



Progetto UE - GREEN
Growing participative
models for EnErgy
commuNities
“Living Lab”

Alessandro Martella

Direttore Generale

Azzeroco₂

alessandro.martella@azzeroco2.it

Azzeroco₂
il clima nelle nostre mani



LEGAMBIENTE

AzzerCO₂
il clima nelle nostre mani



Siamo una **società d'ingegneria** che progetta e realizza **soluzioni di sostenibilità e miglioramento della performance energetico ambientale** di aziende ed enti pubblici.

Siamo certificati:

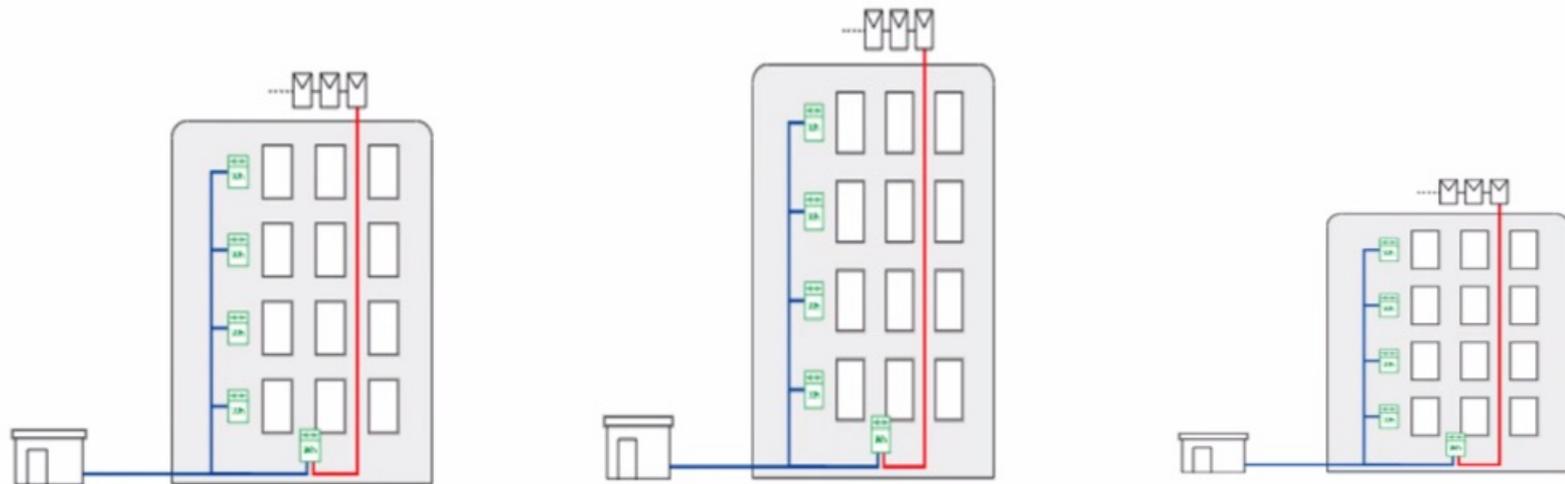


COOP SOA
CERTIFICAZIONE QUALITÀ OPERE PUBBLICHE
OG 9 - OS 28 - OS 30

I LIMITI DELL'AUTOCONSUMO TRADIZIONALE

L'autoconsumo tradizionale limita talvolta la possibilità di ricorrere a fonti di energia pulita e rinnovabile come il fotovoltaico, per vari motivi, tra cui:

- 1. Non tutti sono in grado di investire per realizzare un impianto, pur sopportando “spese correnti” ingenti per la bolletta energetica;**
- 2. Non tutte le utenze hanno a disposizione superfici compatibili con le proprie esigenze di consumo;**
- 3. Attualmente l'energia ceduta alla rete non costituisce una fonte di entrate sufficienti a giustificare la realizzazione di impianti superiori ai propri consumi, anche in caso di possibilità di investimento.**



Fonti rinnovabili, utilizzate tramite impianti di produzione entrati in esercizio dopo il 15 dicembre 2021 o già ammessi a comunità energetiche ai sensi del DL 162/19.

Sono ammessi anche impianti di produzione entrati in esercizio prima del 15 dicembre 2021 purché la loro potenza non superi il 30% del totale.

COMUNITÀ ENERGETICHE: BENEFICI DELL'ENERGIA DA RINNOVABILE

1. **Autoconsumo sull'energia prodotta ed autoconsumata** (ad esempio produco 100 MWh e consumo 60 MWh, avendo un eccedenza di 40 MWh)
2. **Ricavo da immissione in rete sull'energia prodotta in eccesso e non autoconsumata:** il prezzo di mercato dell'energia su tutta l'energia immessa in rete (60-120 €/MWh), può essere ceduta al GSE o in alternativa al libero mercato (ad esempio produco 10 MWh e consumo 60 MWh, e cedo alla rete i 40 MWh eccedenti)

In una configurazione di CER posso condividere l'energia immessa in rete (ad esempio i 40 MWh eccedenti):

3. **Corrispettivo Unitario:** solo sull'energia condivisa e immessa in rete, un importo pari agli oneri di trasmissione e perdite di rete risparmiati (c.ca 8 €/MWh)
4. **Tariffa premio:** solo sull'energia condivisa e immessa in rete, un incentivo variabile tra **60 e 120 Euro a MWh per le CER;**
5. **Contributo in conto capitale:** **fino al 40% sui costi** dell'impianto sostenuto dalla CER in comuni <5000 abitanti a valere sul PNRR (che ha stanziato 1.6 miliardi per le CER)

Le agevolazioni per le comunità energetiche

Incentivo in tariffa

- Rivolto a tutto il territorio nazionale: dal piccolo comune alla città metropolitana
- Risparmio sui costi dell'energia per chi costituisce una Comunità
- Tariffa incentivante sull'energia condivisa
- Potenza massima agevolabile: 5 GW entro il 31 dicembre 2027

Contributo a fondo perduto

- Rivolto ai territori dei Comuni sotto i 5.000 abitanti
- Contributo fino al 40% dell'investimento per chi crea una Comunità Energetica
- Risorse PNRR pari a 2,2 miliardi di euro
- Potenza agevolabile: almeno 2 GW fino al 30 giugno 2026
- Cumulabile con incentivo in tariffa

La tariffa incentivante

- **Tariffa incentivante** fissa per 20 anni riconosciuta sulla quota parte di energia elettrica condivisa
- Tariffa incentivante = **Parte fissa + Parte variabile**. La parte fissa varia in funzione della taglia dell'impianto, la parte variabile in funzione del prezzo di mercato dell'energia (Pz). 
- La tariffa incentivante aumenta al diminuire della potenza degli impianti e al diminuire del prezzo di mercato dell'energia (Pz).
- E' inoltre prevista una **maggiorazione tariffaria** per gli impianti ubicati nelle Regioni del Centro e Nord Italia. 
- **Procedura di accesso**: presentazione della domanda di incentivazione al GSE entro 120 giorni successivi alla data di entrata in esercizio degli impianti
- **Cumulabilità tariffa incentivante**: gli incentivi in forma di tariffa sono cumulabili con contributi in conto capitale nella misura massima del 40%, nel rispetto del principio di divieto di doppio finanziamento di cui all'art. 9 del Reg. (UE) 241/2021.

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

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

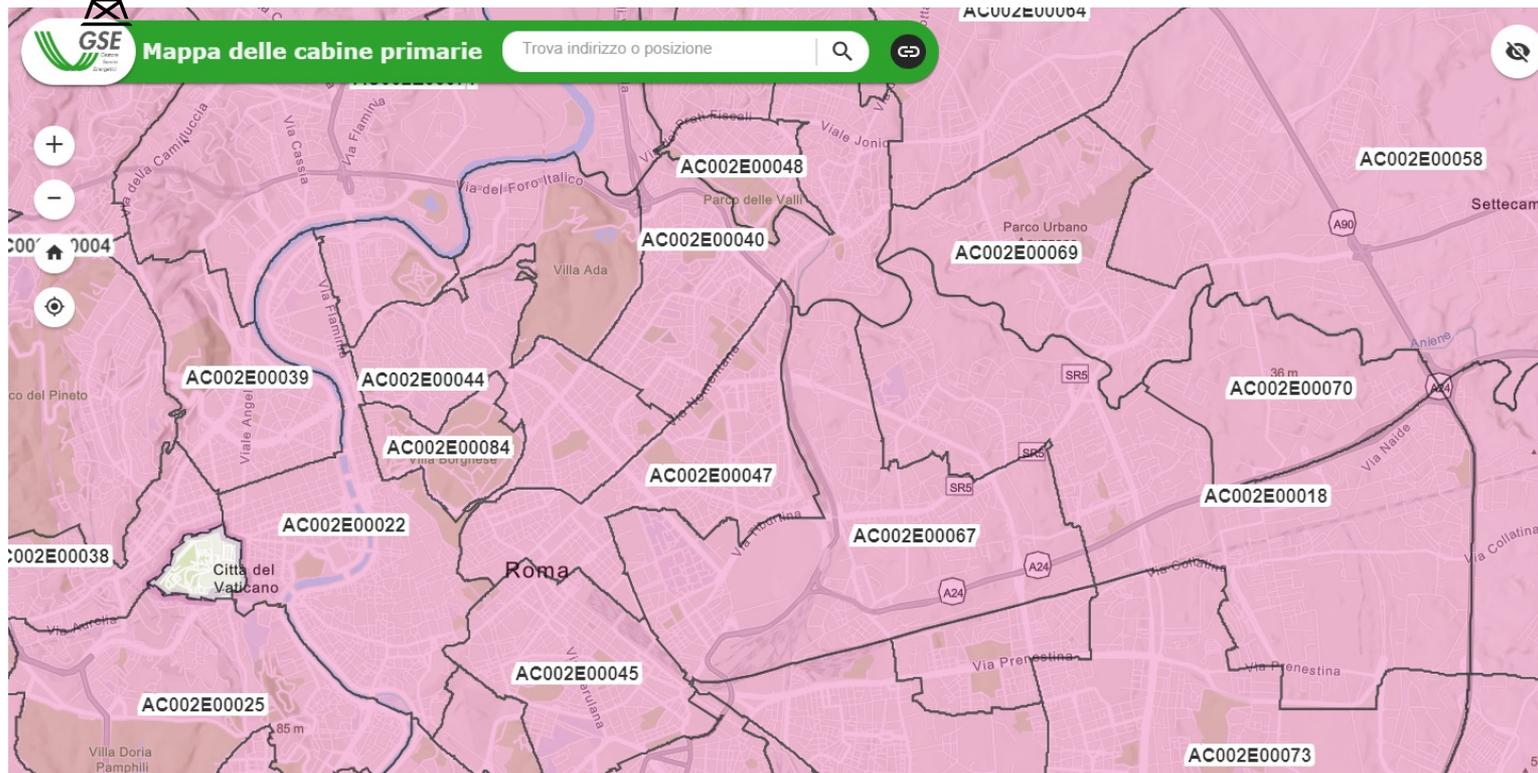
Requisiti di accesso alla tariffa incentivante

- Potenza massima del singolo impianto, o dell'intervento di potenziamento, non superiore a 1MW
- Le Comunità energetiche rinnovabili risultano costituite alla data di presentazione della domanda di accesso agli incentivi
- Gli impianti di produzione e i punti di prelievo facenti parte le CER sono connessi alla rete di distribuzione tramite punti di connessione facenti parte dell'area sottesa alla medesima cabina primaria
- destinazione dei benefici economici per almeno il 45%-55% a membri o soci delle CER diversi dalle imprese → beneficio principalmente verso enti, ETS e cittadini

IL PERIMETRO: LA CABINA PRIMARIA



Una volta inserito l'indirizzo di interesse, si visualizzerà l'area corrispondente che sarà identificata da un codice di 11 cifre alfanumeriche, es. **“AC002E00069”**



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

Spese ammissibili e massimali di spesa contributo PNRR (fino al 40% delle spese)

Sono ammissibili le seguenti spese:

- realizzazione di impianti a fonti rinnovabili
- fornitura e posa in opera dei sistemi di accumulo
- acquisto e installazione macchinari, impianti e attrezzature hardware e software
- opere edili strettamente necessarie alla realizzazione dell'intervento
- connessione alla rete elettrica nazionale
- studi di prefattibilità e spese necessarie per attività preliminari
- progettazioni, indagini geologiche e geotecniche, direzione lavori e sicurezza
- collaudi tecnici e/o tecnico-amministrativi, consulenze e/o supporto tecnico-amministrativo essenziali all'attuazione del progetto

Le ultime tre voci di spese di cui sopra sono finanziabili in misura non superiore al 10% dell'importo ammesso a finanziamento.

Limiti del costo di investimento massimo:

- 1.500 €/kW, per impianti fino a 20 kW;
- 1.200€/kW, per impianti di potenza superiore a 20 kW e fino a 200 kW;
- 1.100€/kW per potenza superiore a 200 kW e fino a 600 kW;
- 1.050 €/kW, per impianti di potenza superiore a 600 kW e fino a 1000 kW.

IPOSTESI BENEFICIO

100 Kp - NO contributo - NO incentivo			
Potenza impianto		100	kWp
Produzione energia		135 000	kWh/anno
Autoconsumo	30%	40 500	kWh/anno
Condivisione	0%	-	kWh/anno
Costo impianto		120 000	euro
Contributo PNRR	0%	-	euro
Investimento netto		120 000	euro
Ricavo da vendita	0,10	13 500	euro/anno
Risparmio da autoconsumo	0,30	12 150	euro/anno
Incentivo	0,11	-	euro/anno
Totale beneficio		25 650	euro/anno
Tempo di ritorno		4,68	

100 Kp - NO contributo - SI incentivo			
Potenza impianto		100	kWp
Produzione energia		135 000	kWh/anno
Autoconsumo	30%	40 500	kWh/anno
Condivisione	90%	85 050	kWh/anno
Costo impianto		120 000	euro
Contributo PNRR	0%	-	euro
Investimento netto		120 000	euro
Ricavo da vendita	0,10	13 500	euro/anno
Risparmio da autoconsumo	0,30	12 150	euro/anno
Incentivo	0,11	9 356	euro/anno
Totale beneficio		35 006	euro/anno
Tempo di ritorno		3,43	-27%

100 Kp - SI contributo - SI incentivo			
Potenza impianto		100	kWp
Produzione energia		135 000	kWh/anno
Autoconsumo	30%	40 500	kWh/anno
Condivisione	90%	85 050	kWh/anno
Costo impianto		120 000	euro
Contributo PNRR	40%	48 000	euro
Investimento netto		72 000	euro
Ricavo da vendita	0,10	13 500	euro/anno
Risparmio da autoconsumo	0,30	12 150	euro/anno
Incentivo	0,11	9 356	euro/anno
Totale beneficio		35 006	euro/anno
Tempo di ritorno		2,06	-56%

IPOTESI BENEFICIO

800 Kp - NO contributo - NO incentivo			
Potenza impianto		800	kWp
Produzione energia		1 080 000	kWh/anno
Autoconsumo	0%	-	kWh/anno
Condivisione	0%	-	kWh/anno
Costo impianto		800 000	euro
Contributo PNRR		-	euro
Investimento netto		800 000	euro
Ricavo da vendita	0,10	108 000	euro/anno
Risparmio da autoconsumo	0,30	-	euro/anno
Incentivo	0,10	-	euro/anno
Totale beneficio		108 000	euro/anno
Tempo di ritorno		7,41	

800 Kp - NO contributo - SI incentivo			
Potenza impianto		800	kWp
Produzione energia		1 080 000	kWh/anno
Autoconsumo	0%	-	kWh/anno
Condivisione	70%	756 000	kWh/anno
Costo impianto		800 000	euro
Contributo PNRR		-	euro
Investimento netto		800 000	euro
Ricavo da vendita	0,10	108 000	euro/anno
Risparmio da autoconsumo	0,30	-	euro/anno
Incentivo	0,10	83 160	euro/anno
Totale beneficio		191 160	euro/anno
Tempo di ritorno		4,18	-44%

800 Kp - SI contributo - SI incentivo			
Potenza impianto		800	kWp
Produzione energia		1 080 000	kWh/anno
Autoconsumo	0%	-	kWh/anno
Condivisione	70%	756 000	kWh/anno
Costo impianto		800 000	euro
Contributo PNRR	40%	320 000	euro
Investimento netto		480 000	euro
Ricavo da vendita	0,10	108 000	euro/anno
Risparmio da autoconsumo	0,30	-	euro/anno
Incentivo	0,10	83 160	euro/anno
Totale beneficio		191 160	euro/anno
Tempo di ritorno		2,51	-66%

GRAZIE



Alessandro Martella

Direttore Generale

AzzeroCO2

alessandro.martella@azzero2.it