

# I determinanti dell'energia in Emilia-Romagna: produzione e consumo

Leonardo Palumbo  
Simonetta Tugnoli  
30/03/2021

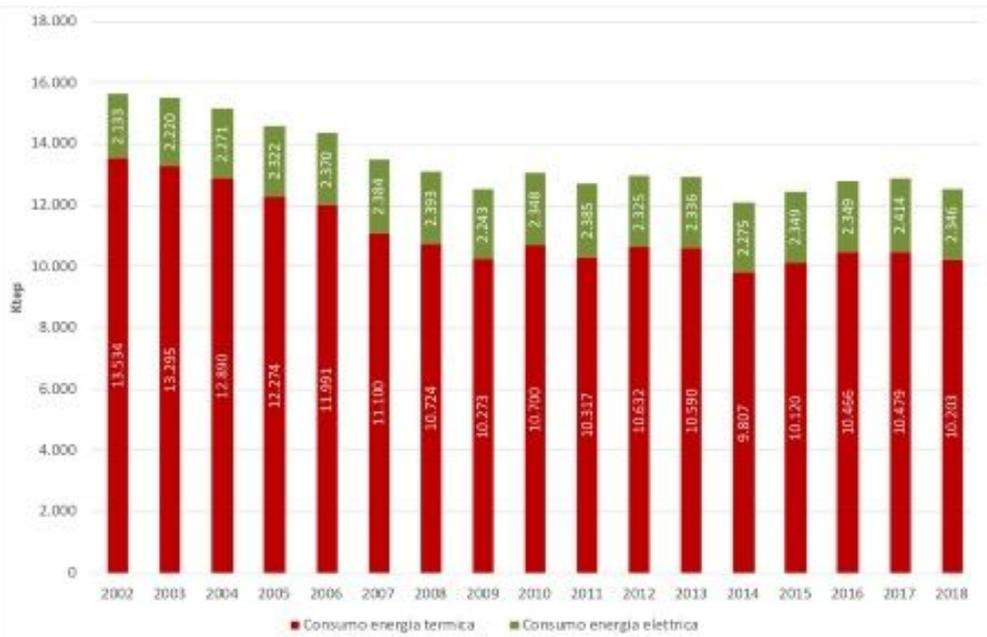
---

---

# Funzioni dell'Osservatorio regionale energia dell'Emilia Romagna (ex LR n. 13/2015 e LR n. 26/2004)

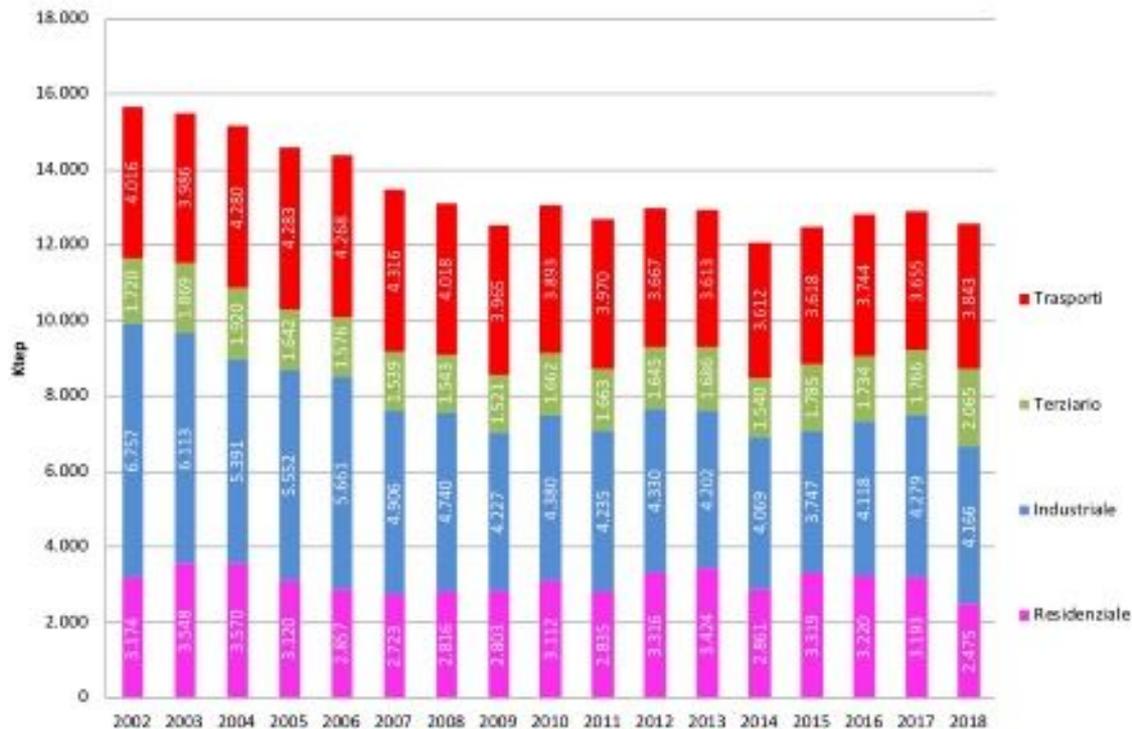
- Raccolta dati: domanda-offerta energetica, norme, piani, autorizzazioni
- Elaborazione indicatori: bilanci energetici, elaborazione indicatori
- Diffusione informazioni: sito web, reporting energia-ambiente, cartografia del sistema energetico
- Supporto agli enti locali: raccolta dati ed elaborazione indicatori a dettaglio comunale

# Consumi termici ed elettrici finali per settore economico



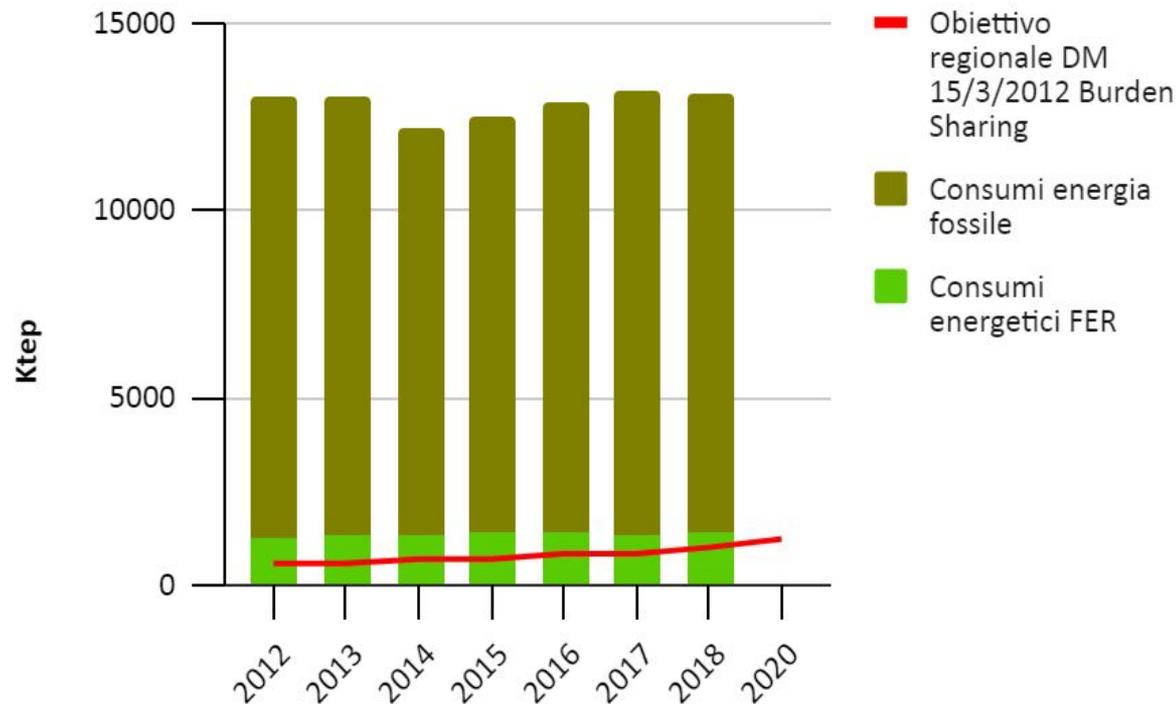
Riduzione complessiva dei consumi energetici

Settori maggiormente energivori sono l'industria e i trasporti



# Consumi rinnovabili

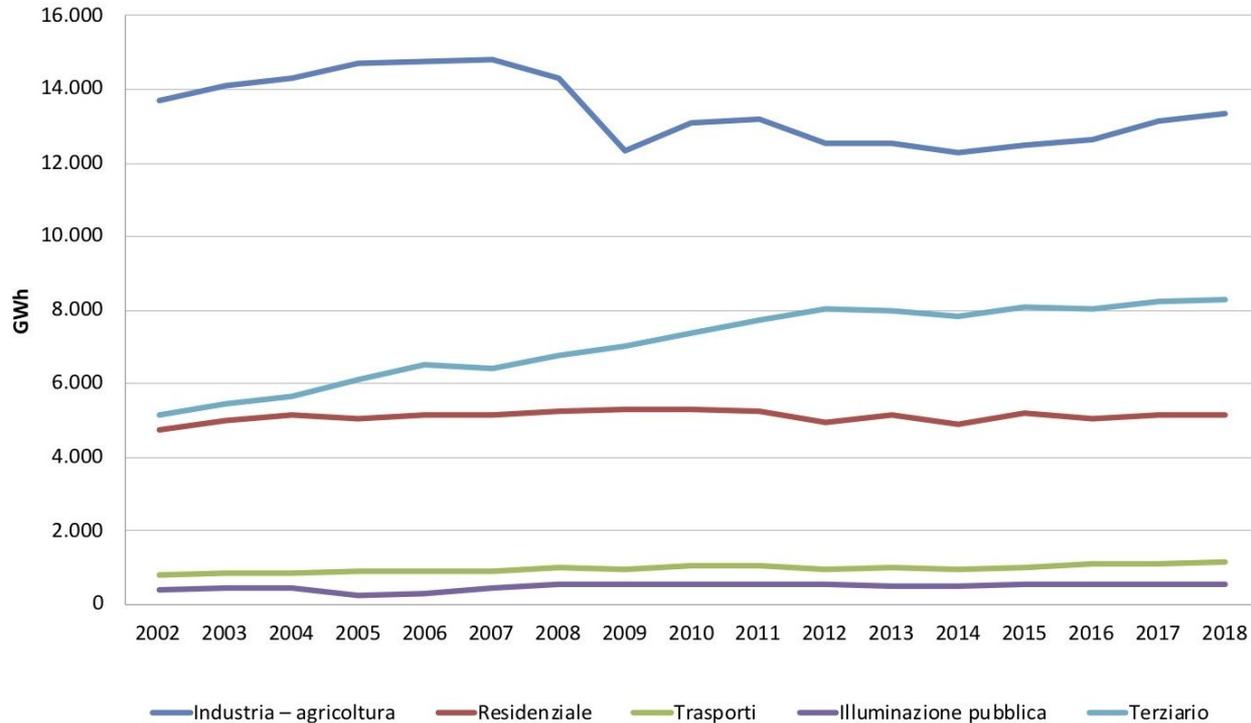
## Consumi FER-consumi finali



**Obiettivo Burden Sharing 8%**

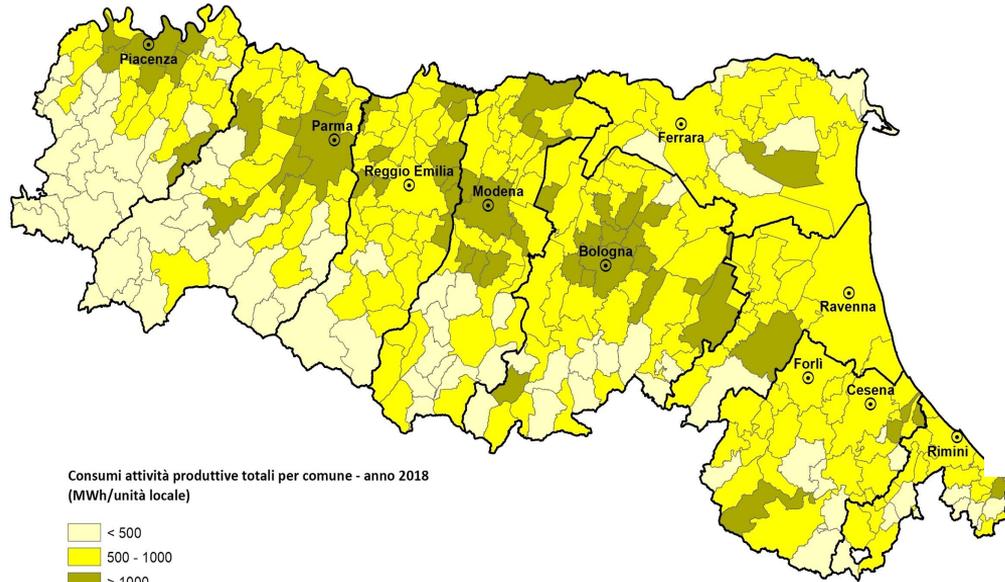
**Consumi FER 11%**

# Consumi elettrici per settore (TERNA)

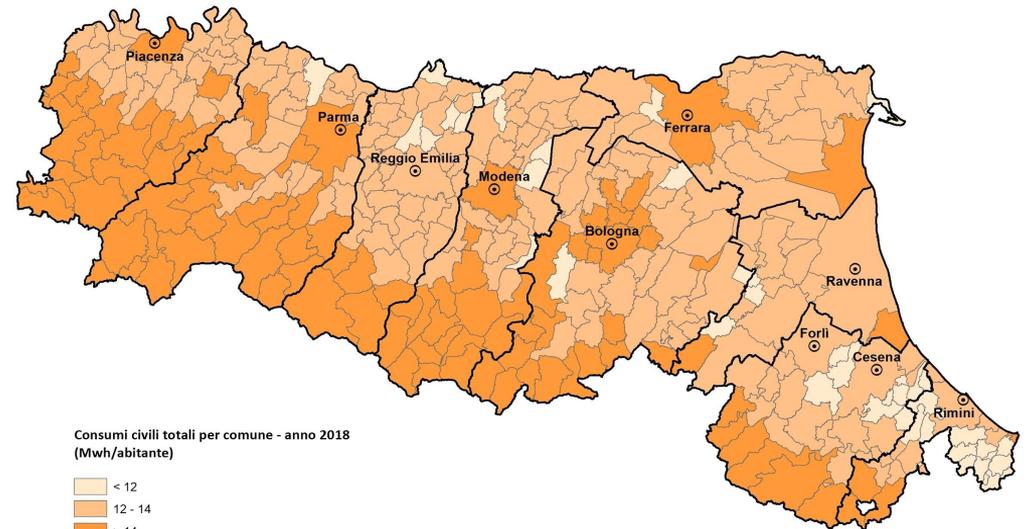


1. consumo elettrico industriale in crescita dopo la crisi economica
2. crescita lineare del terziario
3. lieve ripresa dei trasporti
4. sostanziale linearità del residenziale

# Consumi comunali



Consumi industriali



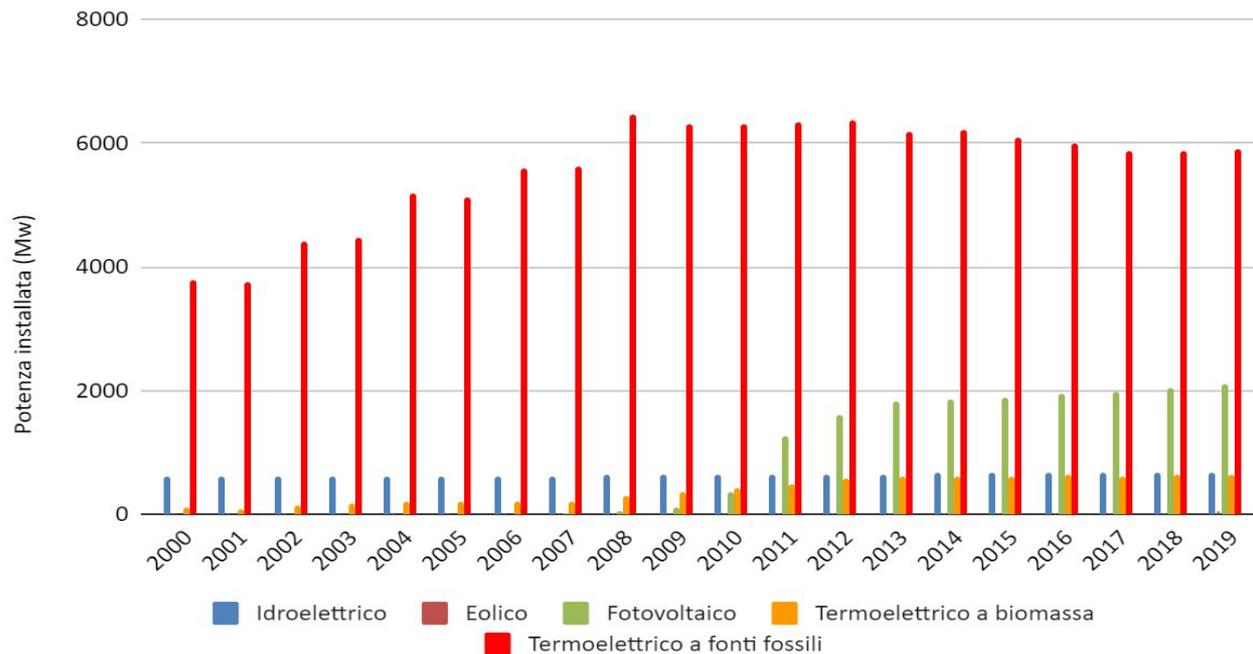
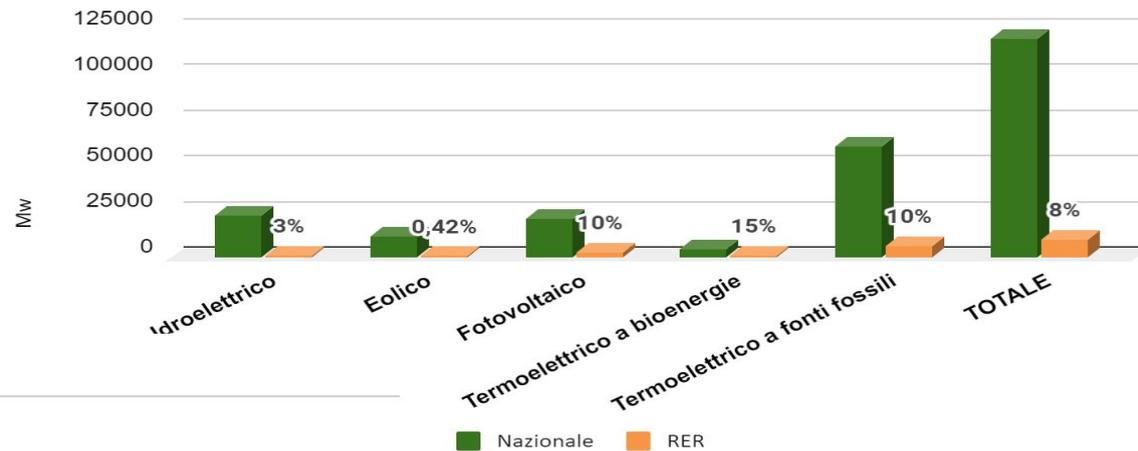
Consumi civili

## Consumi comunali:

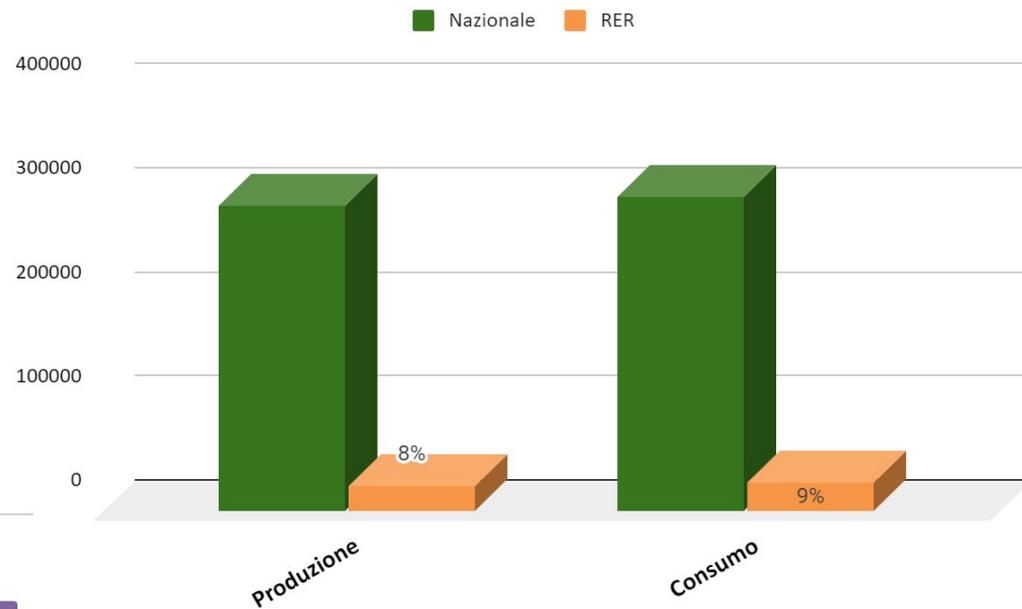
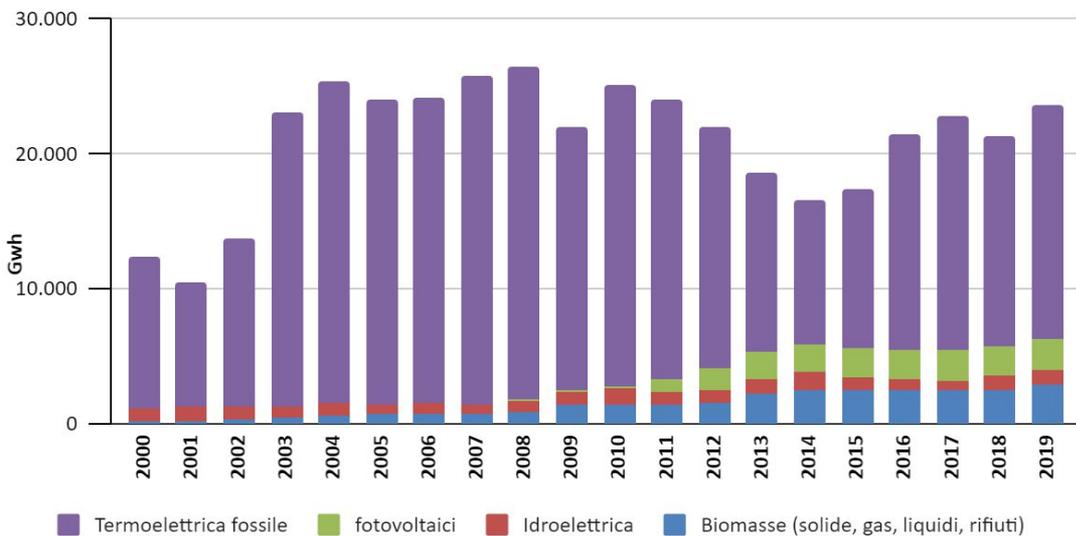
- Bottom-up: dati distributori di energia
- Top down: downscaling del consumo regionale con variabili proxy (addetti per i consumi industriali, superfici riscaldate e gradi giorno per i consumi residenziali))

# Potenza elettrica installata

## Potenza installata

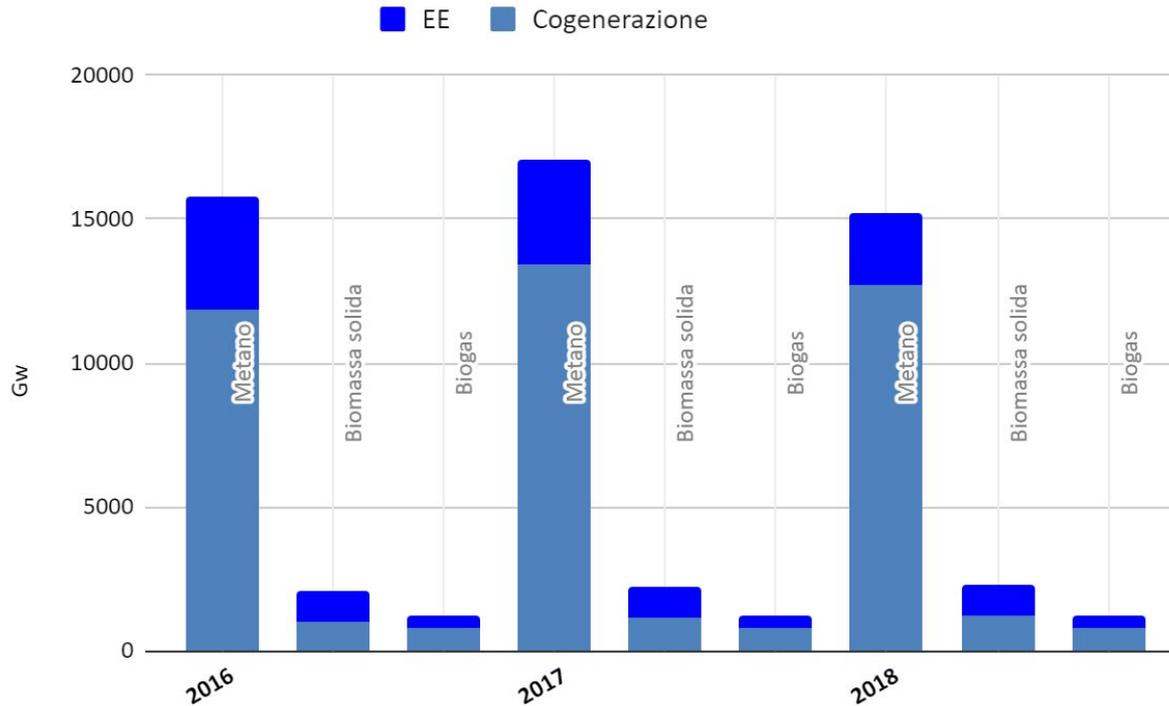


# Produzione EE



# Cogenerazione

La **cogenerazione** è il processo della produzione contemporanea di energia elettrica e di calore, utilizzabile per riscaldamento di edifici e/o per processi produttivi-industriali.



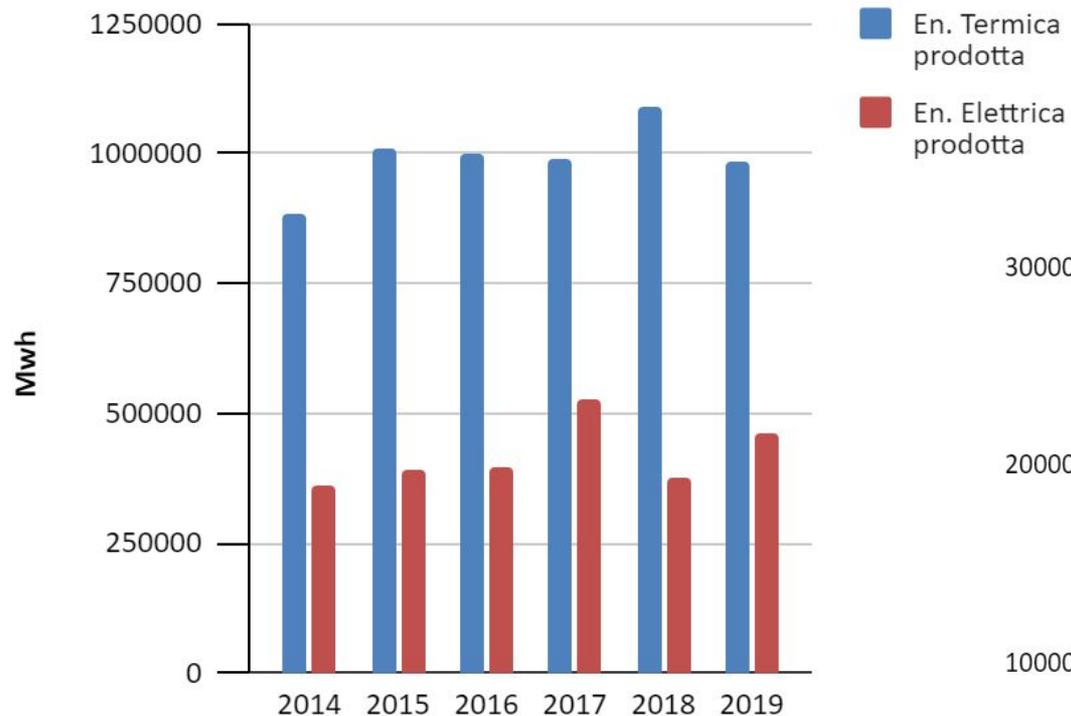
**Calore derivato prodotto 7.136(GWh)**

**Calore utilizzato reti  
teleriscaldamento\* 1.090 (GWh)**

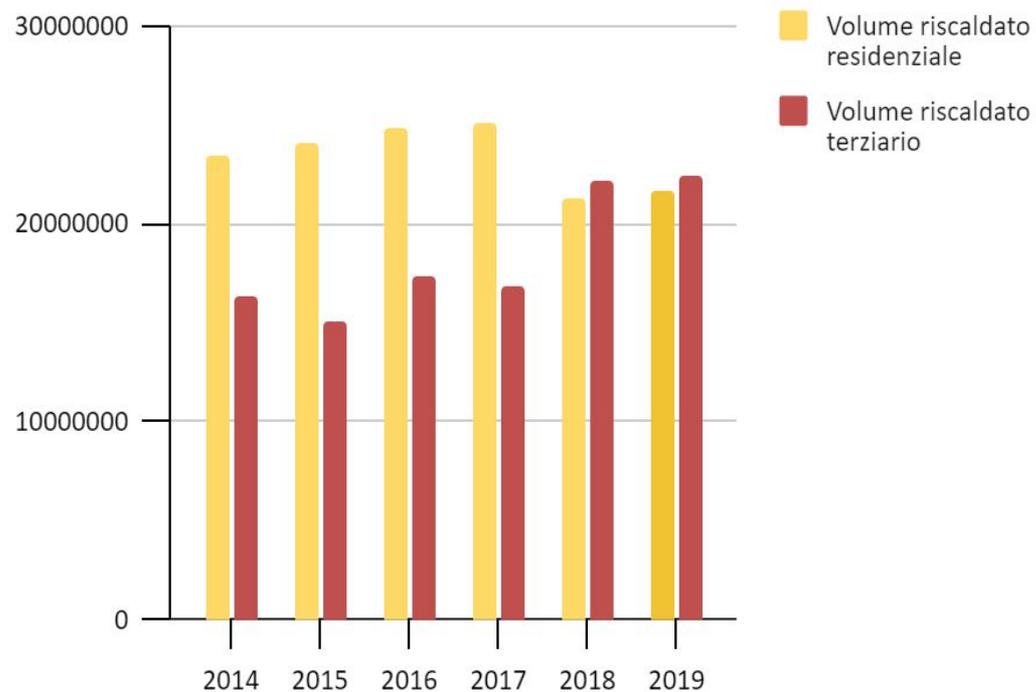
**Calore utilizzato processi  
produttivi 6.046 (GWh)**

\*Teleriscaldamento è una forma di riscaldamento che consiste nella distribuzione attraverso reti di tubazioni coibentate di acqua calda, surriscaldata o vapore (detto fluido termovettore), proveniente da una grossa centrale di produzione. Con tale sistema l'acqua arriva alle abitazioni operando negli impianti di riscaldamento o raffreddamento, e successivamente ritorna alla stessa centrale a una temperatura più bassa o più alta.

# Teleriscaldamento



**In Regione i comuni serviti da reti di teleriscaldamento sono 21**



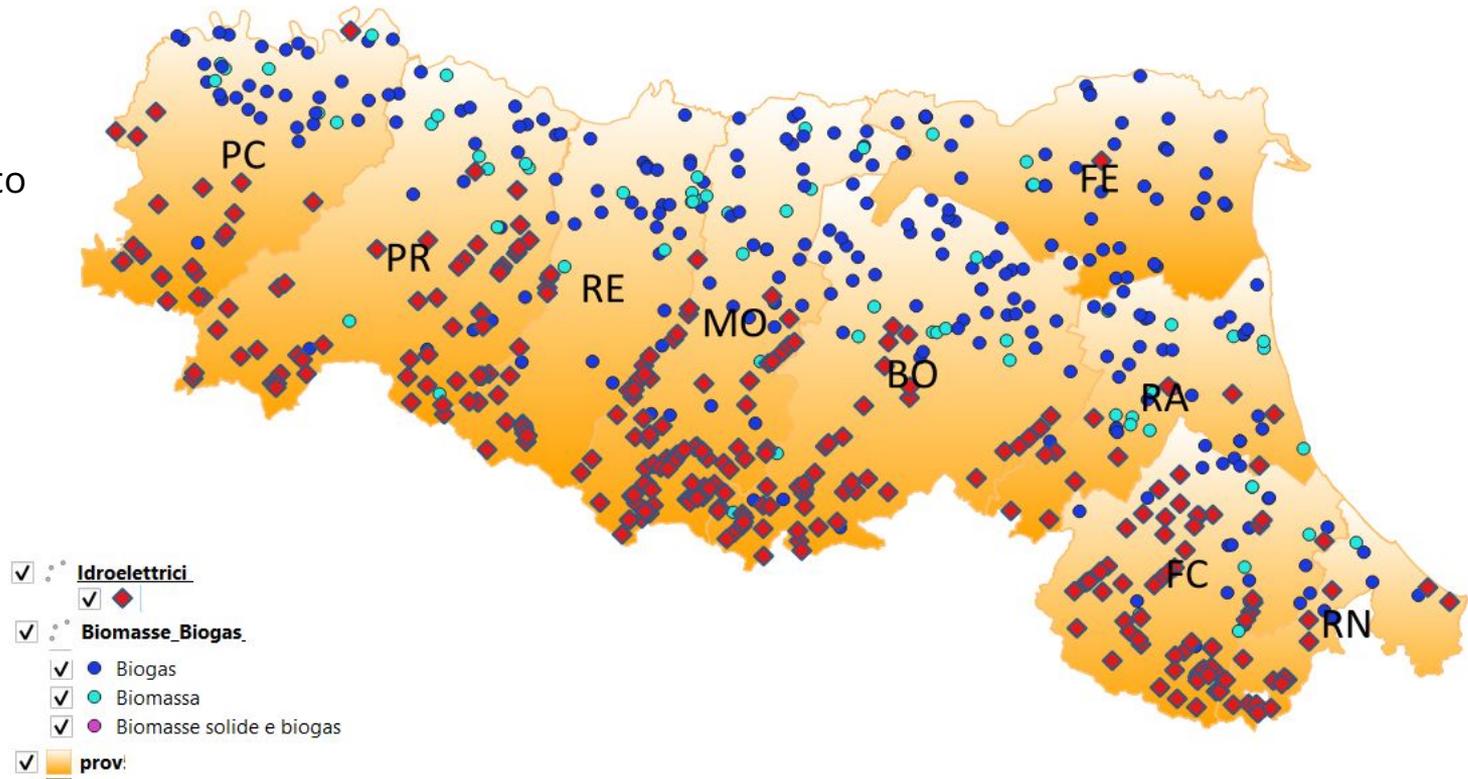
# Produzione locale/distribuita di energia elettrica

- Il "**Geoportale**" rappresenta l'infrastruttura istituzionale di Arpae per la pubblicazione e la consultazione online di dati geografici e mappe tematiche
- E' stato costruito un sistema cartografico interattivo che permette di rappresentare sul territorio comunale gli impianti di produzione di energia elettrica e termica autorizzati da ARPAE o finanziati da GSE
- Le informazioni sugli impianti sono organizzate e suddivise per tipologia, fonte utilizzata



# Offerta di energia

Aggiornamento cartografico  
impianti FER per la  
produzione di energia  
elettrica- anno 2020



# Impatto sistema energetico

- Emissioni di CO<sub>2</sub> per vettore energetico e settore relative all'anno di riferimento e all'anno di monitoraggio stimate sulla base della quantità di consumo energetico finale - l'obiettivo principale è quello di monitorare l'evoluzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> nel tempo.

- Settori chiave:

- Edifici comunali, attrezzature/impianti

- Edifici terziari (non comunali),  
attrezzature/impianti

- Edifici residenziali

- Trasporti

Dati di base:

- consumi energetici termici ed elettrici (MWh)

- quantità combustibile consumata per vettore energetico

**contenuto energetico**

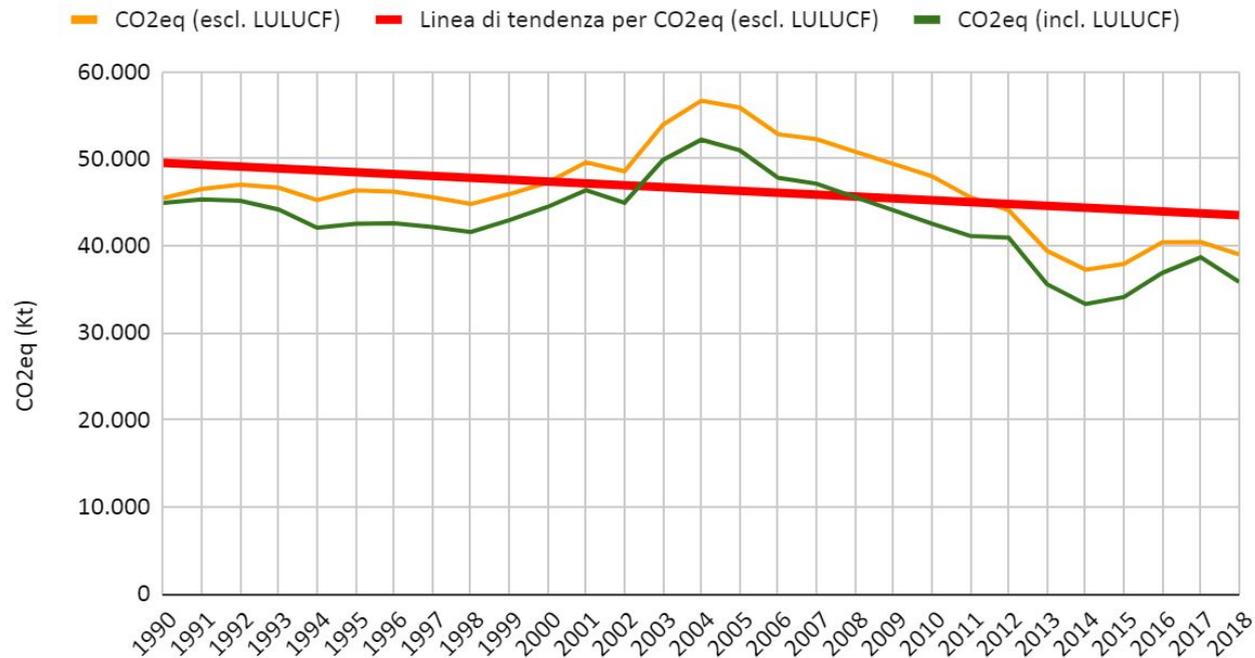
Dati di base:

- quantità combustibile consumata per vettore energetico

- veickm percorsi

# Andamento GHG Regione

## CO2eq (escl. LULUCF)

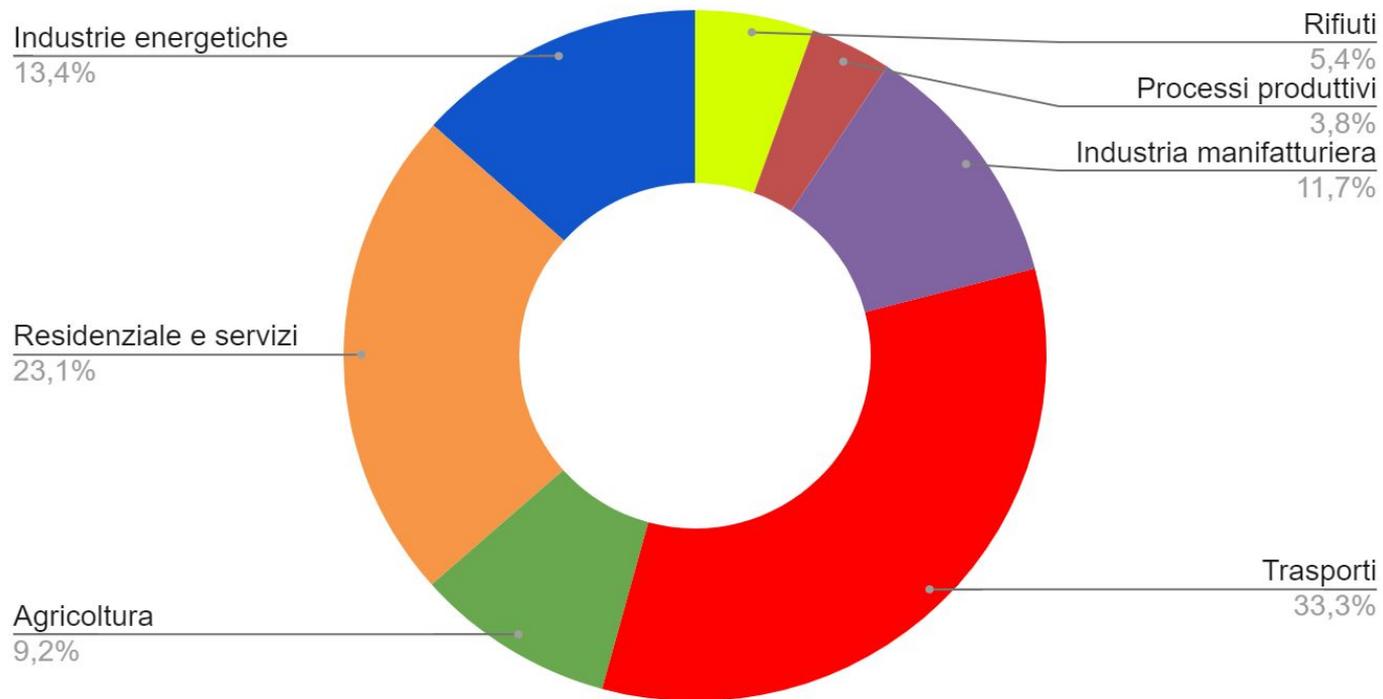


Le emissioni della Regione rappresentano il 9% delle emissioni nazionali.



- 12%  
rispetto emissioni  
1990

# GHG - settori di attività



## Cartografia

- <https://www.arpae.it/it/dati-e-report/dati-ambientali/il-portale-cartografico-di-arpae>

## Open Data

- <https://www.arpae.it/it/@@search?SearchableText=open+dATA+ENERGIA>

## Dati ambientali

- <https://www.arpae.it/it/dati-e-report/report-ambientali>

**Grazie dell'attenzione!!**

***osservatorioenergia@arpae.it***