

**Interreg**



CENTRAL EUROPE

European Union  
European Regional  
Development Fund

**CitiEnGov**

TAKING  
**COOPERATION**  
FORWARD

 Ferrara, 03/04/2019 (Final Conference)

 **CitiEnGov: overview of the results in the city of Ferrara**

 Fabio De Luigi (Comune di Ferrara)

L'idea che è al cuore del progetto è il concetto di **energia come politica orizzontale**, che coinvolge tutte le politiche e influenza il sistema socio-economico.

CitiEnGov agisce da **“facilitatore”** dei processi di trasformazione energetica per definire piani e strategie a basse emissioni di carbonio.

Questo può essere raggiunto attraverso la definizione di **“unità energia”** (o il rafforzamento di queste, laddove esistenti) fornendo loro maggiori strumenti e strategie e stabilendo un **ruolo effettivo** all'interno della Pubblica Amministrazione, rappresentando così un importante cambiamento rispetto alla situazione attuale in gran parte delle regioni dell'Europa centrale.



Programma di finanziamento	Interreg CENTRAL EUROPE
Priorità	2. Cooperare sulle strategie finalizzate a <b>ridurre le emissioni di carbonio dell'Europa Centrale</b>
Obiettivo specifico	2.2 Migliorare le <b>strategie di pianificazione energetica a basse emissioni di carbonio a base territoriale e le politiche di sostegno alla mitigazione dei cambiamenti climatici</b>
Durata	36 MESI (giugno 2016 - maggio 2019)
Budget €	2.150.000 circa
Ente capofila	SIPRO Agenzia Provinciale per lo Sviluppo - Ferrara

<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/CitiEnGov.html>



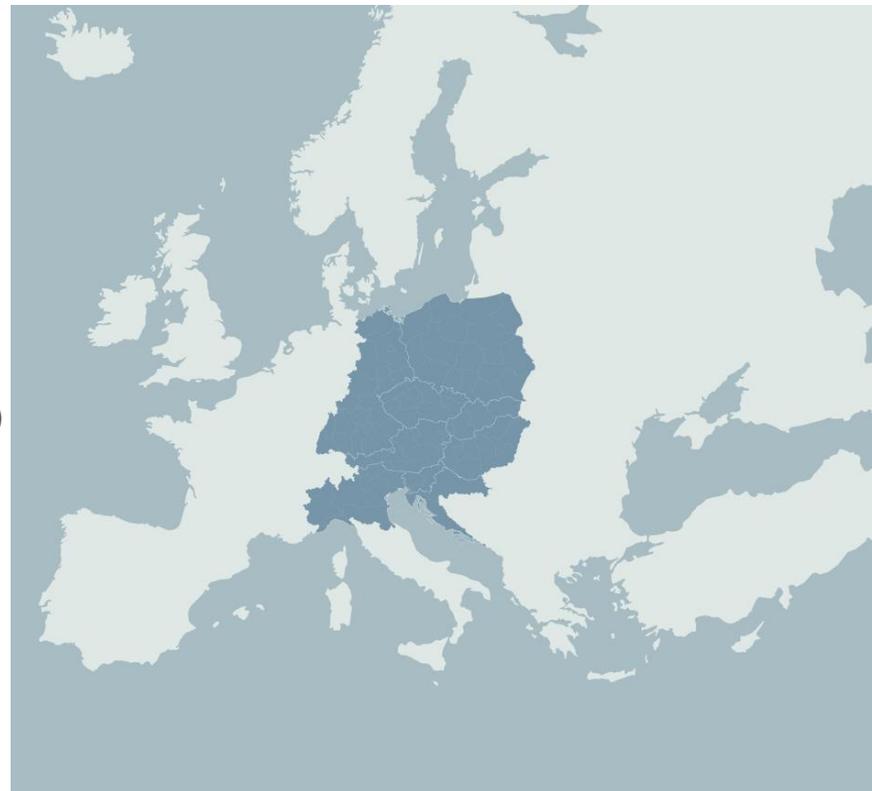
Il progetto mira a migliorare la capacità delle pubbliche amministrazioni di implementare nuove strategie di pianificazione energetica attraverso un nuovo concetto basato su:

- ❑ Il riconoscimento di un mandato politico per l'energia;
- ❑ La definizione di un gruppo di lavoro con ruoli e attività, un servizio reale orizzontale fatto per esperti su questioni energetiche in grado di garantire una realizzazione efficiente delle azioni previste e dei risultati attesi.



# IL PARTENARIATO

- LB - SIPRO Agenzia per lo Sviluppo Ferrara (**Italia**)
- PP2. Comune di Bydgoszcz (**Polonia**)
- PP3. Centro per l'energia e l'innovazione di WEIZ (**Austria**)
- PP4. Comune di Split (**Croazia**)
- PP5. Comune di Grodzisk (**Polonia**)
- PP6. Agenzia per l'energia di Goriska, Nova Gorica (**Slovenia**)
- PP7. Contea di Hajdu-Bihar (**Ungheria**)
- PP8. Agenzia locale per l'energia di Gorenjska (**Slovenia**)
- PP9. Dedagroup Public Services (**Italia**)
- PP10. Comune di Ludwigsburg (**Germania**)



 **Il CitiEnGov Toolkit:** linee guida di metodo, documenti e accordi, soluzioni tecniche  
Un approccio transnazionale per il ruolo delle **Unità Energia** all'interno della PA

 **Formazione** per le competenze all'interno delle Unità Energia

 **Strategie e Piani di Azione** per la pianificazione energetica  
**Strategia transnazionale** per incoraggiare l'utilizzo di soluzioni per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili

 **7 Azioni Pilota** per migliorare la performance energetica nei Paesi partner  
**Illuminazione pubblica a LED** nella città di Spalato (Croazia)



# LE AZIONI NEL TERRITORIO (E-R)

- ❑ **Rafforzamento del ruolo dell'Unità Energia di Ferrara**
- ❑ **Formazione per l'Unità Energia del Comune di Ferrara (4 giornate a dicembre 2018)**
- ❑ **Formazione tecnica su dati e servizi ICT per enti Emilia-Romagna (14/01/2019) + webinar per i partner di progetto (febbraio 2019)**
- ❑ **Definizione di 1 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)/**
- ❑ **Monitoraggio di 1 PAESC**
- ❑ **Energy Cafè - luogo di incontro e formazione, aperto al pubblico, dove approfondire le diverse iniziative e politiche in tema di efficienza energetica**
- ❑ **Energy Data Cafè - focus group in Emilia-Romagna (Ferrara, Bologna, Modena) per discutere di modelli dati e interscambio (Regione, Comuni, Hera, IREN, ENEA, CNR, ...)**



# Il modello organizzativo dell'unità energetica



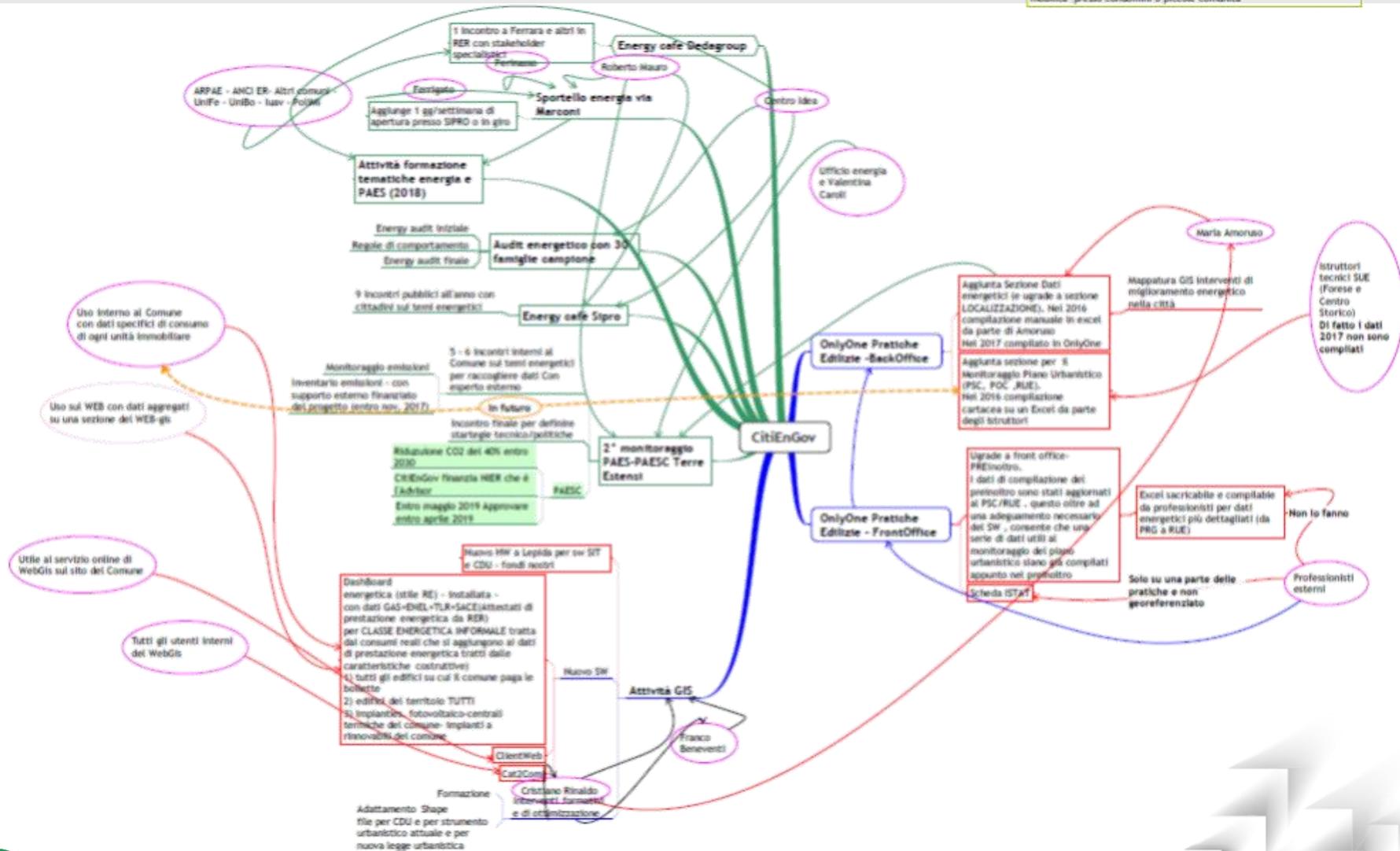
## PILOT ACTION

Selection of 50 households to  
raise awareness towards  
energy efficiency



<https://www.youtube.com/watch?v=OrNNXfISQOc>





ATTIVITA' DI FORMAZIONE

ENERGY CAFE' ORGANIZZATI DA SIPRO (5)

ENERGY CAFE' ORGANIZZATI DA DEDAGROUP (5)

Centro Idea/urban centre

Programma Eco-cittadini

- Percorso sensibilizzazione ed educazione dei cittadini con eventi/seminari
- coinvolgimento di famiglie

Ferrara GdL CitiEnGov

Urbanistica

SIT

- Integrazione software urbanistico
- Nuova piattaforma Web GIS

Monitoraggi o piani urbanistici

Monitoraggi o PAES

Cartografia on line

Ambiente

2° Report monitoraggio

Sottoscrizione PAESC

- potenziamento Sportello Energia
- PAES
- PAESC
- possibile integrazione PAESC-PUMS

Dashboard energetico



# Dashboard Dati energetici



# DASHBOARD DATI ENERGETICI

Strumento per l'integrazione e l'analisi dei dati energetici degli edifici



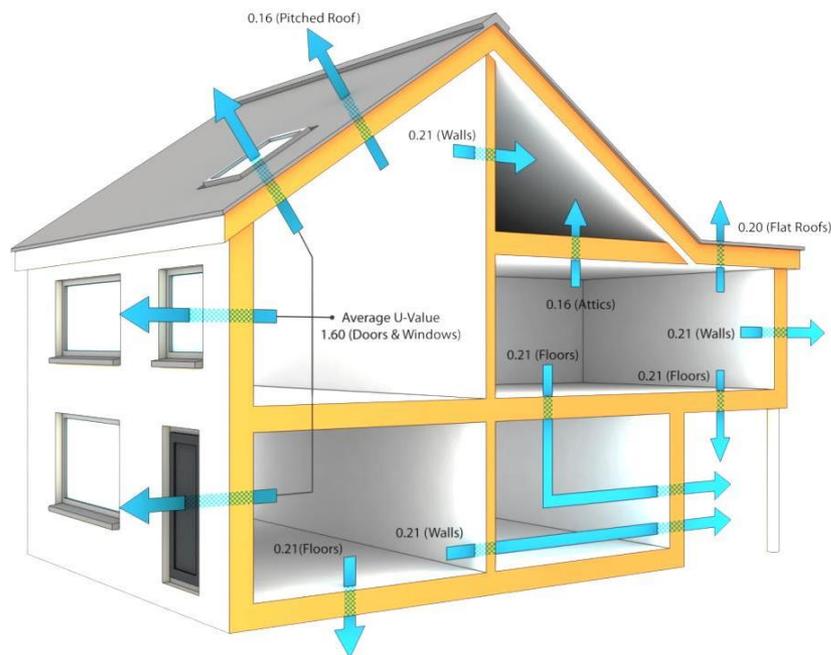
## Importanza dei dati energetici degli edifici per un Comune - **il censimento degli immobili**

**L.R.24/2017 - Disciplina Regionale sulla Tutela e l'uso del Territorio**  
**Art. 22 - Quadro Conoscitivo**

*•... I Comuni nella predisposizione del quadro conoscitivo del PUG .... Per la definizione delle politiche di riuso e di rigenerazione attuano un' approfondita analisi dei tessuti urbani esistenti, redigendo **il censimento degli edifici** che presentino una scarsa qualità edilizia, non soddisfacendo i requisiti minimi di efficienza energetica e sicurezza sismica... «*



## Dati degli Edifici



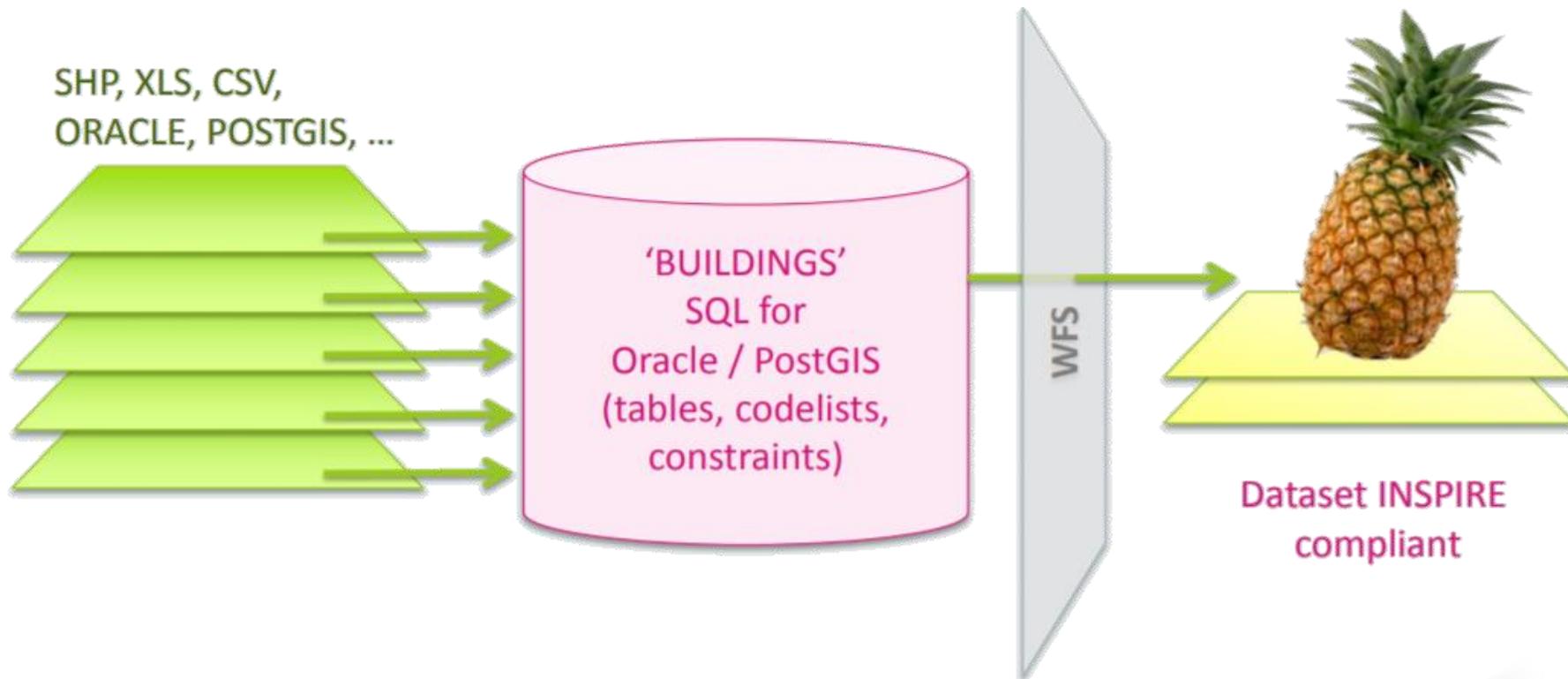
- Sagoma, Altezza, volume,
- Numero di Unità immobiliari
- Materiali
- Età di costruzione
- Interventi di ristrutturazione/ riquilificazione energetica
- Caldaia/impianto clima
- Consumi (termico, elettrico)
- Fonti Energetiche Rinnovabili (GSE)
- Certificati prestazione energetica
- Sistemi di contabilizzazione dei consumi

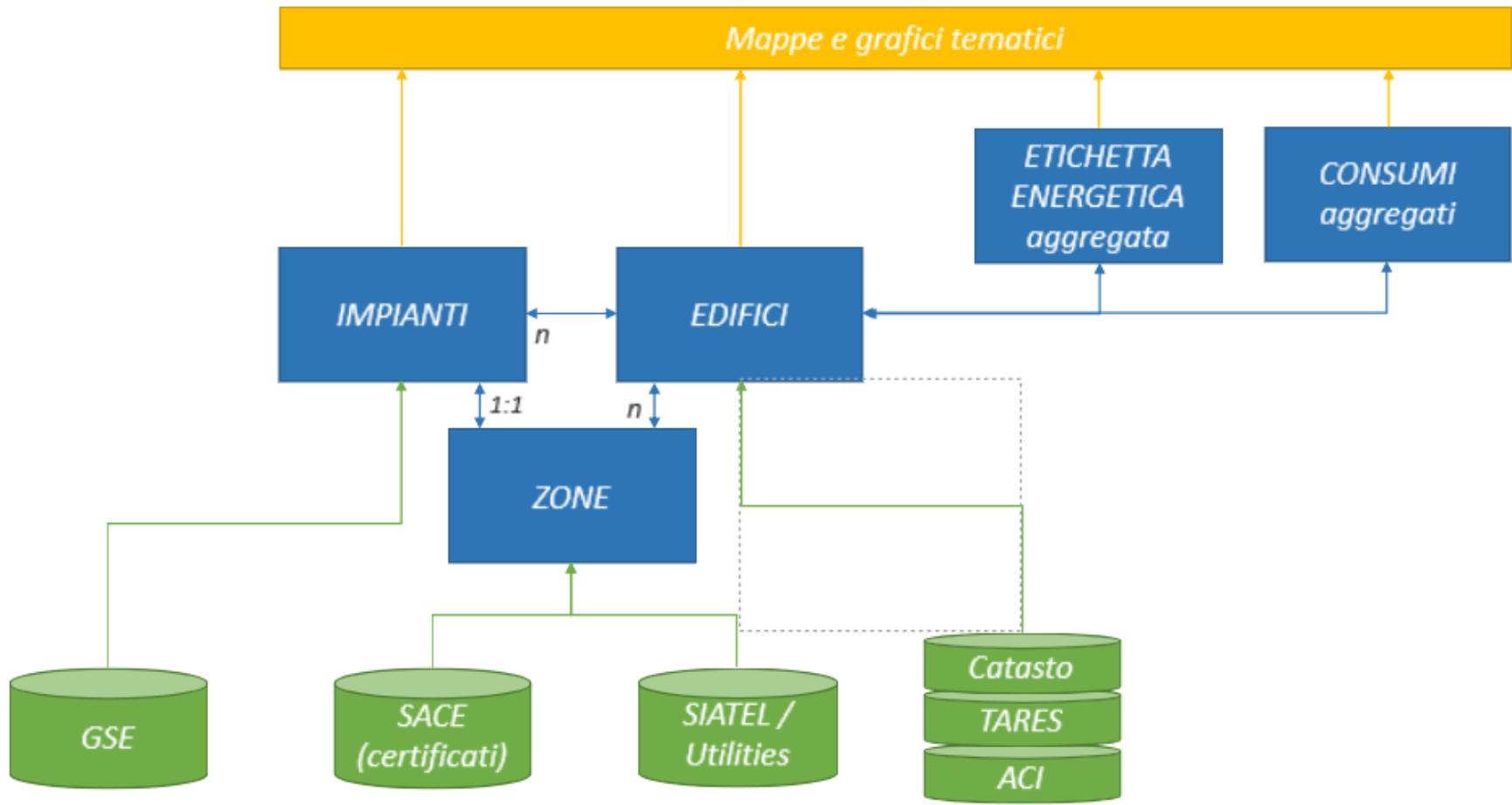


# DASHBOARD DATI ENERGETICI

The screenshot displays a web-based GIS interface for the Comune di Ferrara. The main map area shows an aerial view of the city. A toolbar at the top left includes icons for search, information, print, download, pan, zoom, and other map controls. A scale bar in the bottom left indicates 200 meters (1000 feet) and a scale of 1:16K. The map's coordinates are 1705402.57750, 4969139.80983 (EPSG:3003). The right sidebar contains a 'Catalogo' section with 'Temi visualizzati' and a list of layers under 'Mappe di base' and 'CitiEnGov - energia'. The 'Mappe di base' section includes 'OrtofotoRER\_2008' (selected), 'OrtofotoRER\_2011', and 'Sfondo'. The 'CitiEnGov - energia' section includes 'Anagrafe comunali immobili', 'Zone del Territorio', 'Impianti', 'Edifici del territorio' (with sub-layers for electrical, thermal, CO2 emissions, energy labels, and prevalent use), and 'Unità energetiche comunali' (with sub-layers for cadastral, energy labels, electrical, thermal, and CO2 emissions). A 'Mappa di sintesi' button is located at the bottom right of the map area.







<http://toolkit.citiengov.eu/index.php>

Log in



Main page [Discussion](#)

Read [View source](#) [View history](#)

## Main Page

### Welcome to the CitiEnGov Toolkit

The CitiEnGov Toolkit focus is twofold:

- on one hand, it contains information about **energy data** in the different regions of the project;
- on the other hand, it describes the **role of energy topic within Public Authorities**

The Toolkit is structured in the following topics:

- **Buildings**
- **Mobility**
- **Public lighting**

The Toolkit wants to be a source of knowledge and inspiration for cities involved in energy planning. It addresses cities which are just beginning to implement energy plans as well as cities with Sustainable Energy (and Climate) Action Plans (SEAPs/SECAPs) already defined, endeavoring for even smarter and more efficient solutions.

The CitiEnGov toolkit includes methodology, guidelines, template of documents, technical solutions (software...), based on an interoperability concept, thus enabling the data update and the sustainability of the proposed solutions.

The Toolkit deals with energy policies, best practices at EU and local levels, and energy related data and tools already used or suggested.

### Resources of the CitiEnGov toolkit

The following resource have been implemented by CitiEnGov partners for being reused in the framework of Central Europe energy policies:

- **Regional reports on energy data management**
- **Transnational methodology**
- **Templates**

### The CitiEnGov Project

The idea which is at the heart of the project concept is that energy is an horizontal policy, which involves all other ordinary policies, consequently it influences a complex socio-economic system. Given this assumption the role public authorities can play, especially Cities, is to act as a "facilitator" of the energy transformation process, playing a crucial role in coordinating approaches to formulate and plan low-carbon energy strategies.

This shall be achieved through the setting up of energy units or the empowerment of those already established by Cities, mainly providing them with tools and strategies



## Unità energetiche comunali 'UE'

*Edifici-immobili utilizzati dal Comune, e per i quali il Comune è intestatario (direttamente o indirettamente attraverso i gestori dei servizi energetici) di utenze (gas, teleriscaldamento, elettricità) e possiede i dati di APE*

- **150 edifici** (o porzioni) definiti come sottoinsieme della classe 'Edificio'
- Fonte: Anagrafe Comunale Immobili + editing manuale
  - Consumi (termici ed elettrici)
  - Certificati energetici (APE) per 96 casi



## Edifici del territorio

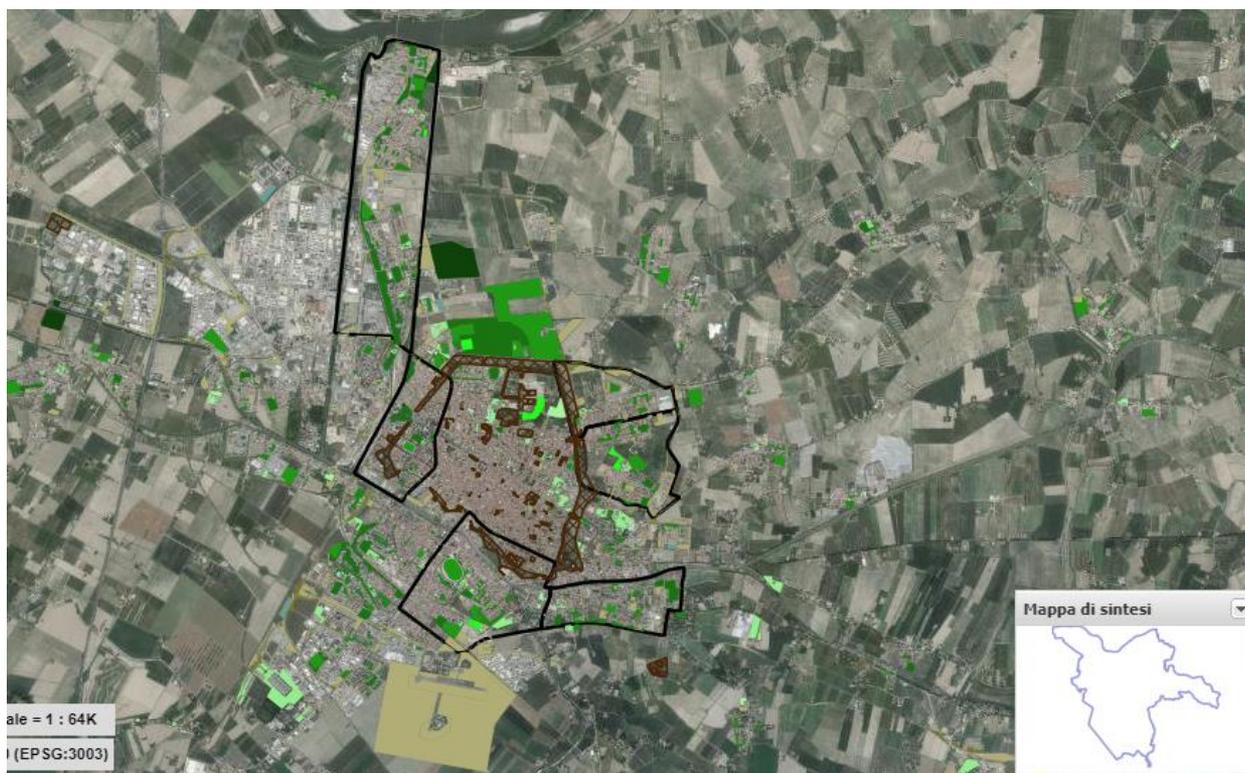
*Edifici censiti dal Comune tramite ACI (anagrafe comunale degli immobili)*

- **49.762** edifici su tutto il territorio comunale (geometrie)
- Fonte: Anagrafe Comunale Immobili
  - Consumi annuali (termici ed elettrici)
    - Agenzia Entrate (gas, elettrico) circa **70.000 utenze/anno**
    - Hera (teleriscaldamento)
  - Certificati energetici (fonte RER) **30.000 APE** su circa 10.000 edifici
  - Installazioni fotovoltaico (fonte GSE) per circa **6.000 impianti**



## Esempio: applicazione pratica

Progetto PERFECT - Interreg Europe



- PSCOverview
- PSC-Tutela storica-culturale**
  - 6-1-1 Tutela storico culturale
- Perfect**
  - Perfect**
    - Ambiti rilevanti
    - Are Palmirano
    - Ciclabili
    - Densità popolazione
    - Giochi per bambini
    - Rete Natura 2000
    - Verde urbano
- Toponomastica**
  - Toponomastica**
- Altri gruppi tematici**
  - 4-1 Sistemi



## Esempio: applicazione pratica

### Progetto PERFECT - Interreg Europe

AMBITO PERFECT		dimensione ambito	TOT Aree verdi	numero abitanti	densità [ab/ha]	isolati produttivi
		[ha]	[ha]	[ ]	[ ]	[mq]
1	Barco ponte	358,8	55,6	8.682	108,1	42520
2	San giacomo	120,5	21,6	8.996	192,6	8139
3	Borgo punta	91,3	8,1	2.070	72,6	
4	Via frutteti	126,1	19,6	3.598	96,5	
5	Bologna est	209,0	45,1	8.855	109,5	5420
6	via comacchio	100,3	21,5	4.463	93,4	

CONSUMI ENERGETICI					PRESTAZIONE ENERGETICA Edifici			
AMBITO PERFECT		numero edifici rendicontati	Volume edifici	Stima emissione CO2 emessa al m3	Stima emissione CO2 emessa TOTALE	numero edifici rendicontati	APE	fabbisogni normalizzati
		[ ]	[m3]	[Kg*CO2/m3]	[Kg*CO2/m3]	[ ]	[ ]	KWh/mc/anno
1	Barco ponte	754	1.750.575	32,46	56.823.665	335	691	58,2
2	San giacomo	651	1.490.259	16,35	24.365.735	380	1449	56,4
3	borgo punta	321	323.868	14,3	4.631.312	122	278	50,9
4	via frutteti	426	469.344	13,8	6.476.947	153	474	54
5	Bologna est	1277	1.388.053	16,59	23.027.799	514	1287	60,7
6	via comacchio	525	614.864	23,13	14.221.804	216	619	50,2



- Necessità di raccogliere e organizzare in modo fruibile e sistematico la grosse mole di dati energetici ( ma non solo) che si ha a disposizione
- Dashboard consente di realizzare mappe tematiche, analisi spaziali e altre elaborazioni ... **quadro conoscitivo della qualità energetica della città di Ferrara**
- Possibile ampliamento ad altri tematiche ambientali (uso del suolo, rischio idraulico) .... **Geoportale ambientale**

