

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

L'evoluzione dei Sistemi Decisionali di Città metropolitana



2019 Premiato fra le otto best practices del triennio 2017-2019 riconosciute a livello nazionale dal Ministero dell'Interno come buone iniziative meritevoli di particolare attenzione per efficienza ed economicità dell'azione amministrativa



2018 Premiato quale Buona Pratica dal Pon Governace 2014-2020

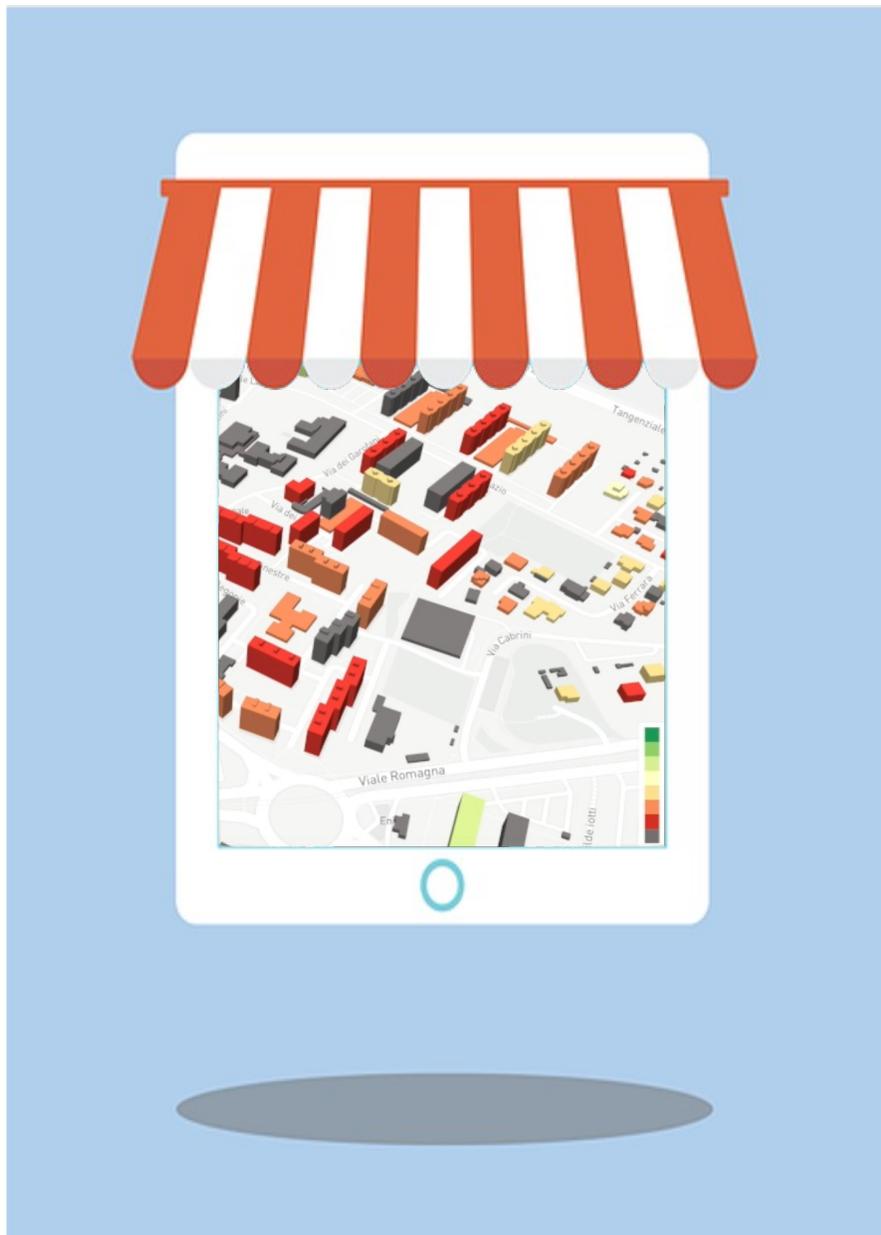


2018 Selezionato dal Comitato Scientifico FOSS4G 2019



2017 Selezionato quale Buona Iniziativa dal Ministero dell'Interno





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.





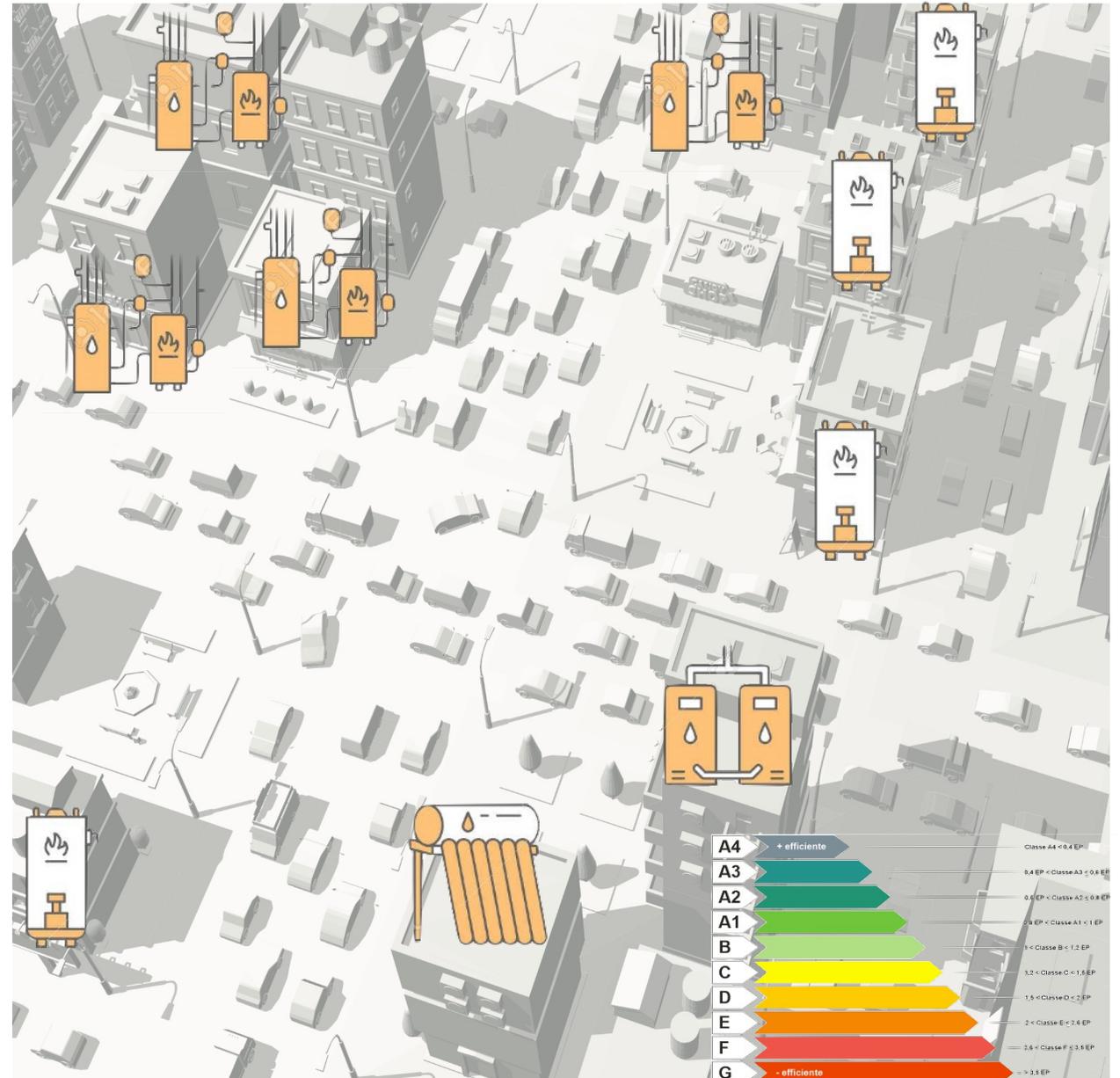
CURIT

Codice Impianto:
807P T110 6221 8276

Regione
Lombardia



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





CURIT

Codice Impianto:
807P T110 6221 8276

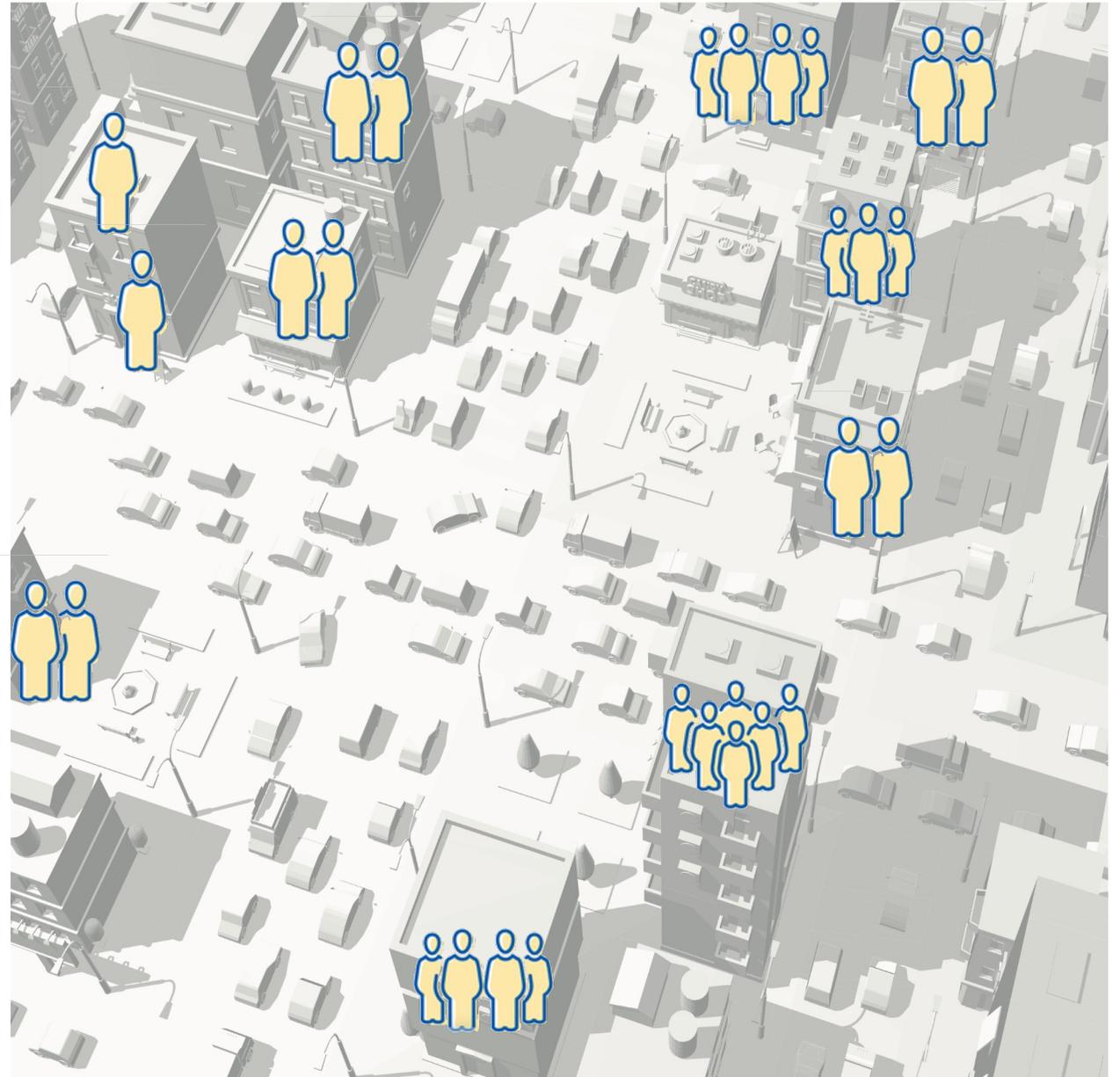


Regione
Lombardia

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



ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT





CURIT

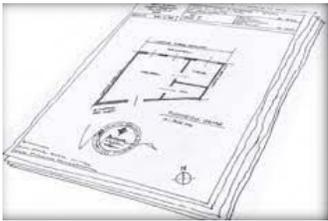
Codice Impianto:
807P T110 6221 8276



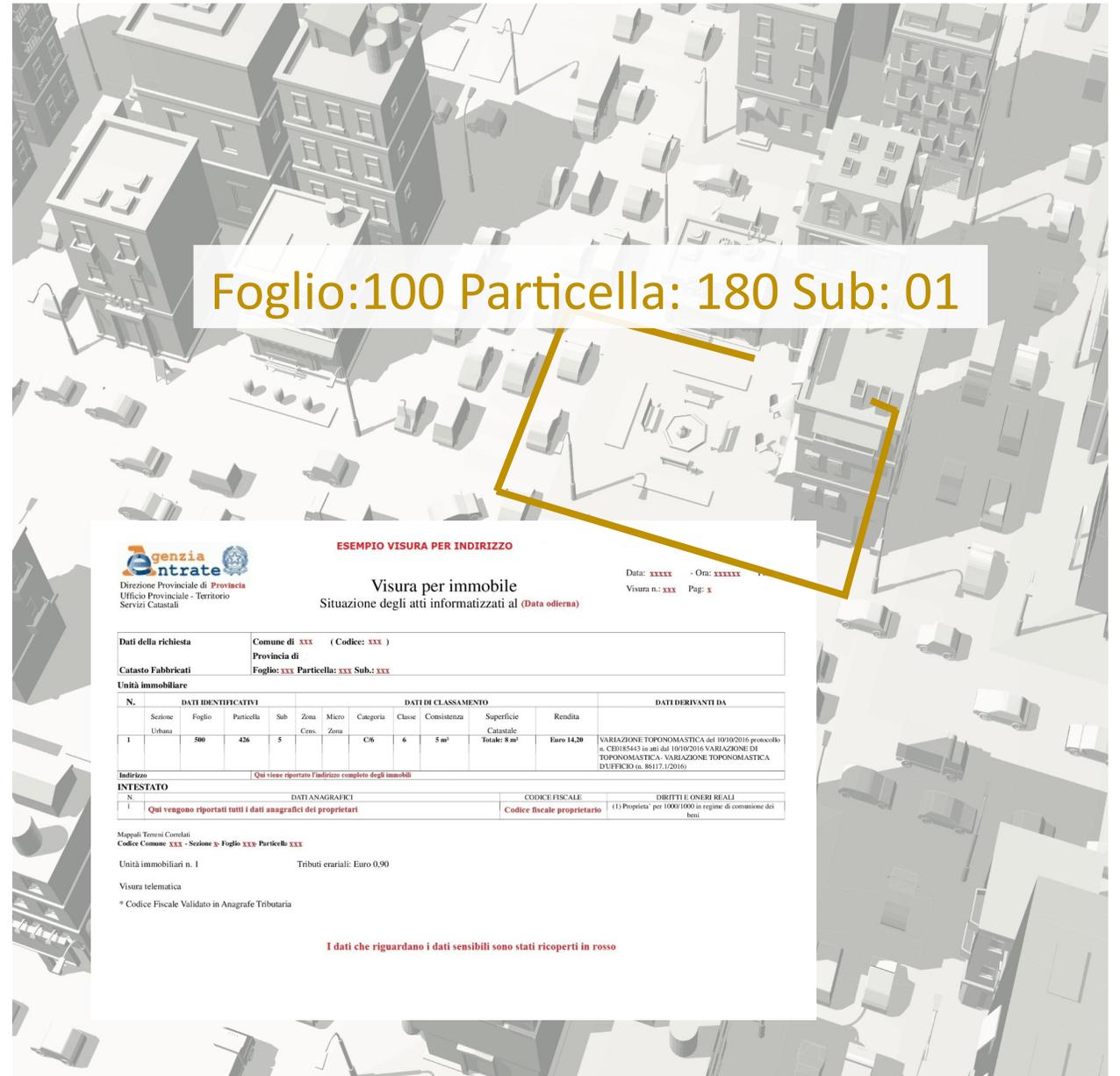
CURIT, risp e CENED
(dati relativi ai singoli impianti)



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

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

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI					DATI DI CLASSAMENTO				Rendita	DATI DERIVANTI DA
	Sezione	Foglio	Particella	Sub	Zona	Micro	Categoria	Classe	Consistenza		
1	Urbana	500	426	5	Cens. Zona	C/6	6	5 m²	Totale: 8 m²	Euro 14,20	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 10/10/2016 protocollato in CED/5543 16-ari del 10/10/2016 VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA VARIAZIONE TOPONOMASTICA (UFFICIO in. 80117.1/2016)

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)



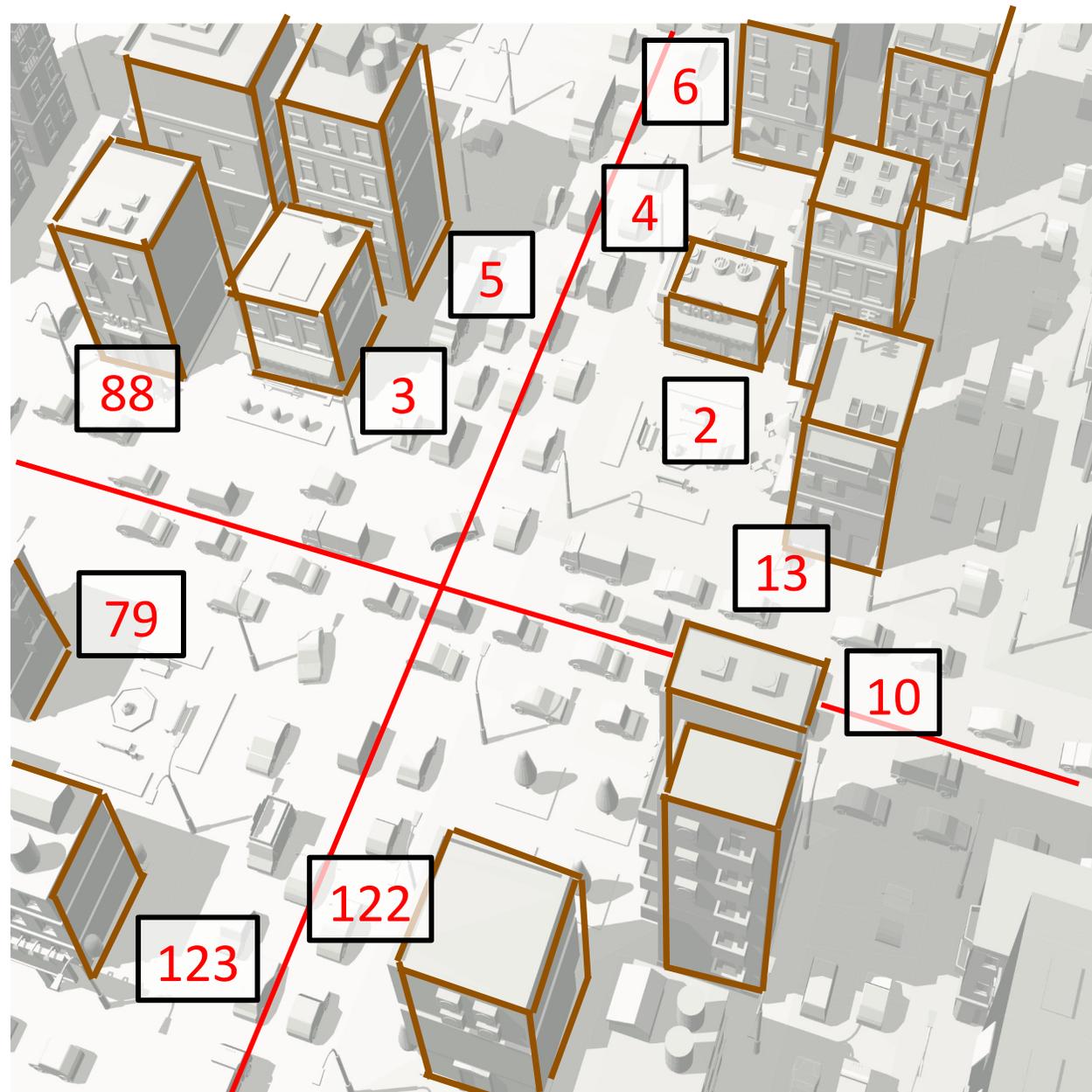
ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT



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



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





CURIT

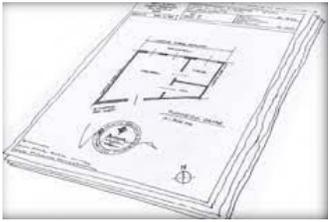
Codice Impianto:
807P T110 6221 8276



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



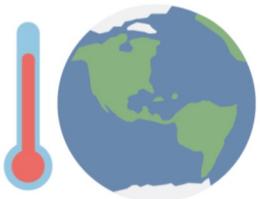
ANAGRAFICA COMUNALE e ISTAT



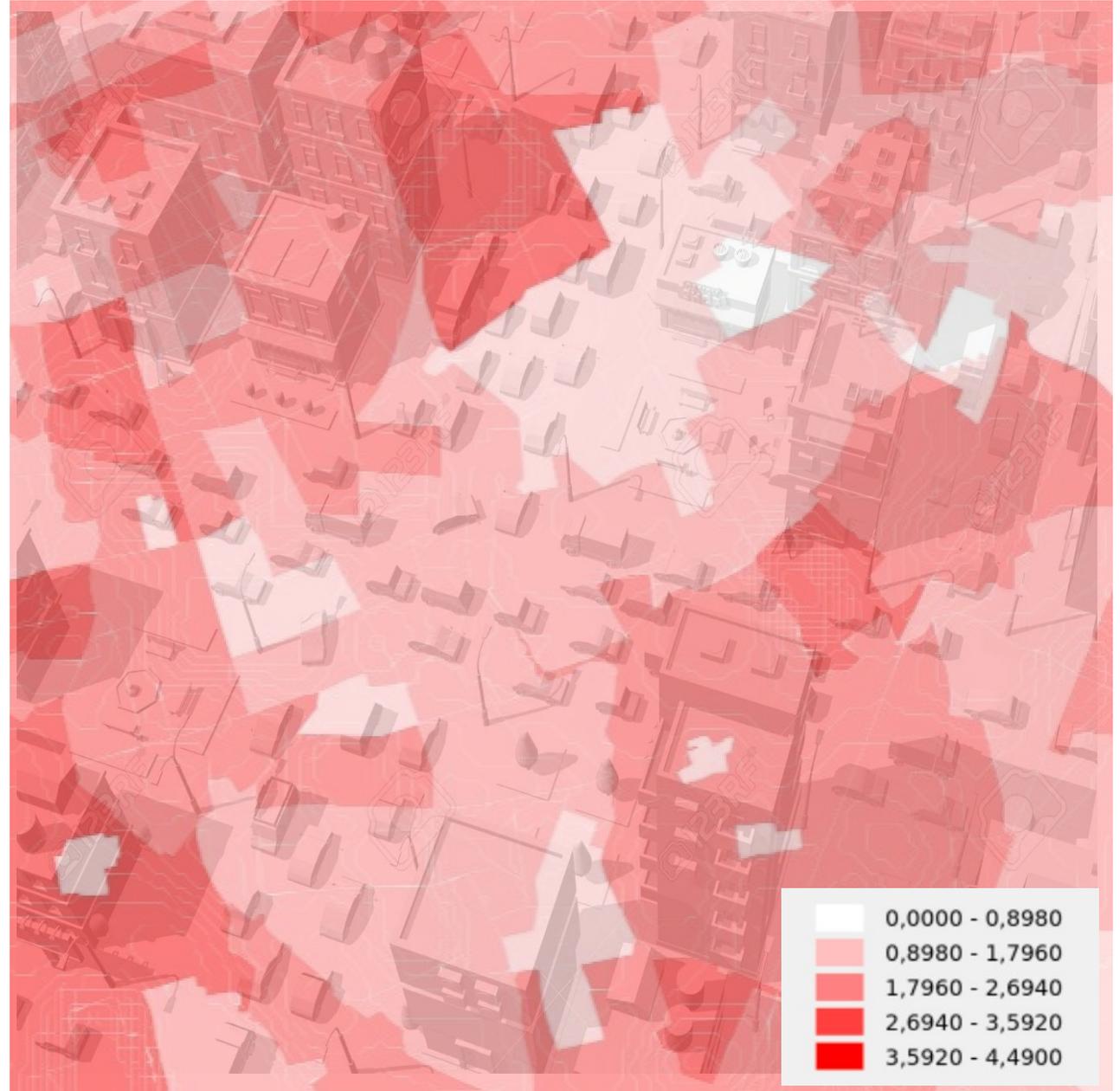
CATASTO FABBRICATI
(dati catastali, tipologia, volumetria, numero di UIU)



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

[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)

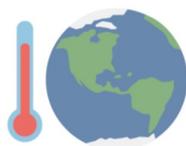
[Cittadini - Fabbricati e terreni - Agenzia
delle Entrate \(agenziaentrate.gov.it\)](http://agenziaentrate.gov.it)

[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..)

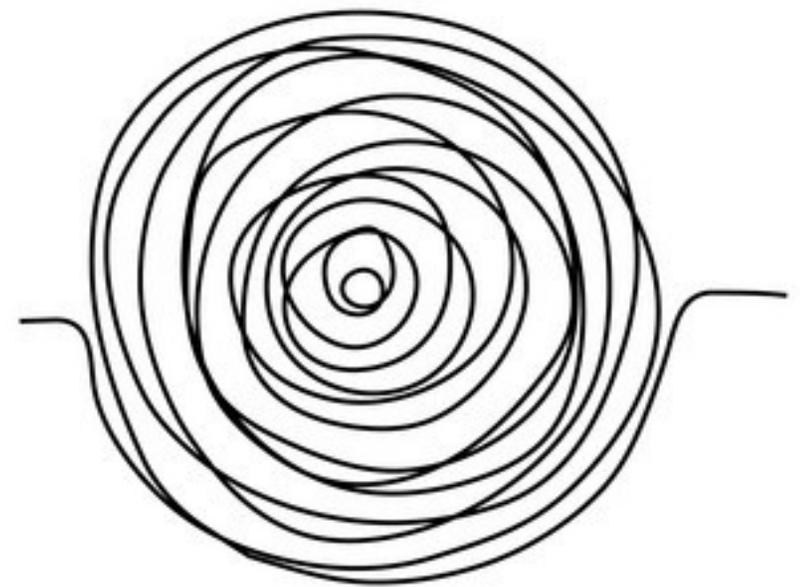
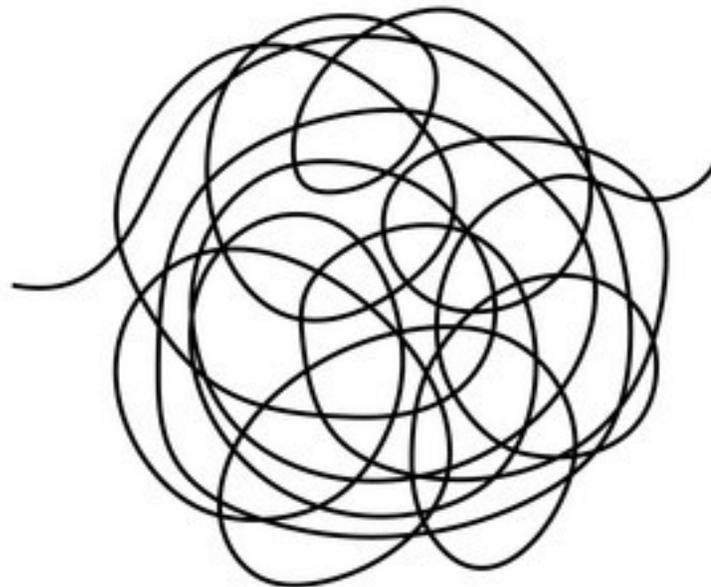
[TERRITORI RESILIENTI \(cittametropolit
ana.mi.it\)](http://cittametropolit
ana.mi.it)

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

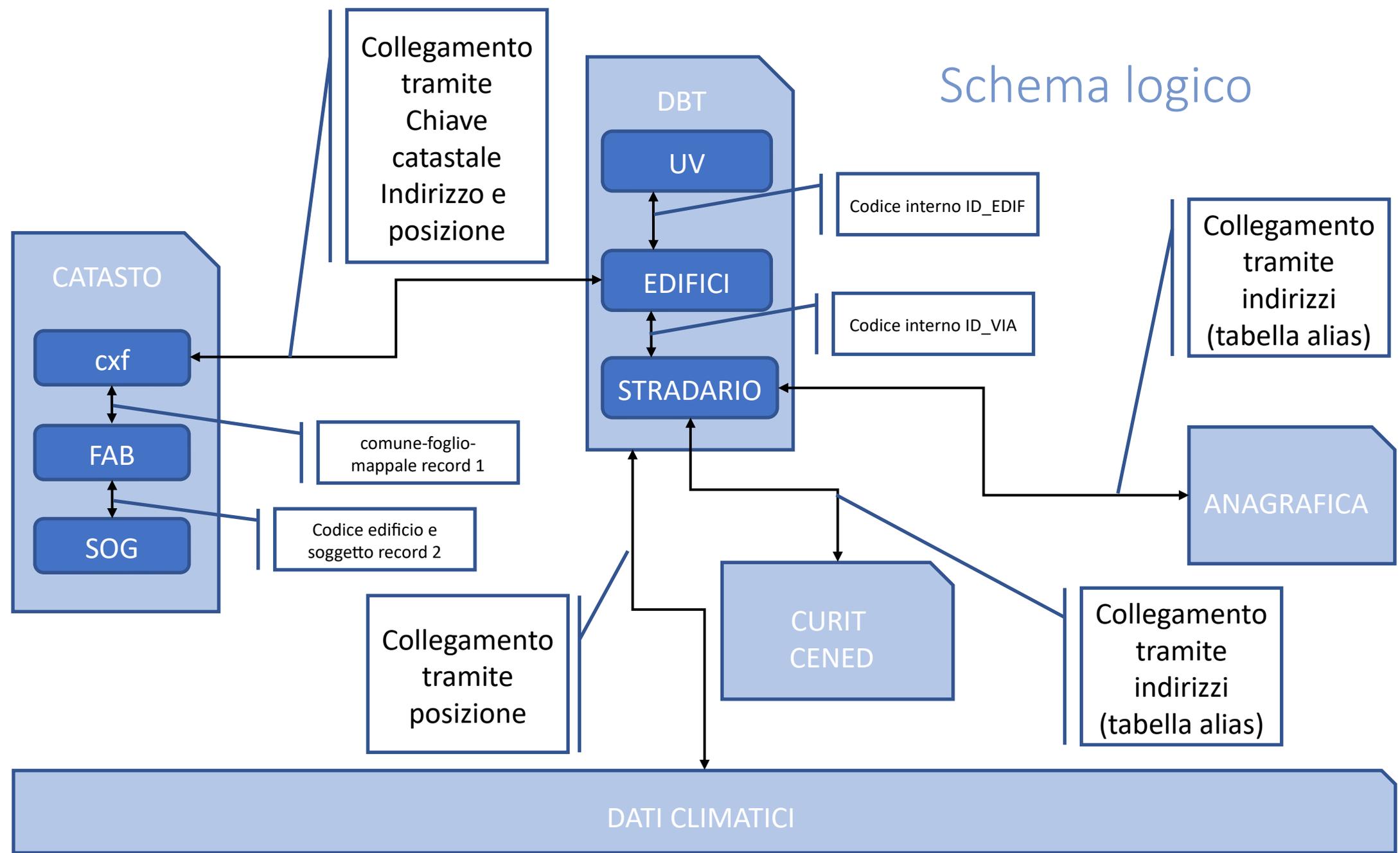
Organizzazione e interrogazione dei dati

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

Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents

Browser

- class_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

```

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

Città metropolitana di Milano | DECIWATT | ENEA

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

Per caso in cui le informazioni risultino 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 sarà per noi presto possibile darti una fotografia delle caratteristiche energetiche del tuo edificio e fornirti nuovi servizi.

indirizzo: Viale Via | indirizzo: ROMAGNA Ronago | piano: 35

ubicazione

Caratteristiche fisiche dell'edificio

altezza istmo 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 m²

volume totale habitabile: 1.907.150 m³

superficie dipendente: 743.630 m²

Impianti che servono l'edificio

numero di generatori presenti: 2 impianti

Le informazioni qui riportate sono estratte dai cataloghi energetici (CEI/ETI Cataloghi Impianti Termini) 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		CEI/ETI (CEI/ETI) Cataloghi	
indirizzo	capacità calorica	potenza	potenza
UU1	100	1	1
UU2	100	1	1
UU3	100	1	1
UU4	100	1	1



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 \(clicca qui\)](#)

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

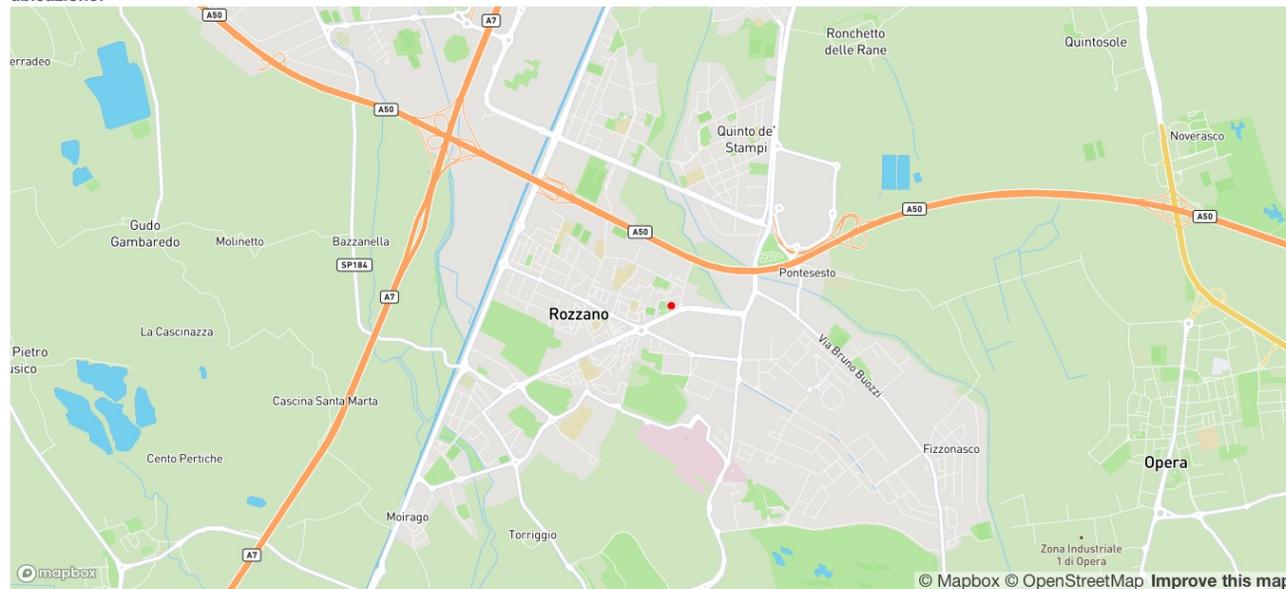
indirizzo:

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:

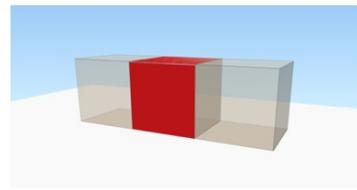
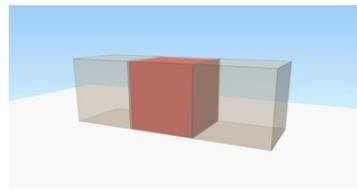
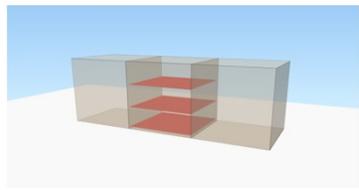
1907

metri cubi

superficie disperdente:

743.6

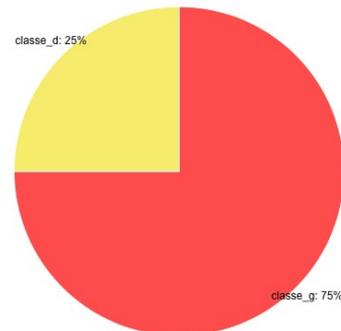
metri quadrati



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

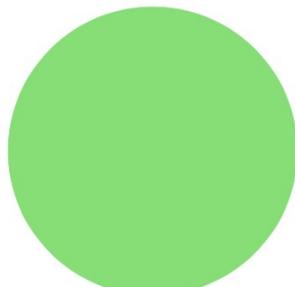
numero di impianti presenti:

4

impianti

combustibili:

GAS NATURALE



GAS NATURALE: 100%

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



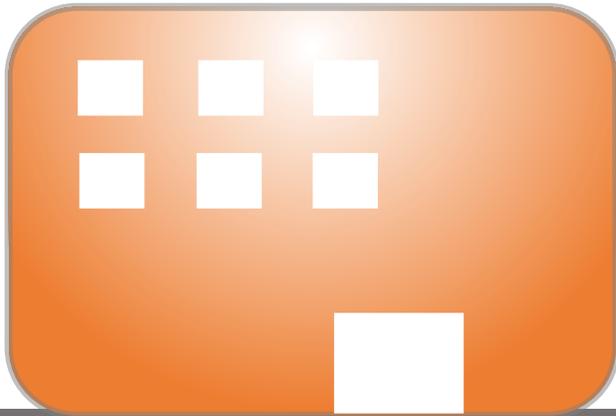
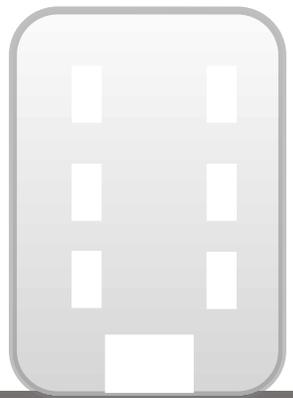
✓ Classe energetica



Analisi e pianificazione

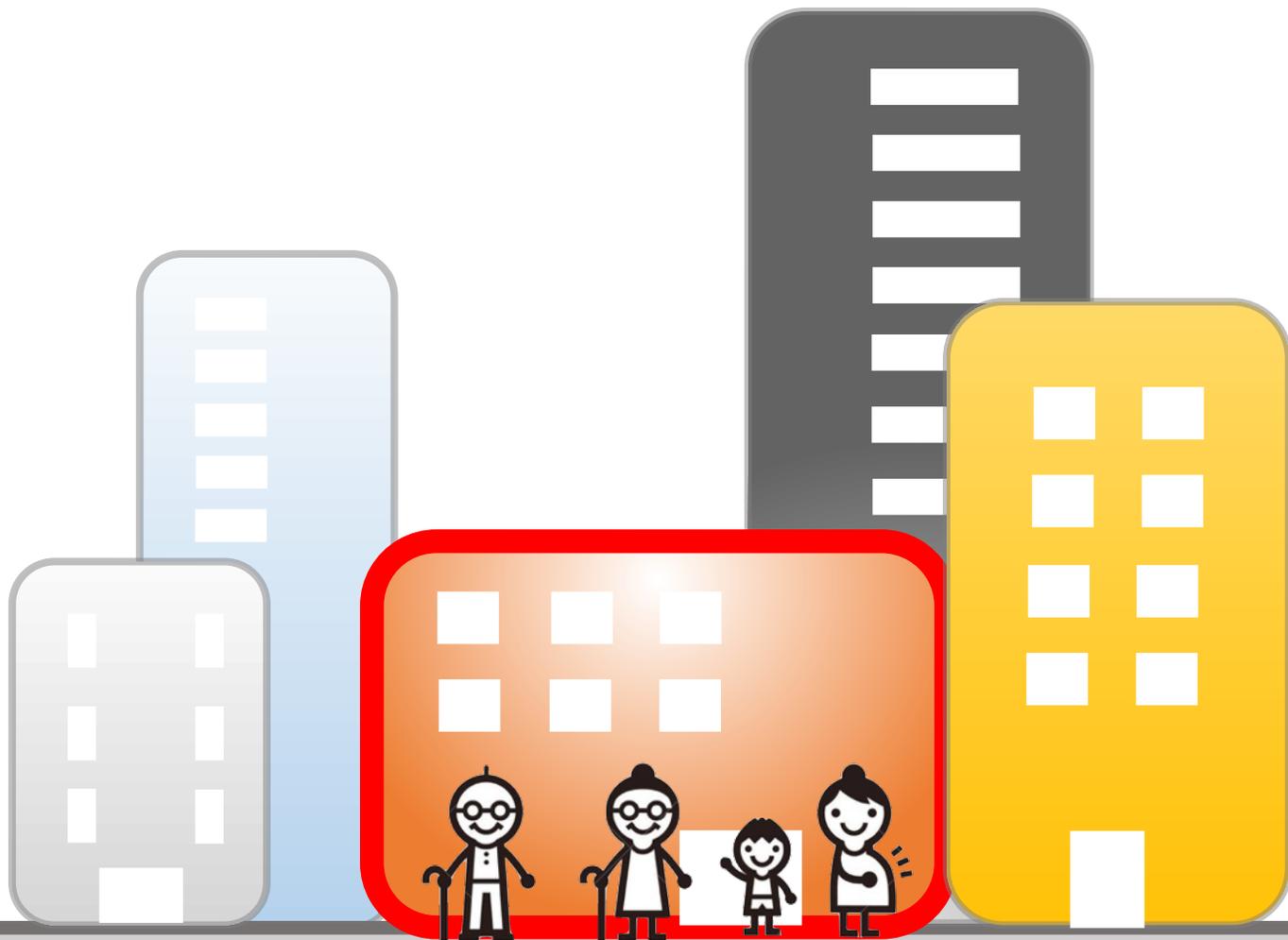
La ricchezza dei dati permette di classificare gli edifici secondo criteri energetici, sociali o di utilizzo al fine di essere strumento di supporto alle decisioni per progettazione di interventi e pianificazione

- ✓ 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

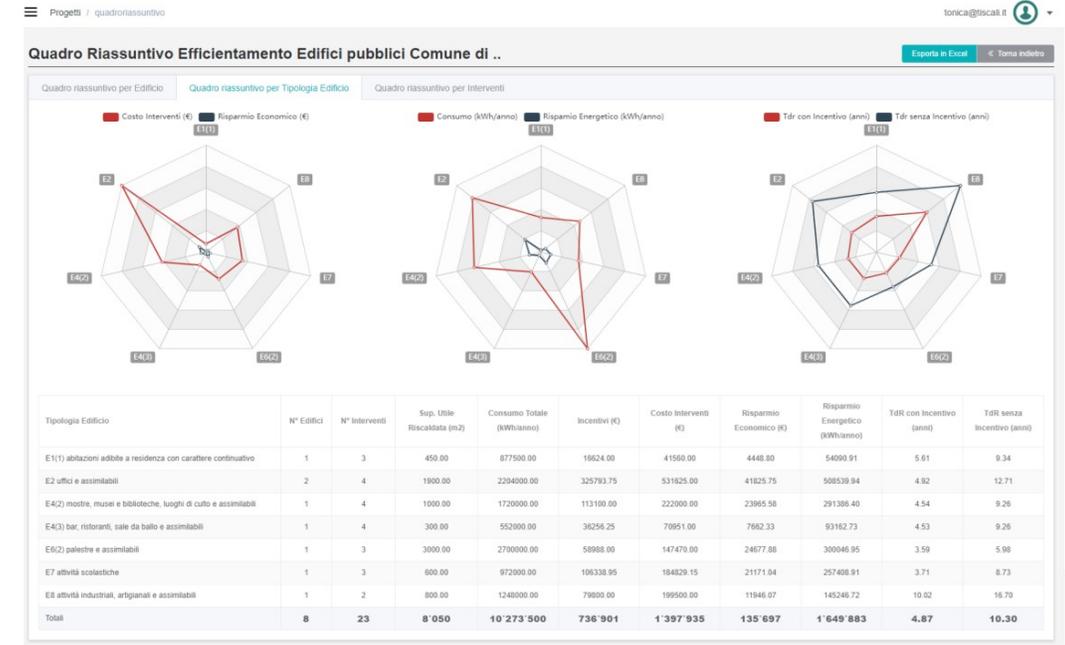
La ricchezza dei dati permette di classificare gli edifici secondo criteri energetici, sociali o di utilizzo al fine di essere strumento di supporto alle decisioni per progettazione di interventi e pianificazione



- ✓ 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



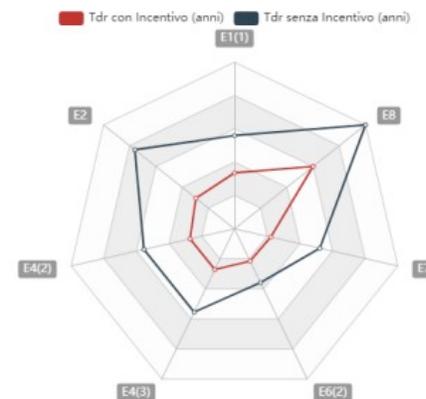
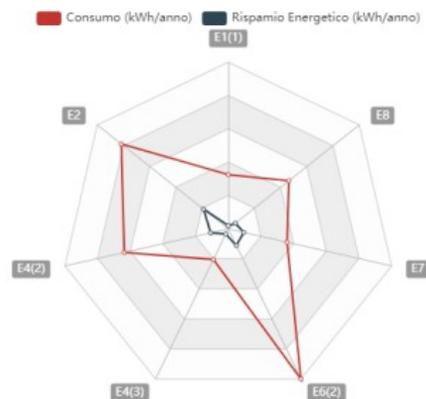
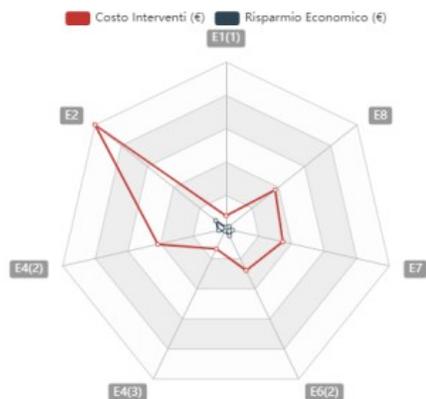
Quadro Riassuntivo Efficiamento Edifici pubblici Comune di ..

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
Totali	8	23	8'050	10'273'500	736'904	1'397'935	135'697	1'649'883	4.87	10.30



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

Popolazione:
41.647

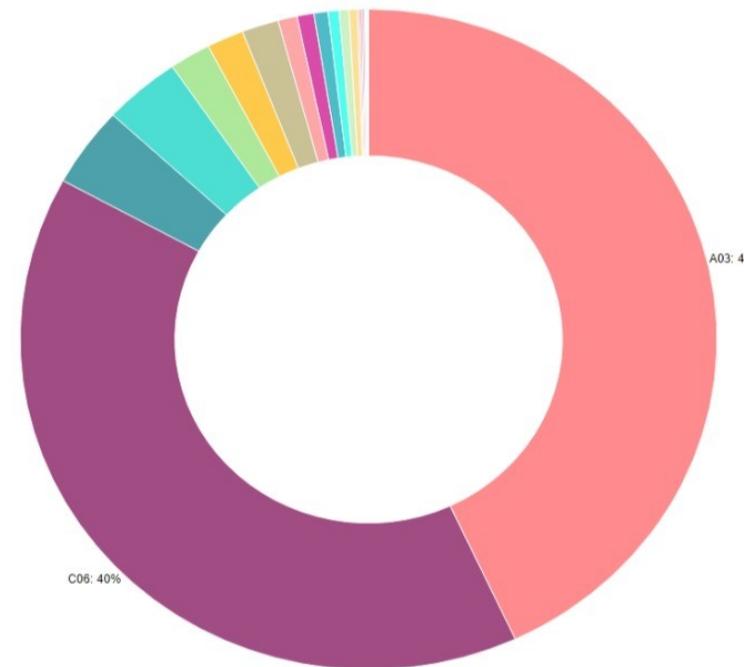
UIU:
49.930

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

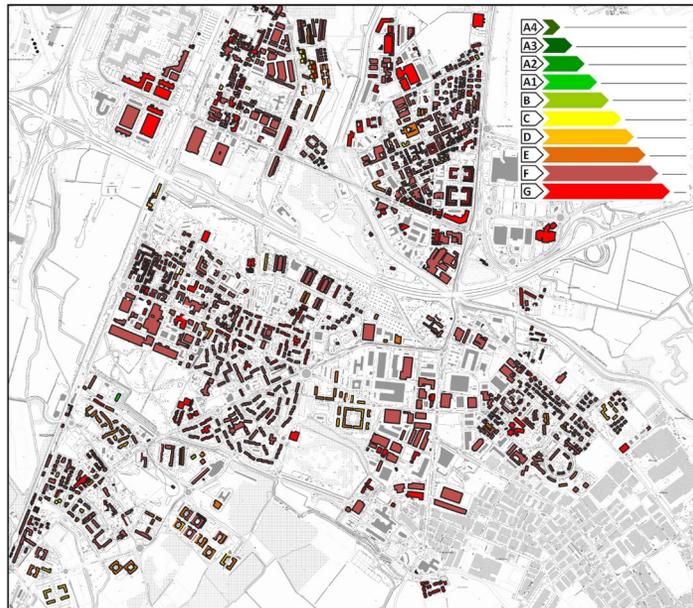
Scenario 3: intervento di trasformazione dell'edificio in NZEB

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

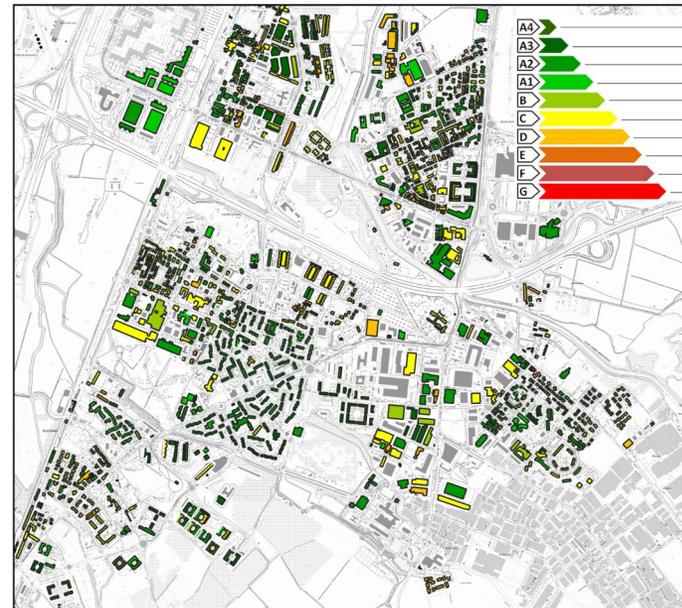
I requisiti tecnici per
determinare i risparmi
degli interventi sono quelli
previsti dalla legislazione
nazionale (trasmittanze,
rendimenti, ...)

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 _____

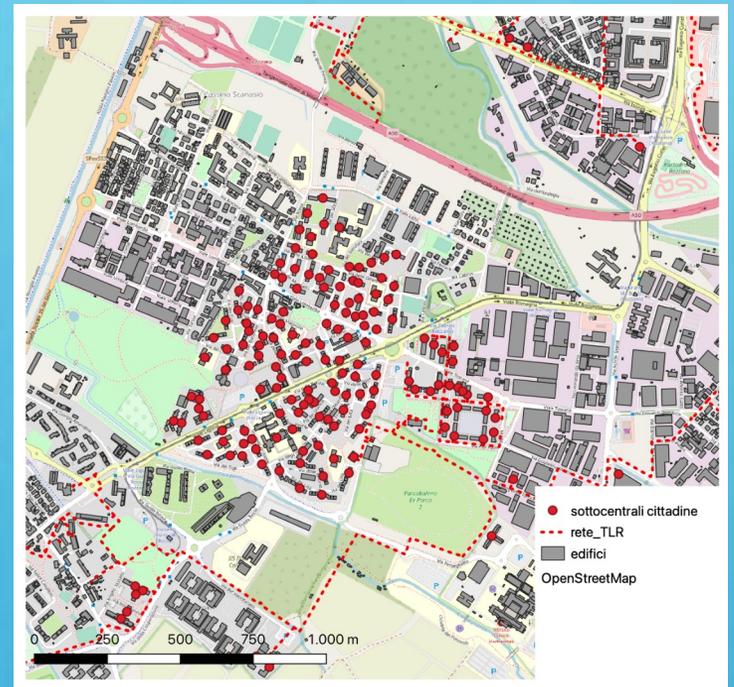
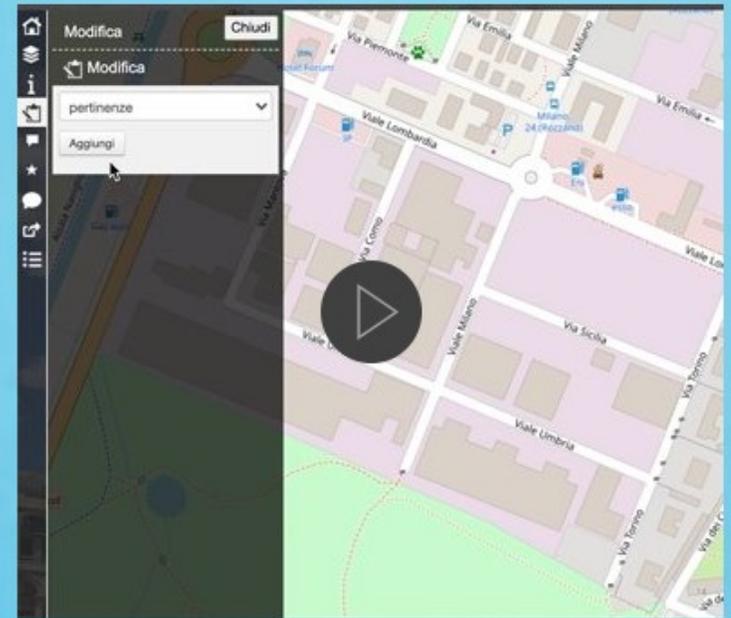
conosci o sai farti indicare dal tuo amministratore o manutentore la potenza del tuo impianto (caldaia)

La tua risposta _____

criticità'

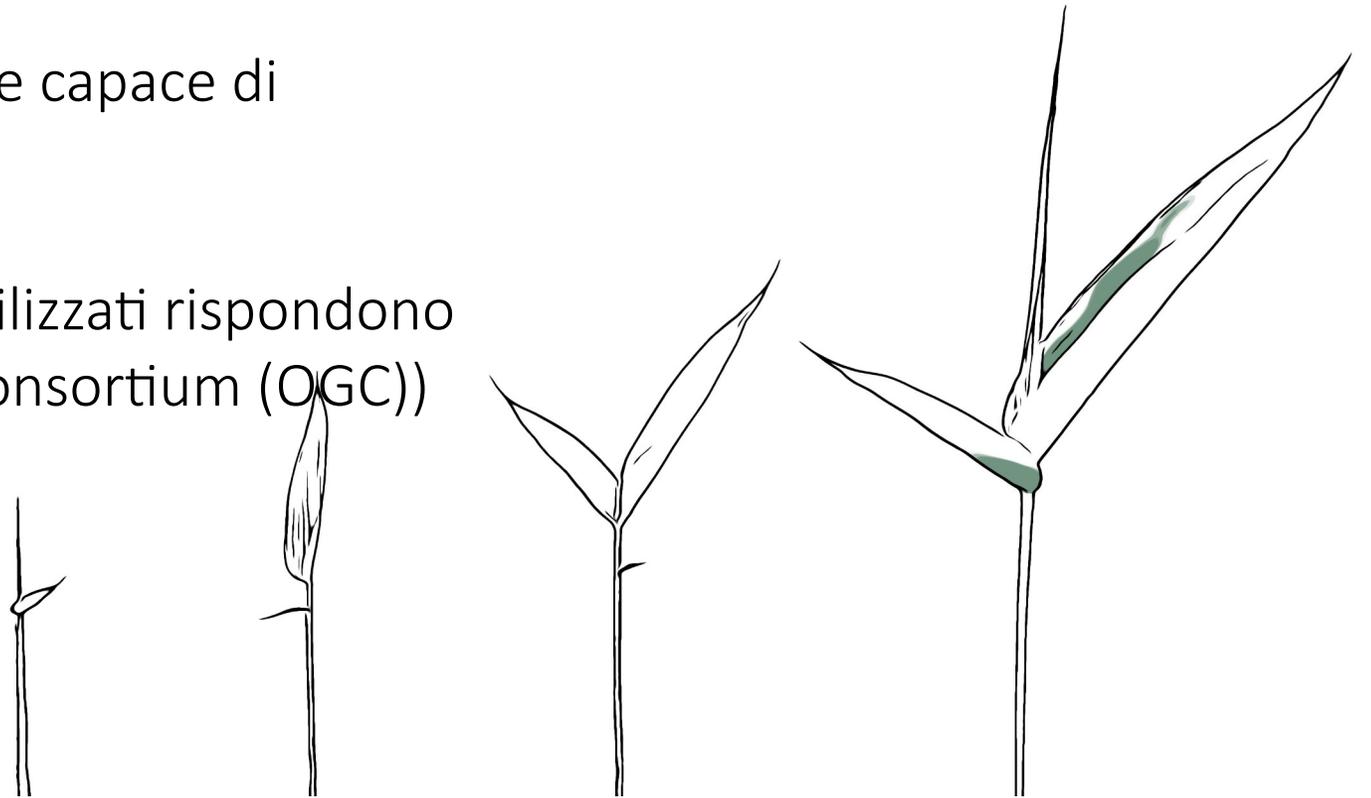
- informazioni relative alle "pertinenze" e "servizi condivisi" (impianti comuni e teleriscaldamento)

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



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

CITTADINO	ENTE LOCALE	PROFESSIONISTA
<u>CITTADINO</u>	<u>ENTE LOCALE</u>	<u>PROFESSIONISTA</u>



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