



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA



UNIONCAMERE

INSIEMENERGIA

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 già pubblicato)
- Aumento limite abitanti da 5.000 a 50.000 (Decreto a breve in gazzetta)
- Estensione del contributo a fondo perso del 40% anche alle configurazioni di autoconsumo individuale a distanza (modifica non approvata)

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. (0,015* €/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 0,10 €/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

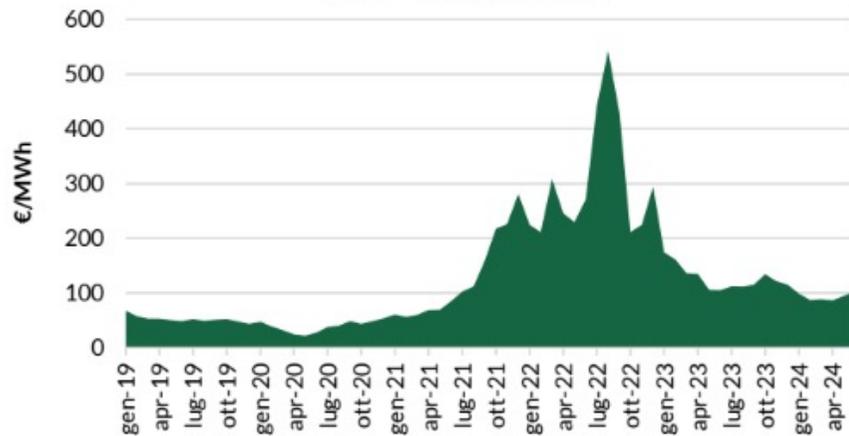
Correzione geografica

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

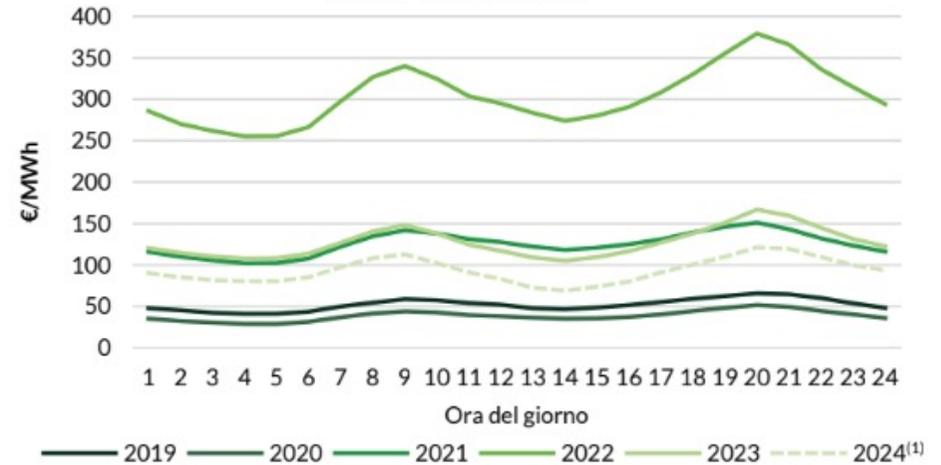
+0,01 €/kWh nord Italia

Variazione Pun e Pz

PUN - Media mensile



PUN - Media oraria



(1) sono analizzati i dati fino a giugno 2024; Fonte: rielaborazione E&S su dati GME.

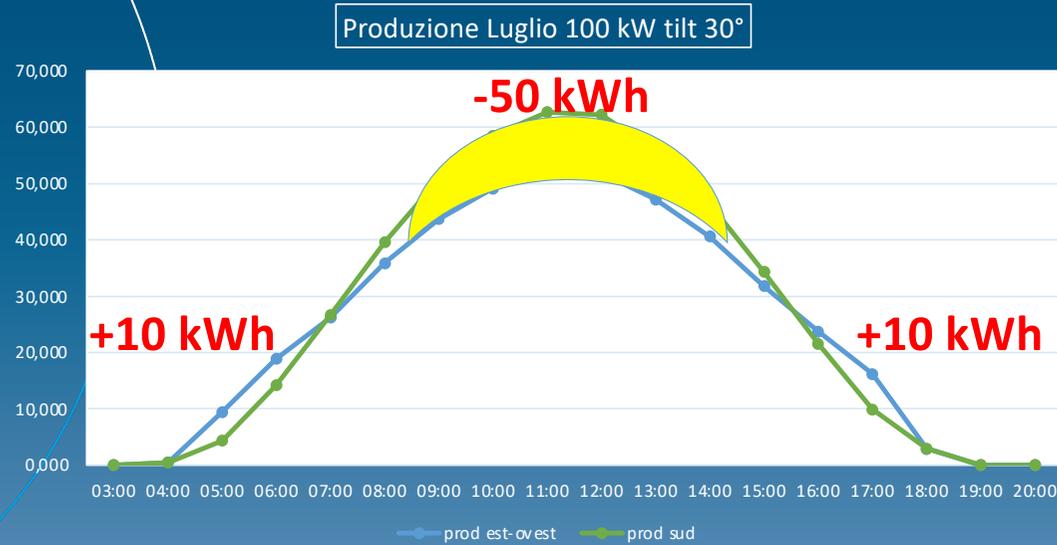
1 MAGGIO 2025



1 TRIM 2025

Mese	F1 €/MWh	F2 €/MWh	F3 €/MWh	Peak €/MWh	Off-Peak €/MWh	Balanced €/MWh
Marzo 2025	121.68	134.86	111.65	125.08	118.06	120.55
Febbraio 2025	157.64	158.95	139.91	159.54	145.26	150.36
Gennaio 2025	158.32	151.61	128.54	157.96	134.22	143.03

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

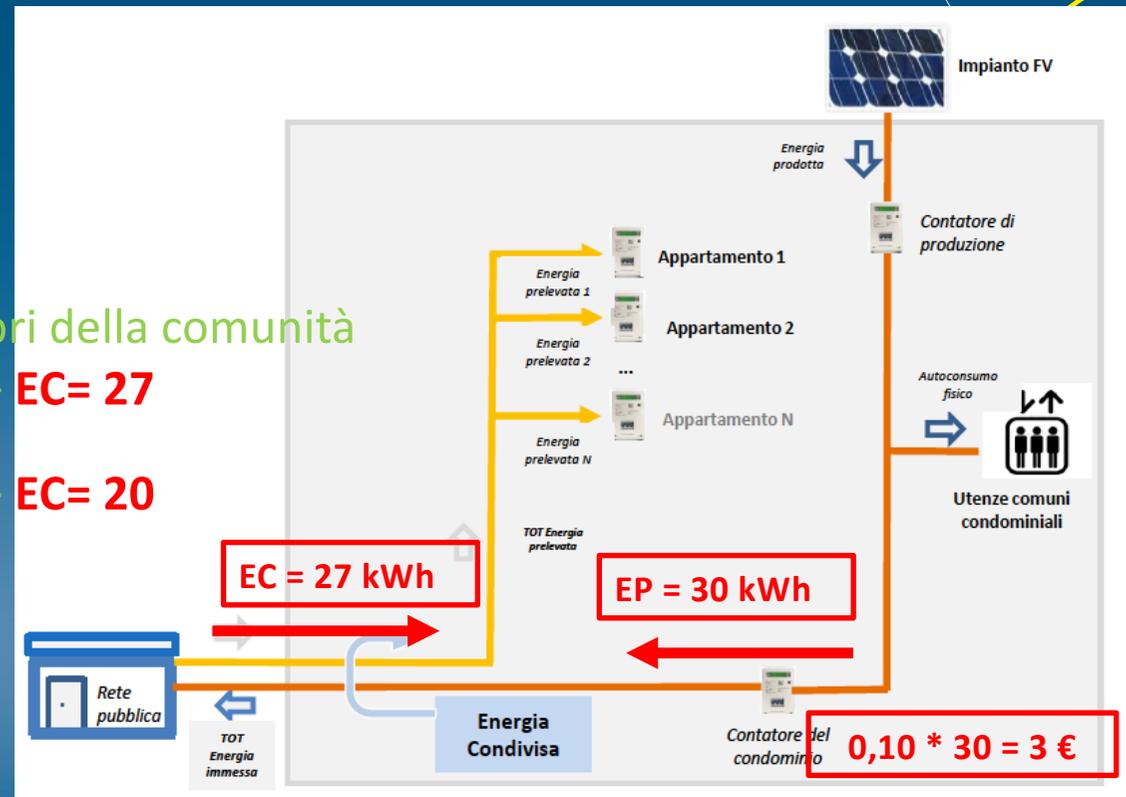
immetto 30 kWh e ne consumo 27 -> **EC = 27**

immetto 20 kWh e ne consumo 27 -> **EC = 20**

Pz = 0,10 €

$0,13 * 27 = 3,51 €$

TP = 0,13 €



Funzionamento CER flussi energetici ed economici

→ Detrazione 50% o contributo 40% PNRR
pay back dimezzato

Ricavo annuo = € 4.020 → payback = 7,5 anni

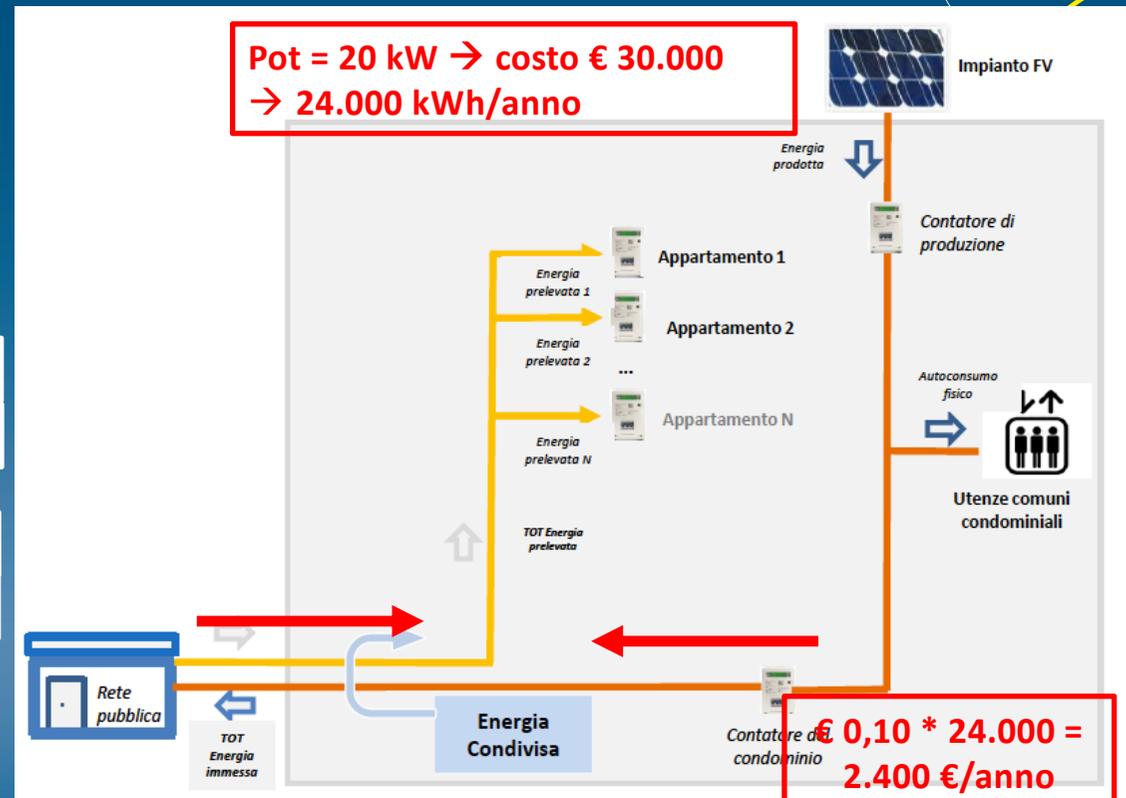
Ricavo annuo = € 4.992 → payback = 6,7 anni

€ 0,12 * 12.000 =
1.440 €/anno

€ 0,015 * 12.000 =
180 €/anno

EC = 80 %

EC = 50 %



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)	- €	- €	240,00 €	1.920,00 €		2.173,85 €	2.413,85 €
utenze aziende (4)	- €	- €	150,00 €	1.200,00 €	253,85 €	946,15 €	1.096,15 €
totale	1.250,00 €	3.700,00 €	390,00 €	3.120,00 €	253,85 €	3.120,00 €	8.460,00 €
percentuale ricavo	15%	44%	5%		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	0,015 €	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	8.460,00 €	somma 4 voci di ricavo					
ricavo 20 anni	169.200,00 €	ricavo complessivo					
costi annuali	1.500,00 €	gestione CER e manut impianto					
PAYBACK ANNO	3,02	senza contare costo del denaro					
PAYBACK ANNO	3,53	con costo del denaro al 5% annuo					
TEMPO	0	1	2	3	4	5	6
FLUSSI CASSA	- 42.000,00 €	- 32.940,00 €	- 23.880,00 €	- 14.820,00 €	- 5.760,00 €	3.300,00 €	12.360,00 €
interessi	5%	- 1.647,00 €	- 1.194,00 €	- 741,00 €	- 288,00 €	interessi totali	- 3.582,00 €
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 con anticipo 30% da GSE					
ricavo annuale	8.460,00 €	somma 4 voci di ricavo MA RICA VO NON PIU' DIMEZZATO					
ricavo 20 anni	169.200,00 €	ricavo complessivo					
costi annuali	1.500,00 €	gestione CER e manut impianto					
PAYBACK ANNO	3,62	senza contare costo del denaro					
PAYBACK ANNO	3,86	con costo del denaro al 5% annuo					
TEMPO	0	1	2	3	4	5	6
FLUSSI CASSA	- 36.960,00 €	- 18.240,00 €	- 11.280,00 €	- 4.320,00 €	2.640,00 €	9.600,00 €	16.560,00 €
interessi	5%	- 912,00 €	- 564,00 €	- 216,00 €		interessi totali	- 1.692,00 €

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

