

A glowing lightbulb is the central focus, resting on a pile of dark, rich soil. Inside the lightbulb, a small globe of the Earth is visible, with a small green plant growing from its top. The background is a blurred natural setting with some dry twigs and foliage. The overall lighting is warm and soft, suggesting a sunrise or sunset.

Comunità **E**nergetiche **R**innovabili  
per un futuro sostenibile

**Smart**DHOME



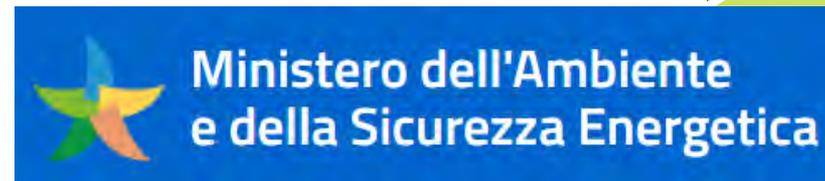
# Cosa sono le Comunità Energetiche Rinnovabili?

Con questo termine si intende un'associazione tra cittadini, attività commerciali, pubbliche amministrazioni locali o piccole e medie imprese che decidono di unire le proprie forze per dotarsi di uno o più impianti condivisi per la produzione e l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili.

# Il percorso normativo



Roma, 23 febbraio 2023  
Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica ha avviato l'iter con l'Unione Europea sulla proposta di decreto.



# Chi può essere il promotore delle Comunità Energetiche Rinnovabili?

- Pubblica Amministrazione
- Gruppi di imprese (distretti industriali)
- Gruppi di cittadini (condomini)
- Enti territoriali e autorità locali
- Enti di ricerca e formazione
- Enti religiosi
- Enti del terzo settore e di protezione ambientale.

# Concetti base delle CER

1

Una CER si crea stipulando un accordo tra diversi soggetti, i quali possono essere solo produttori, solo consumatori o entrambe le cose (*prosumer*).

2

Ogni CER si dota di un proprio **Statuto** e di un proprio **Regolamento** che ne definisce le regole.

3

Una CER deve essere composta da **almeno 2 soggetti**, di cui almeno 1 dev'essere anche produttore.

4

Possono far parte di una CER i privati cittadini, le pubbliche amministrazioni, gli enti territoriali e religiosi e le PMI (escluse grandi imprese e GDO): tutti devono essere **sotto la stessa cabina primaria**.

5

La **condivisione dell'energia è virtuale**, non devono essere stesi nuovi cavi o connessioni.

6

Il calcolo dell'energia condivisa è effettuato direttamente dal GSE sulla base dei dati dei contatori elettronici forniti dal distributore di energia elettrica.

7

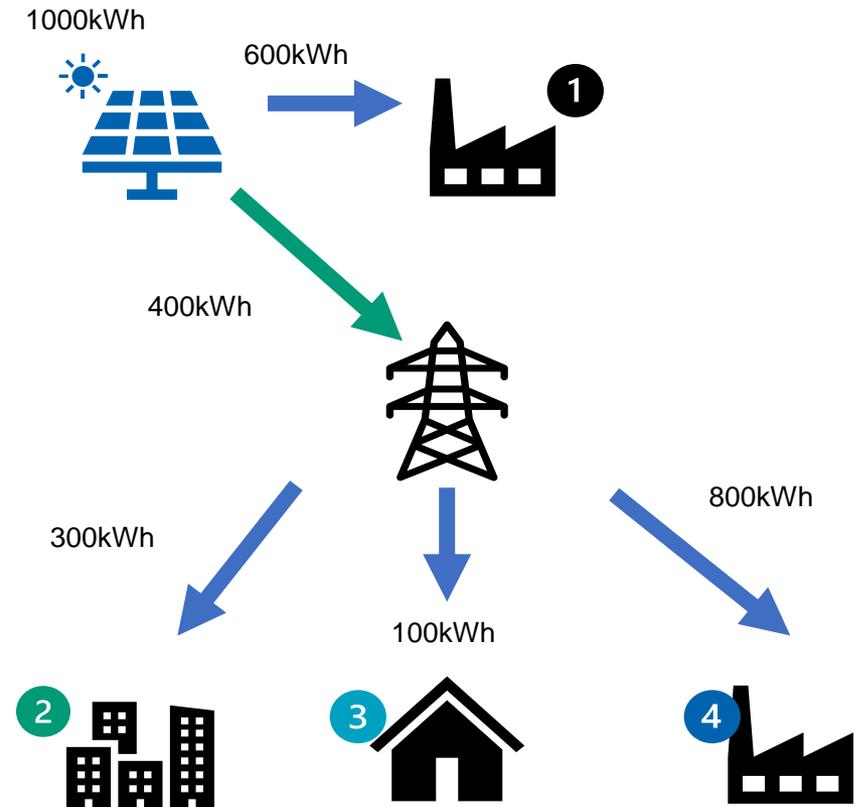
Ciascun membro mantiene liberamente il contratto di fornitura di energia elettrica che preferisce: **continua ad arrivare la stessa bolletta**, ma ognuno riceve parte dell'incentivo sull'energia condivisa.

# Esempio pratico di una CER

Immaginiamo di avere una CER di 4 membri:

- 1 membro produttore/consumatore
- 3 consumatori.

Tra le ore 12 e 13 di un giorno lavorativo abbiamo la situazione rappresentata.



Calcoliamo l'incentivo.

# Esempio pratico di una CER

ID	Produzione	Consumo	Autoconsumo	Immissione	Acquisto
1	1.000	600	600	400	0
2		300			300
3		100			100
4		800			800

*Valori ipotetici, espressi in kWh*

L'energia condivisa è  $\text{MIN}(400; 300+100+800) = 400 \text{ kWh}$

La CER riceve un contributo pari a  $400 \times (0,110+0,008) = 47,2\text{€}$

Stima annua del contributo CER =  $47,2 \times 1.500 \text{ ore} = 70.800 \text{ €}$

# Incentivi per le CER

Per ciascun MWh di energia condivisa, il GSE riconosce un incentivo pari a:

- Un **corrispettivo unitario pari a circa 10€/MWh** come forma di compensazione su alcuni oneri legati alla gestione della rete
- Una **tariffa premio pari a 110€/MWh** fissa per tutto il periodo

! Entrambi i contributi sono riconosciuti per 20 anni !

(1 MWh = 1.000 kWh → 120€/MWh=0,120€/kWh)

L'incentivo CER non è compatibile con il Conto Energia e le tariffe garantite del FER1, ma è cumulabile con detrazioni fiscali e con il Ritiro Dedicato.

# I benefici per consumatore e produttore

Una CER è composta da membri produttori/consumatori o *prosumer* e membri consumatori, cioè coloro che non dispongono di un impianto di produzione da mettere a disposizione della CER. Tutti traggono vantaggio dalla partecipazione alla Comunità Energetica Rinnovabile.

Beneficio	Prosumer	Consumatore
Riduce gli acquisti dalla rete grazie all'autoproduzione e <b>all'autoconsumo</b>	✓	
Ricava dalla <b>vendita dell'energia</b> non autoconsumata con il meccanismo del Ritiro Dedicato	✓	
Riceve il <b>rimborso del corrispettivo</b> per la gestione della rete sull'energia condivisa	✓	✓
Riceve la <b>tariffa premio</b> sull'energia condivisa	✓	✓

# Benefici per i membri della CER

Tutti, sia i membri produttori/consumatori, che i membri consumatori, ricavano dei vantaggi dalla partecipazione alla CER.

## Membro 1: produttore e consumatore



## In che modo guadagna?

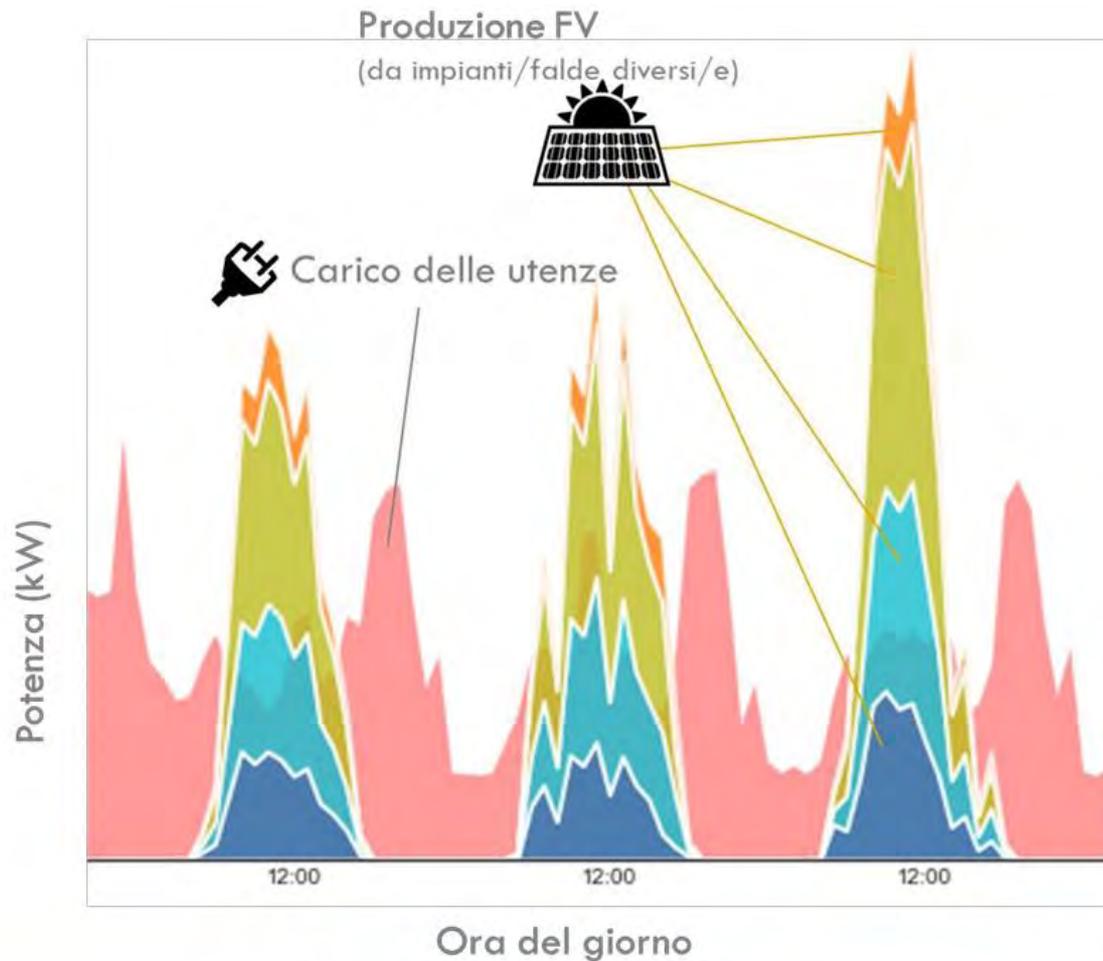
... **autoconsumando** direttamente l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico installato sul tetto, riduce i costi energetici, perché deve acquistare meno energia dalla rete.

## Membri 2, 3, 4: consumatori non produttori

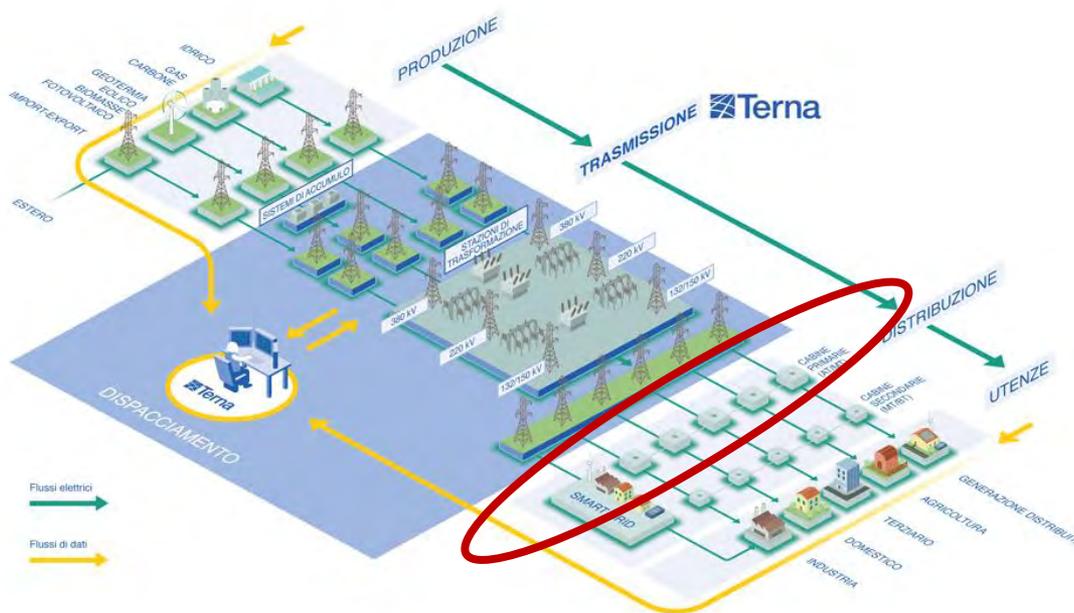


... partecipando alla CER, contribuisce all'energia condivisa e ripartisce **con gli altri membri** il contributo ricevuto dal GSE, secondo quanto previsto dallo Statuto della CER.

# Consapevolezza per animare la CER



# Focus tecnico: la cabina primaria



La cabina primaria è l'elemento della Rete Elettrica Nazionale in cui avviene la trasformazione tra alta tensione e media tensione.

Nelle **cabine secondarie**, la media tensione viene poi ulteriormente trasformata in bassa tensione, quella che arriva nelle nostre case.

Al 31 dicembre 2020, le cabine primarie gestite da E-distribuzione sono **2.336** sull'intero territorio nazionale.

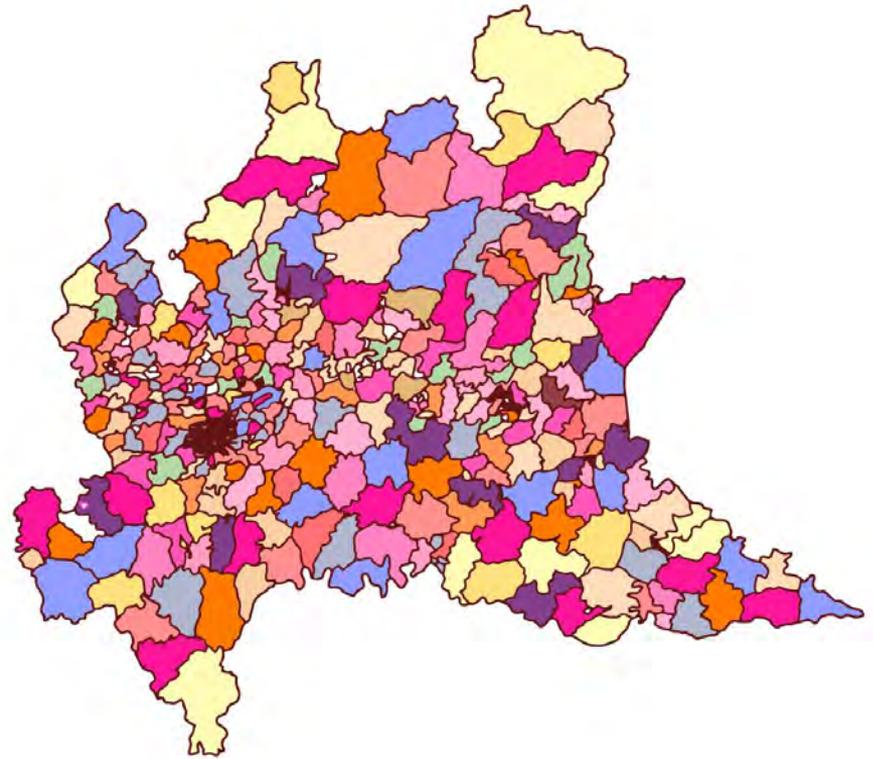
# Limiti territoriali di una CER

Tutti i membri di una CER devono essere collegati a valle della **medesima cabina primaria**.

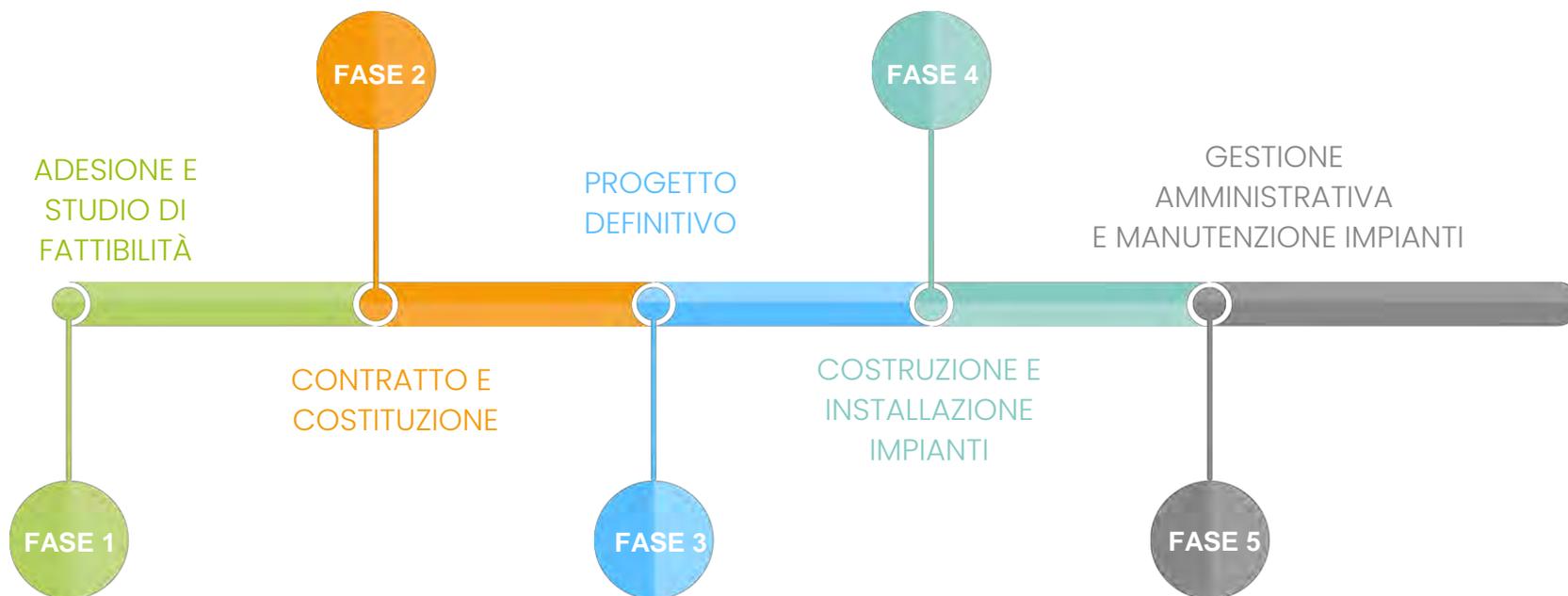
Le cabine primarie coprono parti di territorio piuttosto estese, con ampiezza variabile in base alla popolazione e alla presenza di attività industriali.

Generalmente, è possibile ipotizzare che il territorio di ciascun **piccolo comune sia interamente compreso all'interno di una singola cabina primaria**.

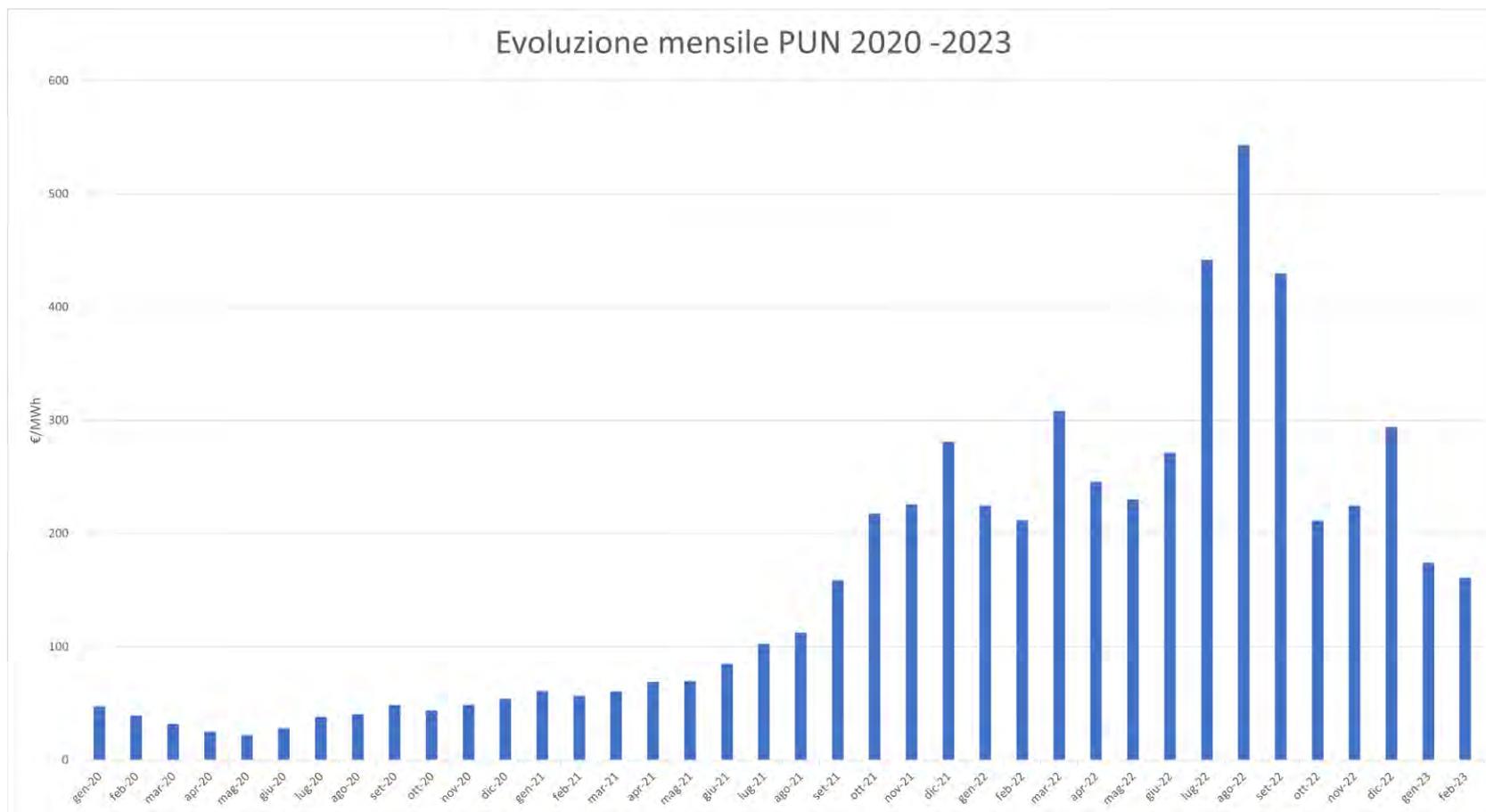
Nell'esempio accanto le **cabine primarie in Lombardia**.



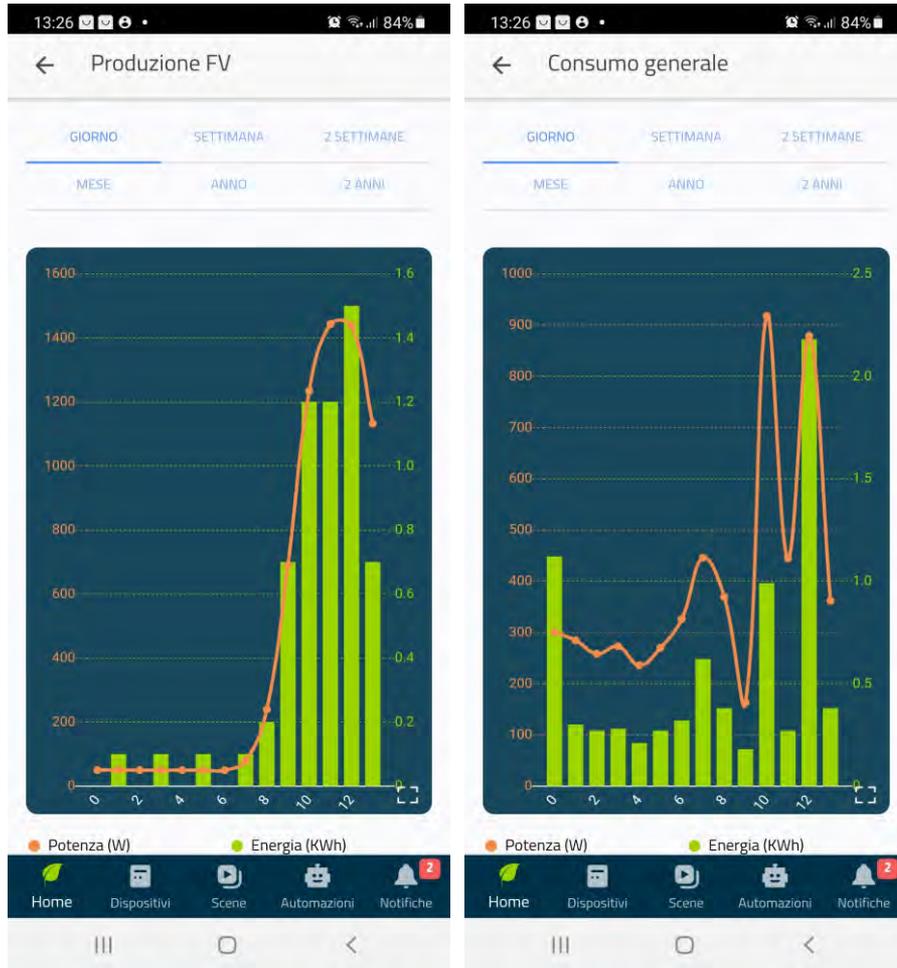
# Come si costituisce una CER



# Andamento del PUN (Prezzo Unico Nazionale)



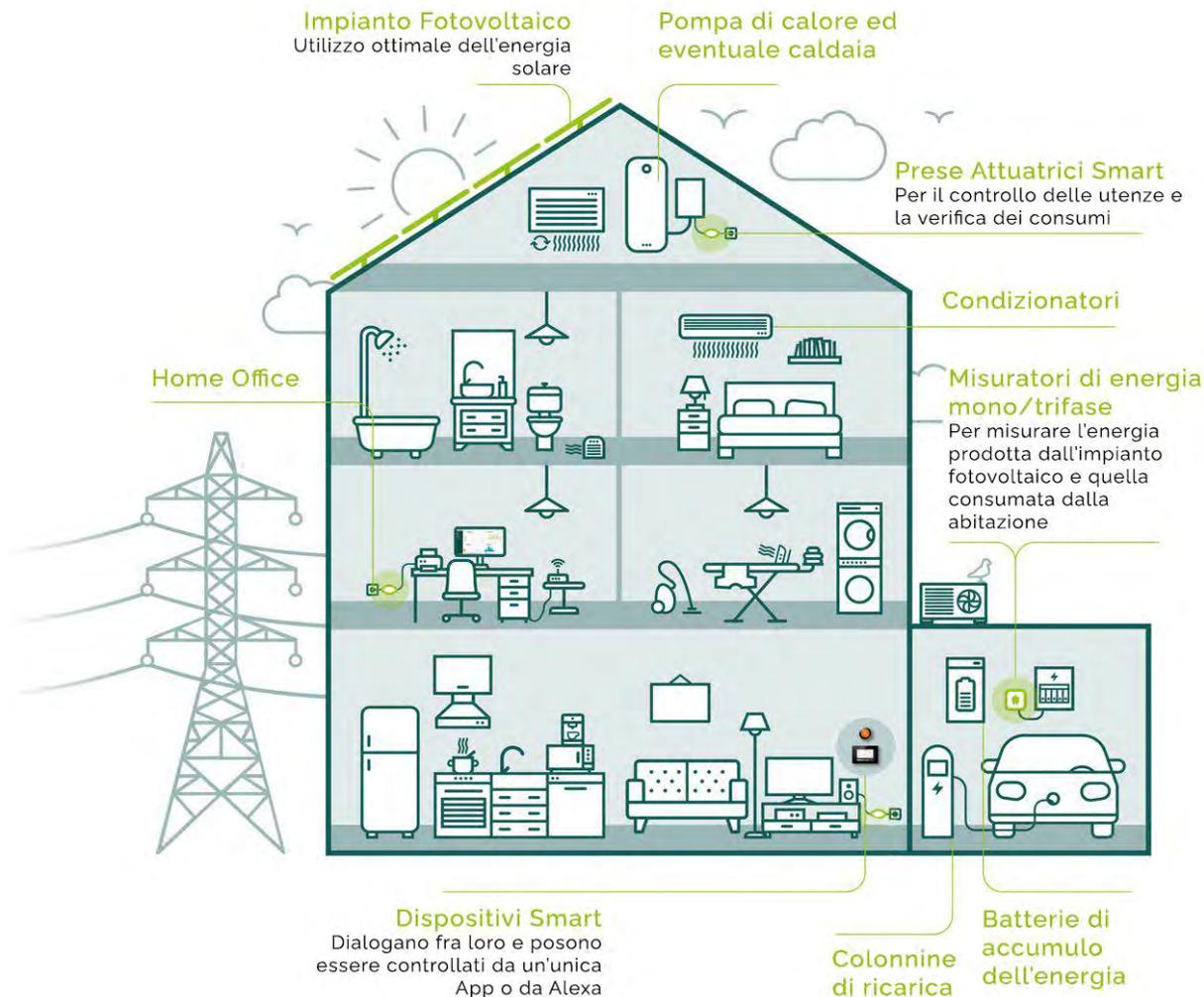
# Il monitoraggio «Smart»



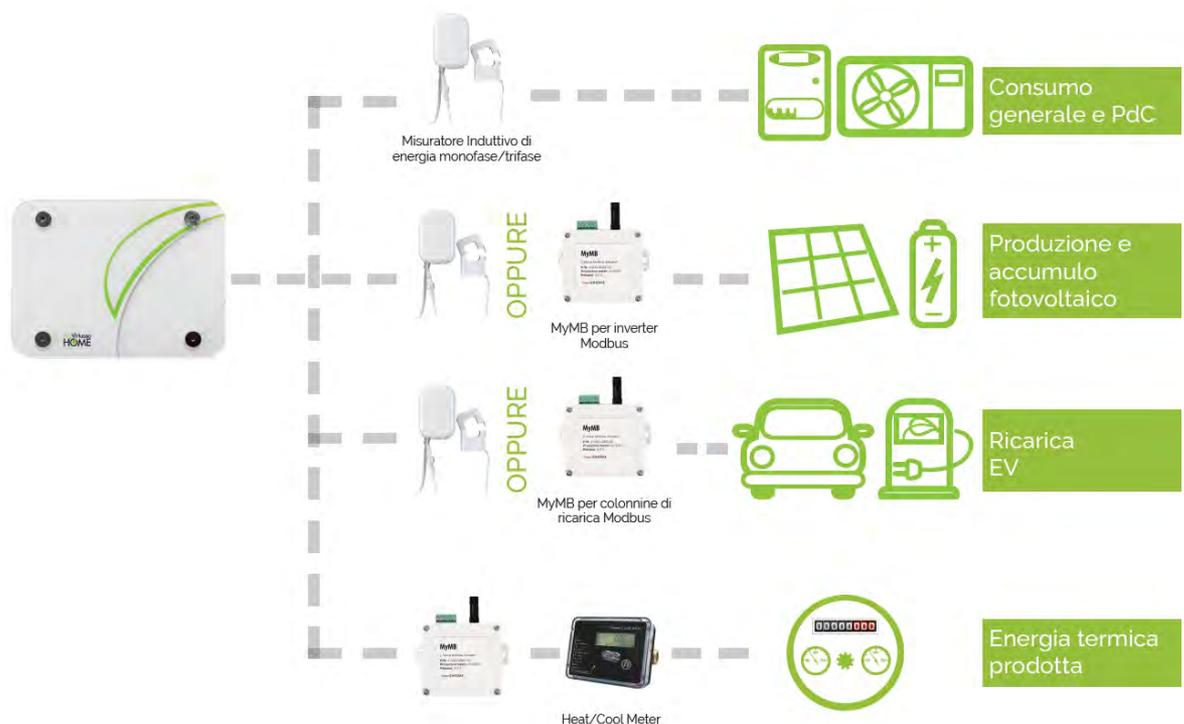
Appositi power meter, collegati alla rete wireless NB-IoT o Wi-Fi, sono in grado di inviare dati in tempo reale relativamente ai consumi e alla produzione di ogni componente della Comunità Energetica Rinnovabile.



# Il monitoraggio Smart e attuazione «Dinamica»



# Il monitoraggio Smart e attuazione «Dinamica»



Nello schema sono riportati i dispositivi necessari al controllo della **produzione dell'impianto fotovoltaico**, dei **sistemi di accumulo**, del **consumo generale**, della **pompa di calore**, della **colonnina di ricarica** e dell'**energia termica prodotta**.

## Tipo di utilizzo:

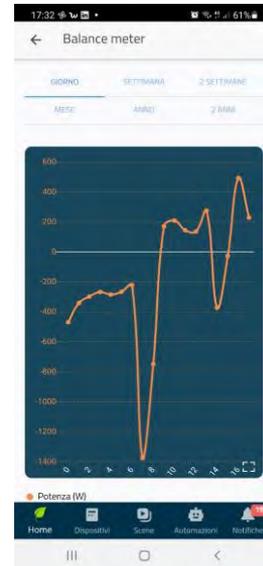
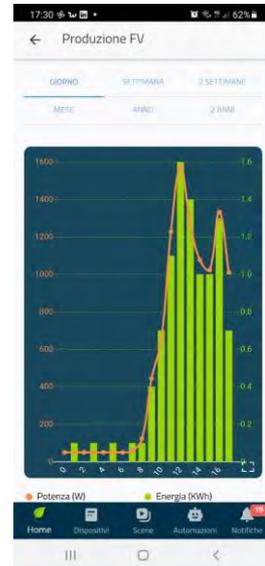
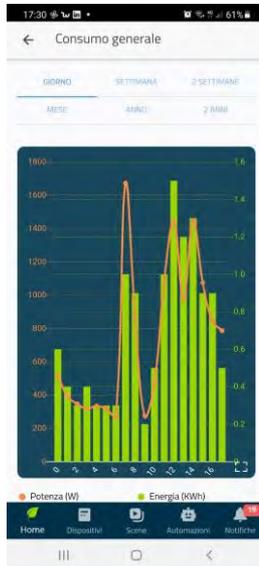
- Verifica della produzione dell'impianto fotovoltaico.
- Verifica dei livelli del sistema di accumulo.
- Gestione della corretta ricarica dell'autovettura elettrica connessa alla colonnina dell'abitazione.
- Verifica dei consumi complessivi della casa.

# MyVirtuoso HOME

## Cos'è il sistema MyVirtuoso Home?

MyVirtuoso Home è un Home Energy Management System ideato per gestire tutti gli aspetti energetici dell'abitazione.

E' in grado di controllare i consumi dell'abitazione, la produzione dell'impianto fotovoltaico o eolico, gestire la pompa di calore, il sistema di storage dell'energia o la ricarica dell'autoveicolo.



È integrato con tutti i principali inverter

**KOSTAL**

**G** powering tomorrow  
**rowatt**

**X** SOLA**X**  
POWER

 **GOODWE**  
*your solar engine*

**Fronius**

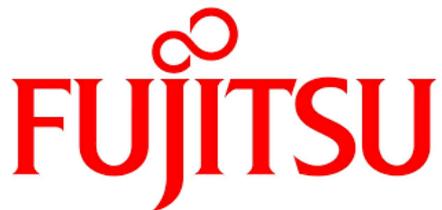
**solar** **edge**

 **HUAWEI**

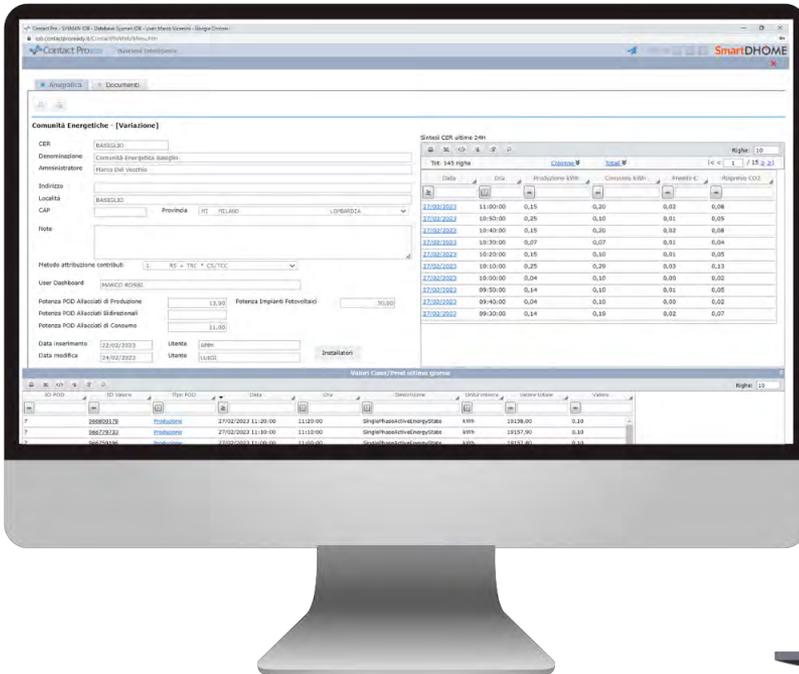
**AZZURRO**  
ZCS

**ABB**

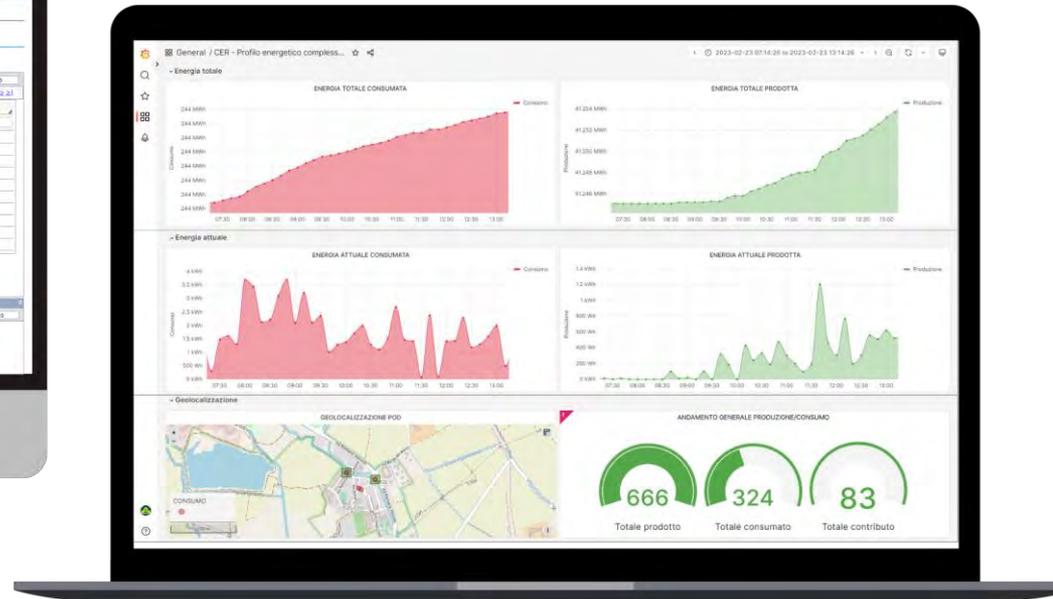
È integrato con tutte le principali Pompe di Calore



# Cosa facciamo con i dati in tempo reale?

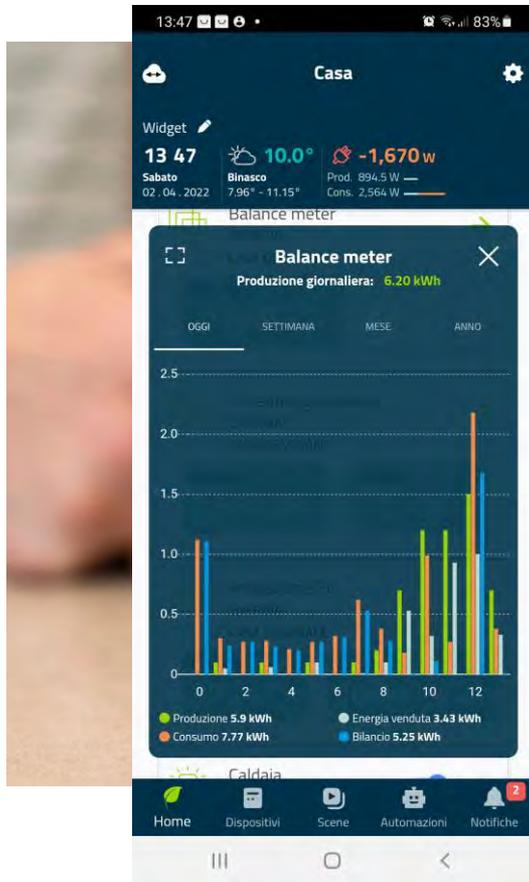


Amministratore



Utente

Attraverso algoritmi di AI inviamo informazioni agli utenti che potranno così cambiare le loro abitudini



# Gli ingredienti per offrire un servizio chiavi in mano

Società di gestione della CER  
(tipicamente società regionali che  
seguono i finanziamenti della PA)

**SmartDHOME**



Installatori FV

A conceptual image featuring a glowing lightbulb with a globe of the Earth inside it. The globe shows green continents and blue oceans. The lightbulb is set against a background of dry, cracked earth and some sparse, thin branches, suggesting a focus on environmental sustainability and energy. The overall lighting is soft and blue-toned.

# Comunità **E**nergetiche **R**innovabili per un futuro sostenibile

**Smart**DHOME