

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 / Energiesi

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 costituirla
- 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 CO₂

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.

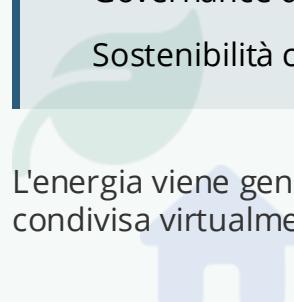
Principi fondamentali:

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. Convenienti, 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 (<1MW) 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 CO₂ 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 CO₂

Ogni CER di medie dimensioni può evitare fino a 100-200 tonnellate di CO₂ 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 furniture di Potenza installata inferiore 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

Associazione senza scopo di lucro

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

App gratuita

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

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