



# #EPBD Timeline

## Le date della nuova Direttiva Europea

**1 gen 2025**  
**Stop agli incentivi sulle caldaie a gas**  
 Non sono più incentivabili acquisto ed installazione di generatori a combustibili fossili. Fanno eccezione i sistemi ibridi e ad idrogeno

**31 dic 2025**  
**Piano di ristrutturazione**  
 L'Italia deve presentare il Piano di ristrutturazione alla Commissione Europea

**31 dic 2026**  
**Impianti solari - 1° fase**  
 entro il 31 dicembre 2026 si installano impianti solari su **tutti i nuovi edifici pubblici e non residenziali con una superficie**

**1 gen 2027**  
**GWP - Valori limite**  
 L'Italia pubblica e notifica alla Commissione una tabella di marcia che

**1 gen 2030**  
**Nuovi edifici ZEmB**  
 Tutti gli edifici nuovi devono essere a zero emissioni  
 Calcolo GWP

**31 dic 2029**  
**Impianti solari - 4° fase**  
 entro il 31 dicembre 2029 si installano impianti solari su **tutti gli edifici nuovi residenziali** e su **tutti i nuovi parcheggi coperti** adiacenti agli edifici

**1 gen 2033**  
**26% edifici non residenziali**  
 Il 26 % degli edifici non residenziali deve essere **riqualificato** e rientrare nella soglia massima prevista dalla traiettoria di ristrutturazione

**2035**  
**-22% del consumo medio residenziali**  
 il consumo medio di energia primaria in kWh/(mq a) dell'intero parco immobiliare residenziale deve diminuire di almeno il 20-22 % rispetto al 2020 entro il 2035

**È possibile scaricare la versione aggiornata alla Gazzetta ufficiale da questo link >>> [Timeline EPBD](#)**

edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 2000 mq e sugli edifici non residenziali esistenti con una superficie coperta utile superiore a 500 m<sup>2</sup>, se l'edificio è sottoposto a una ristrutturazione importante

**31 dic 2028**  
**Impianti solari - 3° fase**  
 entro il 31 dicembre 2028 si installano impianti solari su **tutti gli edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 750 m<sup>2</sup>**

**31 dic 2028**  
**Impianti solari - 3° fase**  
 entro il 31 dicembre 2028 si installano impianti solari su **tutti gli edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 750 m<sup>2</sup>**

**2030**  
**-16% del consumo medio residenziali**  
 il consumo medio di energia primaria in kWh/(mq a) dell'intero parco immobiliare residenziale deve diminuire di almeno il 16 % rispetto al 2020 entro il 2030;

**2030**  
**-16% del consumo medio residenziali**  
 il consumo medio di energia primaria in kWh/(mq a) dell'intero parco immobiliare residenziale deve diminuire di almeno il 16 % rispetto al 2020 entro il 2030;



**31 dic 2030**  
**Impianti solari - 5° fase**  
 entro il 31 dicembre 2030 si installano impianti solari su **tutti gli edifici pubblici con superficie coperta superiore a 250 mq**

**2050**  
**Neutralità climatica**  
 Tutti gli edifici esistenti sono a Zero EMISSIONI

**2050**  
**Neutralità climatica**  
 Tutti gli edifici esistenti sono a Zero EMISSIONI



DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the energy performance of buildings (recast)

# EPBD IV

Le tecnologie di **fotovoltaico** solare e solari termiche dovrebbero essere introdotte rapidamente per apportare benefici sia al clima che alle finanze dei cittadini e delle imprese.

Gli Stati membri dovrebbero istituire solidi quadri di sostegno per i sistemi sui tetti, anche in combinazione con l'accumulo di energia e le **pompe di calore**, sulla base di tempi prevedibili di ammortamento che dovrebbero essere inferiori a 10 anni.

# RED III

Entro il 2030 gli Stati Membri insieme dovranno garantire almeno una quota rinnovabile del  42,5%, impegnandosi però a portarla al 45%. Altre novità riguardano:

 procedure autorizzative semplificate per impianti [#solari](#) con potenza inferiore a 100 kW.

 durata massima di un mese per procedure autorizzative relative alle [pompe di calore](#)

 Interessante l'Allegato 1-bis che stabilisce per la prima volta gli obiettivi vincolanti per i settori di riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Per l'[Italia](#): un aumento annuo di 0,8 punti percentuali delle quote rinnovabili nei consumi fino al 2026 e di 1,1 punti percentuali dal 2026 al 2030.

In generale sul territorio europeo:

 Energie rinnovabili nel teleriscaldamento e teleraffreddamento: +2,2 punti percentuali tra il 2021 e il 2030

 Nel settore industria innalzamento di 1,6 punti percentuali all'anno fino al 2030.

# IL POSTER DEL FOTOVOLTAICO

**ENEA** consiglia:



## FAI PROGETTARE L'IMPIANTO

Per ogni edificio è fondamentale progettare l'impianto fotovoltaico adatto: determinare i componenti e la potenza necessaria in funzione dei carichi e delle esigenze degli utenti, consente di **ridurre sovradimensionamenti e di contenere i costi** di investimento e manutenzione.



## MASSIMIZZA L'ORIENTAMENTO E L'INCLINAZIONE

Valori di produttività massima si ottengono per pannelli esposti a Sud con inclinazione pari alla latitudine del luogo. **È importante scegliere orientamento e inclinazione che massimizzano la produzione dei pannelli nell'edificio**: l'esposizione ideale è verso Sud; la produttività diminuisce di circa il 3% se l'orientamento è di 45° Sud-Est o Sud-Ovest e diminuisce fino al 25% per angoli maggiori.



## EVITA LE OMBRE

Le ombre proiettate sui moduli fotovoltaici dagli edifici e dagli alberi riducono l'area irraggiata, modificano il comportamento delle celle e **diminuiscono di conseguenza la produzione**. Per evitare che i pannelli si facciano ombra tra loro è necessaria una distanza minima di circa 5 metri tra ogni fila.



## DIMENSIONA L'ACCUMULO

Installa una batteria di accumulo per **autoconsumare l'energia prodotta in eccesso e per sfasare temporalmente produzione e consumo di energia elettrica**. Considera batterie correttamente proporzionate ai pannelli, in funzione della capacità di accumulo e della potenza di picco che l'accumulo è in grado di erogare.



## ABBINALO AD UNA POMPA DI CALORE

**Punta sulle zero emissioni** e abbinati il campo fotovoltaico ad una pompa di calore elettrica. La pompa di calore può essere utilizzata sia per riscaldare che per raffreddare l'edificio e l'abbinamento al fotovoltaico consente di contenere i consumi, i costi energetici e di sfruttare al meglio la produzione fotovoltaica anche in estate. Sostituire la vecchia caldaia a gas con pompa di calore e fotovoltaico **abbatte le emissioni locali di CO2 in ambiente del 100%**.



## POSIZIONA OTTIMIZZATORI E INVERTER

Quando puoi fai posizionare l'inverter il **più vicino possibile ai pannelli fotovoltaici** per evitare aumenti di costo e sprechi energetici. Fai **installare gli ottimizzatori** che garantiscono il monitoraggio costante della produzione e permettono all'impianto di raggiungere il punto di massima potenza per ciascun modulo, mantenendo la massima efficienza di produzione.



## ADOTTA NUOVE ABITUDINI

Consuma quando l'impianto produce, anche se c'è un accumulo. Storicamente siamo abituati a consumare in fascia F3, durante le prime ore del mattino e la sera, quando l'energia costa meno. Con il fotovoltaico è importante **cambiare queste abitudini e sincronizzare produzione e consumo di energia elettrica**: consuma di più quando l'impianto produce, ovvero nelle ore centrali della giornata. Mediamente infatti, se alle 14:45 l'accumulo è al 100%, alle 09:05 la percentuale di carica è il 4%.



## UTILIZZA SOLUZIONI DI DOMOTICA

Aiutati con le tecnologie in grado di **avviare automaticamente gli elettrodomestici** e gli impianti in pompa di calore, privilegiando le ore della giornata con la massima produzione, anche se non si è in casa.



## MONITORA I TUOI CONSUMI

Attraverso gli **Smart Meter** installati sul contatore e collegati al proprio smartphone è possibile monitorare in tempo reale i consumi. **Comprendere quanta energia si sta consumando permette di identificare gli sprechi inconsapevoli e di evitarli**.



## EFFETTUA LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

La manutenzione è importante anche per i piccoli impianti. Si consiglia **almeno un intervento all'anno di manutenzione ordinaria e pulizia**, effettuata da personale qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza. La mancata pulizia dei moduli può ridurre fino al 10% l'efficienza del fotovoltaico.



## SCEGLI LA COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE

Le comunità energetiche rinnovabili consentono la **condivisione virtuale dell'energia**. Costituire o associarsi ad una CER è una scelta sostenibile che permette di ricevere vantaggi economici per 20 anni, tra cui l'incentivo di 110 euro per ogni MWh di energia condivisa.



## CONSIDERA IL Plug&Play

Se nell'edificio non è possibile installare un impianto fotovoltaico e se hai un balcone esposto a Sud, Sud-Est o Sud-Ovest, puoi eventualmente considerare le soluzioni **Plug&Play**. Questi kit da balcone consentono di risparmiare circa il 20% dei consumi da bolletta e fino a 2 pannelli non sono richieste pratiche o permessi per l'installazione.



Autori: N. Calabrese per ENEA, A. Roriani per ISNOVA e A. Castagna per Logical Soft, opinion leader della campagna Italia in classe A



# IL POSTER DEL FOTOVOLTAICO

**ENEA** consiglia:



## FAI PROGETTARE L'IMPIANTO

Per ogni edificio è fondamentale progettare l'impianto fotovoltaico adatto: determinare i componenti e la potenza necessaria in funzione dei carichi e delle esigenze degli utenti, consente di **ridurre sovradimensionamenti e di contenere i costi** di investimento e manutenzione.



## MASSIMIZZA L'ORIENTAMENTO E L'INCLINAZIONE

Valori di produttività massima si ottengono per pannelli esposti a Sud con inclinazione pari alla latitudine del luogo. **È importante scegliere orientamento e inclinazione che massimizzano la produzione dei pannelli nell'edificio**: l'esposizione ideale è verso Sud; la produttività diminuisce di circa il 3% se l'orientamento è di 45° Sud-Est o Sud-Ovest e diminuisce fino al 25% per angoli maggiori.



## EVITA LE OMBRE

Le ombre proiettate sui moduli fotovoltaici dagli edifici e dagli alberi riducono l'area irraggiata, modificano il comportamento delle celle e **diminuiscono di conseguenza la produzione**. Per evitare che i pannelli si facciano ombra tra loro è necessaria una distanza minima di circa 5 metri tra ogni fila.



## DIMENSIONA L'ACCUMULO

Installa una batteria di accumulo per **autoconsumare l'energia prodotta in eccesso e per sfasare temporalmente produzione e consumo di energia elettrica**. Considera batterie correttamente proporzionate ai pannelli, in funzione della capacità di accumulo e della potenza di picco che l'accumulo è in grado di erogare.



## ABBINALO AD UNA POMPA DI CALORE

**Punta sulle zero emissioni** e abbinati il campo fotovoltaico ad una pompa di calore elettrica. La pompa di calore può essere utilizzata sia per riscaldare che per raffreddare l'edificio e l'abbinamento al fotovoltaico consente di contenere i consumi, i costi energetici e di sfruttare al meglio la produzione fotovoltaica anche in estate. Sostituire la vecchia caldaia a gas con pompa di calore e fotovoltaico **abbatte le emissioni locali di CO2 in ambiente del 100%**.



## POSIZIONA OTTIMIZZATORI E INVERTER

Quando puoi fai posizionare l'inverter il **più vicino possibile ai pannelli fotovoltaici** per evitare aumenti di costo e sprechi energetici. Fai **installare gli ottimizzatori** che garantiscono il monitoraggio costante della produzione e permettono all'impianto di raggiungere il punto di massima potenza per ciascun modulo, mantenendo la massima efficienza di produzione.



## ADOTTA NUOVE ABITUDINI

Consuma quando l'impianto produce, anche se c'è un accumulo. Storicamente siamo abituati a consumare in fascia F3, durante le prime ore del mattino e la sera, quando l'energia costa meno. Con il fotovoltaico è importante **cambiare queste abitudini e sincronizzare produzione e consumo di energia elettrica**: consuma di più quando l'impianto produce, ovvero nelle ore centrali della giornata. Mediamente infatti, se alle 14:45 l'accumulo è al 100%, alle 09:05 la percentuale di carica è il 4%.



## UTILIZZA SOLUZIONI DI DOMOTICA

Aiutati con le tecnologie in grado di **avviare automaticamente gli elettrodomestici** e gli impianti in pompa di calore, privilegiando le ore della giornata con la massima produzione, anche se non si è in casa.



## MONITORA I TUOI CONSUMI

Attraverso gli **Smart Meter** installati sul contatore e collegati al proprio smartphone è possibile monitorare in tempo reale i consumi. **Comprendere quanta energia si sta consumando permette di identificare gli sprechi inconsapevoli e di evitarli**.



## EFFETTUA LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

La manutenzione è importante anche per i piccoli impianti. Si consiglia **almeno un intervento all'anno di manutenzione ordinaria e pulizia**, effettuata da personale qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza. La mancata pulizia dei moduli può ridurre fino al 10% l'efficienza del fotovoltaico.



## SCEGLI LA COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE

Le comunità energetiche rinnovabili consentono la **condivisione virtuale dell'energia**. Costituire o associarsi ad una CER è una scelta sostenibile che permette di ricevere vantaggi economici per 20 anni, tra cui l'incentivo di 110 euro per ogni MWh di energia condivisa.



## CONSIDERA IL Plug&Play

Se nell'edificio non è possibile installare un impianto fotovoltaico e se hai un balcone esposto a Sud, Sud-Est o Sud-Ovest, puoi eventualmente considerare le soluzioni **Plug&Play**. Questi kit da balcone consentono di risparmiare circa il 20% dei consumi da bolletta e fino a 2 pannelli non sono richieste pratiche o permessi per l'installazione.



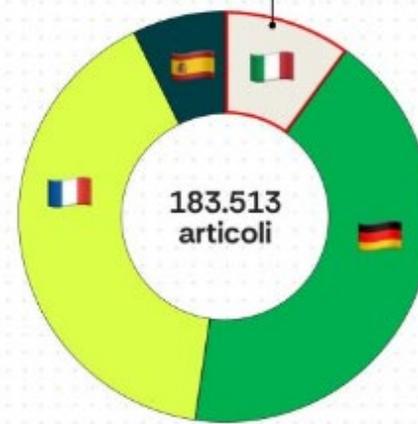
Autori: N. Calabrese per ENEA, A. Roriani per ISNOVA e A. Castagna per Logical Soft, opinion leader della campagna Italia in classe A

## Rinnovabili

# Rinnovabili in Italia: l'Influenza della comunicazione sul divario Europeo



In Italia non se ne parla abbastanza!



Numeri di articoli di giornale sulle Rinnovabili (2019-2023)



Rilevanza delle Rinnovabili nelle ricerche online (2019-2023)



# Le Comunità Energetiche definizioni

# Comunità Energetica Rinnovabile

Organizzazione di clienti finali, associati per produrre localmente, tramite fonti rinnovabili, l'energia elettrica necessaria al proprio fabbisogno. La CER è un **soggetto giuridico** che si basa sulla **partecipazione aperta e volontaria** ed è **autonomo**; gli azionisti o membri che esercitano potere di controllo sono **persone fisiche, piccole e medie imprese, enti territoriali o autorità locali**. l'obiettivo principale della comunità è quello di fornire **benefici ambientali, economici o sociali** a livello di comunità ai suoi soci o membri, non quello di trarre profitto.

# COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE CER

Insieme di utenti che collaborano con l'obiettivo di produrre, consumare e gestire l'energia attraverso **uno o più impianti locali**



La comunità si estende a valle della **cabina elettrica primaria\***

\*primaria con la nuova RED II.

# Autoconsumo individuale di energia rinnovabile a distanza

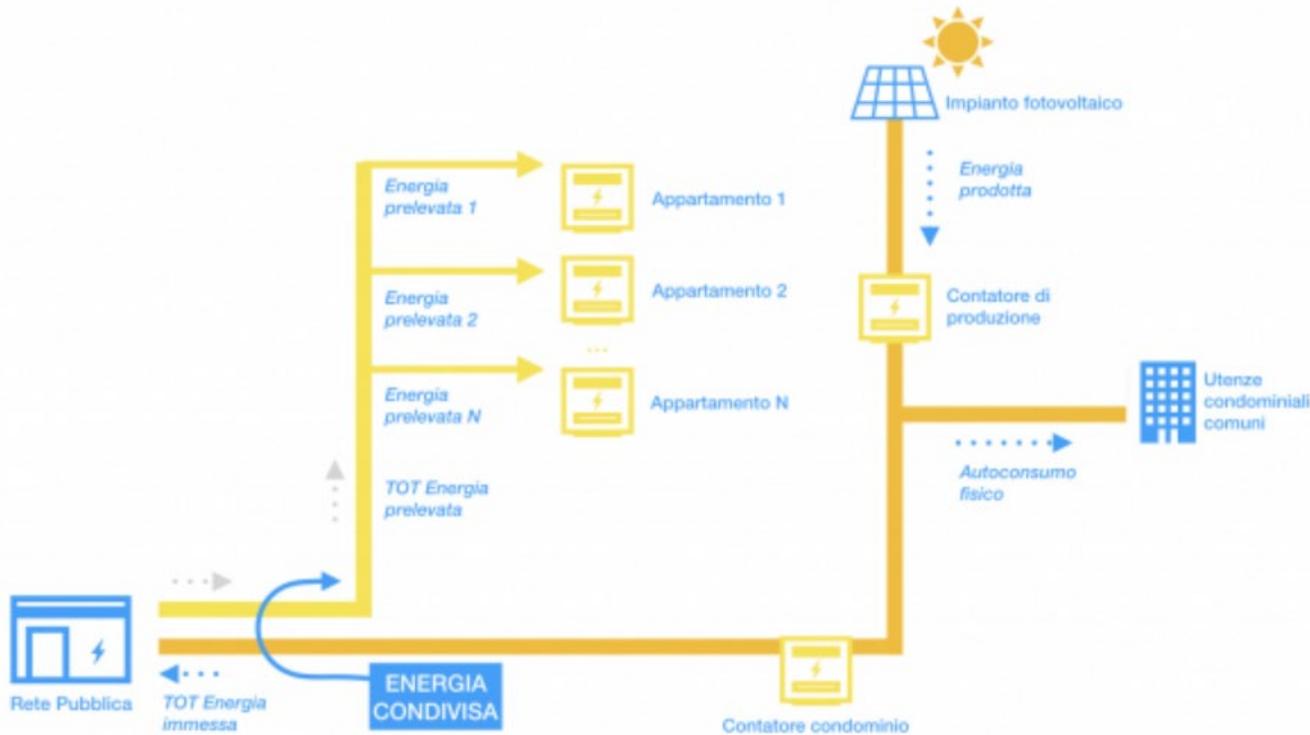
Sistemi che prevedono l'autoconsumo a distanza di energia elettrica rinnovabile da parte di un singolo cliente finale, **senza ricorrere a una linea diretta**, utilizzando la **rete di distribuzione esistente** per collegare i siti di produzione e i siti di consumo

# ACCR: Sistemi di autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili

Sistemi realizzati da **gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente**. Un Gruppo di autoconsumatori [GAC] rappresenta un insieme di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente in virtù di un accordo privato e che si trovano nello stesso condominio o edificio.

# COMUNITÀ ENERGETICA CONDOMINIALE

## AUTOCONSUMO COLLETTIVO RINNOVABILE (ACCR)



**Condivisione**  
dell'energia tra più  
utilizzatori finali, nello  
stesso edificio e nell'area  
affine all'edificio

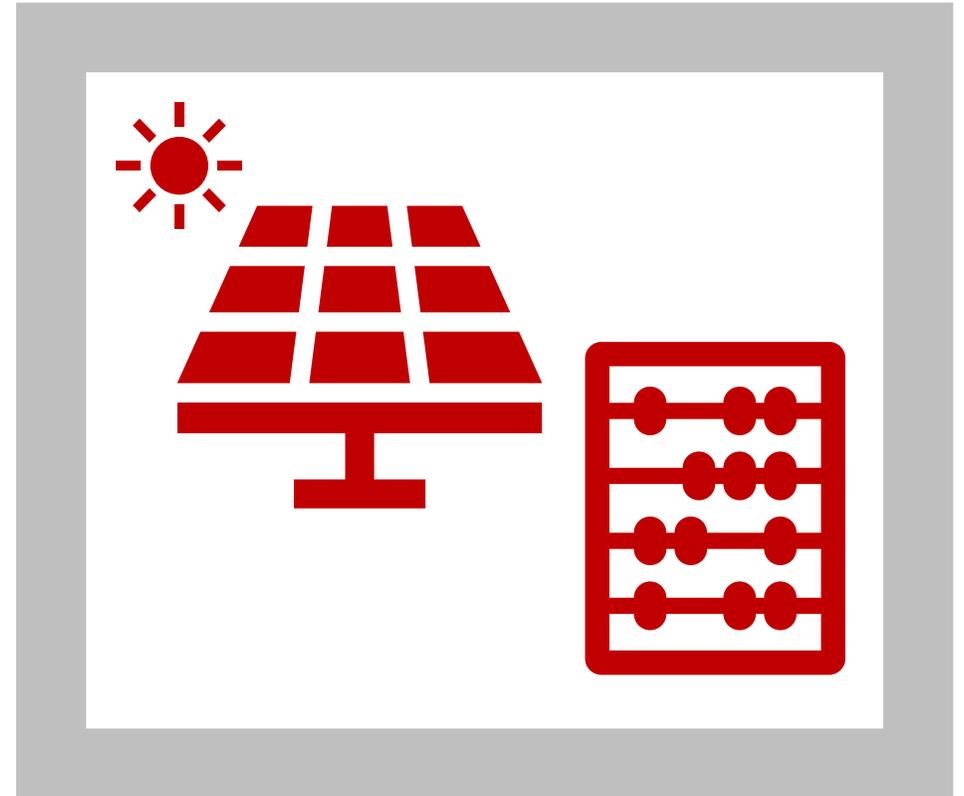
# Modello virtuale ACCR

## CORRISPETTIVO TOTALE

Restituzione componenti tariffarie

Ritiro dell'energia

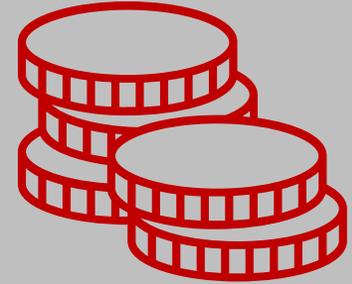
Incentivazione dell'energia condivisa



# Gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente e comunità energetiche

## Restituzione componenti tariffarie

$$C_{AC} = CU_{Af,m} * E_{AC} + \sum (E_{AC} * C_{PR} * P_z)_h$$



Dove:

$E_{AC}$  Energia Condivisa

$CU_{Af,m}$  Corrispettivo unitario di autoconsumo forfettario mensile

$$CU_{Af,m} = TRASe + BTAU$$

Solo per gruppi di autoconsumatori ACCR - Non si calcola per le CER

$P_z$  Prezzo zonale orario del mercato

$C_{PR}$  Coefficiente delle perdite di rete evitate

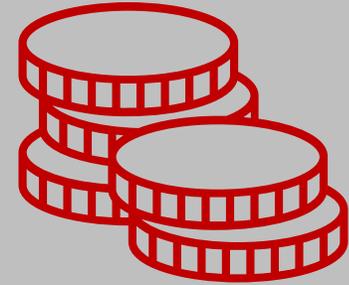
- 1,2% MEDIA TENSIONE
- 2,6% BASSA TENSIONE

# Modello virtuale ACCR

## CORRISPETTIVO TOTALE

### RITIRO DELL'ENERGIA

$$R_{AC} = P_R^4 * E_{immessa}$$



Il prezzo riconosciuto viene disciplinato dalla deliberazione ARERA

# Gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente e comunità energetiche

## INCENTIVAZIONE DELL'ENERGIA CONDIVISA

$$I_{AC} = TP_{AC} * E_{AC}$$



$E_{AC}$  Energia Condivisa

TP Tariffa Premio – erogata per 20 anni

La tariffa premio non spetta:

- Per gli impianti in **Superbonus** 110%;
- Per la quota obbligatoria dal **Decreto Rinnovabili** (D.Lgs 199/2021)
- Per gli impianti fotovoltaici con divieto di accesso agli incentivi statali.

# NOVITÀ DECRETO

## Nuova Tariffa Premio

La tariffa premio spettante applicabile all'energia elettrica condivisa, espressa in €/MWh, è determinata sulla base della presente formula:

a) per impianti di potenza > 600 kW

**TIP:**  $60 + \max(0; 180 - P_z)$

Dove  $P_z$  è il prezzo zonale orario dell'energia elettrica.

La tariffa premio non può eccedere il valore di 100 €/MWh.

b) per impianti di potenza > 200 kW e  $\leq 600$  kW

**TIP:**  $70 + \max(0; 180 - P_z)$

Dove  $P_z$  è il prezzo zonale orario dell'energia elettrica.

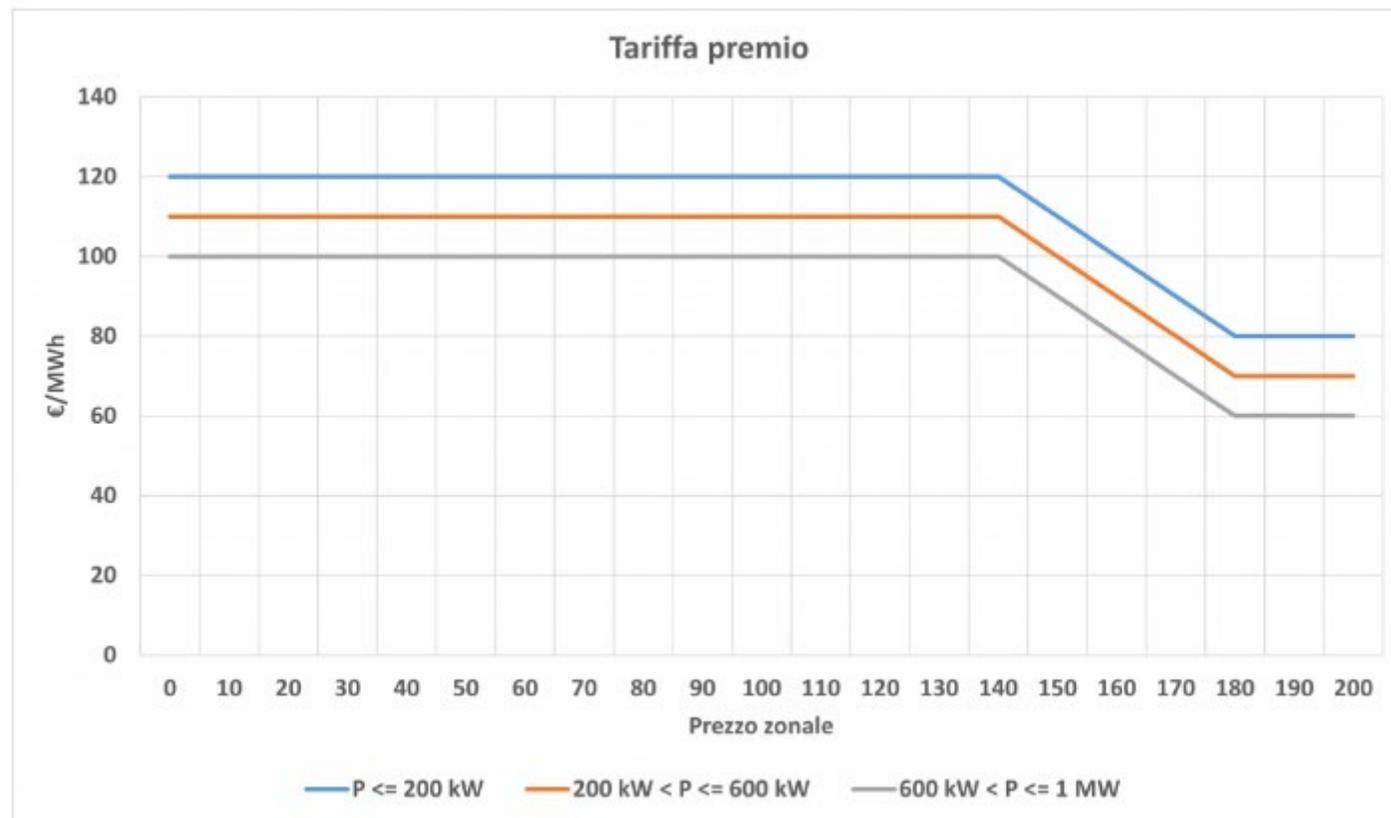
La tariffa premio non può eccedere il valore di 110 €/MWh.

c) Per impianti di potenza  $\leq 200$  kW

**TIP:**  $80 + \max(0; 180 - P_z)$

Dove  $P_z$  è il prezzo zonale orario dell'energia elettrica.

La tariffa premio non può eccedere il valore di 120 €/MWh.



# NOVITÀ DECRETO

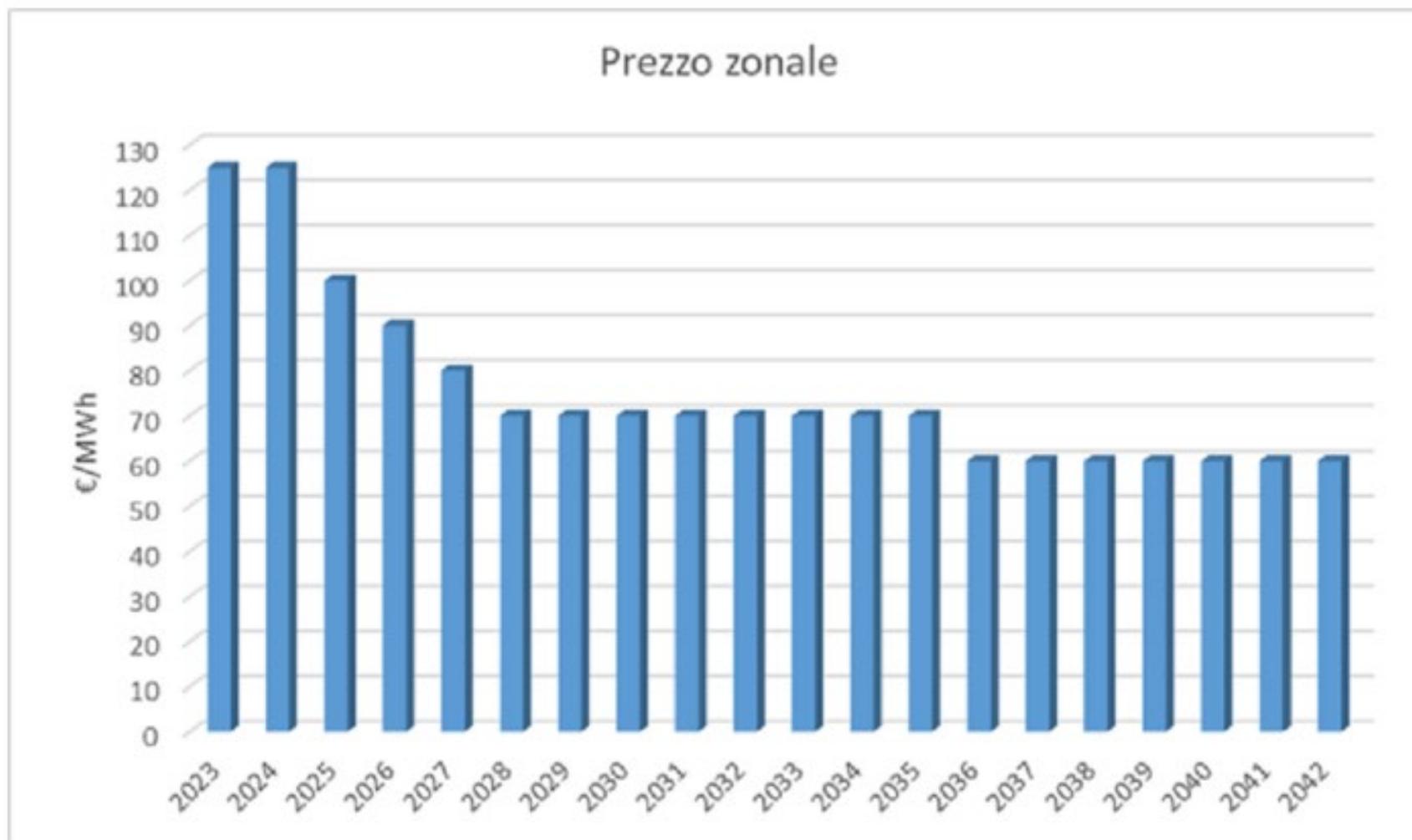
## Nuova Tariffa Premio

Potenza impianto	Tariffa incentivante
potenza < 200 kW	80 €/MWh + (0 ÷ 40 €/MWh)
200 kW < potenza < 600 kW	70 €/MWh + (0 ÷ 40 €/MWh)
potenza > 600 kW	60 €/MWh + (0 ÷ 40 €/MWh)

Zona geografica	Maggiorazione tariffaria
Regioni del Centro (Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo)	+ 4 €/MWh
Regioni del Nord (Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino Alto Adige, Valle d'Aosta, Veneto)	+10 €/MWh

# NOVITÀ DECRETO

## Nuova Tariffa Premio



# Chi deve gestire i rapporti con il GSE?



## CONTRATTO DI MANDATO (\*)

— Servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa —  
gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile

tra

Il sottoscritto<sup>9</sup> \_\_\_\_\_ (nome) \_\_\_\_\_ (cognome) \_\_\_\_\_ (codice fiscale \_\_\_\_\_), nato/a il \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ a<sup>10</sup> \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), residente nel Comune di \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), in via/viale/piazza/largo \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_\_, CAP \_\_\_\_\_, rappresentante del/della<sup>12</sup> \_\_\_\_\_ con sede<sup>13</sup> nel Comune di \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), in via/viale/piazza/largo \_\_\_\_\_, avente codice fiscale \_\_\_\_\_, Partita IVA \_\_\_\_\_,

*(Sezione da compilare solo se il mandante riveste il ruolo di cliente finale)*

- cliente finale di energia elettrica per il quale le attività di produzione e scambio dell'energia elettrica non costituiscono l'attività commerciale o professionale principale, titolare del punto di connessione identificato dal codice POD IT \_\_\_\_\_, ubicato nell'edificio/condominio sito nel Comune di<sup>14</sup> \_\_\_\_\_

Il **referente** è il soggetto a i clienti finali e i produttori conferiscono il mandato per gestire gli aspetti tecnici ed amministrativi della configurazione di autoconsumo collettivo.

**I rapporti tra il soggetto referente e i produttori/clienti finali sono regolamentati da mandati senza rappresentanza.**

# Quali sono i compiti del referente?

- Presenta istanza per accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia condivisa al GSE
- Gestire i rapporti con il GSE: ricevere le comunicazioni ed emettere fattura verso il GSE.
- Distribuire i benefici economici tra i partecipanti all'autoconsumo collettivo.

**AMMINISTRATORE**

**CLIENTE**

**PRODUTTORE**

# Il contratto privato di regolamentazione

- **Prima** di presentare istanza al GSE è necessario stipulare un contratto privato per la COSTITUZIONE DI UN GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI con l'obiettivo di regolare i rapporti tra clienti finali e produttori.
- Il contratto può essere costituito dal **verbale di delibera assembleare** firmato dai condòmini che aderiscono alla configurazione.

# Il contratto privato di regolamentazione

- Deve garantire il mantenimento dei diritti di cliente finale. Il cliente finale è libero di scegliere il proprio fornitore di energia.
- Individuare univocamente il referente dandogli incarico di ripartire l'energia elettrica condivisa e di gestire pagamenti e incassi
- Consentire il recesso dalla configurazione in ogni momento.

# Il contratto privato di regolamentazione

- Non possiamo presentare istanza al GSE per l'incentivazione all'energia condivisa prima della registrazione su GAUDÌ. La registrazione richiede del tempo e questo tempo va considerato.

**Il sistema di Gestione delle Anagrafiche Uniche Degli Impianti di produzione (GAUDÌ) è l'unico portale a livello nazionale a identificare in modo univoco gli impianti di produzione di energia elettrica.**