



IL FEBBRAIO DELLE CER

COMUNITA' ENERGETICHE RINNOVABILI ISTRUZIONI PER L'USO

Oltre le CER: gruppi di auto-consumatori e auto-consumatori a distanza

Roberto Bianco - Agenzia Regionale Recupero Risorse

20 febbraio 2025

Prezzo d'acquisto dell'energia elettrica - PUN (€/kWh) - fonte GME



Autoproduzione di energia elettrica

- produzione da fonti rinnovabili ed autoconsumo istantaneo in loco - **autoconsumo fisico** (impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili, come un sistema fotovoltaico, si trova nello stesso luogo in cui l'energia viene consumata) – risparmio in bolletta
- consumo a distanza di energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili purché consumatore e impianto si trovino all'interno di una **CACER** (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia elettrica Rinnovabile) e del perimetro delineato dalla cabina primaria di riferimento - **autoconsumo diffuso** (virtuale) attraverso la condivisione dell'energia tra produttori e consumatori – incentivo sull'energia condivisa

Stabilizzare i prezzi di acquisto dell'energia, considerato che la riduzione dei costi di generazione da FER (e l'incremento delle FER) non si trasferisce ai prezzi di mercato

Utilizzare gli incentivi per la realizzazione di impianti a fonti rinnovabili ed efficientamento energetico
Raramente sono stati disponibili così tanti fondi per le imprese!!

Come finanziare un impianto fotovoltaico con ESCo o Utility e partecipare ad una CER

- prezzo energia autoconsumata e condivisa

ESCo finanzia, realizza e fa la manutenzione dell'impianto, rimane titolare dell'energia e vende l'energia prodotta e consumata dall'utenza (impresa che ha stipulato il contratto con ESCo) istantaneamente alla produzione ad un prezzo inferiore a quello che il soggetto connesso all'impianto pagherebbe prelevandola dalla rete (sconto sull'energia consumata).

Al contempo è previsto (per i membri "consumatori" della CER) anche un incentivo (o un prezzo) per l'energia condivisa dalla CER (inferiore al valore dell'incentivo riconosciuto da GSE).

- canone annuo

ESCo finanzia la realizzazione dell'impianto e fa la manutenzione, l'impresa rimane titolare dell'energia prodotta dall'impianto, potendo quindi risparmiare sui costi della bolletta e beneficiando dei ricavi derivanti dalla remunerazione dell'energia immessa in rete e di quella condivisa a fronte del pagamento di un canone annuo fisso o legato all'energia prodotta dall'impianto.



COME RIDURRE IL COSTO DELL'ENERGIA / 4

PPA - Power Purchase Agreements

contratto di lungo termine attraverso il quale un produttore vende l'energia elettrica rinnovabile ad un acquirente (consumatore finale o intermediario) con prezzo e durata definiti (dai 3 ai 20 anni), per potenze anche inferiori al MW, realizzate on site o off site (controparti connesse attraverso la rete pubblica).

L'impianto nel 1° caso è realizzato per l'azienda che acquisterà l'energia a un prezzo definito e fisso (che tiene conto dei costi sostenuti nella vita dell'impianto, inclusi i rischi) che ripagherà l'investitore (può essere un vantaggio rispetto a vendita sul mercato, ritiro dedicato GSE [prezzo minimo garantito 2025 di 46,8 €/MWh + conguaglio] e costituire un'alternativa alla incentivazione della produzione da FER).

PPA subisce la concorrenza dei contratti pubblici: Energy Release 2.0 (65 €/MWh), Fer X (80 – 90 €/MWh).

I prezzi che rinnovabili, fotovoltaico in primis, garantiscono con i PPA restano competitivi, con il vantaggio di dare stabilità, energia pulita e Garanzie d'Origine.

GSE assumerà il ruolo di garante di ultima istanza contro i rischi di inadempimento delle controparti, offrendo maggiore stabilità al mercato e favorendo gli investimenti.

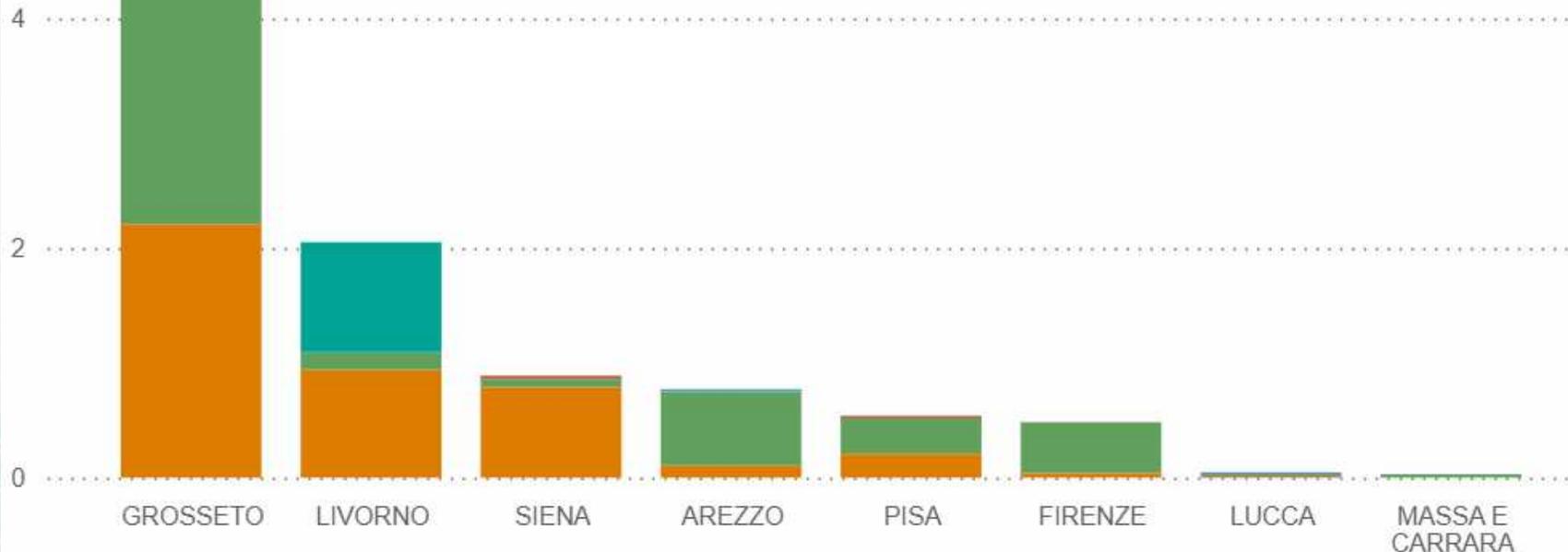
In Italia si è registrata una forte crescita (1.300 MW stipulati nel 2024) e può diventare un mercato interessante per l'enorme sviluppo di nuovi progetti attualmente in corso (richieste di connessione presentate a Terna per oltre 350 GW).

Richieste in Toscana di connessione alla rete di trasmissione elettrica nazionale (AT/ATT) di impianti rinnovabili al 31/1/2025

| Totale | Solare | Eolico on-shore | Eolico off-shore | Idroelettrico | Geotermico | Biomasse |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 9.15 GW | 4.31 GW (47.05%) | 3.76 GW (41.11%) | 0.96 GW (10.48%) | 0.05 GW (0.59%) | 0.07 GW (0.78%) | 0.0 GW (0.00%) |
| 191 Pratiche | 114 Pratiche | 66 Pratiche | 2 Pratiche | 3 Pratiche | 6 Pratiche | 0 Pratiche |

● Solare ● Eolico on-shore ● Eolico off-shore ● Idroelettrico ● Geotermico

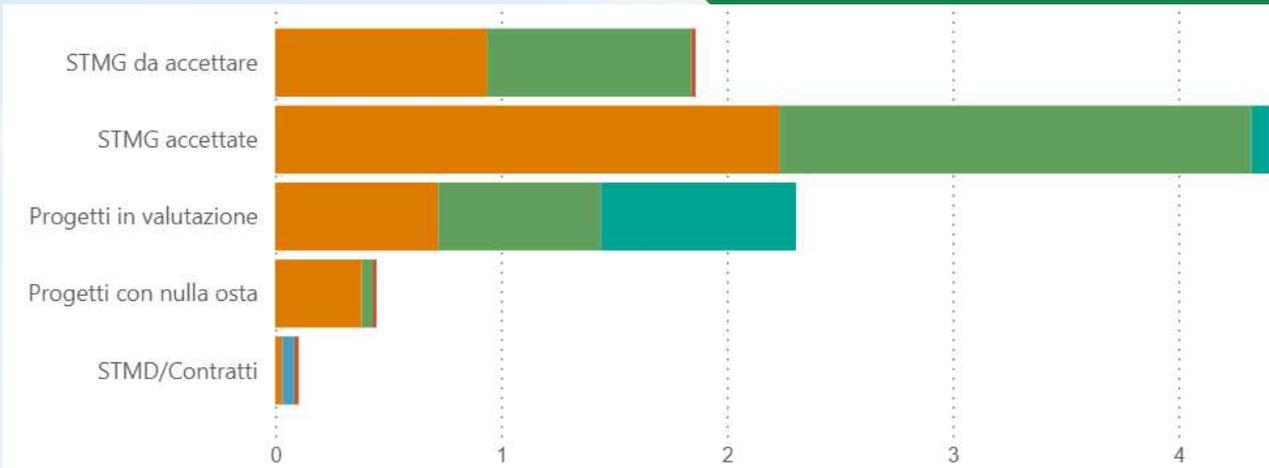
GW per fonte e provincia – dati TERNA



Obiettivi burden sharing per la Toscana

- Potenza aggiuntiva 2025: 0,352 GW
- Potenza complessiva al 2030: 6,614 GW (3,030 GW al 2024)

Richieste in Toscana di connessione alla rete di trasmissione elettrica nazionale (AT/ATT) di impianti rinnovabili al 31/1/2025



Stato della richiesta di connessione AT/ATT per fonte (GW) e per stato della pratica - dati TERNA

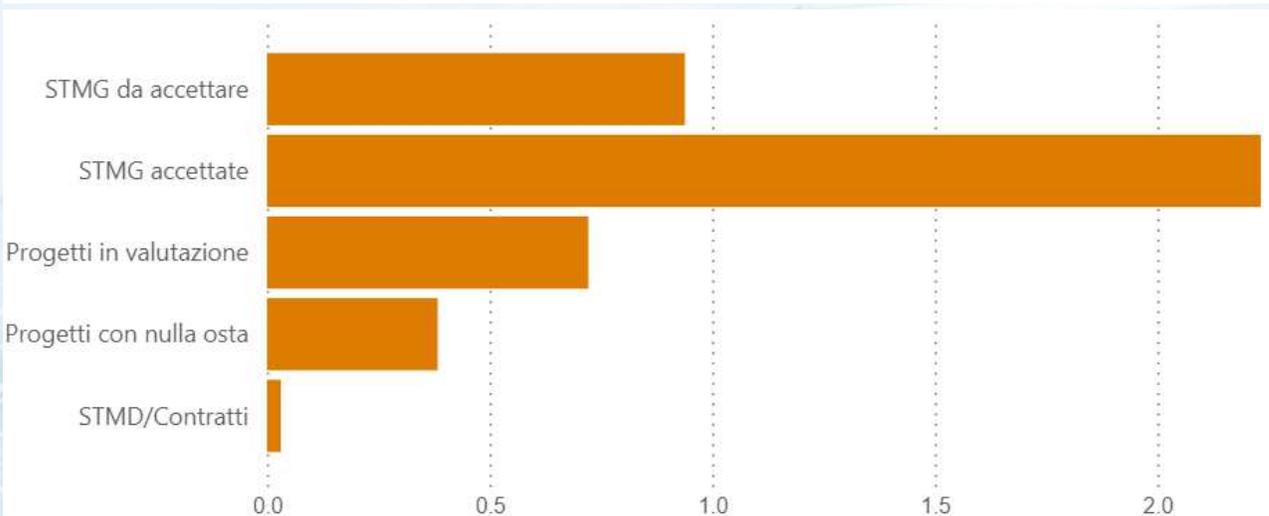
STMG da accettare: Terna deve elaborare il preventivo di connessione o è in attesa dell'accettazione dal proponente

STMG accettate: i proponenti hanno accettato il preventivo di connessione

Progetti in valutazione: valutazione di Terna della documentazione progettuale delle opere necessarie alla connessione

Progetti con nulla osta: iniziative con nulla osta Terna all'avvio del procedimento autorizzativo

STMD/Contratti: procedimento autorizzativo concluso con esito positivo (in fase di stipula il Contratto di Connessione)





Opportunità per le imprese per fare efficienza energetica e produzione da fonti rinnovabili / 1

Servizi per l'innovazione bando impresa digitale e sostenibile

supportare con contributi dal 35% al 70% le micro, piccole e medie imprese toscane nella acquisizione di:

- servizi di supporto alla certificazione per la sostenibilità
- servizi per l'efficienza e la responsabilità ambientale
- servizi a supporto dell'economia circolare
- servizi per l'efficienza energetica (audit energetici)

Servizi integrabili con uno o più servizi quali il supporto alla digitalizzazione, alla ricerca contrattuale, al benessere e ai sistemi di governo aziendale o ad altri servizi del Catalogo

Il bando, le faq, i documenti e le graduatorie sono disponibili al seguente link:

https://www.sviluppo.toscana.it/impresa_digitale2025

Contatore aggiornato al 18.02.2025

| | |
|---|------------------------|
| RISORSE STANZIATE | € 19.632.354,50 |
| - sezione I. DIGITALE & INTELLIGENTE | € 14.266.233,05 |
| - sezione II. DIGITALE & SOSTENIBILE | € 3.667.162,65 |
| - sezione III. DIGITALE & SICURA | € 1.698.958,80 |
| RISORSE RICHIESTE | |
| - sezione I. DIGITALE & INTELLIGENTE | € 10.137.001,71 |
| - sezione II. DIGITALE & SOSTENIBILE | € 1.593.919,50 |
| - sezione III. DIGITALE & SICURA | € 1.437.041,90 |
| RISORSE IMPEGNATE | € 26.621.821,71 |
| - sezione I. DIGITALE & INTELLIGENTE | |
| - sezione II. DIGITALE & SOSTENIBILE | |
| - sezione III. DIGITALE & SICURA | |



Opportunità per le imprese per fare efficienza energetica e produzione da fonti rinnovabili / 2

Bando FESR Toscana: Progetti di efficientamento energetico degli immobili sedi di imprese -
https://www.sviluppo.toscana.it/energia_immobili

prorogata la scadenza per la presentazione delle domande alle ore 16:00 del 14/03/2025

Aiuti «de minimis» e importo totale delle spese ammissibili del progetto presentato non inferiore a € 20.000

Intensità dell'agevolazione

Micro-Piccola impresa: 50% - Media Impresa: 40% - Grande Impresa: 30%

Bando FESR Toscana: Progetti di efficientamento energetico dei processi produttivi -
https://www.sviluppo.toscana.it/bando_energia_beip

prorogata la scadenza per la presentazione delle domande alle ore 16:00 del 14/03/2025

L'importo totale delle spese ammissibili del progetto deve essere > 100.000 € e < 500.000 €

Intensità dell'agevolazione

• Micro-Piccola impresa: 25% - Media Impresa: 20% - Grande Impresa: 15%



Opportunità per le imprese per fare efficienza energetica e produzione da fonti rinnovabili / 3

Bando FESR Toscana: Progetti per la realizzazione di impianti di produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili per gli immobili sedi di imprese

https://www.sviluppo.toscana.it/bando_energia_beif

prorogata la scadenza per la presentazione delle domande alle ore 16.00 del 14/03/2025

produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili finalizzata solo all'autoconsumo, con interventi di nuova realizzazione:

- 1b) impianti solari termici;
- 2b) impianti geotermici a bassa entalpia;
- 3b) pompe di calore;
- 4b) impianti solari fotovoltaici ed eventuali sistemi di accumulo;
- 5b) teleriscaldamento/teleraffrescamento efficienti.

L'importo totale delle spese ammissibili del progetto presentato deve essere non inferiore a 20.000 € e non superiore a 500.000 €

Intensità dell'agevolazione

- Micro-Piccola impresa: 50%
- Media Impresa: 40%
- Grande Impresa: 30%



Opportunità per le imprese per fare efficienza energetica e produzione da fonti rinnovabili / 4

Fondo per il sostegno alla transizione industriale – PNRR

Le domande possono essere presentate a partire dal **5 febbraio 2025**

dotazione è di 400 milioni di euro, agevolazioni sono concesse a imprese, di qualsiasi dimensione e operanti sull'intero territorio nazionale

<https://www.invitalia.it/cosa-facciamo/sosteniamo-grandi-investimenti/fondo-transizione-industriale>

Piano Transizione 5.0

credito d'imposta per le imprese che effettuano nuovi investimenti, inclusi impianti nuovi finalizzati all'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili destinata all'autoconsumo a decorrere **dal 1° gennaio 2024 e fino al 31 dicembre 2025** nell'ambito di progetti di innovazione che comportano una riduzione dei consumi energetici. Beneficiari possono essere anche le ESCo

possibilità di cumulo con tutte le agevolazioni, incluse quelle finanziate con fondi europei, a condizione che il sostegno non copra le medesime quote di costo dei singoli investimenti del progetto di innovazione

<https://www.gse.it/servizi-per-te/attuazione-misure-pnrr/transizione-5-0>



Bando FESR Regione Toscana Produzione energetica da fonti rinnovabili per le CER

Sono soggetti destinatari:

- **Comunità Energetica Rinnovabile** (CER) **già costituita** in conformità con la Direttiva UE 2018/2001/UE e con le norme nazionali di recepimento della stessa;
- **Enti Locali** (Comuni, Province, Città Metropolitane, Unioni di Comuni);
- **Aziende Sanitarie Locali** e **Aziende Ospedaliere**;
- **Micro, Piccole o Medie Imprese** (MPMI).

Ammissibili
esclusivamente
in qualità di
**membri/soci della CER
già costituita**

La **domanda di contributo** dovrà essere presentata esclusivamente **dal soggetto che sostiene l'investimento degli impianti**, dotato di personalità giuridica e piena autonomia patrimoniale.

Il contributo in conto capitale concedibile complessivo per ciascuna domanda (CER membri) non può essere superiore a € 500.000.

Per ogni impianto deve essere presentata una singola domanda di contributo ed è riconosciuto al massimo il 40% in caso di impianto solare fotovoltaico.

c) **spese tecniche** per studi e/o consulenze compreso la diagnosi energetica (ad esclusione di quella prevista dall'art.8 del D.Lgs.102/2014).

d) studi di prefattibilità, **consulenze specialistiche** (tecnica, economica, finanziaria e giuridica) anche per le attività preliminari (notarili, legali e camerali), comprese quelle per la costituzione della comunità energetica.

Queste spese sono **ammesse a partire dal 03/10/2022**. Devono essere non superiori al **10%** del totale delle spese ammissibili e comunque di importo complessivo inferiore a **€30.000,00**. A supporto delle stesse è necessaria un'adeguata documentazione contrattuale inerente l'affidamento dei relativi incarichi.

Possono presentare domanda di contributo in forma congiunta soggetti fino a un numero massimo di 20.

La domanda congiunta è obbligatoria qualora più soggetti chiedano contributi per investimenti relativi alla medesima CER. In questo caso dev'essere indicato un soggetto capofila, obbligatoriamente individuato nella CER laddove nel raggruppamento sia presente la CER quale soggetto dotato di personalità giuridica.

Per ciascuna CER potrà essere presentata una sola domanda di contributo.

Tuttavia qualora un soggetto sia membro di più CER potrà presentare più domande, purché ciascuna domanda interessi impianti/unità di produzione (UP) differenti.

5 GW e comunque
non oltre il **31**
dicembre **2027**



Incentivi in conto esercizio
Servizio autoconsumo diffuso

2 GW fino al **30**
giugno **2026**



Incentivi in conto capitale
Misura PNRR per i gruppi e le comunità
energetiche nei comuni <5.000 abitanti

**Portale
GSE delle
richieste**

Per l'invio delle richieste di:

- ACCESSO AL SERVIZIO PER L'AUTOCONSUMO
DIFFUSO
- VERIFICA PRELIMINARE DI AMMISSIBILITÀ
- ACCESSO AL CONTRIBUTO PNRR

Al Portale dedicato si accede attraverso
l'Area Clienti del GSE
Applicazione SPC



| | Autoconsumo individuale a distanza | Autoconsumo collettivo | CER |
|---|--|--|---|
| Chi può partecipare | <p>Qualunque cliente finale, inclusa la grande impresa che deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • essere intestatario di tutti i POD (stesso CF o P.IVA) • avere la piena disponibilità delle aree ove sono ubicati gli impianti di produzione facenti parte della configurazione. | <p>Qualunque cliente finale. Sì grandi imprese e condominio. No imprese con codice ATECO prevalente 35.11.00 e 35.14.00.</p> | <p>Qualunque cliente finale. No grandi imprese. No imprese con codice ATECO prevalente 35.11.00 e 35.14.00.</p> |
| Numero minimo di utenti finali | 1 solo cliente finale con almeno 2 POD: 1 per la produzione e 1 per il consumo sotto la stessa cabina primaria | almeno 2 soggetti con POD nello stesso condominio o edificio con almeno 1 utenza di consumo e 1 impianto di produzione | almeno 2 soggetti con POD sotto la stessa cabina primaria con almeno 1 utenza di consumo e 1 impianto di produzione |
| Caratteristiche della condivisione | Condivisione virtuale dell'energia tra i POD dello stesso cliente finale presenti all'interno della stessa cabine primaria | Condivisione virtuale dell'energia tra i POD dello stesso edificio / condominio | Condivisione virtuale dell'energia tra i POD dei membri della stessa cabina primaria |

Autoconsumo individuale a distanza

Autoconsumo collettivo

CER

Impianti entrati in esercizio dopo il 15 dicembre 2021

Impianti entrati in esercizio dopo il 15 dicembre 2021

Impianti entrati in esercizio dopo la costituzione della CER

Tipologia impianti FER (< 1 MW)

Se gli impianti rientrano nella stessa particella catastale o in particelle contigue sono considerati come un unico impianto con taglia pari alla somma delle potenze dei singoli impianti FV.

Possono essere inseriti nella configurazione più impianti o potenziamenti di impianto, anche dotati di sistemi di accumulo, ubicati sotto la stessa cabina primaria o edificio dei punti di prelievo e localizzati in siti nella piena disponibilità del cliente finale

Referente

autoconsumatore stesso

- uno dei membri del gruppo a cui è conferito mandato senza rappresentanza da parte di tutti i membri;
- l'amministratore di condominio, se presente, individuato tramite verbale di assemblea condominiale;
- in caso di assenza, il rappresentante legale del condominio/edificio, individuato tramite verbale di assemblea condominiale;

In ambito commerciale o industriale, il ruolo del Referente può essere ricoperto da soggetti all'uopo costituiti per la gestione degli spazi e servizi comuni (quali consorzi)

rappresentante legale CER o membro (produttore o cliente finale)

produttore "terzo" di un impianto la cui energia rileva nella CACER, che risulti essere una ESCO certificata UNI 11352

Autoconsumo individuale a distanza

Autoconsumo collettivo

CER

Forma giuridica

No costituzione soggetto giuridico

No costituzione soggetto giuridico:
contratto privato o verbale assemblea

Soggetto giuridico autonomo dotato di uno
statuto

Proprietà impianto FER

- CER, GAC o autoconsumatore a distanza
- membro della CER o GAC (produttore / prosumer)
- soggetto terzo (anche grande impresa, produttore energia o ESCo)

In ogni caso l'autoconsumatore / CER deve avere la disponibilità ed il controllo di tutti gli impianti di produzione (questa condizione può essere soddisfatta con un accordo sottoscritto tra le Parti).

Il produttore terzo resta comunque soggetto alle istruzioni degli autoconsumatori di energia rinnovabile.

Caratteristiche

Minor impatto sociale e politico.
Convieni quando massimizzo l'energia
condivisa tra POD.
Tutti proventi a beneficio del soggetto se
proprietario dell'impianto

Condivisione dell'energia limitata allo
stesso edificio / condominio.
Impianto di produzione da realizzare
nell'area afferente l'edificio/condominio
(tetti, spazi comuni o di pertinenza) o siti
nella disponibilità del condomino (sotto la
stessa cabina primaria)

Possibilità di coinvolgere quasi tutti gli
attori presenti sul territorio, ma costituire e
gestire un soggetto giuridico



Autoconsumo individuale a distanza / 1

Valutazione sociale

Gli schemi di autoconsumo diffuso (CACER) hanno come finalità anche la generazione di valore sociale per il territorio.

Tale valore emerge se si crea una dinamica di dialogo con la comunità, con l'impresa promotrice e attivatrice del processo.

Tale valore è presente nelle CER, mentre non si crea in uno scenario di autoconsumo individuale a distanza.

Il DM CACER prevede una quota minima di incentivo da offrire alla collettività per servizi sociali, per il welfare aziendale dei dipendenti ecc. che contribuisce a migliorare l'immagine pubblica dell'impresa nell'interazione con il territorio.

Il peso economico del suddetto incentivo sul bilancio di un'azienda è ridotto; ma lo stesso incentivo devoluto a iniziative di creazione di valore sociale può avere impatti rilevanti per la collettività e indirettamente per l'azienda stessa.



Autoconsumo individuale a distanza / 2

Valutazione economica

Impianto su tetto di un magazzino o capannone o struttura o area di pertinenza dell'azienda – SITO A (dove i consumi sono residuali, con parte dell'energia prodotta autoconsumata direttamente, o pari a zero). La restante quota di energia prodotta è immessa in rete e condivisa in autoconsumo a distanza nello stabilimento della stessa azienda dove si svolgono i processi aziendali – SITO B, che si trova all'interno del perimetro afferente alla stessa cabina primaria.

L'investimento più conveniente è quello relativo alla possibilità di installare un impianto per l'autoconsumo fisico che permette un risparmio immediato sulla bolletta di energia elettrica.
Ma in alcuni casi può essere maggiore il beneficio derivante dall'autoconsumo a distanza.

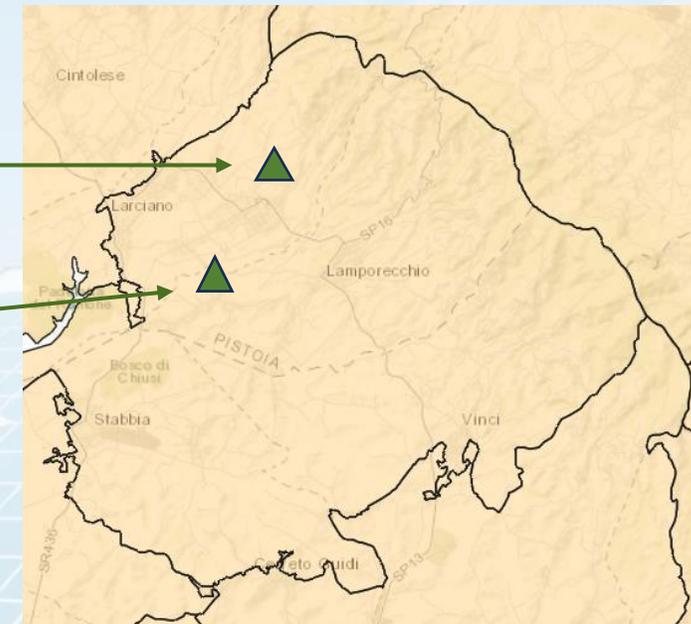
Le variabili che incidono maggiormente sono il prezzo di acquisto da rete dell'energia e il suo andamento nel tempo.

Siti aziendali sotto la stessa cabina primaria

Sito A:
magazzino con impianto FV da 600 kW
consumi energia elettrica: circa 0 kWh / anno

Sito B:
stabilimento produttivo
consumi energia elettrica: circa 3 mil kWh / anno

I punti di prelievo devono essere intestati ad un unico cliente finale.
Non è consentito l'inserimento nella configurazione di punti nella
titolarità di imprese con Partita IVA differente, pur appartenenti al
medesimo Gruppo Societario.



Flussi di energia

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Impianto fotovoltaico su sito A | 600 kW |
| Investimento | 630.000 € |
| EE prodotta | 768.830 kWh |
| EE autoconsumo fisico – sito A | 0 kWh |
| EE ceduta in rete | 768.830 kWh |
| EE autoconsumo virtuale – sito B | 767.700 kWh |
| di cui: | |
| EE condivisa incentivabile (55%) | 422.235 kWh |
| EE condivisa eccedente (45% sociale) | 345.465 kWh |

Benefici da autoconsumo a distanza

| | |
|---|---------------|
| Valorizzazione cessione in rete (0,096 €/kWh) | 73.900 € |
| Incentivo autoconsumo a distanza (55% a 0,124 €/kWh) | 52.357 € |
| Incentivo EE condivisa eccedente (45% per il sociale a 0,124 €/kWh) | 42.838 € |
| Beneficio totale * (esclusa quota sociale) (concorre alla generazione di reddito e quindi di imponibile fiscale) | 123.257 € |
| Tempo di ritorno | da 5 a 7 anni |

* Al lordo dei costi di gestione (manutenzione e assicurazione) per circa 8.000 €/anno)

il **Gruppo di autoconsumo collettivo** può delinearsi coinvolgendo anche **utenze di tipo commerciale e industriale** a condizione che si trovino **nella stessa struttura** (centro commerciale, stabilimento industriale ...)

A conferma dell'apertura della configurazione a situazioni diverse da quelle strettamente condominiali, l'articolo 1.1, lettera p) TIAD prevede che per "edifici" rilevanti ai fini d'interesse non vadano intesi i soli condomini in senso strettamente civilistico, ma anche gli immobili, pure polifunzionali, facenti capo ad un unico proprietario e ripartiti in una o più unità immobiliari distinte (ricadenti nella definizione "onnicomprensiva" dell'articolo 2 comma 1, lettera a), D.Lgs. 192/2005, quali fabbricati composti da strutture edilizie esterne e interne, impianti e dispositivi, classificabili secondo la relativa destinazione d'uso residenziale, commerciale o industriale, ai sensi dell'articolo 3, D.P.R. 412/1993).

Nel panorama dell'autoconsumo collettivo i termini "edificio" e "condominio" rivestono un'importanza particolare e meritano una definizione chiara.

Autoconsumo collettivo / 2

Condominio: si intende un edificio avente almeno due unità immobiliari di proprietà, in via esclusiva, di almeno due soggetti diversi tra loro (c.d. “condominio minimo”) che sono anche comproprietari delle parti comuni. I condomìni possono essere costituiti anche da più edifici aventi parti comuni, come definite ai sensi dell’art. 1117 del Codice civile.

Edificio: ai fini delle Regole Operative GSE si applica la definizione di edificio quando questo sia costituito da unità immobiliari aventi un unico proprietario, per distinguerlo dal condominio. Il proprietario può essere residenziale, commerciale o industriale.

Anche nel caso di edifici che costituiscono il c.d. “supercondominio” (villette a schiera o centri commerciali) si applicano, per le parti comuni, le norme sul condominio negli edifici, a meno che non trovano applicazione eventuali accordi di natura privata che disciplinano diversamente la gestione di tali parti alle singole unità immobiliari.

Area afferente all’edificio o condominio: area occupata dall’edificio o condominio e dalle relative pertinenze e spazi comuni.

Costituzione del Gruppo Autoconsumo Collettivo

I soggetti che intendono condividere l'energia prodotta dagli impianti installati possono unirsi sottoscrivendo insieme un accordo (contratto di diritto privato) e nominando un referente.

Tali soggetti devono essere gli intestatari della bolletta e quindi titolari dei punti di connessione alla rete elettrica (POD) e non devono svolgere come attività principale quella di produrre o scambiare energia elettrica; è necessario, nel caso di soggetti diversi dai nuclei familiari, che il codice ATECO prevalente dell'autoconsumatore sia diverso dai codici 35.11.00 e 35.14.00

Nel caso di condomìni, il contratto può essere costituito, ad esempio, dal verbale di delibera assembleare firmato dai condòmini che aderiscono al gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente.

Il contratto deve avere i requisiti previsti nelle **Regole Operative del GSE**

Il perfezionamento dell'accordo avente i contenuti minimi di seguito elencati deve avvenire prima della richiesta di accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso.

Autoconsumo collettivo / 4

- la partecipazione alla configurazione non può costituire l'attività commerciale e industriale principale
- non è possibile far parte, come clienti finali, delle utenze per le quali risulta attivo il servizio di Scambio sul Posto
- tra i clienti finali della configurazione può figurare anche il condominio
- i soggetti partecipanti mantengono i diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore
- deve essere individuato univocamente un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia elettrica condivisa a cui i soggetti possono, inoltre, demandare la gestione delle partite di pagamento e di incasso verso le società di vendita e il GSE
- consentire ai soggetti di recedere in ogni momento e uscire dalla configurazione, fermi restando eventuali corrispettivi concordati in caso di recesso anticipato per la compartecipazione agli investimenti sostenuti, che devono comunque risultare equi e proporzionati
- prevedere che l'eventuale importo della tariffa premio eccedentario, rispetto a quello determinato in applicazione del valore soglia di energia condivisa espresso in percentuale, di cui all'Appendice B delle Regole operative GSE, sia destinato ai soli consumatori diversi dalle imprese e/o utilizzato per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione.

CONTRIBUTI SPETTANTI ALL'AUTOCONSUMO DIFFUSO

Riepilogo per configurazione

| CONTRIBUTI ECONOMICI SPETTANTI A CIASCUNA CONFIGURAZIONE | | 1 | CER | 2 | GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI | 3 | AUTOCONSUMATORI E A DISTANZA |
|--|----------------------------------|---|-----------------|---|---------------------------|---|------------------------------|
| PNRR | Contributo in conto capitale 40% | | ✓ ¹⁾ | | ✓ ¹⁾ | | |
| INCENTIVAZIONE | Tariffa Premio | | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| | Trasmissione | | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| VALORIZZAZIONE | Distribuzione | | | | ✓ ²⁾ | | |
| | Perdite di rete evitate | | | | ✓ ²⁾ | | |

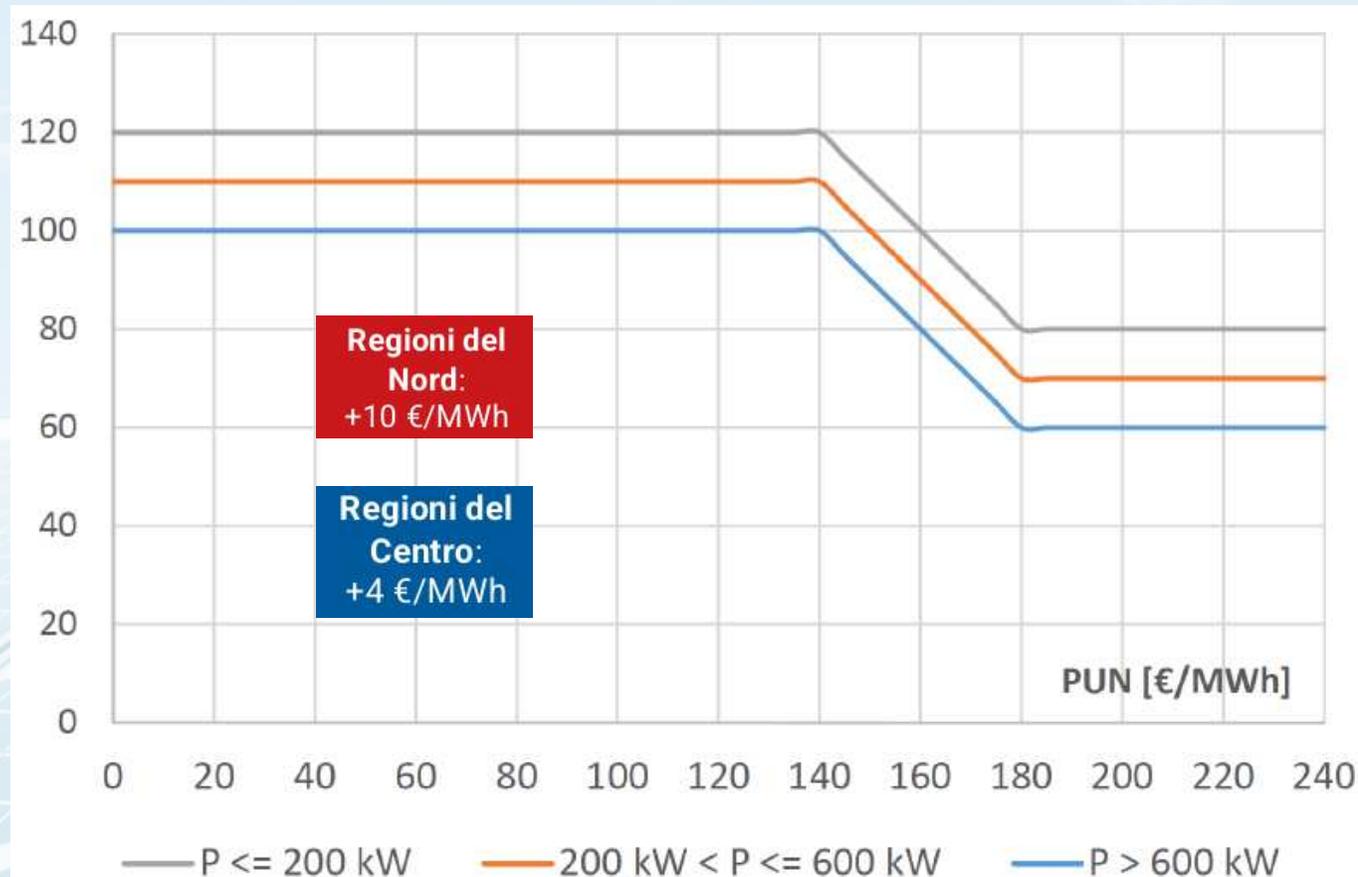
1) Solo per gli impianti realizzati in comuni <5.000 ab e messi nella disponibilità di una CACER

2) limitatamente alla parte dell'energia elettrica autoconsumata imputabile agli impianti di produzione, da FER di potenza inferiore a 1 MW, ubicati nell'edificio o nel condominio a cui è riferito il gruppo

La **tariffa incentivante (TIP)** riconosciuta per **20 anni** sulla quota parte di **energia elettrica condivisa**, è differenziata in funzione della **potenza** degli impianti a fonti rinnovabili, ed è **composta da una parte fissa e da una variabile** che si riduce al crescere del prezzo zonale dell'energia, fino ad azzerarsi per un prezzo pari a 180 €/MWh o superiore.

E' inoltre prevista una compensazione per minore insolazione (4 o 10 €/MWh).

- impianti di potenza > 600 kW e ≤ 1 MW: tariffa da 60 a 100 €/MWh
- impianti di potenza > 200 kW e ≤ 600 kW: tariffa da 70 a 110 €/MWh
- impianti di potenza ≤ 200 kW: tariffa da 80 a 120 €/MWh



Prezzi sul mercato dell'energia elettrica

DATA DA - A: 17/02/2025 - 17/02/2025



DETTAGLIO:

Orario ▾



PUN Index GME: prezzo di riferimento nazionale dell'energia elettrica scambiata sul Mercato del Giorno Prima calcolato dal GME



CORRISPETTIVO DI VALORIZZAZIONE

Per ciascun kWh di energia elettrica **autoconsumata** viene riconosciuto dal GSE un corrispettivo unitario, definito contributo di **valorizzazione**, relativo alla **tariffa di trasmissione** a cui può aggiungersi un contributo relativo alle **tariffe di distribuzione** e alle **perdite di rete**

| | 1  CER | 2  GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI | 3  AUTOCONSUMATOR E A DISTANZA |
|----------------------------|---|--|--|
| TRASMISSIONE | 10,57 €/MWh | 10,57 €/MWh | 10,57 €/MWh |
| DISTRIBUZIONE | | 0,65 €/MWh ¹ | |
| PERDITE DI RETE EVITATE | | 1,2% in MT e 2,6% in BT del prezzo zonale di mercato ¹ | |

VALORIZZAZIONE



I valori delle tariffe di **trasmissione** e **distribuzione** sono definiti annualmente da ARERA
I valori riportati nella tabella sono relativi al 2024

¹ limitatamente alla parte dell'energia elettrica autoconsumata imputabile agli impianti di produzione, da FER di potenza inferiore a 1 MW, ubicati nell'edificio o nel condominio a cui è riferito il gruppo

Decreto MASE 414 / 2023

Incentivi su energia condivisa / 3

PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI
ENTI DEL TERZO SETTORE
ENTI DI PROTEZIONE AMBIENTALE



TARIFFA PREMIO PIENA



DECURTAZIONE TARIFFA PREMIO
PROPORZIONALE A CONTRIBUTO RICEVUTO

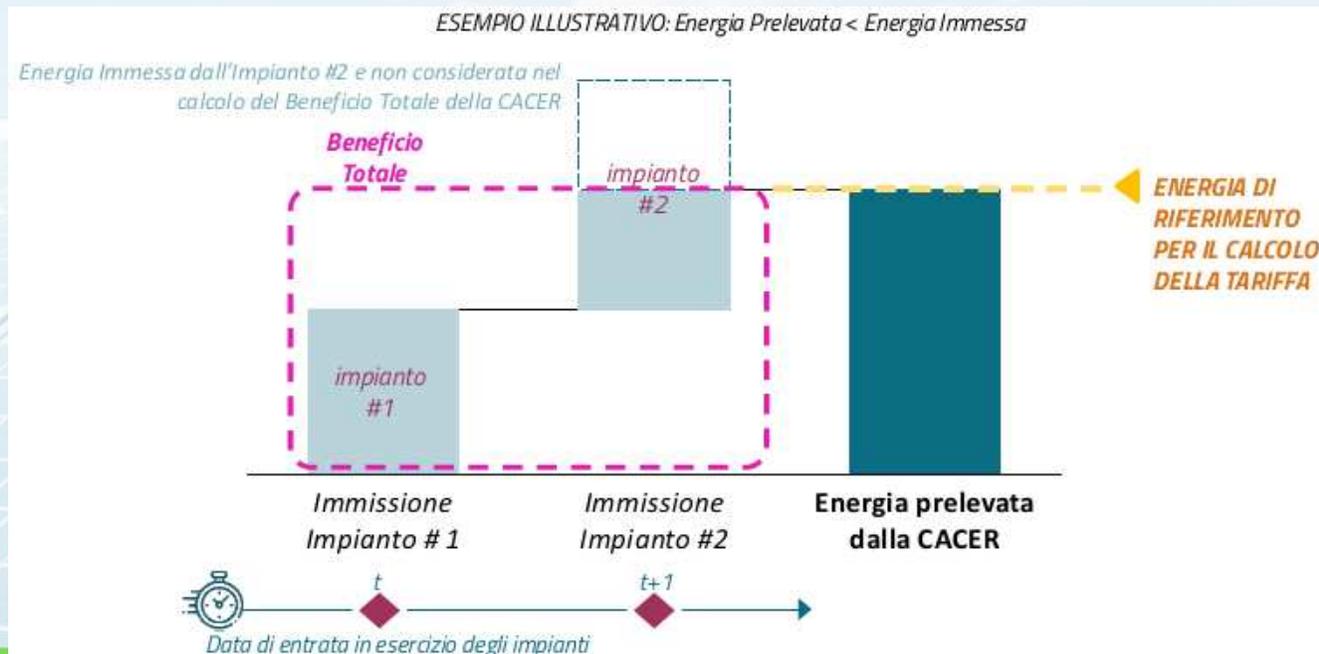
$$TIP_{Conto\ Capitale} = Tip * (1 - F)$$

TIP= tariffa premio
F = fattore che varia tra 0 e 0,5 con la percentuale di contributo conto capitale riconosciuti

ALTRE TIPOLOGIE DI AUTOCONSUMATORI

Calcolo della tariffa incentivante nel caso di **accesso a contributi in conto capitale** nella misura massima del 40% dei costi di investimento ammissibili ed altre forme di sostegno pubblico che costituiscono aiuto di Stato entro il 40% dei costi di investimento ammissibili

Il **Beneficio Totale** conseguibile dalla CACER è determinato sulla base del valore delle tariffe incentivanti assegnate ai singoli impianti di produzione la cui quota entra in regime di condivisione, **ordinati in base alla data di entrata in esercizio**



Modalità di regolazione dell'importo della tariffa premio eccedentaria

Se, **su base annua**, l'**energia condivisa incentivabile** della **CACER** supera il valore-soglia del 55% (45% in caso di contributo in conto capitale) rispetto al totale dell'energia immessa da tutti gli impianti incentivati sono possibili **due meccanismi di allocazione dei proventi (incentivi)** derivanti dall'energia eccedente tale valore soglia:

- ripartiti «**ai soli consumatori diversi dalle imprese**»
- **re-investiti dalla CACER** per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione.

Tale previsione è inserita nello Statuto della CER (o nell'accordo di diritto privato per i Gruppi di Autoconsumatori) e resa al GSE sottoforma di dichiarazione sostitutiva e dichiarata dal Referente in fase di richiesta di accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso

Erogazione incentivo

in **acconto** calcolato su un 60% di condivisione di energia per ogni impianto. Conguaglio a fine anno!!

Cumulo degli incentivi

L'incentivo non è cumulabile con:

- altri incentivi in conto energia previsti per la produzione da fonti rinnovabili (es. scambio sul posto)
- detrazioni fiscali previste dal superbonus 110%
- contributi in conto capitale in misura maggiore del 40% dei costi di investimento ammissibili
- altre forme di sostegno pubblico che costituiscono un regime di aiuto di Stato

Inoltre **l'incentivo non spetta** (ma rimane il diritto al corrispettivo per la valorizzazione dell'energia) agli impianti che:

- rientrano nella quota di potenza d'obbligo ai sensi del D.Lgs. 28/2011

La tariffa incentivante è **pienamente cumulabile** con:

- le detrazioni fiscali con aliquote ordinarie (bonus edilizio 50%)
- altre forme di sostegno pubblico diverse dal conto capitale che non costituiscono un regime di aiuto di Stato
- con i contributi erogati a copertura dei soli costi per studi di prefattibilità e le spese necessarie per attività preliminari allo sviluppo dei progetti, incluse le spese necessarie alla costituzione delle configurazioni, senza decurtazione



Contributo PNRR

Contributo in conto capitale per **CER** e **Gruppi di autoconsumo collettivo** nella misura massima del **40% della spesa ammissibile**, fermi restando i massimali di spesa.

Impianti ubicati nei comuni < 5.000 abitanti.

I clienti finali possono risiedere anche in comuni con popolazione < 5.000 abitanti ma devono essere connessi alla stessa cabina primaria a cui fa riferimento la CER o il GAC.

Prima della richiesta di contributo PNRR, le CER e i Gruppi di autoconsumatori dovranno essere già stati costituiti.

Avvio lavori dopo la presentazione della domanda di contributo.

Entrata in esercizio entro 18 mesi dalla data di ammissione a contributo, comunque non oltre il 30 giugno 2026.

La richiesta deve essere effettuata dal **beneficiario** cioè dal soggetto che **sostiene i costi dell'investimento** ammesso a contributo: legale rappresentante per conto CER o GAC o membro (consumatore o produttore)

Il contributo non può essere richiesto da un produttore terzo.

Lo sportello sarà chiuso improrogabilmente il 31 marzo 2025, fatto salvo il preventivo esaurimento delle risorse disponibili pari a **2.200.000.000 €**.



Verifica preliminare al GSE per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso

il Referente può richiedere al GSE, nel caso delle configurazioni di CER, Gruppi di autoconsumatori e autoconsumatori a distanza, una verifica preliminare di ammissibilità al servizio per l'autoconsumo diffuso. Tale verifica è richiesta su base volontaria e non è condizione necessaria per l'accesso agli incentivi.

Il Referente è tenuto a corrispondere un corrispettivo a copertura dei costi di istruttoria secondo modalità definite e rese pubbliche dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Il GSE fornisce, entro 60 giorni dal ricevimento della richiesta, un parere preliminare positivo per l'ammissibilità ovvero suggerisce le prescrizioni da seguire per addivenire alla predetta ammissibilità.

Al momento dell'invio della richiesta, il Gruppo o la Comunità deve risultare già costituito/a, gli impianti autorizzati (se previsto) e con preventivo di connessione (se previsto) accettato in via definitiva.

La richiesta di verifica preliminare può essere trasmessa esclusivamente per via telematica, accedendo al Portale informatico Sistemi di Produzione e Consumo – SPC raggiungibile dall'Area Clienti del GSE.

Documentazione che il Referente dovrà inviare al GSE

- richiesta di accesso al servizio presentata sotto forma di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà
- mandati da parte di tutti i membri alla CER
- mandati dei produttori non facenti parte della configurazione ma che assumono rilievo ai fini della configurazione
- certificazione ESCo UNI CEI 11352 (nel solo caso in cui il Referente sia un produttore ESCo certificata)
- atto costitutivo e/o statuto della CER, con gli elementi essenziali o accordo / verbale per GAC
- schema elettrico unifilare di ogni impianto di produzione con evidenza di eventuali accumuli e posizionamento contatori
- verbale attivazione contatore energia elettrica immessa, contatore di produzione (in caso di potenziamento) e contatore sistema di accumulo
- copia licenza/e officina elettrica/codice ditta rilasciato da Agenzia Dogane (impianti > 20 kW) o copia regolamento esercizio (impianti < o = 20 kW)
- foto dell'etichetta del modulo fotovoltaico, della targhetta dell'inverter e dei sistemi di accumulo se presenti
- elenco delle matricole dei moduli fotovoltaici
- check list DNSH (per ciascun impianto di produzione/potenziamento per cui è stato richiesto l'incentivo)
- titolo autorizzativo per la costruzione e l'esercizio dell'impianto con annesso progetto autorizzato (per ciascun impianto)
- certificato di destinazione urbanistica dell'area su cui è installato l'impianto fotovoltaico (nel solo caso di fotovoltaico ubicato a terra in area non agricola o su manufatto diverso da fabbricato accatastato realizzato in area non agricola)
- dichiarazione sulla non esistenza di incentivi non compatibili

Mappa interattiva cabine primarie con le CACER qualificate GSE

<https://www.gse.it/servizi-per-te/autoconsumo/mappa-interattiva-delle-cabine-primarie>



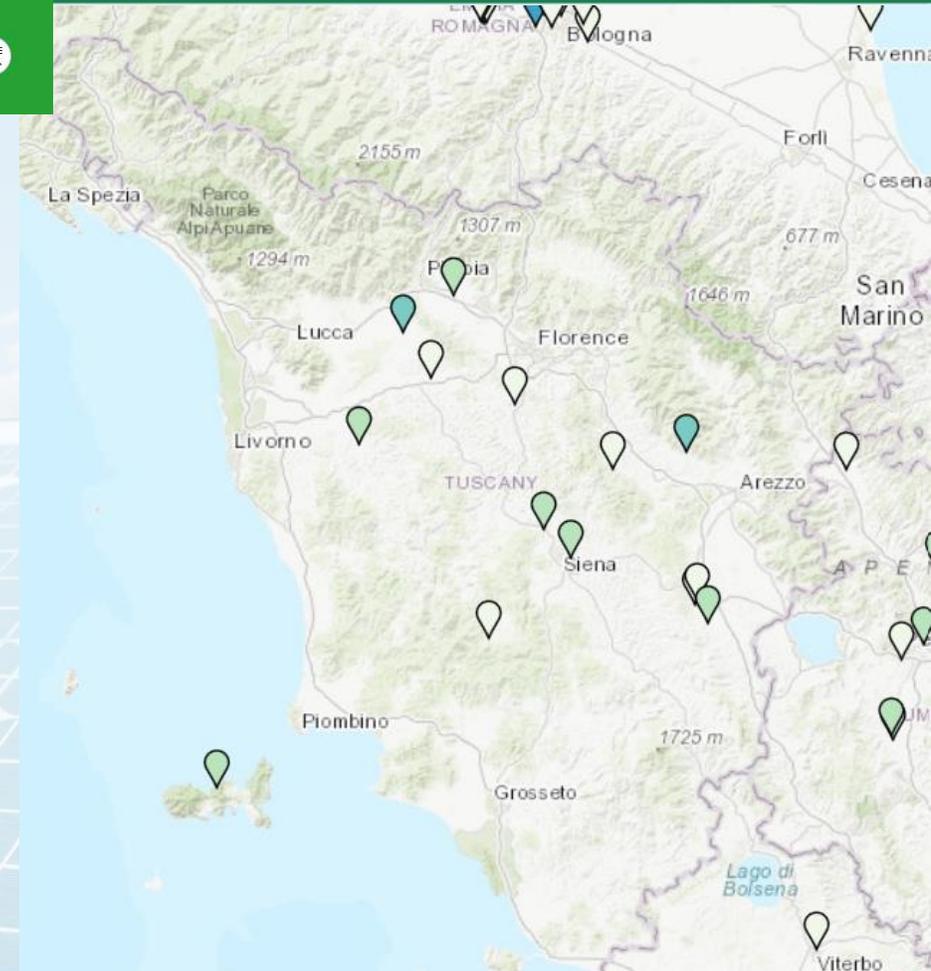
Mappe delle cabine primarie

POD, Area Convenzionale, Indirizzo, C...

- Comunità energetica rinnovabile
- Gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
- Autoconsumatore individuale di energia rinnovabile a distanza che utilizza la rete di distribuzione

Mappa permette di avere le seguenti informazioni sulle **configurazioni**:

- Comune
- Provincia
- Regione
- Tipologia di configurazione
- Potenza totale della configurazione
- Numero impianti
- Numero utenze



Le CER costituite in Toscana

| Status | | |
|---------------------------------|----|-----|
| qualificate GSE | 5 | 10% |
| costituite | 33 | 69% |
| prossime alla costituzione | 10 | 21% |
| Operatività territoriale | | |
| nazionali | 2 | 4% |
| area vasta | 13 | 27% |
| comunali | 33 | 69% |

| Forma giuridica | | |
|-------------------------------|----|-----|
| associazione non riconosciuta | 39 | 81% |
| associazione riconosciuta | 4 | 8% |
| fondazione di partecipazione | 2 | 4% |
| cooperativa | 3 | 6% |
| Promotore | | |
| ente pubblico | 28 | 58% |
| imprese | 8 | 17% |
| associazioni | 6 | 13% |
| utility | 6 | 13% |



CER locali e CER nazionali / 1

In pochi mesi (**da gennaio ad ottobre 2024**) la normativa ha favorito l'apertura delle CER in termini di dimensioni ed operatività territoriali: **da CER su cabina secondaria a CER nazionale**.

Conseguenza: **moltiplicazione di modelli** e **sviluppo di molte iniziative** di CER a livello nazionale, così come di **network di CER** per la condivisione di piattaforme (sia per contenere costi gestione, che per offrire servizi).

In una **prima fase** ci si è concentrati sul **tipo di soggetto giuridico** più idoneo per quel tipo di comunità, studiando pro e contro delle diverse possibilità e relativi statuti e si ipotizzava la creazione di migliaia di CER.

In un **secondo momento** si è capito che **gestire un soggetto giuridico è più complicato che costituirlo**: gli adempimenti burocratici e amministrativi sono numerosi e complessi, soprattutto per i non addetti ai lavori. Molti soggetti hanno iniziato a **realizzare comunità di area vasta e zona di mercato o ad ampliare il territorio di pertinenza** in grado di avere più configurazioni sotto lo stesso soggetto giuridico con ottimizzazione di tempi e procedure, in particolare da quando il GSE ha pubblicamente confermato che una CER può operare a livello nazionale.

CER locali e CER nazionali / 2

Il livello di specializzazione, le competenze tecniche, così come strumenti quali piattaforme digitali necessarie alla gestione delle CER, le economie di scala suggeriscono di **non moltiplicare le strutture management**.

Possono essere costituite entità (ad es. consorzi, confederazioni, CER di territorio) finalizzate alla **gestione aggregata delle diverse configurazioni anche su scala provinciale / regionale**.

L'**autoconsumo** che genera l'**incentivo** deve essere **contestuale** (a livello di ciascuna cabina primaria) e **contemporaneo** (ora per ora rispetto alla produzione).

La vera sfida per la **diffusione** su larga scala delle **CER** è legata alla loro **sostenibilità economica** che è fortemente connessa alla **capacità di condividere energia** (valori cambiano radicalmente quando si supera il 70% di energia condivisa), a sua volta legata alla **capacità di ingaggiare** non soltanto il numero, ma anche la **tipologia di partecipanti** corretta

| singola cabina primaria comunali | unione di comuni, provinciali / area vasta, regionali | zona di mercato nazionali |
|--|--|--|
| CER di piccole dimensioni | | CER di grandi dimensioni |
| <ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento diretto dei potenziali membri • Autonomia, vicinanza al territorio per valutare le esigenze locali e maggiore risvolto sociale • Effettivo senso di comunità • Maggiore dinamicità • Peso paritario dei soci → associazione riconosciuta, cooperativa | | <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore sostenibilità economica (economie di scala: condivisione di costi e servizi) • Maggiore livello di specializzazione e possibilità di ricorrere a competenze tecniche e strumenti anche per offerta di servizi |
| <ul style="list-style-type: none"> • Costi di gestione importanti rispetto ai benefici generati (difficile equilibrio economico) • Difficoltà a reperire competenze e risorse | | <ul style="list-style-type: none"> • Controllo e gestione accentrata (nei soci fondatori → fondazione di partecipazione) • Quanta autonomia hanno le singole configurazioni? (ad es. sull'uso dei benefici) • Difficoltà a costruire il legame con il territorio (quante risorse rimarranno alla configurazione) • Maggiore strutturazione e complessità della governance: costituire più organi (consiglio dei fondatori, comitati di configurazione ...) |



CER locali e CER nazionali / 4

Sfide operative: trovare la giusta dimensione

La dimensione ed il successo delle iniziative è connessa anche alla partecipazione delle PMI alle CER, che può portare vantaggi significativi grazie a:

- ✓ consumi energetici importanti
- ✓ disponibilità di superfici
- ✓ disponibilità di capitali
- ✓ politiche di responsabilità sociale d'impresa (ESG)



Il progetto INVECE: azioni e obiettivi



1. Definizione di prototipi e modelli CER di riferimento
2. Creazione di un Osservatorio Transfrontaliero delle Comunità Energetiche :
 - monitorare le Comunità Energetiche Rinnovabili e l'avanzamento delle policy locali
 - creare una rete che coinvolge e coordina attori locali che hanno interesse, competenze e conoscenze da condividere (sottoscrizione di un Memorandum)
 - contribuire concretamente a sviluppo di politiche ed azioni regionali in favore delle CER
 - realizzazione di un Portale / Piattaforma CER Toscana (open data CER, simulatori e APP, georeferenziazione)
3. Supporto ad almeno 10 Comunità Energetiche costituite o in fase di costituzione nei 5 territori coinvolti, almeno 2 in ogni territorio (Manifestazione di Interesse)
4. Azioni di sensibilizzazione e diffusione di buone pratiche



Il progetto INVECE

Manifestazione di Interesse / 1

Oggetto

- Selezione di almeno 2 CER in ogni territorio (per un totale di almeno 10)
- Fornitura di un servizio di assistenza gratuita (sotto forma di consulenza, audit o formazione), in base alla richiesta di supporto della CER (no concessione di sovvenzioni in denaro ma servizio considerato aiuto di stato e soggetto a de minimis):
 - tecnico
 - economico-finanziario
 - gestione e monitoraggio
- Definizione ed attuazione per ogni CER di un piano di accompagnamento, supporto e assistenza: obiettivi, servizi forniti, relativo valore economico, tempistiche e modalità di erogazione

Beneficiari del servizio

- CER costituite
- CER in fase di costituzione, attraverso un soggetto promotore in grado di dimostrare il ruolo all'interno dell'iniziativa di sviluppo della CER (sarà membro della CER)

che ha sede legale in una delle seguenti province: Massa-Carrara, Lucca, Livorno, Pisa e Grosseto

che per il servizio richiesto non ha avuto, non ha o non avrà altro supporto (non cumulabile con altri contributi o agevolazioni)



Il progetto INVECE

Manifestazione di Interesse / 2

Partecipazione alla selezione

invio domanda di candidatura dalle 13.00 del 25/02/2025 alle 18.00 del 25/03/2025 utilizzando esclusivamente il seguente link:
<https://form.jotform.com/24754364644361>

Alla domanda di candidatura allegare:

- documento di identità del firmatario
- atto costitutivo e/o statuto per CER già costituita - delibera, verbale, accordo o altro documento atto a dimostrare l'iniziativa di sviluppo della CER per quelle in fase di costituzione e l'intenzione dei proponenti di costituire la CER
- certificato di Iscrizione al Registro delle Imprese o ad altro registro pubblico (solo per le CER già costituite) se pertinente con la forma giuridica della CER

Criteri di valutazione

- qualità progettuale (descrizione stato dell'arte, definizione obiettivi, modalità di attuazione): max 57 punti
- promozione della CER e capacità di coinvolgimento di diversi soggetti: max 43 punti

Punteggi assegnati ai criteri di valutazione per la formazione di una graduatoria per ogni territorio.

Punteggio minimo: 60

Il progetto INVECE

Manifestazione di Interesse / 3

Graduatoria

La commissione giudicatrice è composta da otto membri, uno per ogni partner del progetto.

La graduatoria dovrà essere approvata in via definitiva dall'Autorità di Gestione del Programma INTERREG Marittimo.

Graduatoria rimarrà aperta per l'eventuale utilizzo a scorrimento sia dei partner del progetto INVECE che di eventuali altri soggetti pubblici e privati per l'attribuzione di ulteriori finanziamenti e/o contributi.

Pubblicazione

Il bando è pubblicato sul [sito del progetto INVECE](https://interreg-marittimo.eu/documents/d/invece/invece_manif_ami) al link: https://interreg-marittimo.eu/documents/d/invece/invece_manif_ami

Anche la graduatoria sarà pubblicata sul suddetto sito.

Tempistiche

- entro 15/4/2025: definizione della graduatoria (CER selezionate) e trasmissione all'Autorità di Gestione
- maggio – agosto 2025: decreto AdG con approvazione graduatoria e assegnazione aiuti di stato e finalizzazione dei piani di accompagnamento ed assistenza con le CER selezionate
- 01/09/2025: avvio erogazione dei servizi alle CER
- 31/12/2025: termine erogazione servizi alle CER



Informazioni & contatti



www.arrrr.it

roberto.bianco@arrrr.it

info.certoscana@arrrr.it

0586 200007

0577 272367

Grazie per l'attenzione!