



# Comunità Energetiche Rinnovabili

## Una Rivoluzione Condivisa

Scopri come cittadini, imprese ed enti locali possono diventare protagonisti della transizione energetica sostenibile









Presentazione a cura di  
**M. Lazzarotto / Energesi**

Settembre 2025



# Indice dei contenuti

- 1  Introduzione
- 2  Definizione di CER
- 3  Funzionamento
- 4  Tipologie di impianti
- 5  Partecipazione
- 6  Benefici economici
- 7  Benefici ambientali
- 8  Benefici sociali
- 9  Esempi italiani
- 10  Incentivi & normativa
- 11  Come costituirli
- 12  Sfide & opportunità
- 13  Conclusione



# Energia Rinnovabile Condivisa: il Futuro è Oggi

L'energia rinnovabile condivisa rappresenta un nuovo paradigma energetico che unisce sostenibilità ambientale ed equità sociale, permettendo a comunità di persone di produrre, consumare e scambiare energia pulita in modo collaborativo.

## L'energia condivisa unisce tre dimensioni fondamentali:

- Sostenibilità ambientale attraverso fonti rinnovabili
- Opportunità di risparmio economico per tutti i partecipanti
- Rafforzamento del tessuto sociale e delle comunità locali

Un modello innovativo che trasforma consumatori passivi in protagonisti attivi della transizione energetica, contribuendo concretamente alla lotta contro il cambiamento climatico e alla riduzione della dipendenza dalle fonti fossili.

## Vantaggi dell'Energia Condivisa



### **Democratizzazione energetica**

Energia accessibile a tutti



### **Risparmio economico**

Riduzione dei costi energetici



### **Sostenibilità ambientale**

Minori emissioni di CO<sub>2</sub>



# Cos'è una Comunità Energetica Rinnovabile (CER)?

## Definizione

Una Comunità Energetica Rinnovabile è un soggetto giuridico autonomo che unisce persone, enti e imprese per produrre, condividere e consumare energia da fonti rinnovabili in uno stesso perimetro geografico locale.

Una CER è basata sulla partecipazione volontaria e aperta e ha come principale obiettivo fornire benefici ambientali, economici e sociali ai propri membri e alle aree locali in cui opera.

## Principi fondamentali:

- Autoconsumo collettivo dell'energia prodotta
- Condivisione virtuale dell'energia attraverso la rete elettrica
- Governance democratica e partecipata
- Sostenibilità come obiettivo primario, non il profitto

L'energia viene generata da impianti convenzionati alla CER o dei suoi membri e viene condivisa virtualmente utilizzando la rete di distribuzione elettrica nazionale esistente.

## Chi può far parte di una CER?



### Cittadini privati

Famiglie e singoli consumatori



### Piccole e medie imprese

Attività commerciali e produttive



### Enti pubblici locali

Comuni, scuole, ospedali



### Terzo settore

Cooperative, associazioni, enti religiosi

*Le grandi imprese non possono far parte di una CER*

# Come Funziona una CER?

Le CER funzionano grazie alla condivisione virtuale dell'energia prodotta da impianti rinnovabili attraverso la rete elettrica nazionale. I membri della comunità possono essere produttori, consumatori o entrambi ("prosumer"), e condividono l'energia all'interno dello stesso perimetro geografico.

## Il meccanismo operativo in 3 fasi:

**Produzione:** Gli impianti rinnovabili generano energia elettrica che viene immessa nella rete

**Condivisione:** L'energia viene virtualmente condivisa tra i membri della CER connessi alla stessa cabina primaria

**Contabilizzazione:** Il GSE calcola l'energia condivisa e applica gli incentivi economici

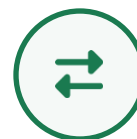
Il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) svolge un ruolo fondamentale: contabilizza l'energia prodotta e consumata, determina l'energia condivisa (pari al minimo tra l'energia prodotta e quella consumata in ciascuna ora), ed eroga gli incentivi ai membri della comunità secondo lo schema di ripartizione stabilito.

## Flusso Energetico nella CER



### Produzione

Impianti rinnovabili generano energia



### Rete Distribuzione

Condivisione virtuale tramite rete esistente



### Consumo

Utilizzata da tutti i membri della comunità



### GSE

# Impianti e Tecnologie Nelle CER

Le Comunità Energetiche Rinnovabili possono integrare diverse tecnologie per la produzione, l'accumulo e la gestione intelligente dell'energia:



## Impianti Fotovoltaici

Tecnologia più diffusa nelle CER, installabile su tetti, pensiline, aree a terra. Conveniente, modulare e con ridotta manutenzione. Produzione media: 1.200-1.500 kWh/anno per kWp installato.



## Impianti Eolici

Ideali in aree ventose, disponibili in taglie da pochi kW a MW. Includono mini e micro eolico per installazioni urbane e rurali. Producono energia anche nelle ore notturne, complementari al fotovoltaico.



## Impianti Idroelettrici

Mini-idroelettrico (<1 MW) ideale per comunità montane vicino a corsi d'acqua. Produzione costante e prevedibile, ottimo per autosufficienza locale. Elevata efficienza (fino all'85%).



## Biomasse

Utilizzano scarti agricoli, forestali o organici per produrre biogas o energia termica/elettrica. Ideali per comunità rurali con disponibilità di materia prima. Favoriscono l'economia circolare e la valorizzazione dei rifiuti.



## Sistemi di Accumulo

Batterie al litio o altre tecnologie che permettono di immagazzinare l'energia prodotta e non consumata. Aumentano la quota di autoconsumo fino al 70-80% e garantiscono continuità di servizio.



## Smart Grid

Sistemi di gestione intelligente che ottimizzano produzione, consumo e distribuzione dell'energia. Includono contatori smart e piattaforme digitali per il monitoraggio e la condivisione in tempo reale dell'energia.

# Chi Può Partecipare?

Le Comunità Energetiche Rinnovabili sono aperte a diversi soggetti che possono associarsi per produrre, consumare e condividere energia da fonti rinnovabili a livello locale.

## Requisiti fondamentali di partecipazione:

I membri devono essere ubicati nella stessa area geografica (sotto la medesima cabina primaria)

L'obiettivo principale deve essere fornire benefici ambientali, economici e sociali

La partecipazione deve essere volontaria e aperta

Non possono partecipare:

## Grandi imprese

Le grandi imprese sono escluse dalle CER ma possono partecipare a gruppi di autoconsumatori rinnovabili con diverse modalità.



### Cittadini e famiglie

Inclusi soggetti vulnerabili e famiglie a basso reddito



### Piccole e medie imprese (PMI)

Attività commerciali e produttive locali



### Enti pubblici territoriali

Comuni, province, regioni e autorità locali



### Cooperative e imprese sociali

Cooperative benefit e consorzi



### Enti religiosi

Parrocchie e associazioni religiose

# Benefici Economici per gli Utenti

L'adesione a una Comunità Energetica Rinnovabile offre importanti vantaggi economici che si traducono in risparmi concreti e nuove opportunità per tutti i partecipanti.

## Incentivi economici principali:

Riduzione delle bollette energetiche grazie all'autoconsumo dell'energia prodotta

Tariffa incentivante GSE sull'energia condivisa per 20 anni

Contributi PNRR fino al 40% a fondo perduto sui costi di installazione

Valorizzazione degli immobili con certificazione energetica migliorata

Le CER permettono inoltre di stabilizzare i costi energetici nel lungo periodo, riducendo la dipendenza dalle fluttuazioni del mercato elettrico e garantendo una maggiore resilienza economica per famiglie e imprese.

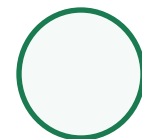


## Risparmi Quantificabili



### Risparmio bollette

Riduzione fino al 25% dei costi energetici annui



### Incentivi GSE

Tariffe premianti da 60€ a 120€/MWh per 20 anni



### Fondi PNRR

Contributo a fondo perduto fino al 40% delle spese



### Valore immobiliare

Incremento del valore di mercato fino al 10%



# Benefici Ambientali: Energia Pulita e Territorio

Le Comunità Energetiche Rinnovabili offrono significativi benefici ambientali, contribuendo concretamente alla lotta contro il cambiamento climatico e alla sostenibilità del territorio.

## Vantaggi ambientali principali:

- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> grazie alla sostituzione delle fonti fossili
- Diminuzione delle perdite di trasmissione energetica sulla rete nazionale
- Riduzione dell'impatto ambientale complessivo del sistema energetico
- Valorizzazione delle risorse rinnovabili locali e del territorio

La produzione e il consumo a chilometro zero dell'energia riducono l'impronta ecologica e promuovono un modello di sviluppo sostenibile che rispetta l'ambiente e le future generazioni, proteggendo al contempo la biodiversità e gli ecosistemi locali.



## Impatto Ambientale Positivo



### Riduzione emissioni CO<sub>2</sub>

Ogni CER di medie dimensioni può evitare fino a 100-200 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno

- ✓ Equivalente a piantare 5.000-10.000 alberi



### Minori perdite di rete

L'autoconsumo locale riduce fino al 10% le perdite di trasmissione

- ✓ Maggiore efficienza del sistema energetico



### Valorizzazione del territorio

Riqualificazione di aree degradate e maggiore consapevolezza ambientale

- ✓ Stimolo alla biodiversità locale

# Benefici Sociali e Coesione Territoriale

Le Comunità Energetiche Rinnovabili promuovono un modello energetico inclusivo che va oltre i semplici vantaggi economici, generando un impatto positivo sulla società e sui territori.

## **Le CER costruiscono comunità più forti e consapevoli attraverso:**

- La condivisione di valori e obiettivi comuni
- La redistribuzione dei benefici tra tutti i partecipanti
- La rivitalizzazione dei territori e delle aree marginali

La dimensione territoriale delle CER permette di rispondere a sfide locali specifiche, trasformando problemi in opportunità di crescita e sviluppo sostenibile.



### **Coesione Sociale**

Rafforza il senso di comunità attraverso obiettivi condivisi e collaborazione tra cittadini, imprese ed enti locali



### **Lotta alla Povertà Energetica**

Garantisce accesso all'energia a prezzi sostenibili anche alle famiglie vulnerabili e a basso reddito



### **Creazione di Lavoro**

Genera nuove opportunità professionali nel settore dell'installazione, gestione e manutenzione degli impianti rinnovabili



### **Partecipazione Attiva**

Trasforma i consumatori passivi in prosumer attivi con potere decisionale sulla produzione e gestione dell'energia



### **Cultura della Sostenibilità**

Diffonde pratiche sostenibili e consapevolezza ambientale nelle comunità, educando cittadini e giovani generazioni ai valori della transizione ecologica

# Esempio pratico dei benefici ottenibili dai soci di CER Marca Trevigiana.

La CER della Marca trevigiana è una Associazione senza scopo di lucro con iscrizione gratuita. I consumatori associati che condividono l'energia all'interno della cabina primaria Maserada 1 possono beneficiare dei seguenti vantaggi:



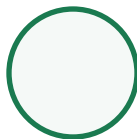
## **Energia Total. Green certificata**

Su tutta l'energia utilizzata 24/24 h



## **App gestione utenza**

Per il controllo e la gestione dell'energia scambiata



## **Contratto di fornitura**

I membri della comunità energetica usufruiscono di un Prezzo agevolato dell'energia



## **CONTRIBUTO GSE UTENZE DOMESTICHE**

Sull'energia condivisa da una utenza media il contributo si aggira sui 1007120

### **Per le aziende:**

Le aziende che intendono associarsi alla CER della Marca Trevigiana ottengono i seguenti benefici



## **Energia Total. Green certificata**

Su tutta l'energia utilizzata 24/24 h con certificazione dei consumi da utilizzare nel bilancio di sostenibilità aziendale.



## **Prezzo energia dedicato CER**

CTE dedicate con prezzi agevolati sulle forniture di Potenza installata inferior a 500 kw

# La Comunità Energetica della MARCA TREVIGIANA

La Presenza di CER della Marca Trevigiana nei territori della Regione Veneto e Friuli Venezia Giulia rappresenta una delle maggiori realtà italiane del comparto. Qualche dato:

A. 10,3 megawatt condivisi

B. 8 cabine primarie coinvolte

C. 166 utenti iscritti

D. 18 impianti fotovoltaici attivi

E.

## Aspetti chiave di gestione

1

### Associazione senza scopo di lucro

Scopo unico è la gestione della CER e delle attività connesse alla divulgazione verso gli utenti domestici e industriali.

2

### App gratuita

Accesso alla piattaforma digitale per controllo produzione e consumi in tempo reale

3

### Ripartizione equa dei benefici

Criteri trasparenti di distribuzione incentivi e risparmi



### Sede:

Montebelluna, Corso Mazzini, 66. 31044. TV

# Sfide, Prospettive Future e Conclusioni

## Punti Chiave

- ✓ **Partecipazione attiva alla transizione energetica**  
Da consumatori passivi a protagonisti del cambiamento
- ✓ **Triplice beneficio: economico, ambientale, sociale**  
Un unico strumento per affrontare diverse sfide
- ✓ **Supporto normativo e incentivi concreti**  
Un contesto favorevole per lo sviluppo delle CER

## Sfide da affrontare

Complessità tecnica e burocratica iniziale  
Necessità di informazione e formazione diffusa  
Coordinamento tra diversi soggetti e stakeholder  
Sviluppo di competenze specifiche sul territorio

## Prospettive Future



### Crescita esponenziale

Previsione di 5-10.000 nuove CER entro il 2025 per 3,5 GW di potenza installata



### Reti sempre più intelligenti

Integrazione con smart grid e sistemi digitali avanzati



### Modello di sviluppo inclusivo

Coinvolgimento di territori periferici e contrasto alla povertà energetica

## PARTECIPA ALLA RIVOLUZIONE ENERGETICA!

Le CER sono l'opportunità concreta per costruire insieme un futuro energetico sostenibile, equo e partecipato



**Unisciti alla CER**

**Contatta un agente al 324 6041318**

[www.cermarcatrevigiana.it](http://www.cermarcatrevigiana.it)