



L'ESTATE DELLE CER

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI LA RIVOLUZIONE ENERGETICA AL VIA

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI: A CHE PUNTO SIAMO?

Roberto Bianco - ARRR Spa



CAMERA DI COMMERCIO
AREZZO-SIENA



Camera di Commercio
Firenze
dal 1770 la casa delle imprese



CAMERA DI COMMERCIO
MAREMMA E TIRRENO



Camera di Commercio
Pistoia-Prato



CAMERA DI COMMERCIO
TOSCANA NORD-OVEST



UNIONCAMERE
TOSCANA

isi innovazione
sviluppo
imprenditoriale
FONDAZIONE DI PARTECIPAZIONE



con la DGRT n. 336 del 21/03/20022 la Regione Toscana affida ad ARRR SpA i compiti di:

“garantire **l’animazione territoriale**, anche sotto forma di consulenza energetica a **sportello** e di **informazione diffusa**,..., con particolare attenzione alle iniziative di promozione di Comunità Energetiche da parte degli enti locali e delle cooperative di comunità”

“garantire **assistenza e supporto tecnico** alla Regione Toscana nella promozione delle comunità energetiche sia attraverso la **produzione di atti** (quali ad esempio linee guida, metodologie e strumenti di calcolo per il corretto bilanciamento energetico degli impianti) sia attraverso la realizzazione di una **piattaforma informatica** finalizzata all’acatastamento di tutte le CER presenti in Regione Toscana...”



REGIONE TOSCANA
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 21/03/2022 (punto N 32)

Delibera N 336 del 21/03/2022

Proponente

MONIA MONNI
DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

Pubblicità / Pubblicazione Atto pubblicato su Banca Dati (PBD)

Dirigente Responsabile Edo BERNINI
Direttore Edo BERNINI

Oggetto:

Promozione delle Comunità Energetiche

Presenti

Eugenio GIANI	Stefania SACCARDI	Stefano BACCELLI
Simone BEZZINI	Stefano CIUOFFO	Leonardo MARRAS
Monia MONNI	Alessandra NARDINI	Serena SPINELLI

ALLEGATI N°0

STRUTTURE INTERESSATE

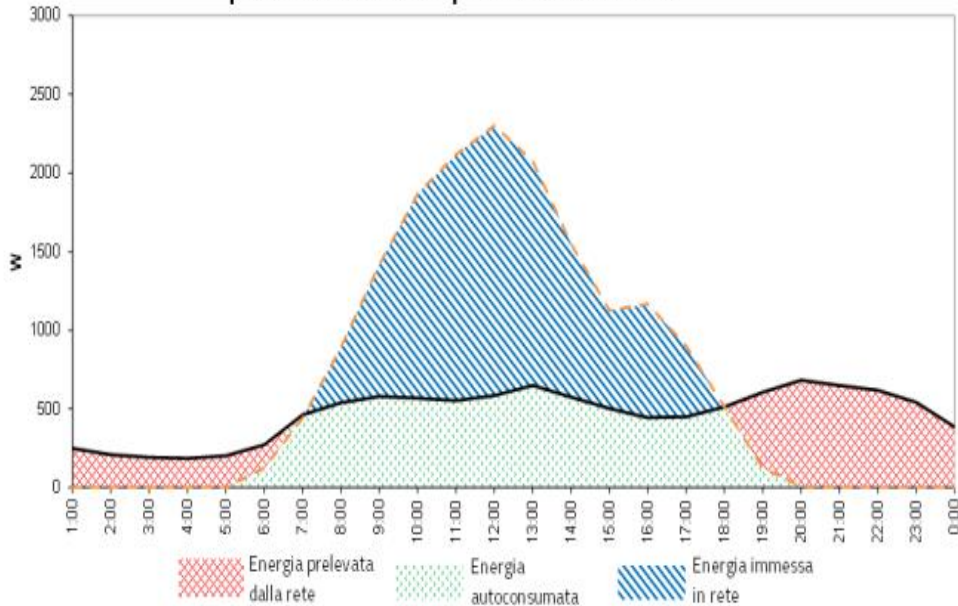
Denominazione DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA
--

Quanto costa l'energia ad un'impresa oggi?

Come è possibile ridurre il costo della bolletta energetica?

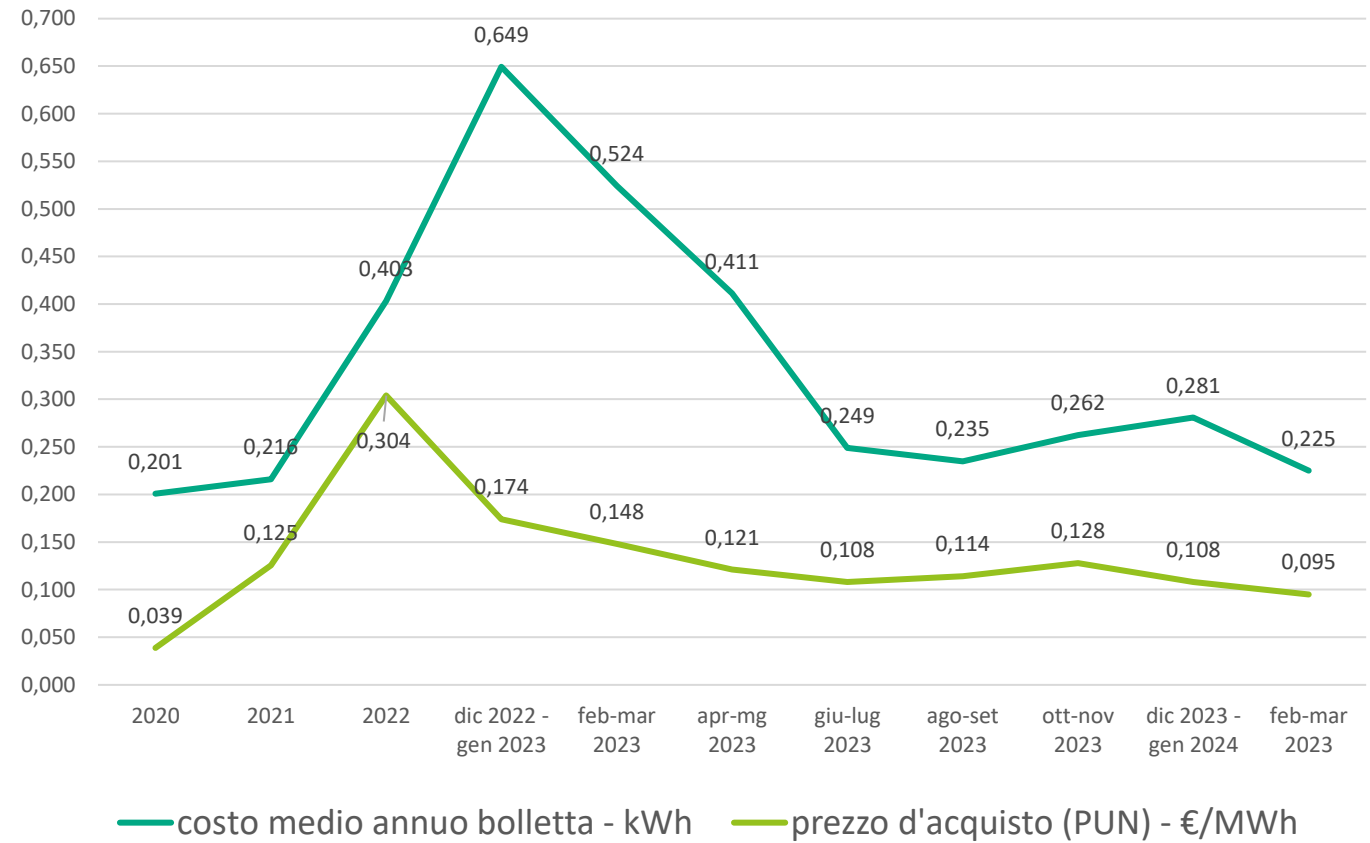
Il fotovoltaico in autoconsumo è lo strumento principale per ridurre il costo dell'energia (con il risparmio energetico)

Esempio di profilo di carico rispetto al profilo di produzione dell'impianto fotovoltaico



↑ Utilizzo energia quando l'impianto è in produzione - elettrificazione consumi - ricarica auto elettrica - accumulo energia – condivisione

Costo medio dell'energia elettrica



AUTOCONSUMO FISICO

Risparmio in bolletta perché l'energia prodotta dal proprio impianto riduce quella prelevata dalla rete



CONFIGURAZIONI DI AUTOCONSUMO DIFFUSO

Benefici per l'energia condivisa virtualmente

Si utilizza la rete elettrica pubblica: può autoconsumare virtualmente anche chi non ha un impianto connesso alla propria utenza

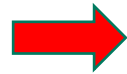
NEW



L'autoconsumo diffuso rappresenta una nuova opportunità per estendere l'accesso alla produzione da FER ad un numero maggiore di utenti, incrementare l'accettabilità sociale degli impianti con un impatto significativo sul territorio e contribuire alla decongestione della rete elettrica



Produzione FV: 100 kWh

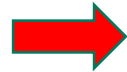


50 kWh energia prodotta e consumata istantaneamente



risparmio in bolletta per il **produttore** (autoconsumo fisico)

0,200 € / kWh

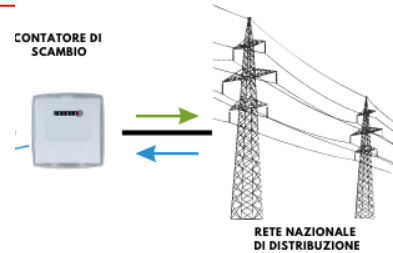


50 kWh non consumata ed immessa in rete



resta nella **disponibilità** del **produttore**: vendita al GSE (RID) o sul libero mercato

0,046 € / kWh + conguaglio ai prezzi di mercato



40 kWh **condivisa** (consumata istantaneamente rispetto alla produzione in autoconsumo diffuso)



incentivi erogati dal GSE per **20 anni** per configurazioni di **autoconsumo + valorizzazione energia** per rimborso oneri distribuzione e trasmissione. Vantaggio consumatore: riceve una quota parte dell'incentivo (con produttore).

max 0,135 € / kWh

No riduzione bolletta energia!!

autoconsumo virtuale diffuso



Comunità energetiche rinnovabili (CER)



Gruppi di Autoconsumatori rinnovabili



Autoconsumatori rinnovabili a distanza



Incentivi in conto esercizio Servizio autoconsumo diffuso

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

Portale
GSE delle
richieste:
da 8 aprile
2024

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



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

2 GW fino al **30 giugno 2026**

[MISURA PNRR - AUTOCONSUMO DIFFUSO](#)
[RICHIESTA DI QUALIFICA AUTOCONSUMO DIFFUSO \(DELIBERA ARERA 727/2022/R/veel\)](#)
[RICHIESTA DI VALUTAZIONE PRELIMINARE - AUTOCONSUMO DIFFUSO](#)
[RICHIESTA DI QUALIFICA GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI E COMUNITÀ DI ENERGIA RINNOVABILE \(DELIBERA ARERA 318/2020/R/veel\)](#)
[RICHIESTA DI RICONOSCIMENTO SPC](#)

[MIE RICHIESTE](#) • [GESTIONE CONTRATTI](#) • [FATTURE E PAGAMENTI](#)

Richiesta

In questa sezione puoi presentare ai sensi della Delibera ARERA 727/2022/R/veel:

- la tua richiesta di accesso al contributo in conto capitale previsto dalla misura PNRR dedicata alle comunità di energia rinnovabile e ai gruppi di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;
- la tua richiesta di accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso, ai sensi della Delibera ARERA 727/2022/R/veel, per una configurazione in esercizio;
- la tua richiesta di accesso preliminare al servizio per l'autoconsumo diffuso, ai sensi della

Comunicazioni e news

richiesta di accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa e per il **completamento** delle istanze preliminari già inviate.

22/12/2020 - **Gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile** che agiscono collettivamente e **Comunità di Energia Rinnovabile**: operativa da oggi la funzionalità per l'invio dell'istanza preliminare di accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa. Si rammenta che l'accesso al servizio e quindi ai relativi benefici è

Potenza impianti	Fino ad 1 MW a singolo impianto, senza limiti di potenza complessiva
Fonte	Tutte le Fonti Energetiche Rinnovabili
Componenti impianti	Nuova costruzione o potenziamento di impianti esistenti + sistemi di accumulo + colonnine di ricarica
Ambito territoriale	Impianti di produzione e punti di consumo devono far parte dell'area sottesa alla medesima cabina primaria . Mappa delle cabine primarie del GSE: https://www.gse.it/servizi-per-te/autoconsumo/mappa-interattiva-delle-cabine-primarie
Proprietà impianto FER	<p>L'impianto di produzione può essere di proprietà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>CER, GAC o autoconsumatore a distanza</u> • <u>membro</u> della <u>CER</u> o <u>GAC</u> (produttore / prosumer) • <u>soggetto terzo</u> (anche grande impresa, produttore energia o ESCo) <p>purché questo resti soggetto alle istruzioni dell'autoconsumatore. 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).</p>

Possono far parte di una CACER tutti gli impianti entrati in esercizio a partire dal 16 dicembre 2021

<p>fino al 15 dicembre 2021</p>	<p>Le CACER possono prevedere anche impianti “esistenti”: l’energia immessa da tali impianti rileva ai fini del calcolo dell’energia condivisa, non dà diritto all’incentivo (TIP) ma al solo contributo di valorizzazione.</p> <p>Possono far parte di una CER in misura non > 30% della potenza complessiva che fa capo alla CER.</p> <p>Non è possibile far parte, come clienti finali di una CER (e altre CACER) per le utenze in relazione alle quali risulti attivo il servizio di Scambio sul Posto.</p> <p>Gli impianti già incentivati (ad es. SSP) non possono essere inseriti in una CACER.</p>
<p>tra 16/12/2021 e 24/1/2024</p>	<p>Per le sole CER, dovrà essere prodotta documentazione sottoscritta in data anteriore a quella di entrata in esercizio dell’impianto (con tracciabilità certificata della firma) da cui si ricavi che l’impianto sia stato realizzato ai fini del suo inserimento in una CER.</p> <p>Valutazione di ogni singolo caso da parte del GSE</p>
<p>dopo 24 gennaio 2024</p>	<p>Per le sole CER, gli impianti devono entrare in esercizio solo dopo la regolare costituzione della CER</p>

CONTRIBUTI SPETTANTI ALL'AUTOCONSUMO DIFFUSO

Riepilogo per configurazione

Fonte GSE

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⁾	

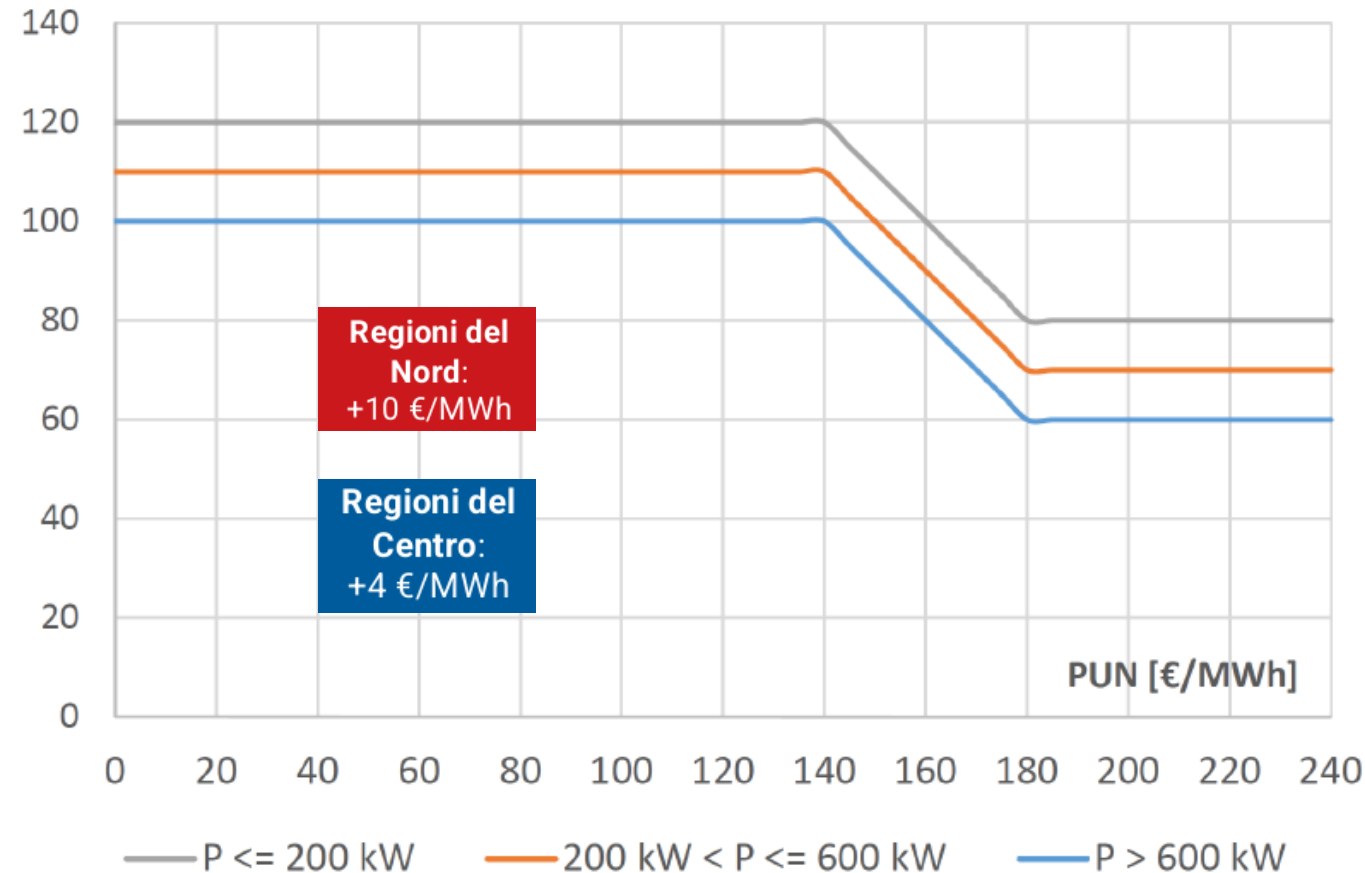
1) Solo per gli impianti realizzati in comuni <5.000 ab e messi nella disponibilità di una CACER

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).

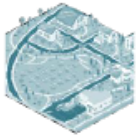


- impianti di potenza > 600 kW e ≤ 1 MW: tariffa da 60 a 100 €/MWh
- impianti di potenza > 200 kW e ≤ 600 kW: tariffa da 70 a 110 €/MWh
- impianti di potenza ≤ 200 kW: tariffa da 80 a 120 €/MWh



CORRISPETTIVO DI VALORIZZAZIONE

Fonte GSE

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 AUTOCONSUMATORI 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	



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

Riduzione tariffa incentivante

Nel caso di **accesso a contributi in conto capitale** nella misura massima del 40% dei costi di investimento ammissibili la **tariffa incentivante sarà ridotta** con un **fattore proporzionale** al contributo ricevuto (no per enti locali e ETS)

**DECURTAZIONE TARIFFA PREMIO
PROPORZIONALE A CONTRIBUTO RICEVUTO**

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

TIP= tariffa premio

F = fattore che varia tra 0 e 0,5 con la percentuale di contributo conto capitale riconosciuta

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, gli **incentivi** derivanti dall'energia eccedente tale valore soglia sono ripartiti «**ai soli consumatori diversi dalle imprese**» o **reinvestiti dalla CACER** per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione.

GSE ripartisce l'energia condivisa nell'ambito della CER tra gli impianti di produzione e ne calcola il relativo incentivo.

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 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 €**.

	Autoconsumo individuale a distanza	Autoconsumo collettivo	CER
Chi può partecipare	Qualunque cliente finale, inclusa grande impresa, intestatario di tutti i POD (stesso CF o P.IVA)	Sì grandi imprese e condominio No imprese con codice ATECO prevalente 35.11.00 e 35.14.00	No grandi imprese No imprese con codice ATECO prevalente 35.11.00 e 35.14.00
	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
Forma giuridica	No costituzione soggetto giuridico	No costituzione soggetto giuridico: contratto privato o verbale assemblea	Soggetto giuridico autonomo dotato di uno statuto
Referente	autoconsumatore stesso	amministratore condominio / proprietario edificio o membro gruppo (produttore o cliente finale)	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		

- **Soggetto richiedente e responsabile del trattamento dei dati e controparte del contratto con il GSE** per l'ottenimento dei benefici previsti dal servizio
- **Destinatario di tutte le comunicazioni** relative al procedimento di ammissione al servizio
- **Deputato a emettere fattura** nei confronti del GSE relativamente agli importi spettanti e **intestatario delle fatture attive** emesse dal GSE
- **Per le CACER il Referente non può essere:** impresa in difficoltà o per cui pende un ordine di recupero della Commissione Europea o per cui ricorra una causa di esclusione di cui agli artt. da 94 a 98 del D.lgs. 36/2023 (codice appalti) o risultino applicate misure di prevenzione di cui all'art 67 del D.lgs 159/2011
- **Deve assicurare completa, adeguata e preventiva informativa ai soggetti facenti parte delle configurazioni sui benefici loro derivanti dall'accesso alle tariffe premio**

- I. *l'oggetto sociale prevalente è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri membri o soci o alle aree locali in cui opera, e non quello di ottenere profitti finanziari*
- II. *i membri o soci che esercitano poteri di controllo sono persone fisiche, PMI, associazioni con personalità giuridica di diritto privato, enti territoriali, autorità locali, enti di ricerca e formazione, enti religiosi, ETS e di protezione ambientale, amministrazioni locali contenute nell'elenco ISTAT, situati nel territorio degli stessi Comuni in cui sono ubicati gli impianti di produzione detenuti dalla CER*
- III. *la comunità è autonoma e ha una partecipazione aperta e volontaria (a condizione che le imprese siano PMI e che la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non costituisca l'attività commerciale e/o industriale principale)*
- IV. *la partecipazione dei membri o dei soci alla comunità prevede il mantenimento dei diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore, e che per essi sia possibile in ogni momento uscire dalla configurazione fermi restando, in caso di recesso anticipato, eventuali corrispettivi, equi e proporzionati, concordati per la compartecipazione agli investimenti sostenuti*
- V. *è stato individuato un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia elettrica condivisa*
- VI. *l'eventuale importo della tariffa premio eccedentario sarà 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*

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 al GSE un corrispettivo a copertura dei costi di istruttoria: **100 €**, una tantum.

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.

Prima dell'invio della richiesta, il gruppo o la **CER** dovranno essere **già stati costituiti**, gli **impianti autorizzati** (se previsto) e con preventivo di connessione (se previsto) accettato in via definitiva.

- 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 comunità di energia rinnovabile, con gli elementi essenziali
- schema elettrico unifilare di ogni impianto di produzione con evidenza di eventuali accumuli e posizionamento contatori
- verbale di attivazione del contatore dell'energia elettrica immessa, del contatore di produzione (in caso di potenziamento) e del contatore relativo al sistema di accumulo
- copia della licenza/e di officina elettrica/codice ditta rilasciato dall'Agenzia delle Dogane, nel caso di impianti di potenza superiore a 20 kW, o copia del regolamento di esercizio per impianti di potenza inferiore o uguale a 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

Fasi per costituire la CER ed accedere all'incentivo

1

- individuare aree e superfici dove realizzare gli impianti e modalità di finanziamento
- individuare membri (consumatori, produttori) all'interno di una stessa cabina primaria (adesione alla CER in fase di costituzione o in una fase successiva secondo modalità previste dalla statuto)

2

- predisporre studio di fattibilità: analisi consumi, carichi e contemporaneità con produzione; business plan con sostenibilità economico-finanziaria

3

- **costituire legalmente la CER (associazione, ETS, fondazione, cooperative, consorzio, società ..) con uno statuto**
- **individuare un Referente**

4

- ottenere i preventivi di connessione per l'impianto
- verificare in via preliminare con il GSE se il progetto può accedere ai benefici (OPZIONALE)

5

- ottenere autorizzazione a installare e connettere l'impianto alla rete

6

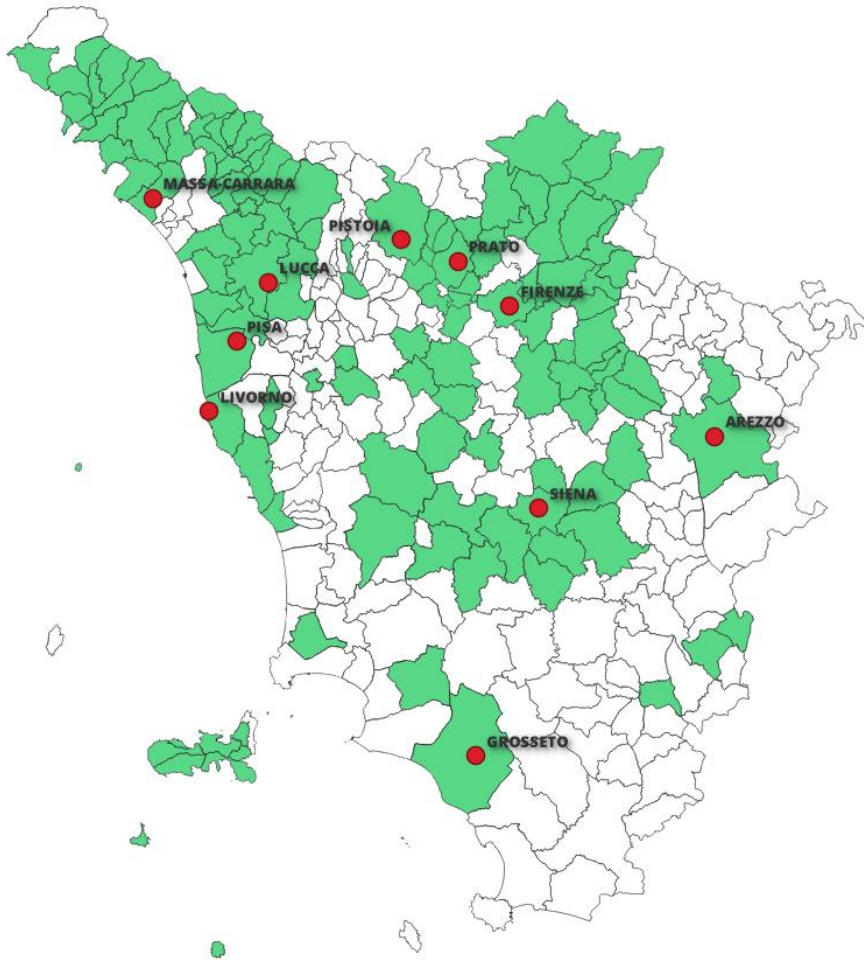
- realizzare l'impianto

7

- richiedere l'allaccio alla rete (CER già costituita!! prima della data di entrata in esercizio dell'impianto)

8

- richiedere al GSE il servizio per l'autoconsumo diffuso (incentivi)



ARRR attraverso l'attività di promozione ed informazione su tutta la regione ha raccolto dal territorio, grazie anche alla collaborazione di numerosi stakeholder, la maggior parte delle iniziative riguardanti la costituzione e lo sviluppo delle CER. E' stata costituita una prima bozza di banca dati delle CER presenti in Toscana (costituite o in fase di costituzione), evidenziando obiettivi, attività e criticità, oltre a forma giuridica, FER da realizzare, i soggetti coinvolti.

Sono state censite più di 10 CER già costituite (di cui 1 riceve gli incentivi GSE) ed almeno altre 60 in fase di costituzione, con modelli e tipologia diverse che sono state seguite nel percorso di costituzione. Per la maggior parte di queste, il passo successivo alla costituzione, è rappresentato dalla realizzazione degli impianti FER (soprattutto FV).

Soggetto promotore / fondatore

1. **Comune fondatore con partner tecnico** (realizza impianti e sviluppa CER) con successive adesioni da privati, ETS e PMI
2. **Comune fondatore con cittadini, ETS, PMI aderenti** a manifestazione interesse + selezione pubblica Global Partner per gestione CER tecnica ed amministrativa
3. **Associazione di Comuni** con successive adesioni di privati, ETS e PMI

Comune semplice promotore ma non membro CER (società partecipata: produttore terzo, sviluppatore e gestore CER)

Forma giuridica

Fondazione di partecipazione (controllo pubblico)

Associazione non riconosciuta (CER piccola)

Associazione riconosciuta (CER di > dimensioni e ETS)

Finanziamento

impianti proprietà CER da realizzare in autofinanziamento e fondi pubblici

finanziamento tramite terzi

fondi propri per impianti piccoli ed altre risorse da individuare

Obiettivi

Supporto a soggetti svantaggiati e associazioni volontariato

Costituzione fondo per scopi sociali e solidali a favore della comunità

Incremento produzione FER e efficienza energetica, riqualificazione edifici

Gruppi acquisto energia

CER promossa da enti pubblici

(mette a disposizione assetti di proprietà: tetti, parcheggi, aree dismesse e terreni inutilizzati per realizzare il FV)

Soggetto promotore / fondatore

Forma giuridica

Finanziamento

Obiettivi

CER promossa da privati cittadini, ETS e associazioni

Associazioni, Comitati di Quartieri, parrocchie fondatori con successive adesioni di enti locali, PMI, banche, Università (sviluppo CER e software).
Comitato di gestione e tecnico interno alla CER.

Associazione non riconosciuta (CER piccola)

Associazione riconosciuta (CER di > dimensioni e ETS)

raccolta fondi per auto-finanziamento

fondi pubblici: FESR, PNRR

fondi propri per impianti prosumer

finanziamenti da banca socia CER

Fornitura servizi energetici ai membri per il risparmio energetico

Costituzione fondo per scopi sociali e solidali a favore della comunità

Gestione di più configurazioni

Gruppi acquisto energia

Soggetto promotore / fondatore

Forma giuridica

Finanziamento

Obiettivi

- 1. Imprese fondatrici** con possibile estensione ai privati (inclusi dipendenti) ed enti pubblici.
Creazione Comitato Tecnico o individuazione Global Partner per gestione CER
- 2. Associazione di categoria promotrici:** PMI con energia disponibile nei momenti di pausa dell'attività per enti locali, associazioni e cittadini
- 3. Soggetto esistente promotore** (consorzio o società gestione teleriscaldamento ...) che individua partner tecnico per sviluppo CER

Associazione
non
riconosciuta
(CER piccola)

Società
Cooperativa

Società
consortile
(anche
esistente)

auto-finanziamento:
risparmi in bolletta
con FV su tetti

fondi pubblici: FESR,
PNRR, Transizione
5.0

sviluppo impianti
attraverso investitori
/ PPA

Welfare aziendale

Miglioramento
sostenibilità
ambientale
dell'impresa (ESG)

Sviluppo albo
fornitori tecnici locali

Diffusione colonnine
ricarica elettriche

Gruppi acquisto
energia

Servizi energetici per
i membri e benefici
per comunità

**CER promossa
da imprese**

Soggetto promotore / fondatore

CER promossa da cooperativa (sociale)

Promossa da cooperative (società, banche ecc.) che hanno anche scopi sociali. Coinvolgimento soci e altri soggetti privati e pubblici. Comitato di gestione e tecnico interno alla CER o individuazione Global Partner per gestione CER.

Forma giuridica

Società
Cooperativa

Finanziamento

Finanziamento da promotore per FV su superfici di proprietà e di prosumer

fondi pubblici: FESR, PNRR, Transizione 5.0

Obiettivi

Benefici e creazione valore per la comunità (fondo solidale / mutualistico locale)

Agevolazione per i membri (finanziamenti, acquisto energia ecc)

Servizi energetici per i membri

Soggetto promotore / fondatore

Forma giuridica

Finanziamento

Obiettivi

**CER promossa
da produttore
terzo**

Promossa da Utility / ESCo:
realizza impianti che mette a
disposizione della CER.
Coinvolgimento soggetti del
territorio.
Sviluppa e gestisce la CER.

Associazione
non
riconosciuta
(CER piccola)

Associazione
riconosciuta
(CER >
dimensioni e
ETS)

Società
Cooperativa

finanziamento degli
impianti da Utility /
ESCo

fondi pubblici: FESR,
PNRR, Transizione
5.0

Produzione di
energia da FER ed
introiti da vendita
energia

Servizi energetici per
i membri (inclusa
vendita energia) e
creazione valore per
comunità

Intenzioni del legislatore comunitario su scopo e logica della CER:

- ✓ produrre a livello locale energia da FER: CER come elemento chiave per realizzare la transizione energetica dell'UE (entro il 2050, la metà dei cittadini europei potrebbe produrre fino alla metà delle energie rinnovabili dell'UE)
- ✓ valorizzare le risorse energetiche locali con ricadute positive sull'economia del territorio
- ✓ ridurre le emissioni
- ✓ passare da un modello di pochi grandi impianti di produzione da fonti fossili ad un modello a rete di piccoli / medi impianti da fonti rinnovabili diffuso sul territorio
- ✓ rafforzare il senso di comunità e aumentare cultura, consapevolezza e responsabilità in ambito energetico, piuttosto che avere come riferimento il conseguimento di un incentivo e di un guadagno.
La CER è un “modello valoriale” di condivisione di energia e anche di gestione degli impatti sociali della transizione, compreso l'aumento dell'occupazione e il rilancio dei territori.
Non è un “generatore” di risorse economiche che, tuttavia, potrebbero realizzarsi quando le CER saranno arrivate a maturazione e potranno fornire servizi ancillari e partecipare al mercato della flessibilità

CER di dimensioni più piccole

- piccoli comuni o comunità, borghi, aree definite (quartieri) in cui operano parrocchie / associazioni, configurazioni che fanno parte di una CER aggregatrice
- non hanno elevati ricavi e guadagni e derivano esclusivamente dagli incentivi.
- obiettivi soprattutto di tipo sociale e solidale; no grandi benefici per i membri
- non hanno bisogno di consulenze qualificate, solo per gestione CER (no energy manager) e piattaforma digitale
- limitata capacità di attirare risorse finanziarie dal mercato per scarsa patrimonializzazione

CER di dimensioni più grandi

- comuni di una certa dimensione, gestione di più aggregazioni, gruppi di imprese (aree artigianali / industriali)
- i ricavi non si limitano agli incentivi, ma puntano a sviluppare altre attività e servizi
- obiettivo è fornire servizi ai propri associati (eventuale welfare aziendale) e valore aggiunto per la comunità
- necessità di avere consulenze qualificate (ad esempio energy manager di comunità)
- organizzazione d'impresa può dare maggiore stabilità alla CER soprattutto se questa intende promuovere progetti complessi che comprendano ad es. la costruzione di nuovi impianti

- ✓ Incentivo a realizzare un impianto fotovoltaico in quanto ottiene un ritorno economico maggiore
- ✓ Riduzione del costo di fornitura dell'energia elettrica e/o beneficio economico dall'utilizzo dell'energia prodotta dagli altri membri (anche dipendenti)
- ✓ Migliore gestione dei consumi di energia attraverso l'elettificazione che consente il ricorso al fotovoltaico
- ✓ Acquisizione di servizi
- ✓ Le CER possono agire come un'unica entità e accedere a tutti i mercati dell'energia in condizioni di parità con altri attori del mercato
- ✓ Le imprese possono aggregarsi coinvolgendo anche cittadini, scuole, centri sportivi a cui è possibile destinare una parte dell'incentivo generando valore per la collettività sul territorio: migliorando la qualità del servizio o compensando situazioni di povertà energetica.
Possono valutare di veicolare parte dei benefici a favore dei propri dipendenti, attraverso iniziative di welfare.
- ✓ Interesse non esclusivamente di tipo economico o finanziario: CER può produrre anche benefici di tipo ambientale e sociale poiché può contribuire al raggiungimento degli obiettivi ESG, soprattutto per chi redige i bilanci di sostenibilità

Massima **condivisione delle iniziative** a livello locale soprattutto se hanno le stesse finalità

Bilanciamento produzione e consumi di energia: analisi fabbisogno elettrico degli aderenti alla CER, definizione consumi e potenziale produzione da FER per ogni POD.

Esistono limiti di saturazione ad autoconsumo e condivisione, in base a curve di carico di prosumer e consumers.

L'aumento di utenti comporta un aumento di energia condivisa ed incentivata, ma la quota pro capite dell'incentivo per ogni utente ad un certo punto diminuisce se non cambia la taglia dell'impianto.

Combinare profili di consumo diversi: partecipazione di attività commerciali che lavorano anche sabato e domenica o di utenze domestiche permettono di valorizzare l'energia prodotta anche nei giorni di chiusura per le imprese

Ottimizzare l'energia condivisa attraverso la **condivisione delle informazioni tra i membri** (ad esempio comportamenti che si traducono in consumi durante il giorno, la settimana ...).

Migliori prestazioni si possono raggiungere se c'è flessibilità dei consumi (elettrodomestici intelligenti in grado di aumentare/diminuire i consumi in base alla produzione ed ai consumi degli altri membri, carichi programmabili nelle aziende)

Ai sensi del D. Lgs 210/2021 è possibile sviluppare **servizi remunerativi quali il trading dell'energia ed i servizi ancillari**, quelli che permettono il bilanciamento della rete (ad esempio disponibilità di energia da immettere in rete nei momenti di picco della richiesta) e che saranno acquisiti attraverso bandi o aste dai distributori di rete

A seconda delle attività che la CER si prefigge di svolgere direttamente (ad esempio la costruzione di uno o più impianti, l'attività di manutenzione degli stessi, lo svolgimento di servizi a favore dei partecipanti) è opportuno che si doti di un'organizzazione ben strutturata (uffici, personale, ecc.) e di un patrimonio consono al perseguimento degli scopi prefissati.

Una struttura più snella potrà essere adatta nel caso in cui la CER desideri esternalizzare la maggior parte delle attività necessarie al suo funzionamento.

Il soggetto investitore può essere l'impresa che ha la disponibilità di spazi per installare un impianto.

In alternativa, l'investimento potrebbe essere realizzato da un soggetto terzo, una **ESCo**.

CER delega alcune funzioni alla ESCo a fronte della cessione di una quota dell'incentivo e minor esposizione finanziaria.

ESCo può fornire:

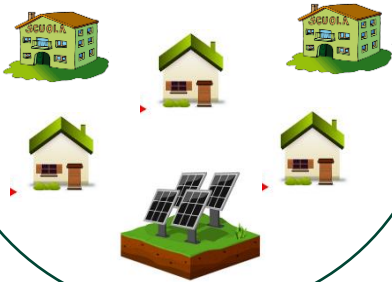
- servizi finanziari per coprire interamente i costi di investimento dell'impianto
- servizi di gestione CER e contabilità (piattaforma di monitoraggio, ripartizione oneri e benefici, ottimizzazione, etc)
- contratto PPA con tariffa fissa per l'autoconsumo del prosumer.

In questi casi, l'impresa ottiene benefici economici, seppur più limitati, ma elimina il peso per la realizzazione dell'investimento e riduce lo sforzo per la creazione della CER



CER

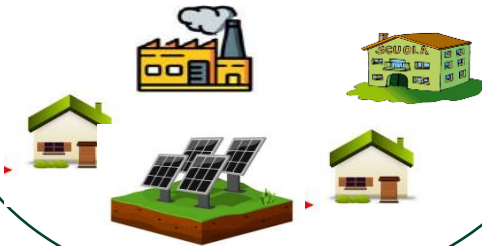
cabina primaria 1



cabina primaria 2



cabina primaria n



Zona mercato elettrico Centro Nord (Toscana e Marche)

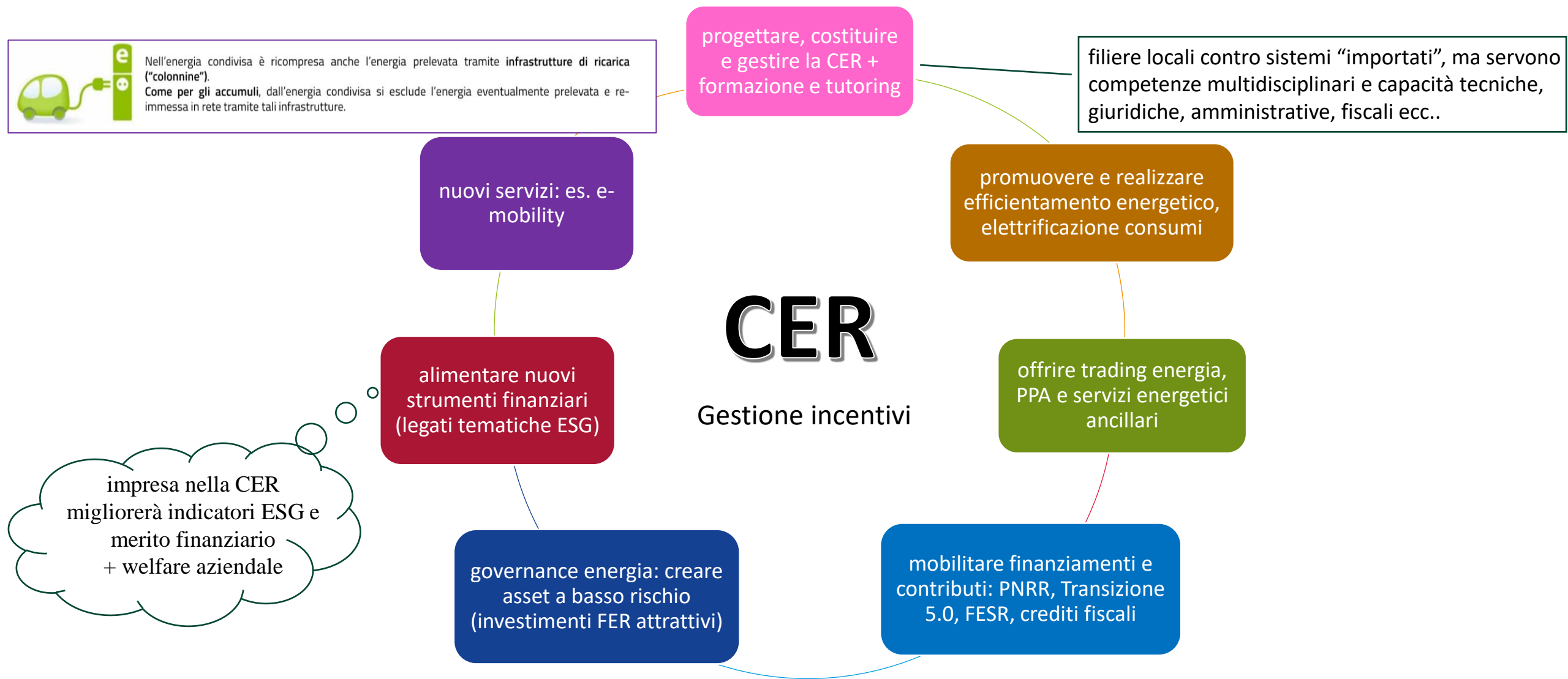
CER (soggetto giuridico) può costituire e gestire più configurazioni di autoconsumo afferenti a cabine primarie diverse nell'ambito della stessa zona di mercato.

Purchè ogni configurazione:

- sia gestita in modo totalmente autonomo e separato, con calcolo energia condivisa per cabina primaria
- abbia almeno 2 membri in qualità di clienti finali e/o produttore
- abbia almeno 2 punti di connessione distinti a cui siano collegati 1 utenza di consumo e 1 impianto di produzione

Per ogni configurazione deve essere fatta una specifica richiesta al GSE di accesso al servizio di incentivazione.

CER può favorire l'aggregazione a livello locale di imprese e cittadini e creare valore offrendo servizi



La somma dei benefici economici deve **coprire i costi della CER:**

- di start-up (studio di fattibilità, costi amministrativi, costi di costituzione della comunità)
- per organizzazione, gestione amministrativa e contabile, piattaforma digitale ed eventuale sviluppo della CER
- per manutenzione e gestione degli impianti di produzione (se CER proprietaria impianti; tra i ricavi anche il RID);
- per remunerazione della messa a disposizione degli impianti di produzione o di aree da parte di produttori terzi;
- restituzione dei finanziamenti ottenuti da ESCo, utility ecc. e/o da membri e dei costi di investimento sostenuti per la realizzazione dell'impianto (interessi)

La **rimanente parte dei benefici viene suddivisa fra i membri** della CER come segue:

- il ...% viene diviso egualmente fra tutti i partecipanti (consumatori, produttori e prosumer) – dipende da n. associati
- il ...% viene assegnato in misura proporzionale all'autoconsumo condiviso di ciascun associato (dati da gestore di rete)
- (eventuale, in base ai fini della CER) il ...% destinato a investimenti in FER a favore dei soci e/o per iniziative di contrasto a povertà energetica (quota parte in relazione al reddito - ISEE), welfare aziendale ecc..

Costituzione fondo per scopi sociali e solidali a favore della comunità locale

Ammissione all'incentivazione del CT 3.0 delle **CER** e dei **gruppi di autoconsumo collettivo** per il tramite dei rispettivi soggetti rappresentanti, fermo restando il divieto di cumulo di più incentivi per lo stesso intervento.

Sono incentivabili **interventi di incremento dell'efficienza energetica** in edifici esistenti dotati di impianto di climatizzazione:

- installazione di impianti solari fotovoltaici e relativi sistemi di accumulo, presso l'edificio o nelle relative pertinenze, a condizione che l'intervento sia realizzato congiuntamente alla sostituzione di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti di climatizzazione invernale dotati di pompe di calore elettriche

Requisiti:

- impianto fotovoltaico deve essere realizzato in assetto di autoconsumo, vale a dire in regime di cessione parziale;
- potenza impianto > 2 kW e < 1 MW e connessa alle dimensioni della pompa di calore elettrica cui è abbinato

L'incentivo è calcolato nel limite del 30% di un costo massimo ammissibile pari a:

- 1.500 €/kW per l'installazione dell'impianto fotovoltaico;
- 1.000 €/kWh per l'installazione del sistema di accumulo.

Necessario aver fatto una diagnosi energetica

Numero impianti	Potenza installata (MW)	Produzione Lorda (GWh)	Produzione Netta (GWh)	Autoconsumo (GWh)	Numero sistemi di accumulo	Capacità sistemi di accumulo (MW)
86.635	1.226	1.184	1.169	381	33.312	222

+ 210 MW sul 2022
(1.016 MW)

33% su
produzione
netta;
50% su impianti
in autoconsumo

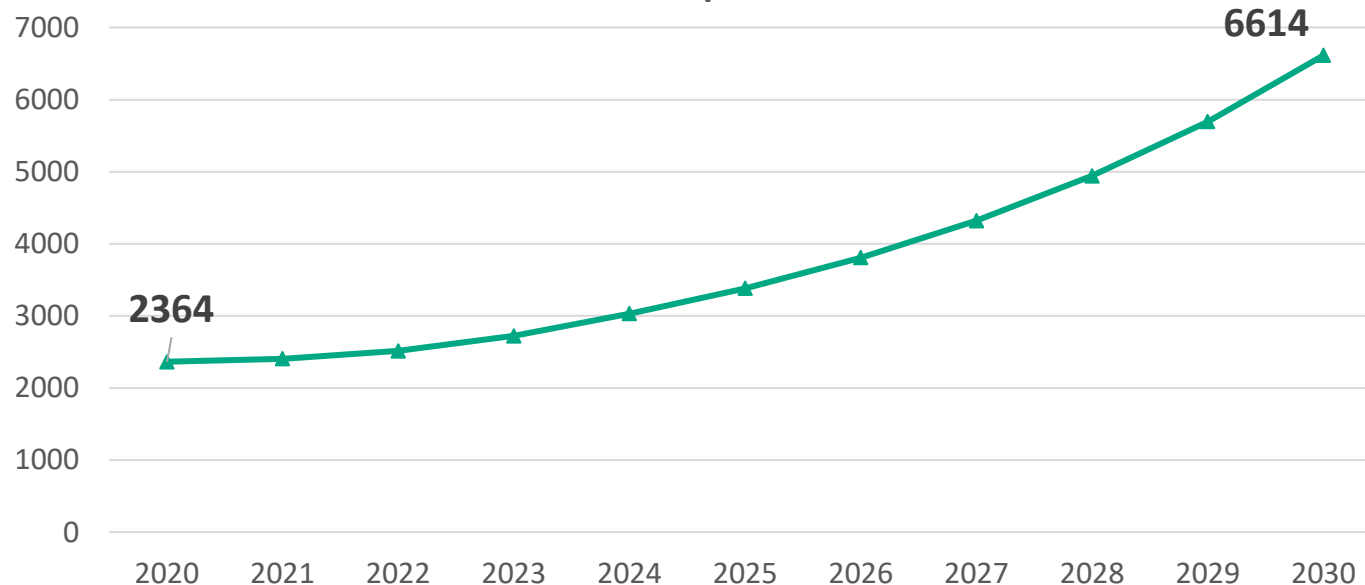
- potenza media impianti: 14 kW
- potenza media pro-capite: 335 W / abitante (514 per l'Italia)
- produzione media: 953 kWh / kW netti
- impianti a terra:
 - potenza impianti: 257 MW
 - superficie occupata (ha): 440 (1,71 ettari / MW)
 - superficie occupata per superficie complessiva (ha / 1000 ha): 0,19
 - ore medie di utilizzazione: 1.190
- impianti su tetto
 - potenza impianti: 969 MW
 - ore medie di utilizzazione: 1.012

Bozza decreto aree idonee e burden sharing (giugno 2024)

(per l'Italia l'obiettivo complessivo di potenza aggiuntiva da FER al 2030 è di 80.000 MW)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
potenza aggiuntiva annua	42	108	209	308	352	425	514	622	752	918
potenza aggiuntiva cumulata	42	150	359	667	1.019	1.444	1.958	2.580	3.332	4.250

Incremento di potenza - MW



potenza lorda FER in Toscana – MW

Dati TERNA

	2020	2021	2022
Idrico	376	376	378
Geotermico	817	817	817
Eolico	143	143	143
Fotovoltaico	867	908	1016
Bioenergie	161	161	163
Totale	2.364	2.406	2.517
incremento		42	111

Informazioni & contatti: www.arrr.it
info.certoscana@arrr.it
0577 272367

Grazie per l'attenzione!