



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



UNIONCAMERE

INSIEME ENERGIA

Le comunità energetiche rinnovabili per il territorio



CONFIGURAZIONI DI AUTOCONSUMO PER LA CONDIVISIONE DI ENERGIA RINNOVABILE (CACER)

01 CER



Stesse finalità:
Stessa redditività:
Stessi benefici da condividere:

02 AUC



generare benefici economici, ambientali e sociali.
risparmiare con l'autoconsumo fisico e vendere l'energia immessa in rete.
incentivi per l'energia autoconsumata virtualmente.

03 AID



Novità per accesso al contributo PNRR

- Proroga scadenza dal 31-3-2025 al 30-11-2025 (Decreto a breve in gazzetta)
- Aumento limite abitanti da 5.000 a 30.000 (in attesa di ok da Bruxelles)
- Estensione del contributo a fondo perso del 40% anche alle configurazioni di autoconsumo individuale a distanza (in attesa di ok da Bruxelles)

Delibera ARERA Tiad e DM 414/23 - Incentivi CER

Tariffa premio per energia condivisa (TP = 0,12** €/kWh)

Alla quota di energia condivisa attraverso la porzione di rete di distribuzione sottesa alla stessa cabina primaria è attribuita una tariffa premio per la durata di 20 anni

Restituzione Arera componenti trasm/distrib/perd. (0,01* €/kWh)

Alla quota di energia condivisa attraverso la porzione di rete di distribuzione sottesa alla stessa cabina primaria è restituita una parte degli oneri

Remunerazione energia prodotta (Pz = 0,10** €/kWh)

L'energia prodotta e immessa in rete resta nella disponibilità del produttore, con facoltà di cessione al GSE

Delibera ARERA Tiad e DM 414/23 - Incentivi CER

Tariffa premio per energia condivisa Allegato I

Impianti pot > 600 kW → tra 0,06 e 0,1 €/kWh
200 kW > pot > 600 kW → tra 0,07 e 0,11 €/kWh
pot < 200 kW → tra 0,08 e 0,12 €/kWh

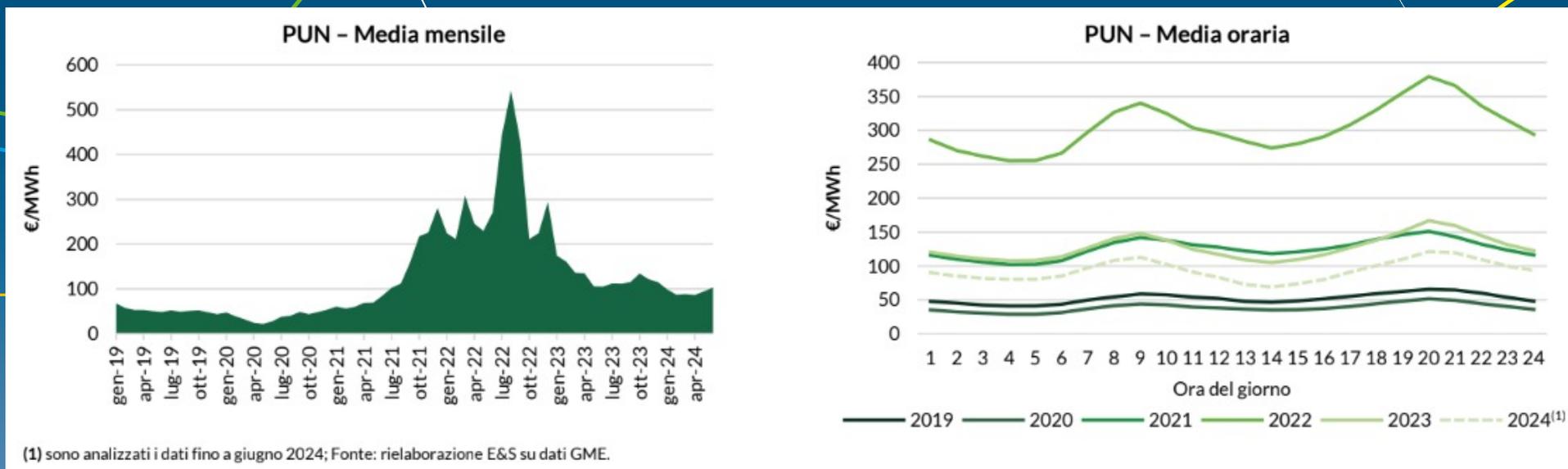
In funzione del valore del Pz

Correzione geografica

+0,004 €/kWh centro Italia (Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo)

+0,01 €/kWh nord Italia

Variazione Pun e Pz

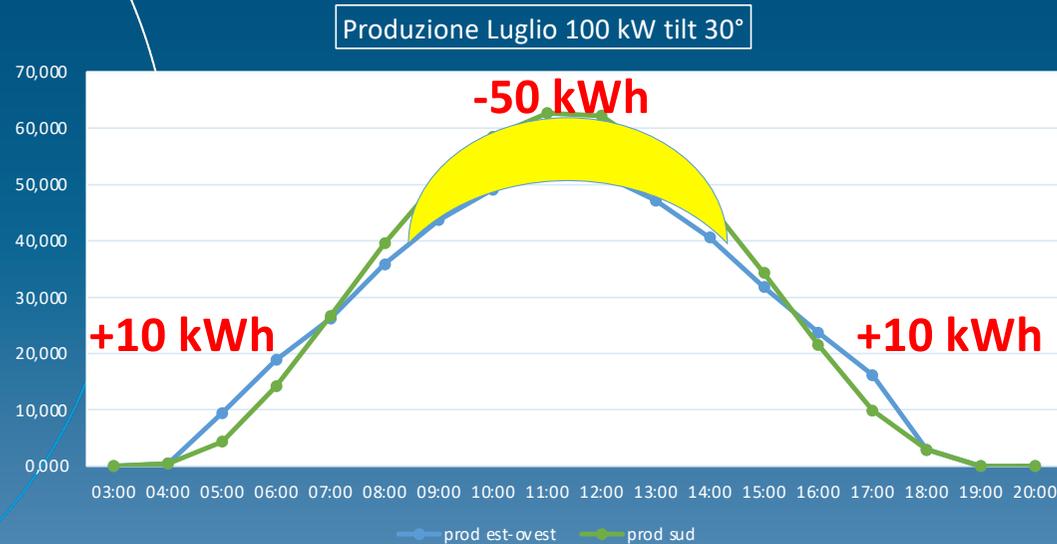


PUN: 163,35 €/MWh (21 gennaio 2025)

Minimo orario: 125,69 €/MWh – Massimo orario: 241,48 €/MWh

- **PUN media mensile: 143,01 €/MWh** (gennaio 2025)

Confronti tra orientamento a sud / est-ovest



Est-ovest > sud dalle 5 alle 7 e dalle 16 alle 18

Est-ovest < sud dalle 8 alle 15

Funzionamento CER flussi energetici ed economici

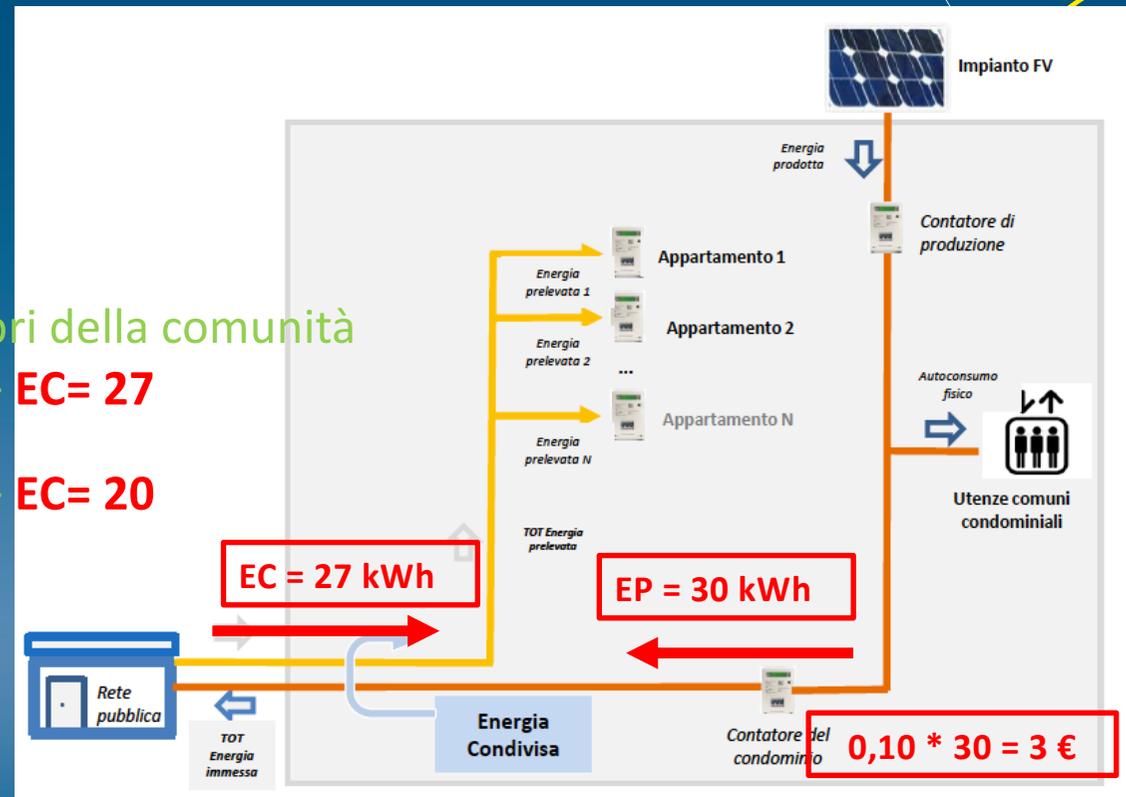
L'Energia Condivisa è,
per ogni ora, il minimo tra:

- l'energia immessa dal fotov.
 - l'energia prelevata da tutti i membri della comunità
- immetto 30 kWh e ne consumo 27 -> **EC = 27**
- immetto 20 kWh e ne consumo 27 -> **EC = 20**

$$Pz = 0,10 \text{ €}$$

$$0,13 * 27 = 3,51 \text{ €}$$

$$TP = 0,13 \text{ €}$$



Funzionamento CER flussi energetici ed economici

→ Detrazione 50% pay back dimezzato

→ PNRR 40% pay back 2 anni in meno

Ricavo annuo = € 5.445 → payback = 8,3 anni

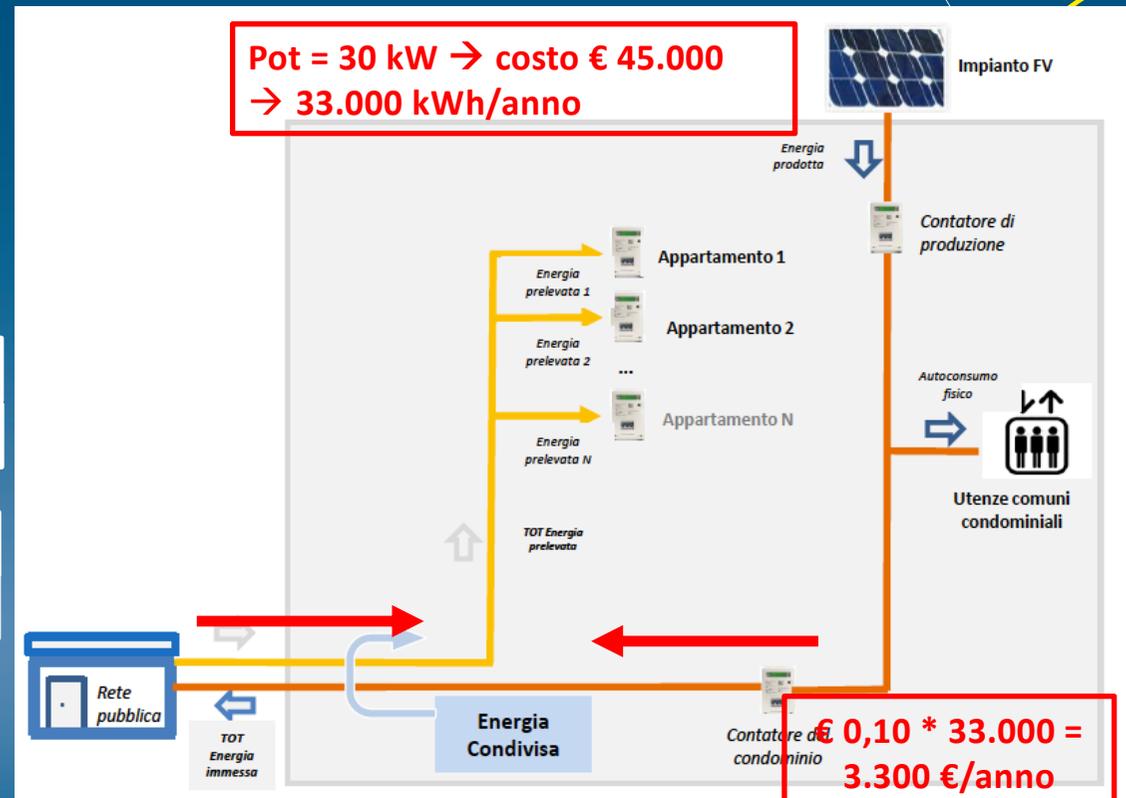
Ricavo annuo = € 6.732 → payback = 6,7 anni

$$€ 0,12 * 16.500 = 1.980 \text{ €/anno}$$

EC = 80 %

EC = 50 %

$$€ 0,01 * 16.500 = 165 \text{ €/anno}$$



BUSINESS PLAN AUC-CER PARTE 1

descrizione	pot imp kW	tot prod kWh	consumi diurni	autocons diretto	immissione	autocons condiviso	quota autocons	cap
		1200						
utenza condominiale	35	42000	5000	5000	37000	0	0%	
altri condòmini (20)	0	0	16000	0	0	16000	43%	34%
utenze aziende (4)	0	0	10000	0	0	10000	27%	21%
totale	35	42000	31000	5000	37000	26000	70%	55%
descrizione	ricavo 1	ricavo 2	ricavo 3	ricavo 4 lordo	cap	ricavo 4 netto	totale ricavi	
utenza condominiale	1.250,00 €	3.700,00 €	- €	- €			4.950,00 €	
altri condòmini (20)	- €	- €	160,00 €	1.920,00 €		2.173,85 €	2.333,85 €	
utenze aziende (4)	- €	- €	100,00 €	1.200,00 €	253,85 €	946,15 €	1.046,15 €	
totale	1.250,00 €	3.700,00 €	260,00 €	3.120,00 €	253,85 €	3.120,00 €	8.330,00 €	
percentuale ricavo	15%	44%	3%		3%	37%	100%	
val autocons diretto	0,25 €	ricavo 1	autocons diretto che genera sconto costo energia condominiale					
val immissione	0,10 €	ricavo 2	è quanto paga il GSE per energia messa a disposizione dell'autoconsumo collettivo					
val arera	0,01 €	ricavo 3	è quanto riconosce ARERA per energia autoconsumata sul luogo di produzione					
val condivisione	0,12 €	ricavo 4	è la tariffa premio per autoconsumo di tutti i membri della configurazione					

BUSINESS PLAN AUC-CER PARTE 2

costo imp fv 35 kW	1.200,00 €	costo a kw					
costo totale	42.000,00 €	costo impianto da 35 kw					
detrazione fiscale	21.000,00 €	recupero fiscale membri					
ricavo annuale	8.330,00 €	somma 4 voci di ricavo					
ricavo 20 anni	166.600,00 €	ricavo complessivo					
costi annuali	1.500,00 €	gestione CER e manut impianto					
PAYBACK ANNO	3,07	senza contare costo del denaro					
TEMPO	0	1	2	3	4	5	6
FLUSSI CASSA LORDI	- 42.000,00	- 33.070,00 €	- 24.140,00 €	- 15.210,00 €	- 6.280,00 €	2.650,00 €	11.580,00 €
interessi	5%	- 1.653,50 €	- 1.207,00 €	- 760,50 €	- 314,00 €		
FLUSSI CASSA NETTI	- 42.000,00	- 34.723,50 €	- 27.000,50 €	- 18.831,00 €	- 10.215,00 €	- 1.285,00 €	7.645,00 €
costo imp fv 35 kW	1.200,00 €	costo a kw					
costo totale	42.000,00 €	costo impianto da 35 kw					
contributo PNRR	16.800,00 €	recupero PNRR produttori					
ricavo annuale	6.770,00 €	somma 4 voci di ricavo	MA RICAVO 4 DIMEZZATO				
ricavo 20 anni	135.400,00 €	ricavo complessivo					
costi annuali	1.500,00 €	gestione CER e manut impianto					
PAYBACK ANNO	4,78	senza contare costo del denaro					
TEMPO	0	1	2	3	4	5	6
FLUSSI CASSA LORDI	- 42.000,00	- 19.930,00 €	- 14.660,00 €	- 9.390,00 €	- 4.120,00 €	1.150,00 €	6.420,00 €
interessi	5%	- 996,50 €	- 733,00 €	- 469,50 €	- 206,00 €	57,50 €	
FLUSSI CASSA NETTI	- 42.000,00	- 20.926,50 €	- 16.389,50 €	- 11.589,00 €	- 6.525,00 €	- 1.197,50 €	4.072,50 €

I PASSI PER CREARE UNA CER

- 1- Si identificano soggetti interessati nella stessa area (perimetro della cabina primaria)
- 2- si simula il fabbisogno di energia dati i consumi dei soggetti interessati a diventare membri della CER
- 3- si identificano le aree disponibili per realizzare gli impianti di produzione (coperture e/o terreni nelle disponibilità dei membri)
- 4- si costituisce l'ente giuridico
- 5- si realizzano uno o più impianti condivisi
- 6- i membri continuano a pagare le bollette (oggetto di proposta di modifica in parlamento)
- 7- si ripartiscono gli incentivi sull'energia autoconsumata tra i membri della CER

LE POSSIBILITA' PER UN ENTE PUBBLICO

Valutare opportunità offerte dalle 3 possibili forme di CACER per un ente pubblico

1. autoconsumatore individuale a distanza che utilizza la rete di distribuzione, configurazione utile a valorizzare aree e superfici comunali anche lontano dai principali centri di consumo dell'ente locale, spesso localizzati in aree vincolate come i centri storici;
2. gruppo di autoconsumatori, utilizzabili dove una o più utenze comunali siano ubicate all'interno di un edificio o condominio in cui siano presenti altri clienti finali/produttori diversi dal Comune, come nel caso di un edificio misto pubblico-privato con più utenze;
3. comunità di energia rinnovabile, che prevedono il coinvolgimento di diversi altri clienti finali e/o produttori del territorio.



INSIEM ENERGIA

Le comunità energetiche rinnovabili per il territorio

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

2- <https://www.consumienergia.it/portaleConsumi/>

3- <http://www.mercatoelettrico.org>

GRAZIE

M. CARBONE

