

DATI DELLE EMISSIONI E DEI CONSUMI ENERGETICI NEL COMUNE DI BOLOGNA

Alessandra Cavalletti, PhD
Resp. settore innovazione digitale
Referente AESS città carbon neutral

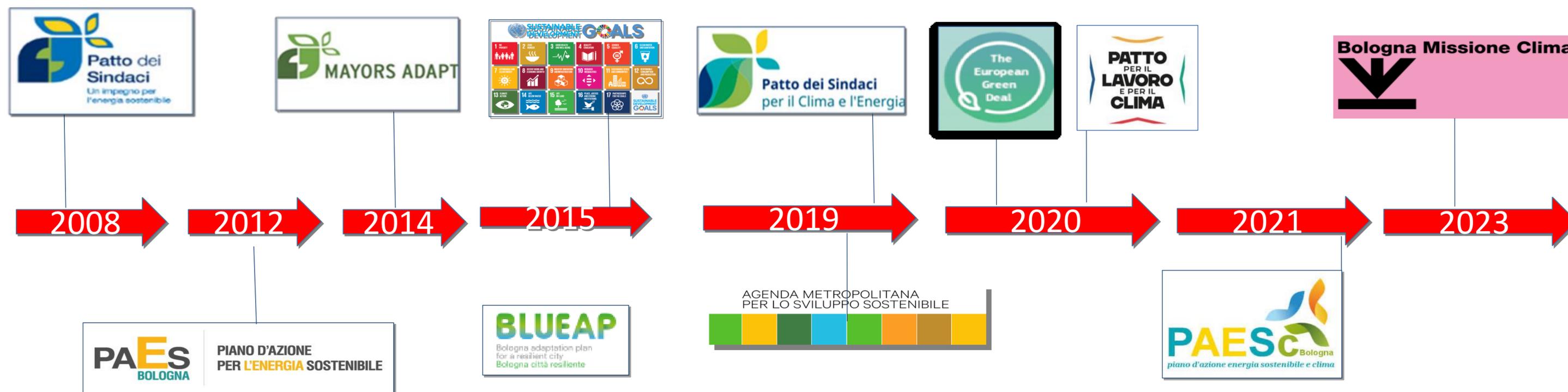
Bologna Missione Clima



**Comune
di Bologna**

LE EMISSIONI DEL COMUNE E GLI OBIETTIVI DI RIDUZIONE





Obiettivi riduzione gas serra:

Patto dei sindaci : - 20% entro il 2020

Patto dei sindaci per il clima e l'energia: - 40% entro il 2030

European Green Deal: Piano di azione – 55% entro il 2030 e neutralità climatica al 2050

Climate Law: Regolamento adottato dalla commissione UE per la neutralità climatica al 2050

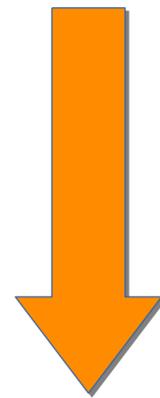
Patto per il lavoro ed il clima Regione ER: - 55% entro il 2030, 100% copertura da FER al 2035

Bologna Missione Clima: Emissioni zero al 2030.

LE SFIDE DEL PAESC DI BOLOGNA

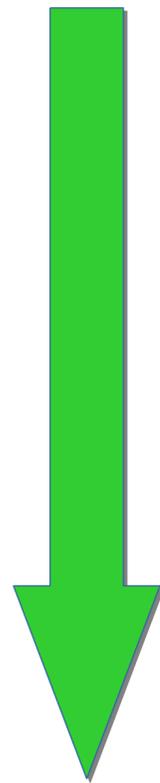


MITIGAZIONE EMISSIONI DI CO₂



- 40%
al 2030

Obiettivo UE al 2030: -55%

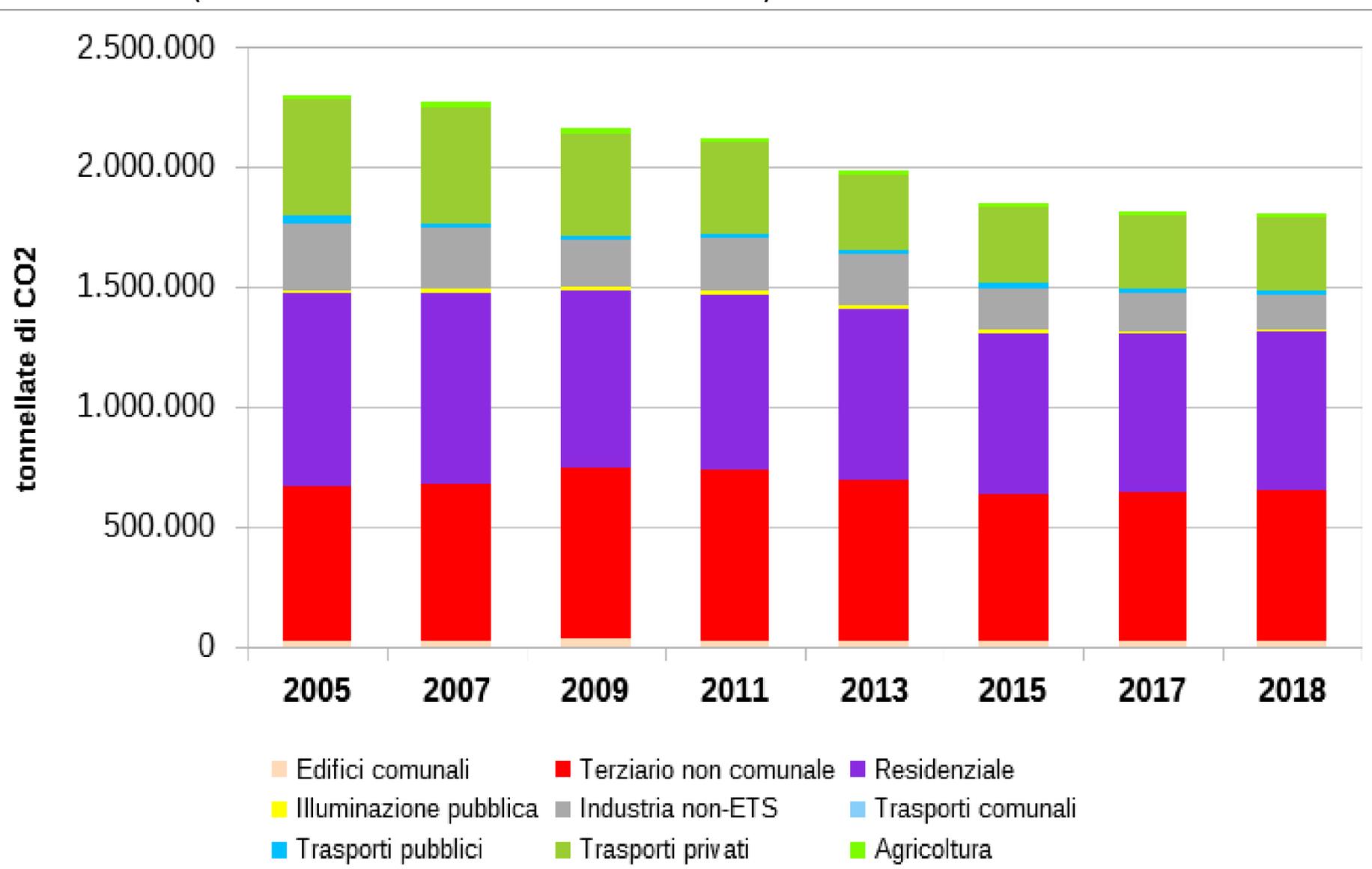


neutralità carbonica
in anticipo rispetto al 2050

ADATTAMENTO CAMBIAMENTI CLIMATICI



Aumento resilienza città a:
ondate di calore, eventi estremi precipitazioni, carenza
idrica estiva



Maggiori riduzioni:
trasporti (-35%) e industria (-45%) (contributo anche crisi economica)

Residenziale: -17%

Minori riduzioni: terziario (-3%)

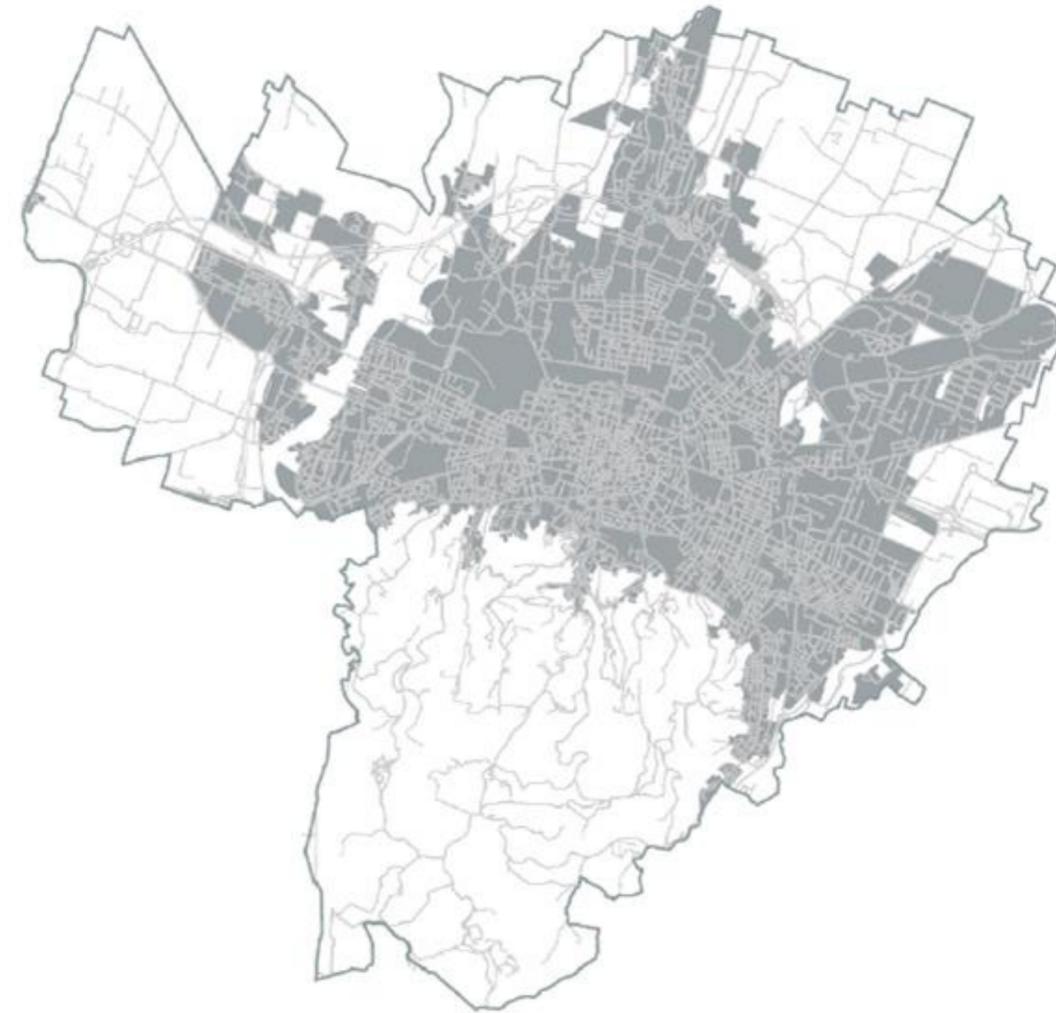
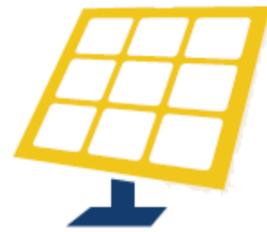
- riqualificazioni edifici classe A, progetto condomini e sostituzione serramenti
- rallentamento nella sostituzione impiantistica e limitata penetrazione pompe di calore
- riduzione consumi elettrici domestici non hanno rispettato le attese (ancor meno quelli terziari)
- fotovoltaico ha superato le aspettative (2006: 0,01 MW -> 2018:29 MW)
- riduzione consumi trasporti, ma aumento numero di veicoli

Consumi energetici nel Comune di Bologna:
circa **7.000.000 Mwh/anno** (comprimibili aumentando l'efficienza)

Fonte monitoraggio PAESC 2021 – anno di riferimento 2018



pari a **45-55 Km²** di fotovoltaico (comprimibili aumentando l'efficienza)



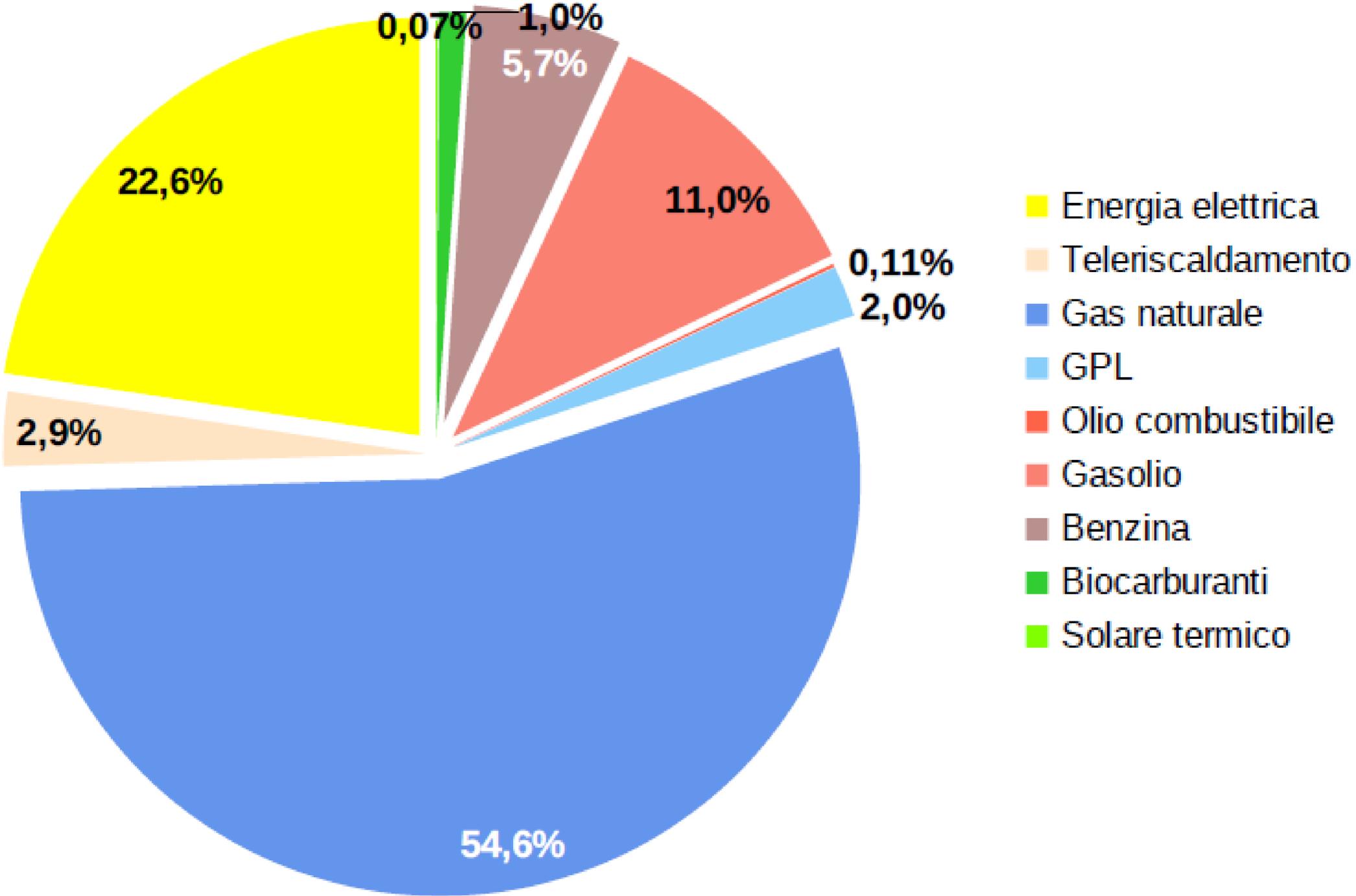
Comune di Bologna: **141 km²**

Territorio Urbanizzato: **57 km²**

Suolo consumato (Ispra): **48 Km²**

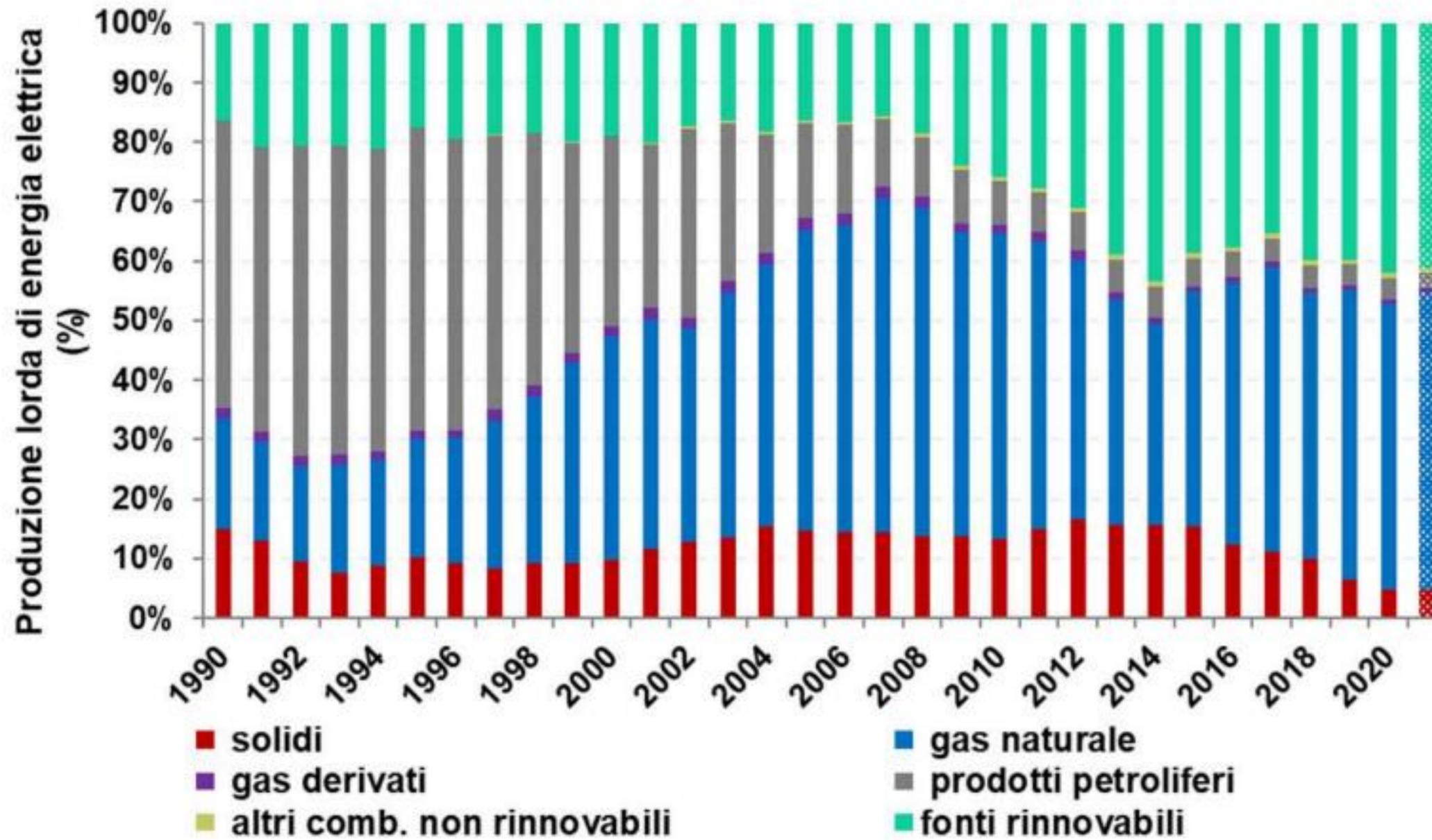
Consumi energetici nel Comune di Bologna:

circa 7.000.000 MWh/anno

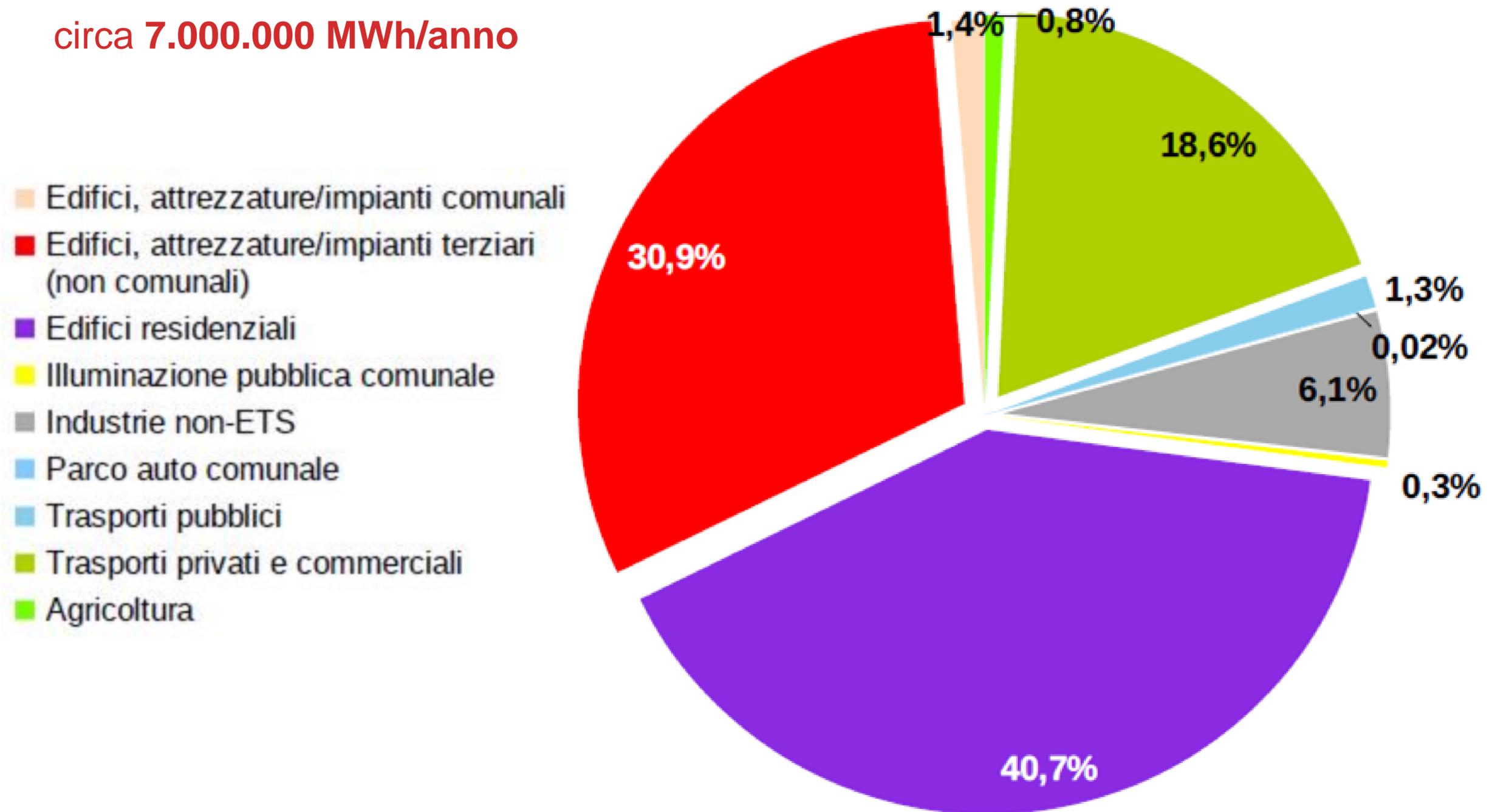


Ripartizione percentuale dei consumi energetici della città per vettore energetico

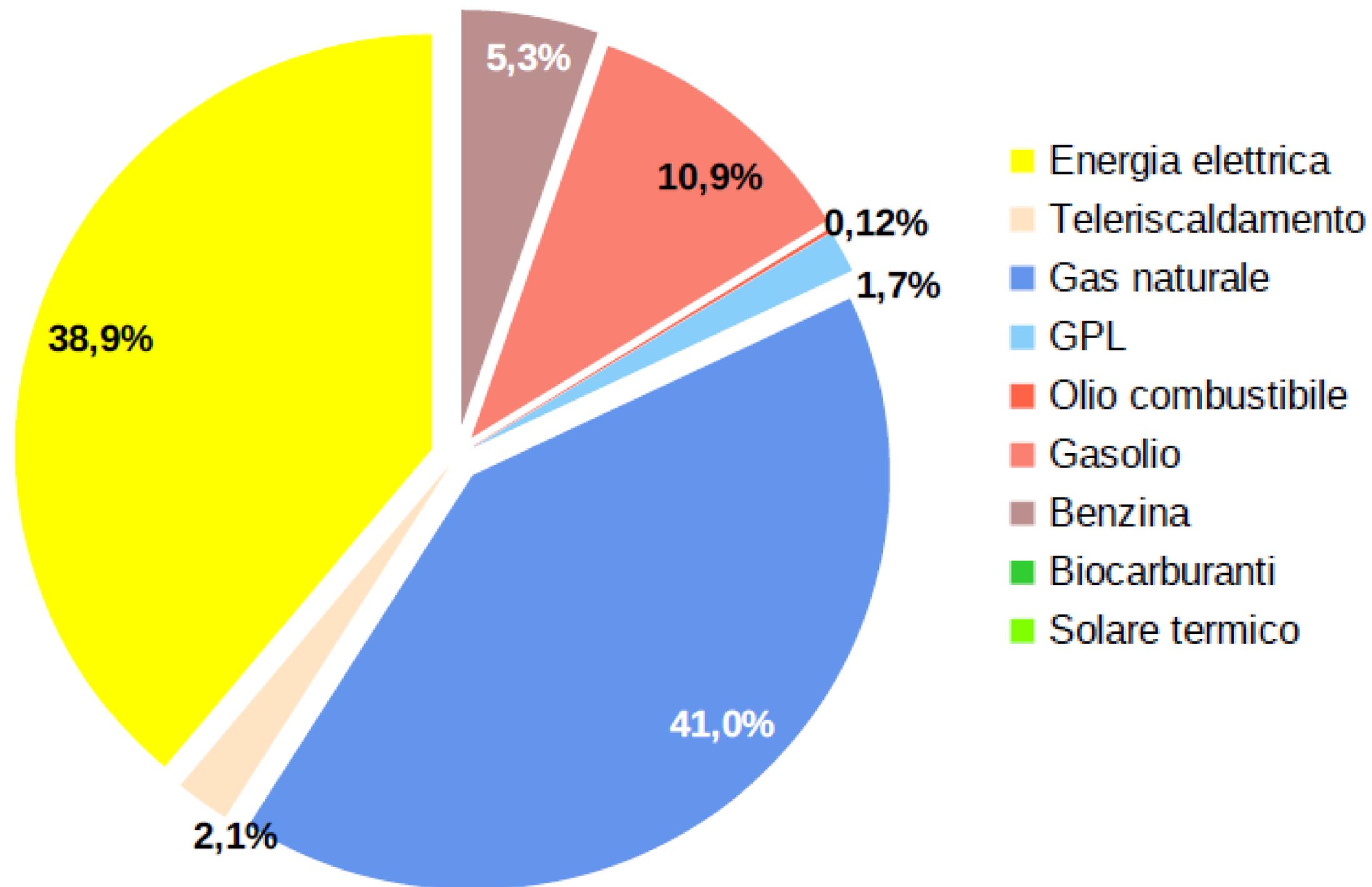
Quota di produzione elettrica lorda per fonte – mix elettrico nazionale.
Per il 2021 stime ISPRA su dati preliminari TERNA.



Consumi energetici nel Comune di Bologna: circa 7.000.000 MWh/anno



Emissioni CO2 nel Comune di Bologna: 1.800.000 ton/anno

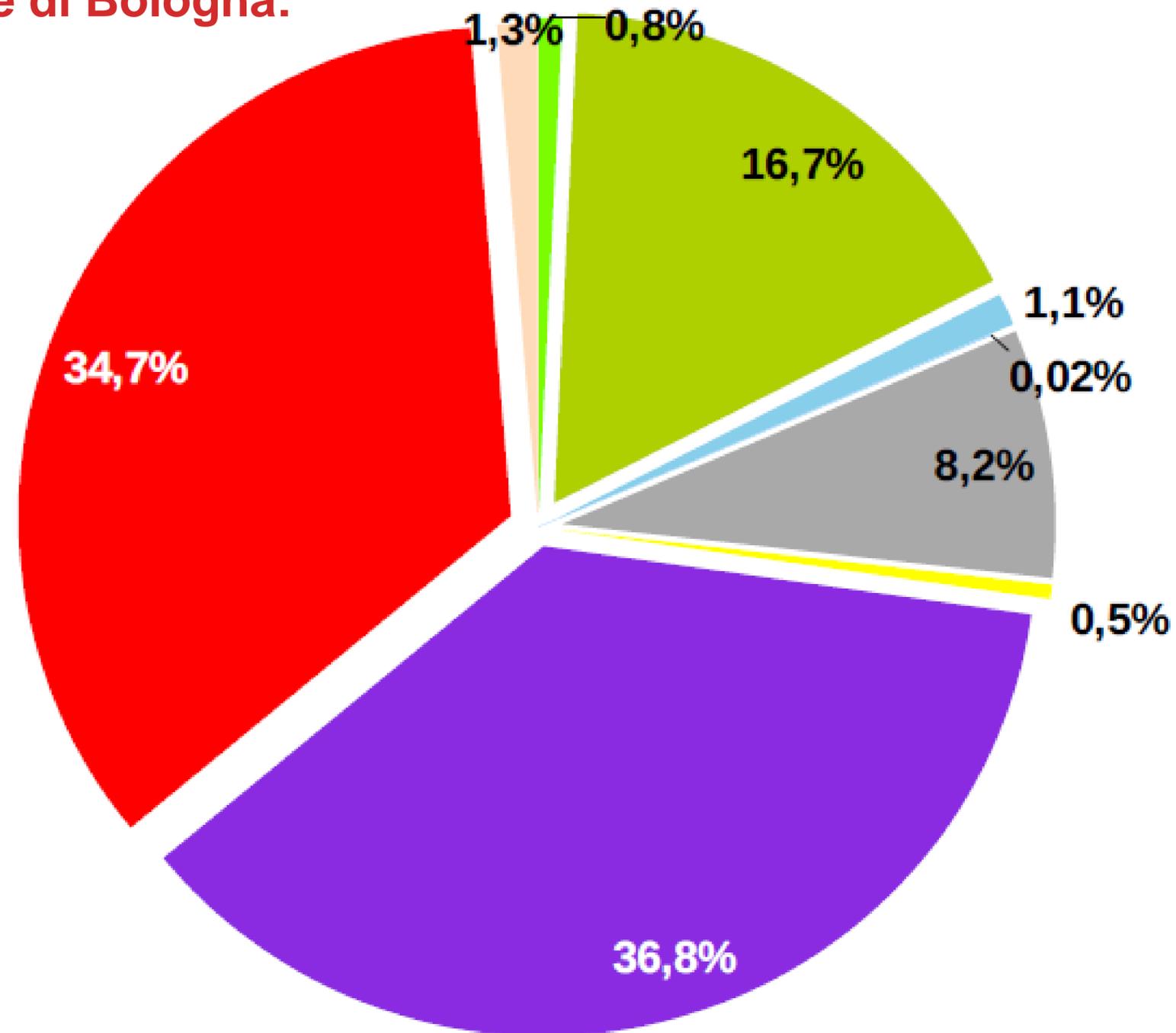


Emissioni CO2 nel Comune di Bologna:

1.800.000 ton/anno

Pari ad un assorbimento annuo di circa 20.000.000 di alberi

- Edifici, attrezzature/impianti comuna
- Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)
- Edifici residenziali
- Illuminazione pubblica comunale
- Industrie non-ETS
- Parco auto comunale
- Trasporti pubblici
- Trasporti privati e commerciali
- Agricoltura



LE SFIDE DEL PAESC DI BOLOGNA

Macro - Ambiti di Azione

- **Rigenerazione degli edifici civili e della relativa dotazione impiantistica**
- **Produzione di energia da fonti rinnovabili**
- **Decarbonizzazione dei trasporti e mobilità sostenibile**
- **Edifici comunali e illuminazione pubblica**
- **Transizione energetica nel settore industriale**
- **Ondate di calore in ambito urbano**
- **Eventi estremi di pioggia e dissesto idrogeologico**
- **Carenza e qualità della risorsa idrica**



Rigenerazione degli edifici civili

Elenco Azioni

Regolamentazione:

- PUG e RE
- Strumento informativo

Formazione Competenze:

- Confronti con ordini professionali

Accordi:

- ACER per riqualificazione ERP
- Tavolo di lavoro con imprese (ESCo)
- Attivazione per ZED e PED

Partecipazione:

- Dashboard dati energia e clima
- Showroom Energia e Ambiente
- One Stop Shop

Strumenti di incentivazione e finanziari:

- UE e nazionali per interventi integrati
- Contrasto alla povertà energetica

Produzione Energia da FER

Elenco Azioni

Regolamentazione:

- PUG e RE
- Strumento informativo

Accordi:

- HERA: Biogas, H, Power to gas, Energy Park
- Engagement Gestori TLR/Cogen per conversioni pilota verso vettori a FER
- Protocollo di intesa per CER

Partecipazione:

- Dashboard dati energia e clima per FER
- Showroom Energia e Ambiente per FER
- One Stop Shop per FER
- Promozione CER e fotovoltaico

Strumenti di incentivazione e finanziari:

- UE e Nazionali per ZED/PED e CER (GECO)
- Contrasto alla povertà energetica



Decarbonizzazione dei trasporti

Elenco Azioni

Interventi infrastrutturali :

- Rete tranviaria
- Punti di ricarica veicoli elettrici
- Biciplan

Regolamentazione:

- Città 30 km/h e mobilità pedonale
- ZTL ambientale e speciali
- Tariffazione sosta auto

Agevolazione Intermodalità e Sharing:

- Mobility management (TPL)
- Incentivi per acquisto biciclette elettriche
- Potenziamento Bike sharing e car sharing
- Bonus mobilità sostenibile

Logistica:

- Efficientamento logistica
- ZTL elettrica e cargo bike

Sensibilizzazione e informazione:

- Sportello Mobilità Urbana
- Iniziative sensibilizzazione mobilità sostenibile

Edifici comunali e illuminazione pubblica

Elenco Azioni

Interventi infrastrutturali :

- Riqualficazione involucri edilizi
- Relamping illuminazione a Led
- Installazione impianti FER e acquisto energia elettrica green

Regolamentazione:

- Applicazione CAM
- Adozione di criteri di efficientamento energetico nelle gare



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Bologna Missione Clima



**Comune
di Bologna**