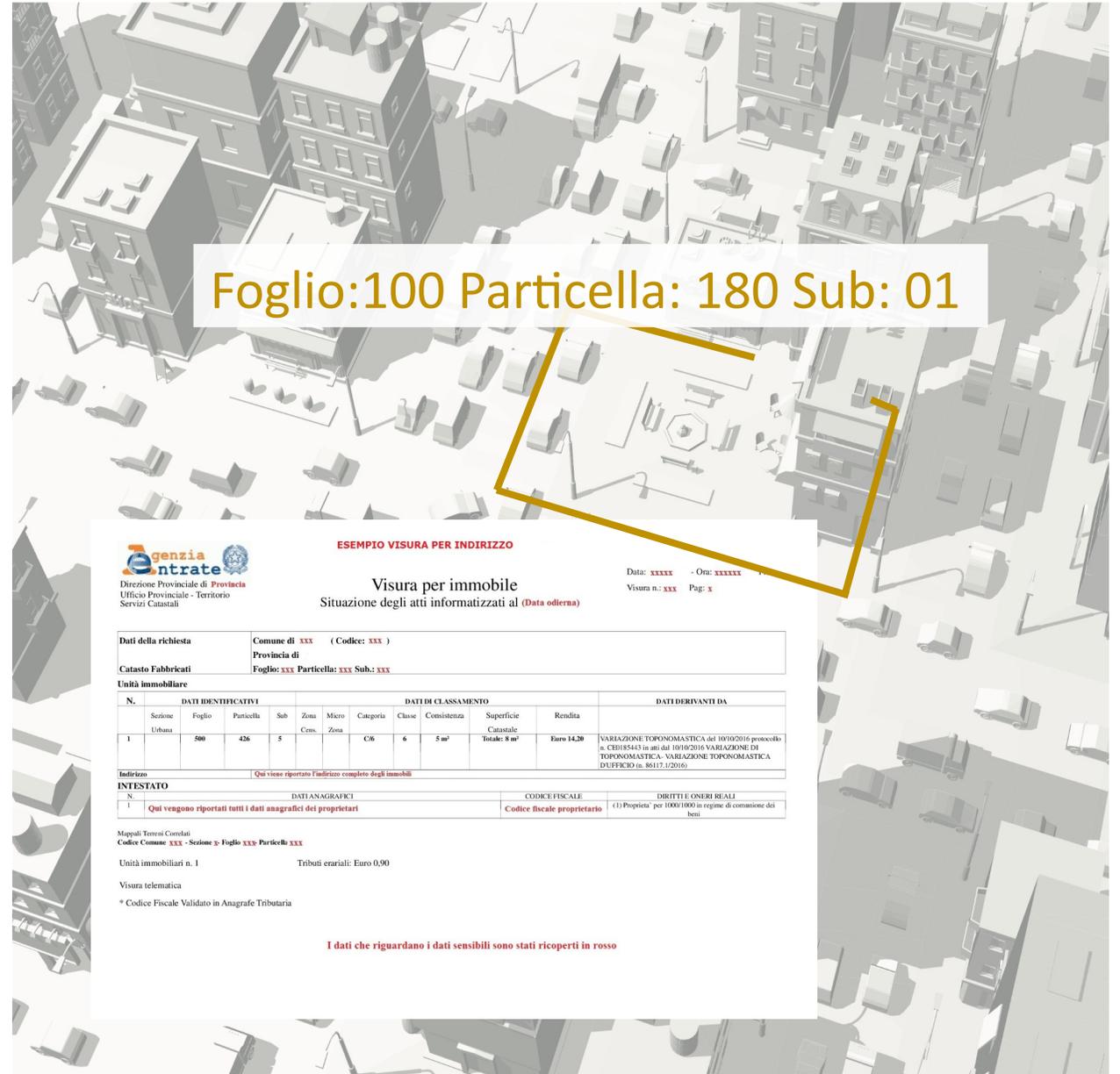
**CURIT, risp e CENED**  
(dati relativi ai singoli  
impianti)



**ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT**



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



**Foglio:100 Particella: 180 Sub: 01**

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

**ESEMPIO VISURA PER INDIRIZZO**

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

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

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

Unità immobiliare												
N.	DATI IDENTIFICATIVI					DATI DI CLASSAMENTO				Rendita	DATI DERIVANTI DA	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona	Micro Cens.	Categoria	Classe	Consistenza			Superficie Catastale
1	Urban	500	426	5		C/6	6	5 m²		Totale: 8 m²	Euro 14,20	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 10/10/2016 protocollata in CEUISS445 16-001 del 10/10/2016 VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA - VARIAZIONE TOPONOMASTICA (DUFFICIO in. 86117.1/2016)

Indirizzo: Qui viene riportato l'indirizzo completo degli immobili

INTESTATO			
N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	Qui vengono riportati tutti i dati anagrafici dei proprietari	Codice fiscale proprietario	(1) Proprietà per 1000/1000 in regime di comunione dei beni

Mappe Termini Catastali  
Codice Comune xxx - Sezione y- 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**

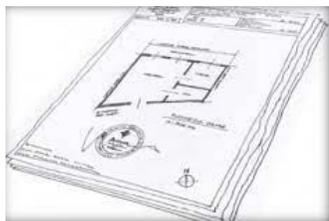
Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276



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



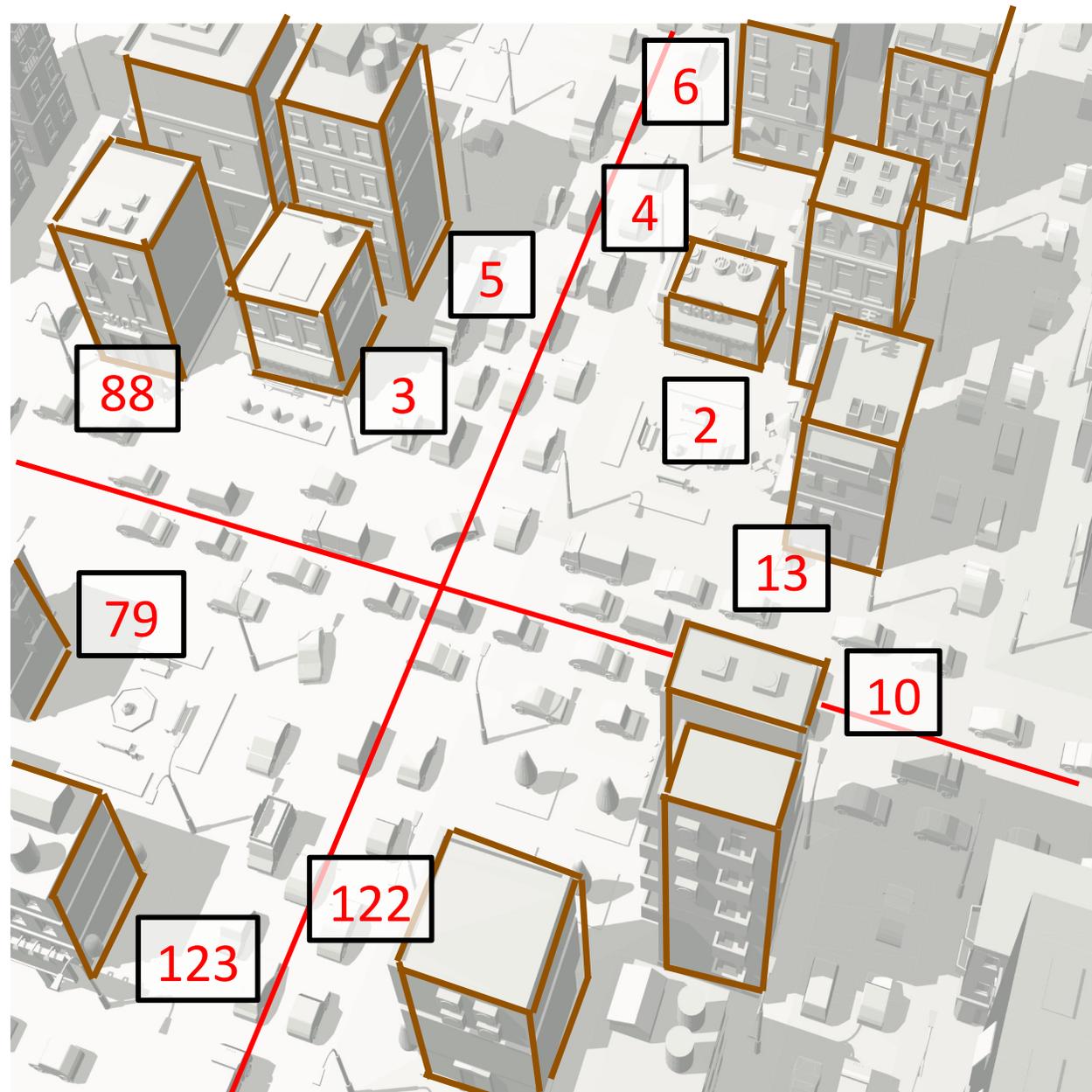
**ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT**



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



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





**CURIT**

Codice Impianto:  
807P T110 6221 8276

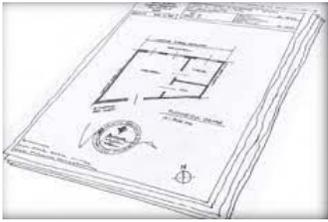


Regione  
Lombardia

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



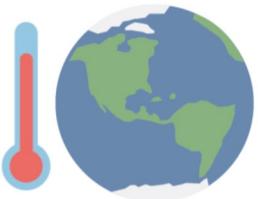
**ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT**



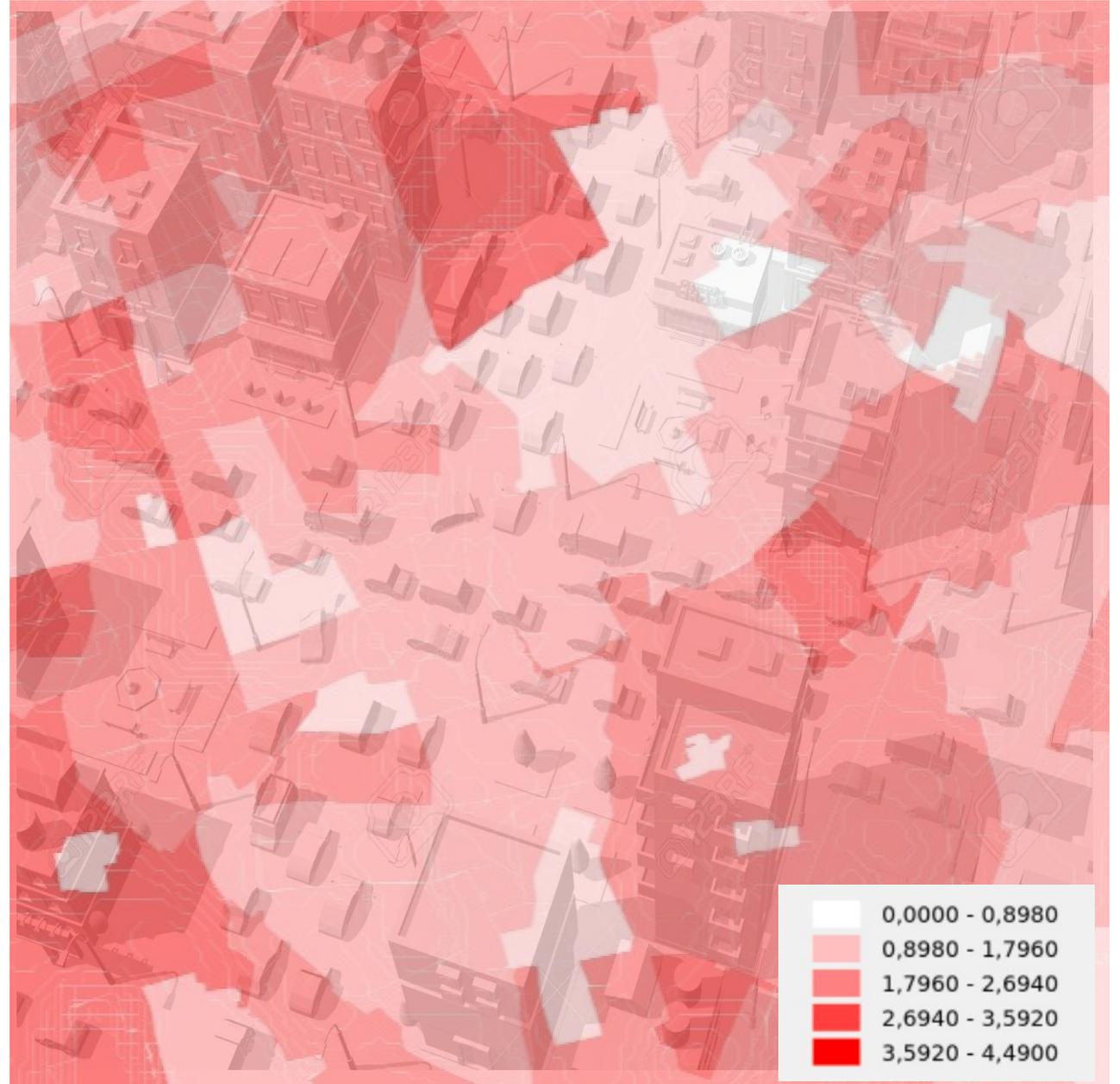
**CATASTO FABBRICATI**  
(dati catastali, tipologia,  
volumetria, numero di UIU)



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



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



# Dato

# fonte

# Normativa



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

[Home - ARIA S.p.A. \(curit.it\)](http://curit.it)  
[Home - ARIA S.p.A. \(cened.it\)](http://cened.it)  
[Controllo impianti termici \(cittametro  
politana.mi.it\)](http://cittametro.politana.mi.it)

[Normativa - ARIA S.p.A. \(curit.it\)](http://curit.it)  
[NORMATIVA - ARIA S.p.A. \(cened.it\)](http://cened.it)



ANAGRAFICA COMUNALE e istat

Anagrafica fornita direttamente dai  
comuni coinvolti  
[Istat.it](http://istat.it)

[L'anagrafe. Dipartimento per gli affari in  
terni e territoriali \(interno.gov.it\)](http://interno.gov.it)  
[Normativa \(istat.it\)](http://istat.it)



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

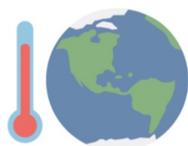
[Cittadini - Fabbricati e terreni - Agenzia  
delle Entrate \(agenziaentrate.gov.it\)](http://agenziaentrate.gov.it)

[Schede - Aggiornamento Catasto fabbri  
cati - Normativa e prassi - Agenzia delle  
Entrate \(agenziaentrate.gov.it\)](http://agenziaentrate.gov.it)



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

[Database Topografico Regionale \(DBTR\) \(re  
gione.lombardia.it\)](http://regione.lombardia.it)  
[DECIMETRO \(cittametropolitana.mi.it\)](http://cittametropolitana.mi.it)  
[Normativa regionale di riferimento - Ge  
oportale della Lombardia \(regione.lomb  
ardia.it\)](http://regione.lombardia.it)



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

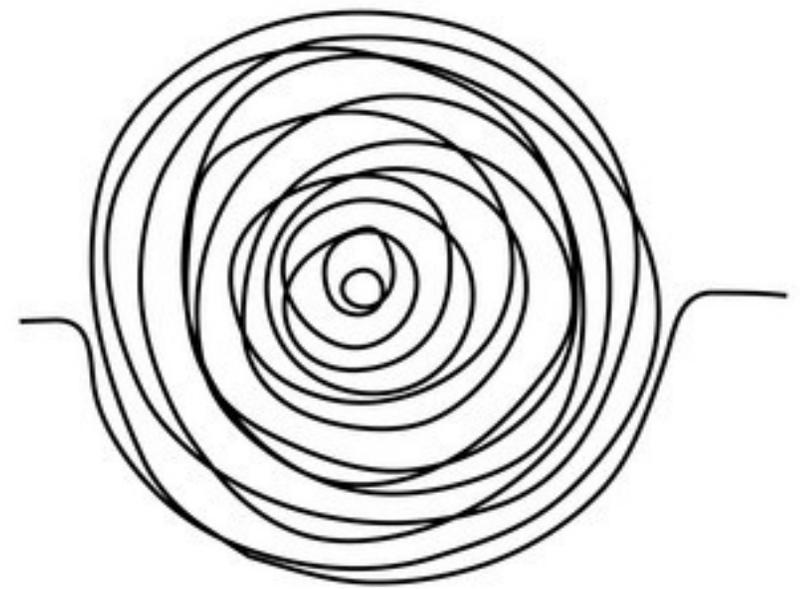
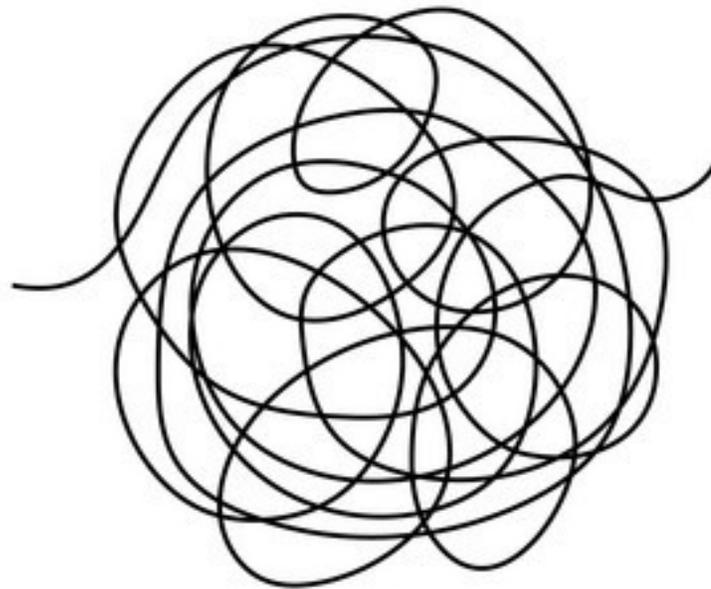
[TERRITORI RESILIENTI \(cittametropolit  
ana.mi.it\)](http://cittametropolitana.mi.it)

[Rigenerazione urbana e territoriale  
Invarianza idraulica e idrologica  
Banca Legge per il governo del \(regione  
.lombardia.it\)](http://regione.lombardia.it)

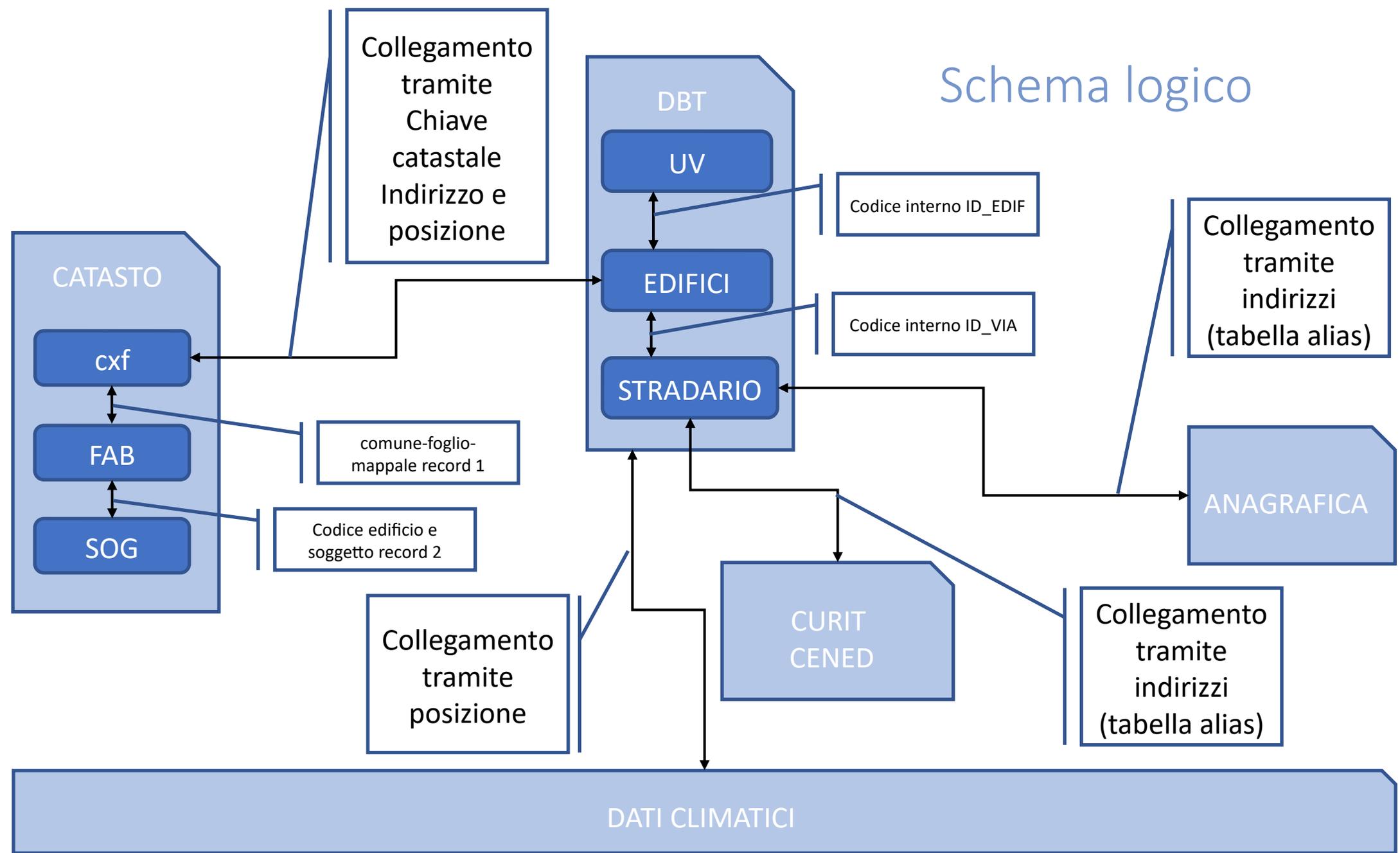
# Organizzazione e interrogazione dei dati

Non è sufficiente raccogliere tutti i dati...

..è necessario organizzarli, strutturarli e metterli in relazione al fine di poterli interrogare e dalla loro combinazione estrarre nuove informazioni



# Schema logico



pgAdmin File Object Tools Help

Browser

- classi\_e
- cs
- fffff
- vw\_catasto
- vw\_civici
- vw\_coimaimp\_indirizzo
- vw\_data\_victoria\_rossano
- vw\_dati\_rossano
  - Columns
  - Rules
  - Triggers
  - vw\_dati\_rossano\_by\_id\_edific
  - vw\_edifici\_ape
  - vw\_geom\_dbt
  - vw\_interventi\_victoria\_rossano\_1
  - vw\_interventi\_victoria\_rossano\_2
  - vw\_interventi\_victoria\_rossano\_3
  - vw\_vie\_dbt
- provincia
- public
- tiger
- tiger\_data
- topology
- energia\_risp\_backup
- flusso\_firme
- flusso\_firme\_ato
- postgres
- prj\_trasparenza
- prj\_trasparenza\_storico
- prosienergia
- sia

Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents

```

5 CREATE OR REPLACE VIEW indirizzi.vw_dati_rossano
6 AS
7 SELECT COALESCE(catasto.cod_via_dbt, ((catasto.dug::text |
8   catasto.dug,
9   catasto.indirizzo,
10  COALESCE(catasto.civico, 'snc'::character varying) AS c
11  catasto.num_subalterni,
12  catasto.foglio_mappale,
13  catasto.categoria,
14  catasto.classe_categoria,
15  catasto.id_edific,
16  dbt.area,
17  dbt.volume,
18  dbt.volume / dbt.area AS altezza_edificio,
19  floor(dbt.volume / dbt.area / 3::double precision) AS nu
20  dbt.area * floor(dbt.volume / dbt.area / 3::double preci
21  COALESCE(dbt.perimetro, 0::real) * dbt.volume / dbt.area
22  dbt.x,
23  dbt.y,
24  residenti.residenti,
25  residenti.famiglie,
26  impianti.num_impianti,
27  impianti.targhe_codest,
28  impianti.combustibili,
29  impianti.media_anno_inst_imp,
30  impianti.min_anno_inst_imp,
31  impianti.max_anno_inst_imp,
32  impianti.potenza_media,
33  impianti.potenza_min,
34  impianti.potenza_max,
35  impianti.potenza_tot,
36  impianti.num_generatori

```

Columns (68)

- cod\_via\_dbt
- dug
- indirizzo
- civico
- num\_subalterni
- foglio\_mappale
- categoria
- classe\_categoria
- id\_edific
- area
- volume
- altezza\_edificio
- numero\_piani
- superficie\_totale
- supreficie\_laterale\_esposta
- x
- y
- residenti
- famiglie
- num\_impianti
- targhe\_codest
- combustibili
- media\_anno\_inst\_imp
- min\_anno\_inst\_imp
- max\_anno\_inst\_imp
- potenza\_media
- potenza\_min
- potenza\_max
- potenza\_tot
- num\_generatori
- media\_anno\_inst\_gen
- min\_anno\_inst\_gen
- max\_anno\_inst\_gen
- cod\_cted
- tipo\_impianto
- num\_manutenzioni
- impianti\_con\_manutenzione
- num\_ispezioni
- impianti\_ispezionati
- num\_ape
- destinazioni\_uso
- classe
- classe\_a
- classe\_b
- classe\_c
- classe\_d
- classe\_e
- classe\_f
- classe\_g
- classe\_nd
- sez2011
- anno
- ape\_si\_no

Columns (29)

- codcat
- cod\_comune
- id\_immobile
- foglio
- numero
- subalterno
- tipo\_immobile
- categoria
- classe\_categoria
- superficie
- interno1
- interno2
- piano1
- piano2
- piano3
- piano4
- data\_registrazione
- dug20
- indirizzo
- civico
- cod\_via\_dbt
- id\_edific
- civico1
- civico2
- civico3
- x
- y
- sez2011
- anno\_edificio

## Estrazione dei dati



## Interrogabilità dei dati: le schede edificio

Per ciascun edificio viene generata una scheda riassuntiva delle sue principali caratteristiche energetiche e di utilizzo

Scheda informazioni edificio

per una completa visualizzazione scorrere tutte le informazioni contenute

Questo report viene generato in maniera automatica raccogliendo le informazioni relative al tuo edificio dal Database del tuo Comune e di Regione Lombardia.

Nel caso in cui le informazioni risultino essere incomplete e mancanti puoi contribuire al nostro servizio compilando il form al link sottostante: [link al form \(solo utenti API\)](#)

grazie alla tua partecipazione attiva al progetto sarai per primo possibile dall'una fotografia delle caratteristiche energetiche del tuo edificio e fornire nuovi servizi.

indirizzo: **Viale Via** |
 indirizzo: **ROMAGNA**  
**Rovagna** |
 piano: **35**

**Caratteristiche fisiche dell'edificio**

altezza attimo dell'edificio: **3** piani

Le informazioni relative alla geometria dell'edificio sono estratte dal Database topografico di Città metropolitana di Milano.

La superficie esterne dipendente è calcolata al vertice delle posizioni di edificio che non sono esposte all'esterno ma confinano con altri edifici adiacenti più la superficie del tetto dell'edificio.

superficie totale habitabile: **598.000** m<sup>2</sup> |
 volume totale habitabile: **1.907.150** m<sup>3</sup> |
 superficie dipendente: **743.630** m<sup>2</sup>

**Impianti che servono l'edificio**

numero di generatori presenti: **2** impianti

Le informazioni qui riportate sono estratte dal dataset energetico (CUEBIT - Catalogo Impianti Termici) di Regione Lombardia e Città metropolitana di Milano.

potenza media degli impianti: **27** kW |
 potenza totale degli impianti: **107** kW |
 potenza minima degli impianti: **26** kW |
 potenza massima degli impianti: **27** kW

**Informazioni anagrafiche**

unità immobiliari urbane dell'edificio: **4** UU |
 persone residenti: **3** persone |
 numero di famiglie residenti: **2** famiglie

UU (unità immobiliari urbane) presenti nell'edificio:		CUEBIT (dataset energetico)	
indirizzo	capacità calorica	potenza	efficienza
via	kw	kw	%
via	kw	kw	%
via	kw	kw	%
via	kw	kw	%



Questo report viene generato in maniera automatica raccogliendo le informazioni relative al tuo edificio dai DataBase del tuo comune e di Regione Lombardia.

Nel caso in cui le informazioni mostrate siano incomplete o mancanti puoi contribuire al nostro servizio compilando il form al link sottostante:

[link al form \(clikka qui\)](#)

grazie alla tua partecipazione attiva al progetto sarà per noi presto possibile darti una fotografia delle caratteristiche energetiche del tuo edificio e fornirti nuovi servizi.

via/piazza:

Viale  
Via

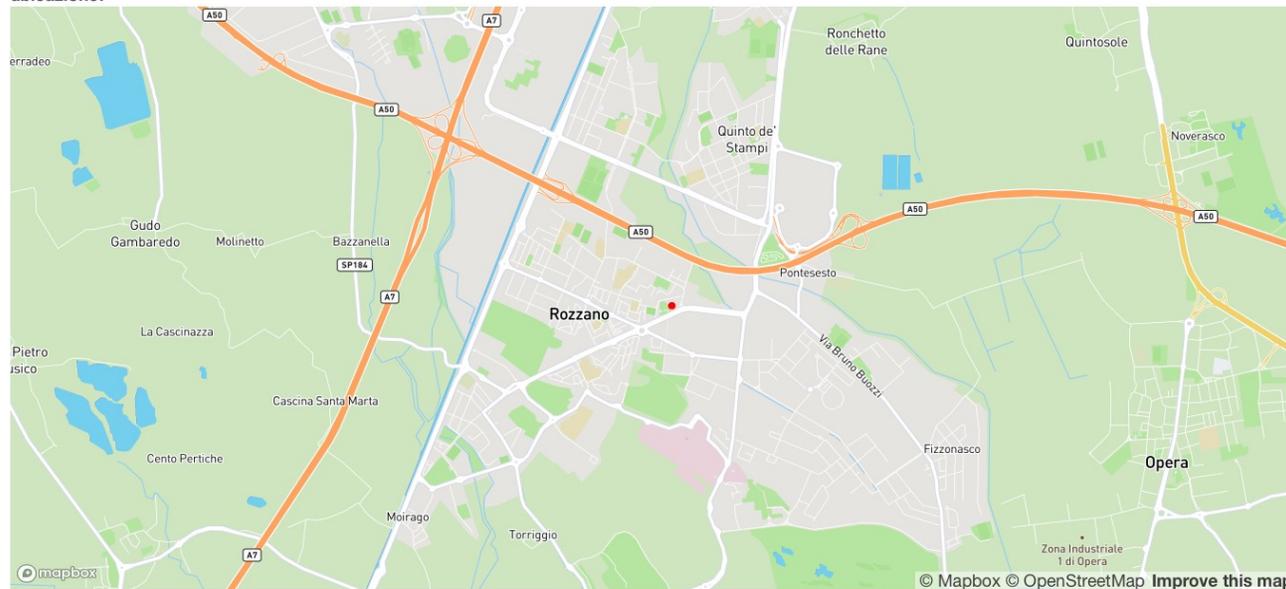
indirizzo:

Romagna  
ROMAGNA

civico:

34

ubicazione:



Database Topografico  
prodotto secondo  
specifiche tecniche  
approvate con DGR 20  
febbraio 2008 n.  
8/6650 e s.m.i.)

### Caratteristiche fisiche dell'edificio

altezza stimata dell'edificio:

**3**

piani

le informazioni relative alla geometria dell'edificio sono estratte dal Database topografico di Città metropolitana di milano.

la superficie esterna disperdente è calcolata al netto delle porzioni di edificio che non sono esposte all'esterno ma confinano con altri edifici adiacenti più la superficie del tetto dell'edificio.

superficie lorda riscaldata:

**598.0**

metri quadrati

volume lordo riscaldato:

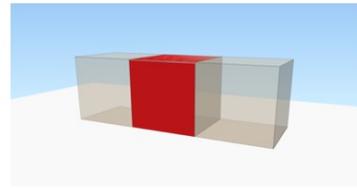
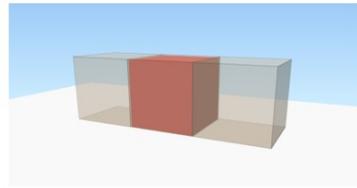
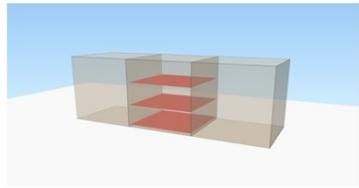
**1907**

metri cubi

superficie disperdente:

**743.6**

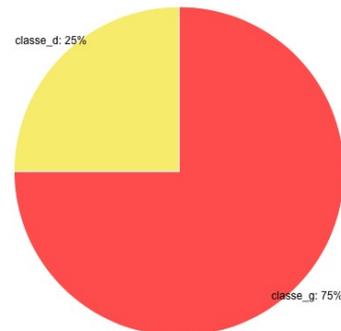
metri quadrati



### Classi energetiche delle UIU derivate dall' Attestato di Prestazione Energetica (APE)



classi energetiche delle UIU presenti:



Database Topografico  
prodotto secondo  
specifiche tecniche  
approvate con DGR 20  
febbraio 2008 n.  
8/6650 e s.m.i.)

cened

### Impianti che servono l'edificio

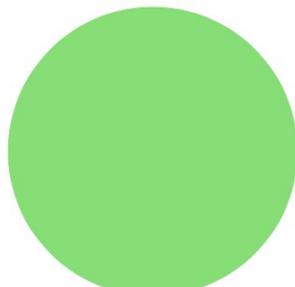
numero di impianti presenti:

4

impianti

combustibili:

GAS NATURALE



le informazioni qui riportate sono estratte dai catasti energetici ( CURIT Catasto Impianti Termici ) di Regione Lombardia e Città metropolitana di Milano

potenza media degli impianti:

27

kW

potenza totale degli impianti:

107

kW

potenza minima degli impianti:

26

kW

potenza massima degli impianti:

27

kW



curit

### Informazioni anagrafiche

unità immobiliari urbane dell'edificio: :

**4**

UIU

persone residenti: :

**3**

persone

numero di famiglie residenti: :

**2**

famiglie



### UIU (unità immobiliari urbane) presenti nell'edificio

subalterno	categoria_catasto	piano1	superficie
705.0	A03	1	138.0
706.0	A03	1	130.0
707.0	A03	2	136.0
---	---	-	---

i dati anagrafici sono tratti da fonte ISTAT e dalle banche dati del Comune in oggetto



ELENCO DEI RESIDENTI  
RICHIESTO TRAMITE  
FORMALE PEC AL  
COMUNE DI  
COMPETENZA



## 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



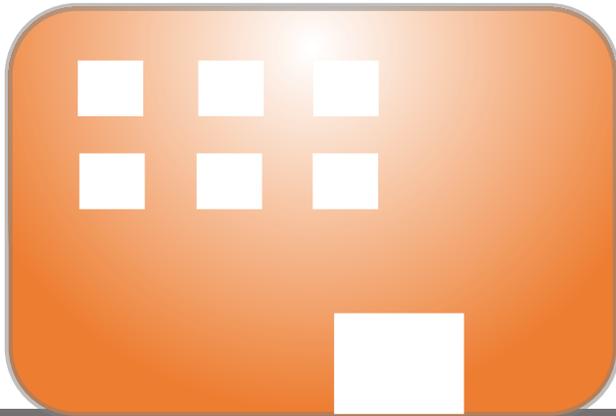
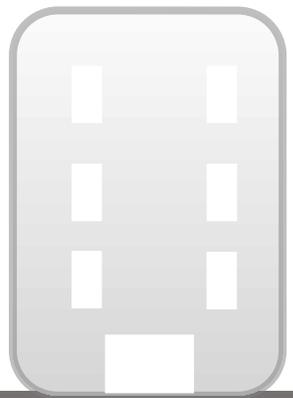
## ✓ Classe energetica



## Analisi e pianificazione

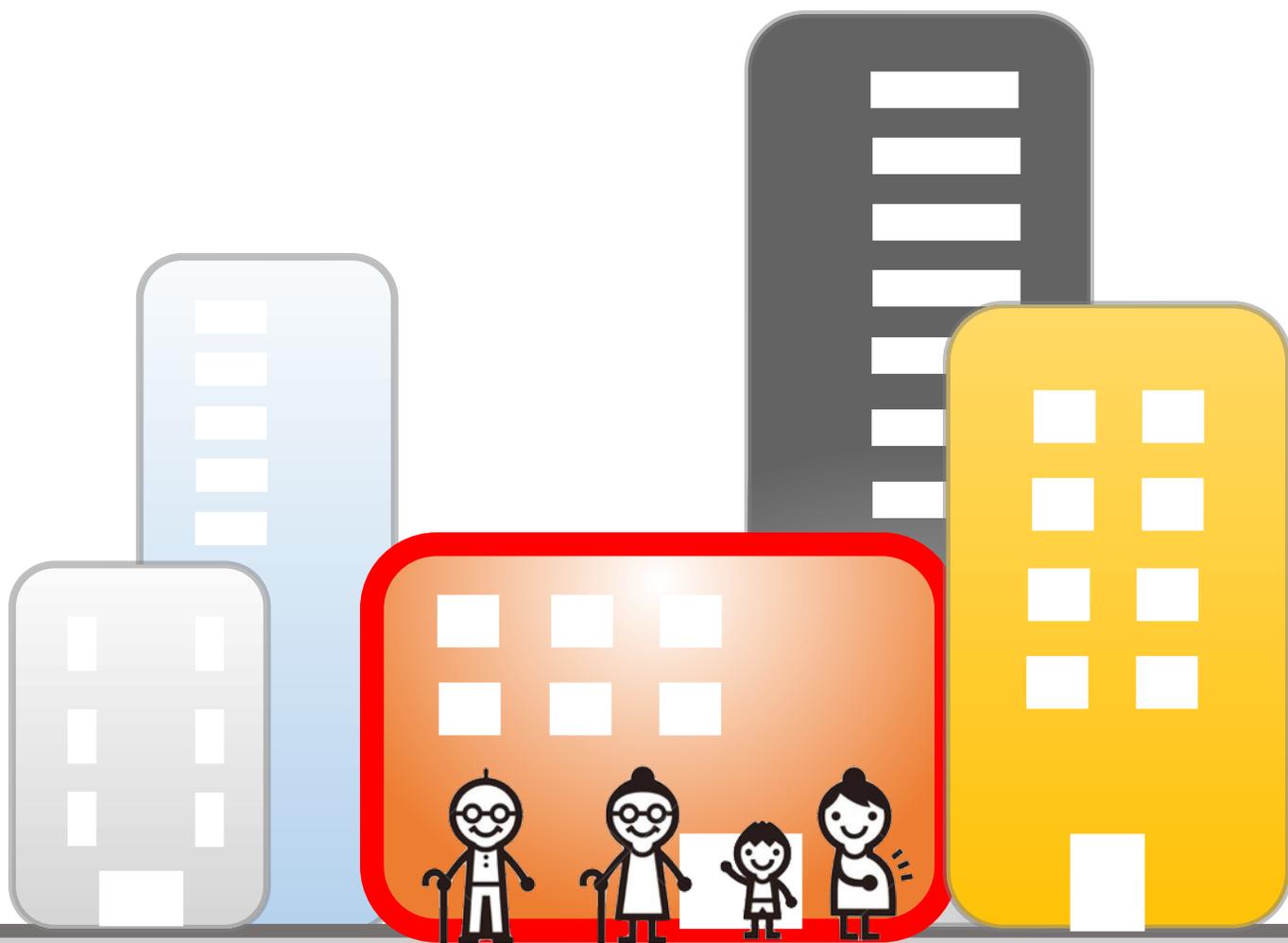
La ricchezza dei dati permette di classificare gli edifici secondo criteri energetici, sociali o di utilizzo al fine di essere strumento di supporto alle decisioni per progettazione di interventi e pianificazione

- ✓ Classe energetica
- ✓ Epoca di fabbricazione o Tipologia edilizia (edifici pubblici)



## 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



- ✓ Classe energetica
- ✓ Epoca di fabbricazione o Tipologia edilizia (edifici pubblici)
- ✓ Popolazione sensibile

## Analisi e pianificazione

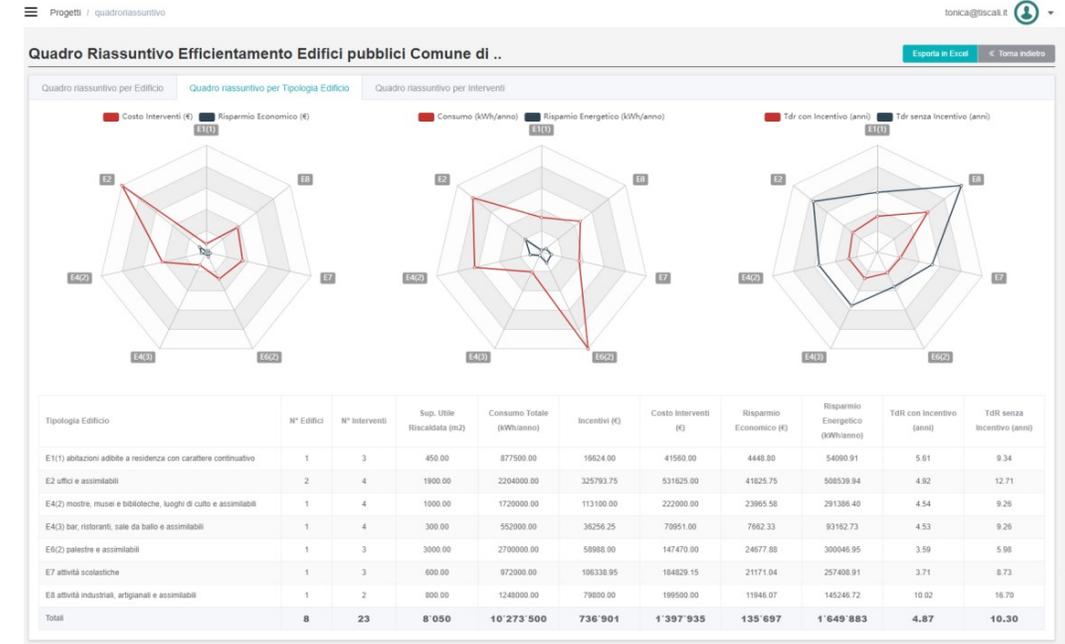
La ricchezza dei dati permette di classificare gli edifici secondo criteri energetici, sociali o di utilizzo al fine di essere strumento di supporto alle decisioni per progettazione di interventi e pianificazione



- ✓ Classe energetica
- ✓ Epoca di fabbricazione o Tipologia edilizia (edifici pubblici)
- ✓ Popolazione sensibile
- ✓ Esposti a condizioni climatiche sfavorevoli

## 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



## Simulazione

Condividendo i dati con specifici sw di simulazione (ad es. VICTORIA di enea) si possono simulare differenti scenari di efficientamento energetico computandone i vantaggi economici derivati

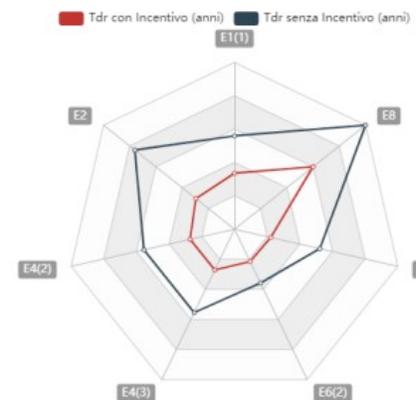
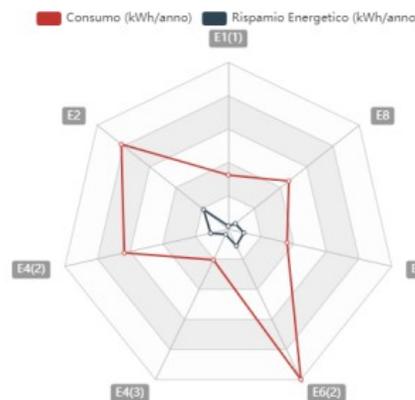
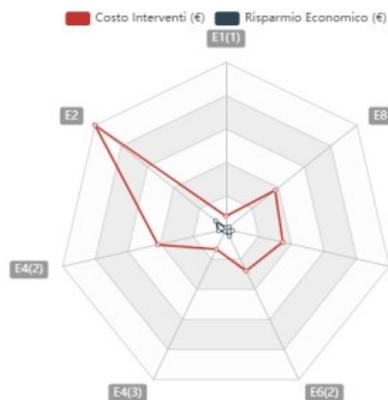
### Quadro Riassuntivo Efficiamento Edifici pubblici Comune di ..

Esporta in Excel < Torna indietro

Quadro riassuntivo per Edificio

Quadro riassuntivo per Tipologia Edificio

Quadro riassuntivo per Interventi



Tipologia Edificio	N° Edifici	N° Interventi	Sup. Utile Riscaldata (m2)	Consumo Totale (kWh/anno)	Incentivi (€)	Costo Interventi (€)	Risparmio Economico (€)	Risparmio Energetico (kWh/anno)	TdR con Incentivo (anni)	TdR senza Incentivo (anni)
E1(1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo	1	3	450.00	877500.00	16624.00	41560.00	4448.80	54090.91	5.61	9.34
E2 uffici e assimilabili	2	4	1900.00	2204000.00	325793.75	531625.00	41825.75	508539.94	4.92	12.71
E4(2) mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto e assimilabili	1	4	1000.00	1720000.00	113100.00	222000.00	23965.58	291386.40	4.54	9.26
E4(3) bar, ristoranti, sale da ballo e assimilabili	1	4	300.00	552000.00	36256.25	70951.00	7662.33	93162.73	4.53	9.26
E6(2) palestre e assimilabili	1	3	3000.00	2700000.00	58988.00	147470.00	24677.88	300046.95	3.59	5.98
E7 attività scolastiche	1	3	600.00	972000.00	106338.95	184829.15	21171.04	257408.91	3.71	8.73
E8 attività industriali, artigianali e assimilabili	1	2	800.00	1248000.00	79800.00	199500.00	11946.07	145246.72	10.02	16.70
<b>Totali</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>8'050</b>	<b>10'273'500</b>	<b>736'904</b>	<b>1'397'935</b>	<b>135'697</b>	<b>1'649'883</b>	<b>4.87</b>	<b>10.30</b>



V.I.C.T.O.R.I.A.

Valutazione degli Interventi incentivabili del Conto Termico e relativi Risparmi - Interfaccia APE

## Simulazione

Condividendo i dati con specifici sw di simulazione (ad es. VICTORIA di enea) si possono simulare differenti scenari di efficientamento energetico computandone i vantaggi economici derivati

# Caso studio: comune di Rozzano



# Caso studio: comune di Rozzano

Popolazione:  
**41.647**

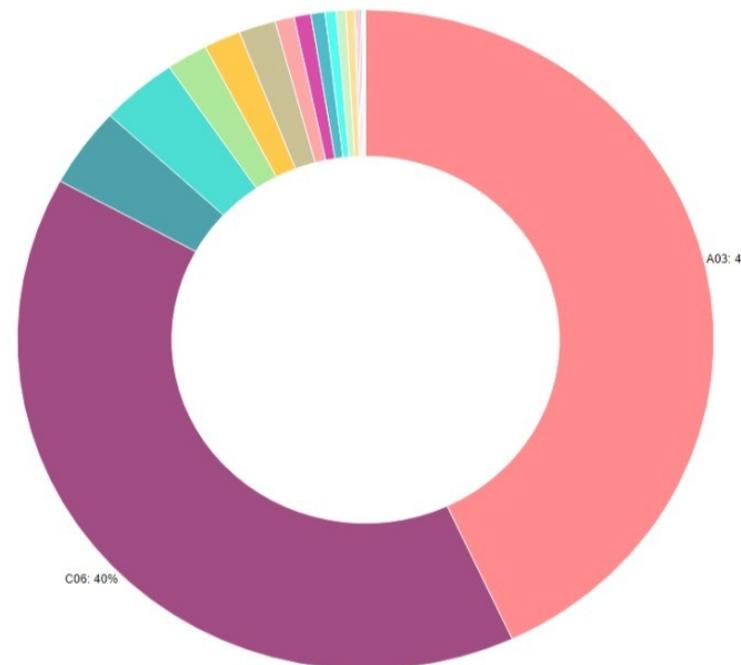
UIU:  
**49.930**

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					

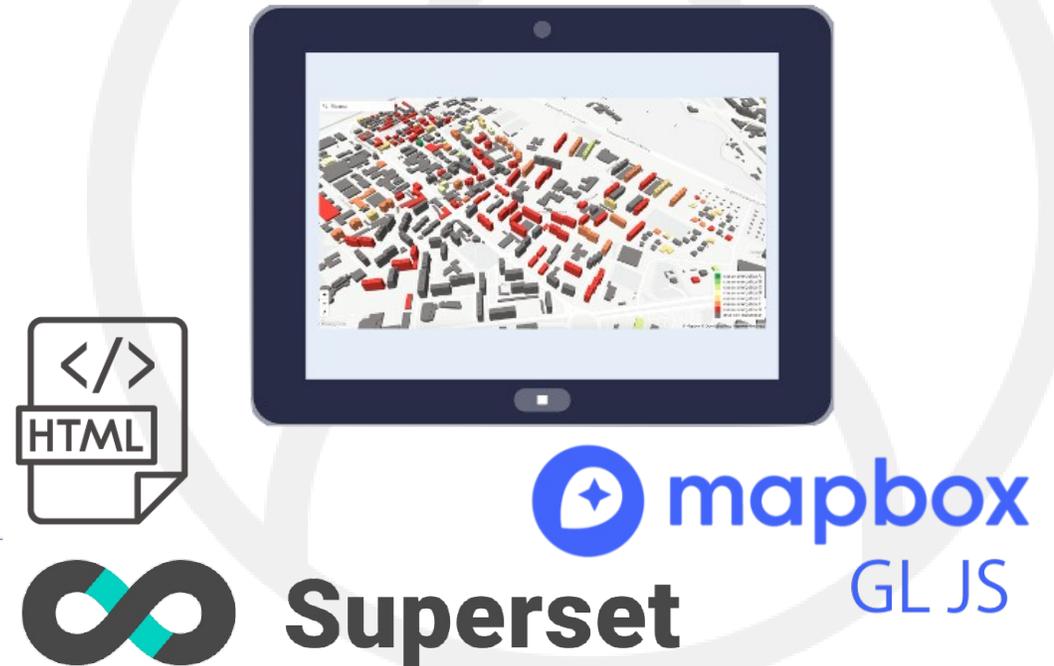


## Lato amministratore



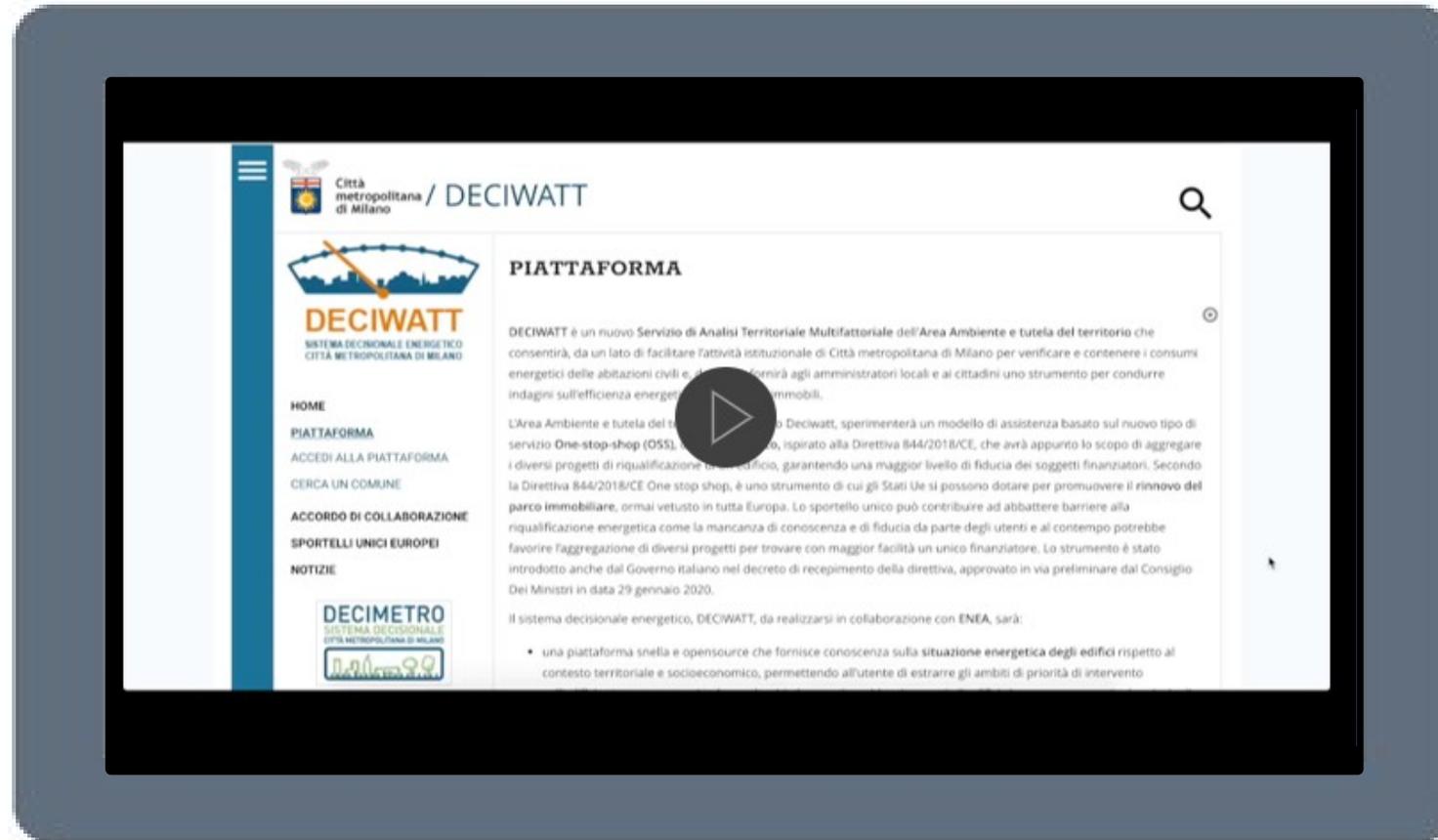
Lato amministratore i dati vengono gestiti all'interno di un db PostgreSQL utilizzando Qgis e lizmap per la gestione delle geometrie e superset per generare le infografiche.

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

# Il caso studio online:



Piattaforma “Rozzano”

# 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

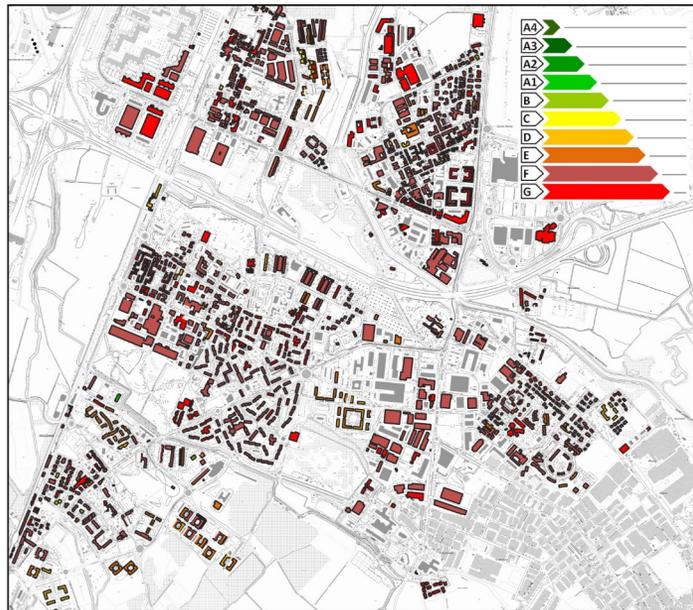
Scenario 3: intervento di trasformazione dell'edificio in NZEB

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

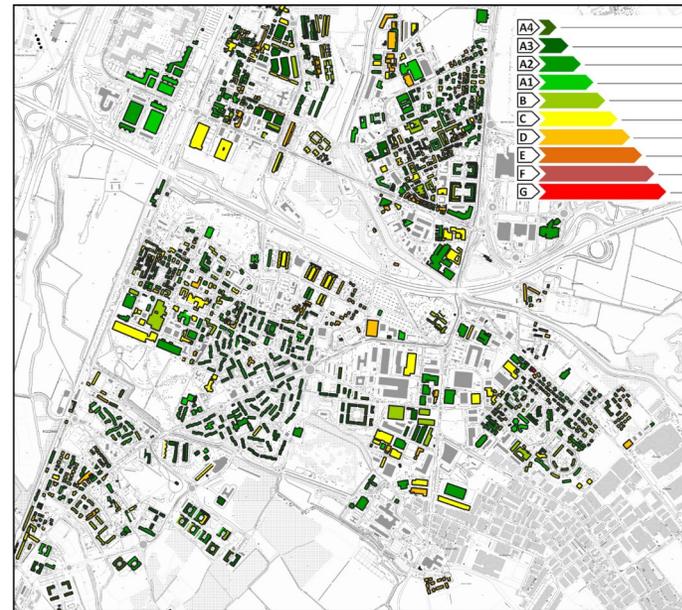
I requisiti tecnici per  
determinare i risparmi  
degli interventi sono quelli  
previsti dalla legislazione  
nazionale (trasmittanze,  
rendimenti, ...)

# Le simulazioni degli interventi:

## Classi energetiche prima e dopo l'intervento



Situazione attuale



Classi energetiche dopo l'intervento

criticità'

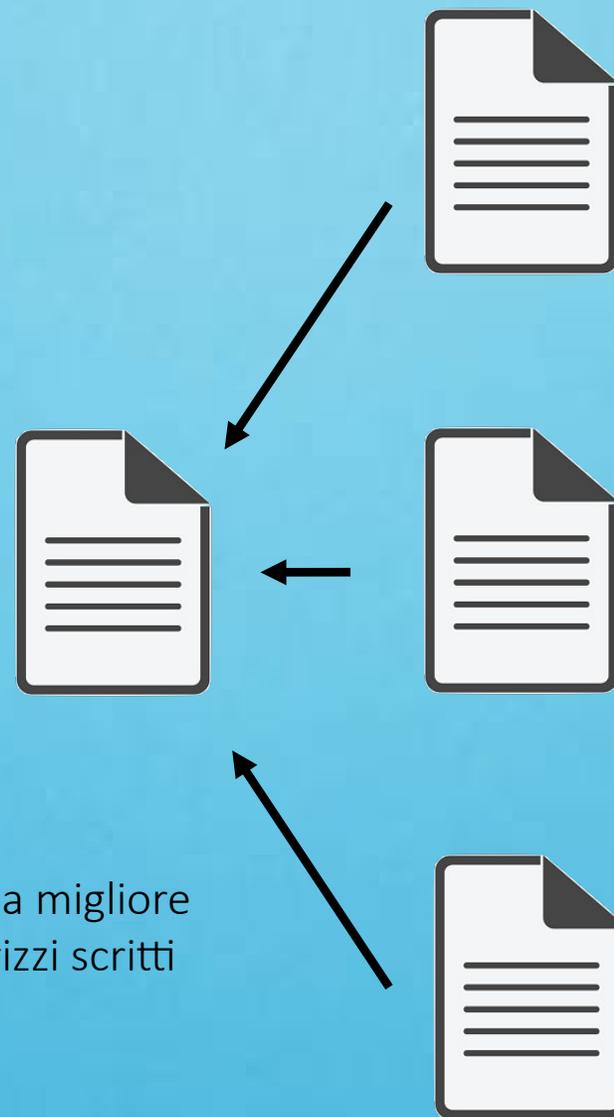
---



criticità'

- Incompatibilità tra indirizzari

Soluzione applicata:  
Tabella di alias per una migliore  
compatibilità tra indirizzi scritti  
in formati differenti



criticità'

- completezza delle banche dati di origine

Soluzione applicata:  
Coinvolgimento dei cittadini con questionari online



Sistema DECIWATT - Raccolta informazioni

qualche informazione energetica

informazione relative agli impianti (caldaie) e alle classi energetiche

in che classe energetica è il tuo appartamento?

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- non la conosco

quanti impianti (caldaie) ci sono nell'intero edificio?

La tua risposta \_\_\_\_\_

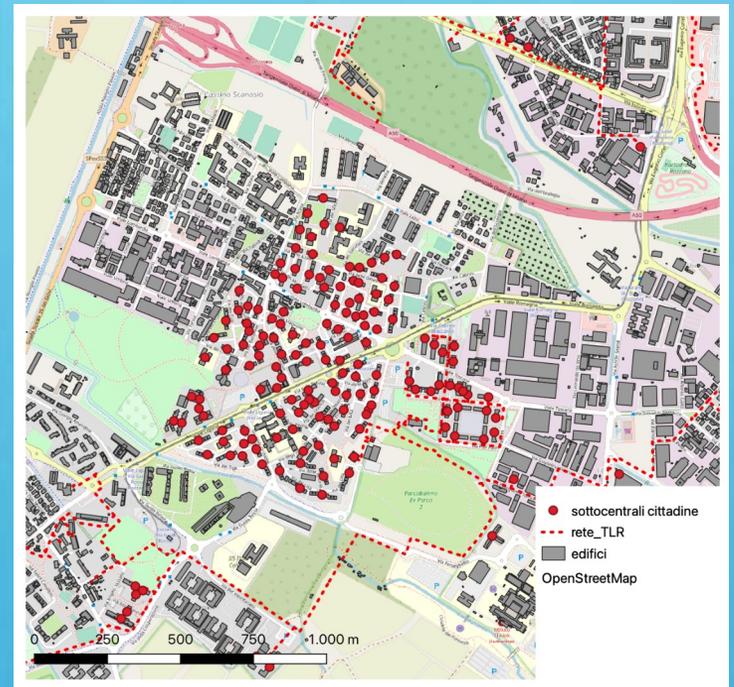
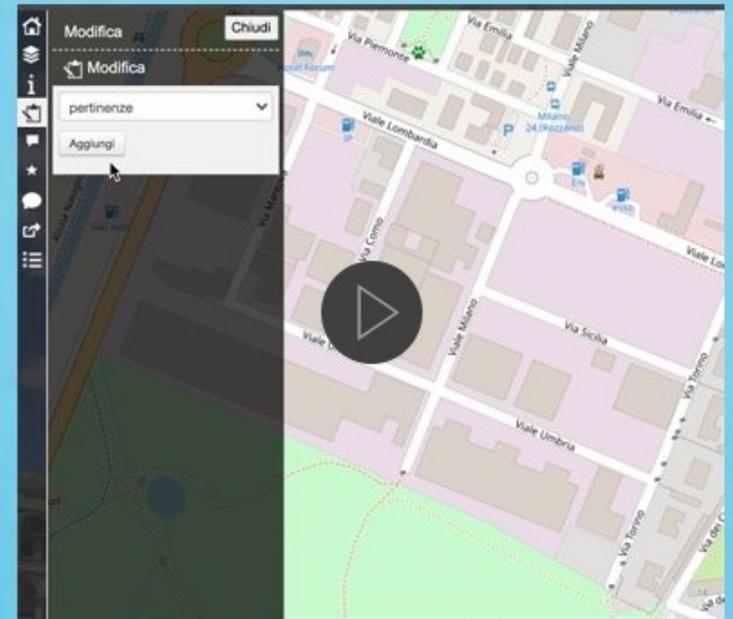
conosci o sai farti indicare dal tuo amministratore o manutentore la potenza del tuo impianto (caldaia)

La tua risposta \_\_\_\_\_

criticità'

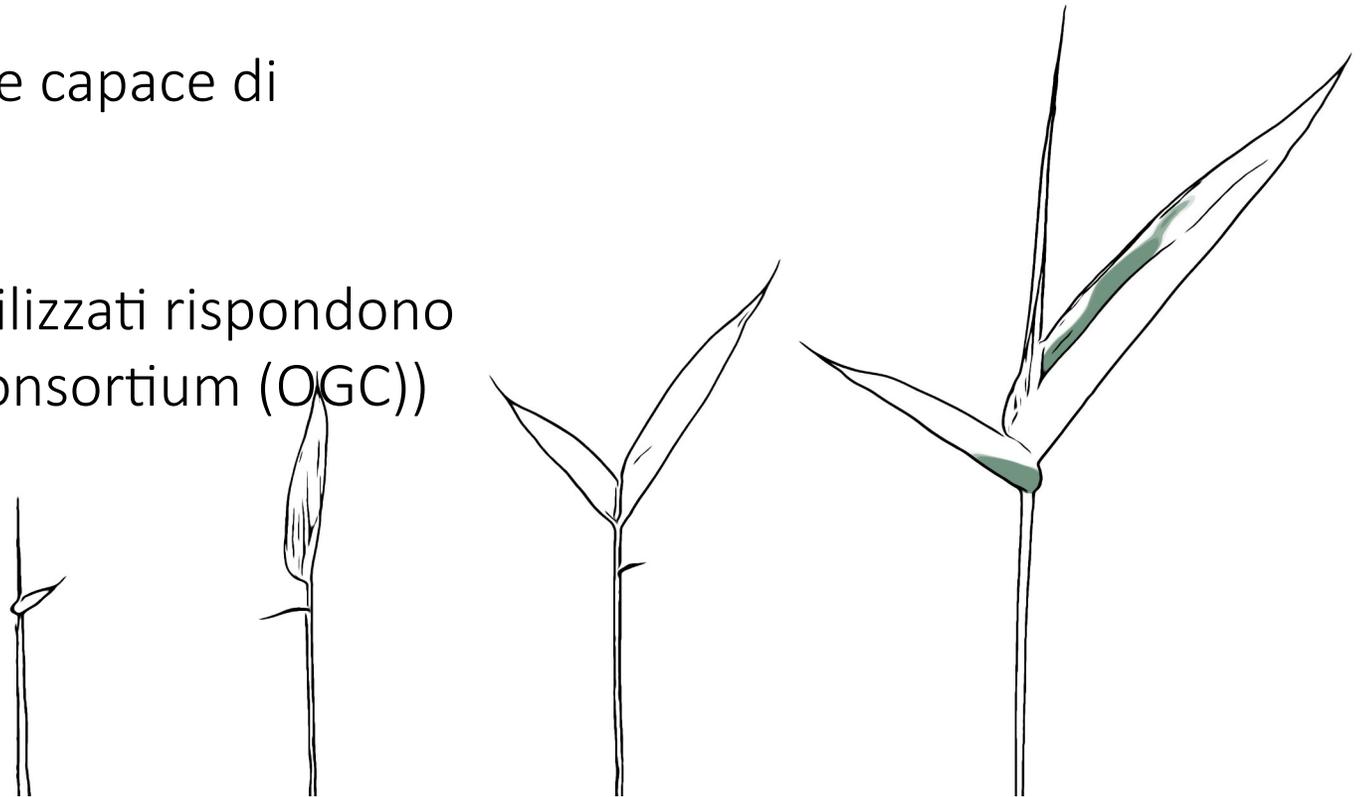
- informazioni relative alle "pertinenze" e "servizi condivisi" (impianti comuni e teleriscaldamento)

Soluzione applicata:  
Coinvolgimento dei comuni e di amministratori di condominio per la raccolta dati mancanti



# Punti di forza

- struttura dati dinamica e aggiornata
- modello scalabile (può essere ingrandito o replicato su tutti i comuni di CMM)
- modello aperto a nuove espansioni e capace di dialogare con sw esterni
- Open Source e gratuito (tutti i sw utilizzati rispondono alla filosofia dell'Open Geospatial Consortium (OGC))



# Il portale

<https://www.cittametropolitana.mi.it/Deciwatt/index.html>

**Città metropolitana / DECIWATT**

**HOME**  
**CHI SEI?**  
**SERVIZIO DECIWATT**  
**EVENTI E NOTIZIE**

La tua abitazione ha un fabbisogno energetico alto e vuoi ridurlo?  
Devi eseguire una ristrutturazione e non sai quali interventi energetici sono più efficaci?  
Lo sai che puoi usufruire di incentivi per migliorare l'efficienza energetica della tua casa?  
Vuoi contribuire a ridurre il tuo impatto ambientale, apportando dei miglioramenti energetici alla tua casa e riducendo le emissioni di anidride carbonica?

Città metropolitana di Milano e l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) hanno creato il **Servizio unico DeciWatt (One-stop-shop)** dedicato a supportare i cittadini, gli amministratori di condominio, i liberi professionisti ed i tecnici degli Enti locali nel processo di rinnovamento ed efficientamento energetico degli edifici tramite degli strumenti di facile utilizzo.

Naviga per scoprire i servizi offerti, che ti accompagnano, passo dopo passo, alla realizzazione

**Contatti**  
**Documenti divulgativi**  
**Seminari**

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

**DECIMETRO**  
SISTEMA DECISIONALE  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

**Ambiente**

# Il portale

<https://www.cittametropolitana.mi.it/Deciwatt/index.html>



Città metropolitana di Milano / DECIWATT



**DECIWATT**  
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

**HOME**

[CHI SEI?](#)

[CITTADINO](#)

[ENTE LOCALE](#)

[PROFESSIONISTA](#)

**SERVIZIO DECIWATT**

**EVENTI E NOTIZIE**



## CHI SEI?

Seleziona il tuo profilo per seguire la navigazione guidata nel sito:

*Ultimo aggiornamento: 11 ottobre 2021*  
*Data creazione: 09 febbraio 2021*

<b>CITTADINO</b>	<b>ENTE LOCALE</b>	<b>PROFESSIONISTA</b>
<u><a href="#">CITTADINO</a></u>	<u><a href="#">ENTE LOCALE</a></u>	<u><a href="#">PROFESSIONISTA</a></u>

# Il portale

<https://www.cittametropolitana.mi.it/Deciwatt/index.html>



Città  
metropolitana / DECIWATT  
di Milano



**DECIWATT**

SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

HOME

CHI SEI?

CITTADINO

SAI COS'È L'EFFICIENZA  
ENERGETICA?

SAI COS'È L'EDIFICIO  
EFFICIENTE?

COME FARE A SAPERE  
QUANTO È EFFICIENTE IL TUO  
EDIFICIO?

COME FARE PER MIGLIORARE  
L'EFFICIENZA ENERGETICA  
DEL TUO EDIFICIO?

QUALI VANTAGGI PUOI AVERE  
VIVENDO IN UN EDIFICIO  
RIQUALIFICATO?

SE ABITI IN UN CONDOMINIO?

## CITTADINO

**Sai cos'è  
l'efficienza  
energetica?**

CITTADINO

**Sai cos'è l'edificio  
efficiente?**

CITTADINO

**Come fare a  
sapere quanto è  
efficiente il tuo  
edificio?**

CITTADINO

**Come fare per  
migliorare  
l'efficienza  
energetica del tuo  
edificio?**

CITTADINO

**Quali vantaggi  
puoi avere  
vivendo in un  
edificio  
riqualificato?**

CITTADINO

**Se abiti in un  
condominio?**

CITTADINO

**Conosci gli  
incentivi per la  
riqualificazione  
energetica?**

CITTADINO

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE !



**Città  
metropolitana  
di Milano**



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