Camera di Commercio Cagliari - Oristano

Centro Servizi per le imprese
Camera di Commercio Cagliari

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Gruppi di autoconsumo collettivo condominiali

18.09.25 | **Desk**

Massimo Carbone – ESPERTO DINTEC

UNIONCAMERE

DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Direttiva Rinnovabili 2001/2018
Recepita dal Dl 199/2021

Comunità di energia rinnovabile

Soggetto giuridico autonomo, a partecipazione **aperta e volontaria,** composto da persone fisiche, PMI o enti locali con obiettivo di fornire benefici ***ambientali/sociali/economici*** ai membri e al territorio,
ma NON profitti finanziari

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

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

COMUNITA' ENERGETICHE RINNOVABILI	GRUPPI DI AUTOCONSUMATORI COLLETTIVI	AUTOCONSUMATORI INDIVIDUALI A DISTANZA
PNRR 40%	**SI**	**SI**	**NO!!!**
	NUMERO ABITANTI	**5.000 OPPURE 50.000**	
	APERTURA BANDO	**fino a 30-11-25 o fino a 30-4-26?**	

Stesse finalità: generare benefici economici, ambientali e sociali.

Stessa redditività: risparmiare con l'autoconsumo fisico e vendere l'energia immessa in rete.

Stessi benefici da condividere: incentivi per l'energia autoconsumata virtualmente.

Camera di Commercio Cagliari - Oristano

Centro Servizi per le imprese Camera di Commercio Cagliari

Delibera ARERA
TIAD – Testo Integrato Autoconsumo Diffuso

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Configurazioni autoconsumo diffuso

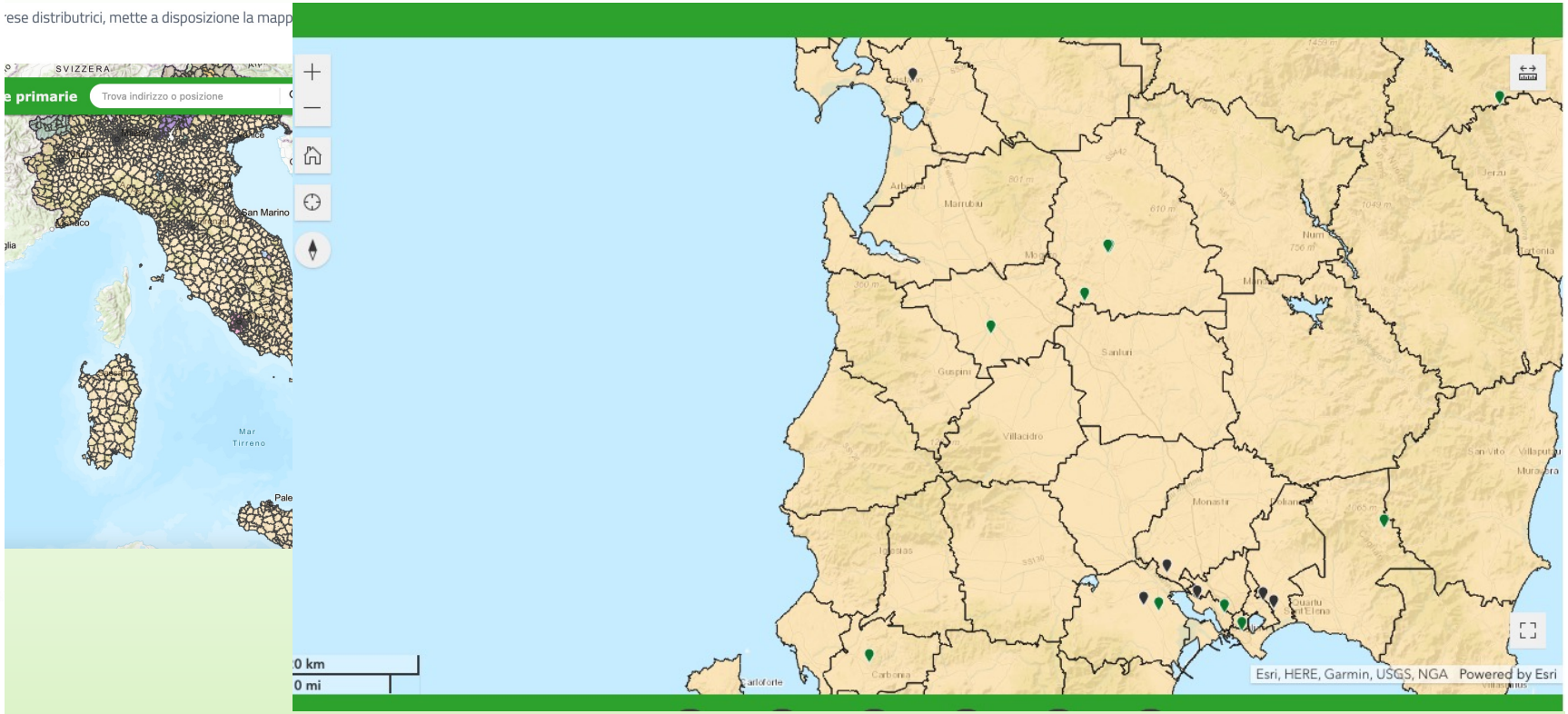
Comunità energetica rinnovabile

Gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente

Autoconsumatore individuale di energia rinnovabile a distanza che utilizza la rete di distribuzione

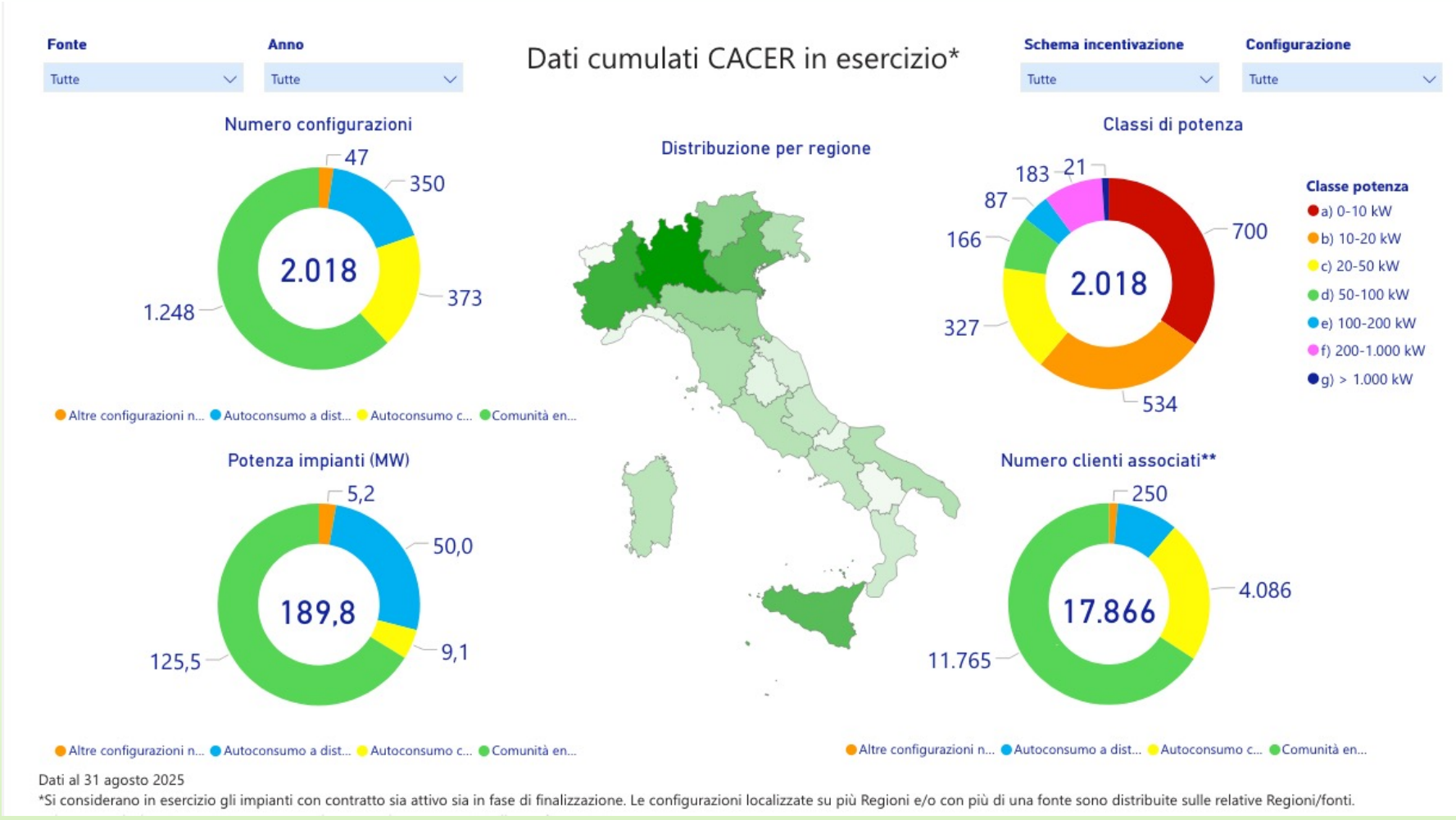
Gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente

Cliente attivo a distanza che utilizza la rete di distribuzione



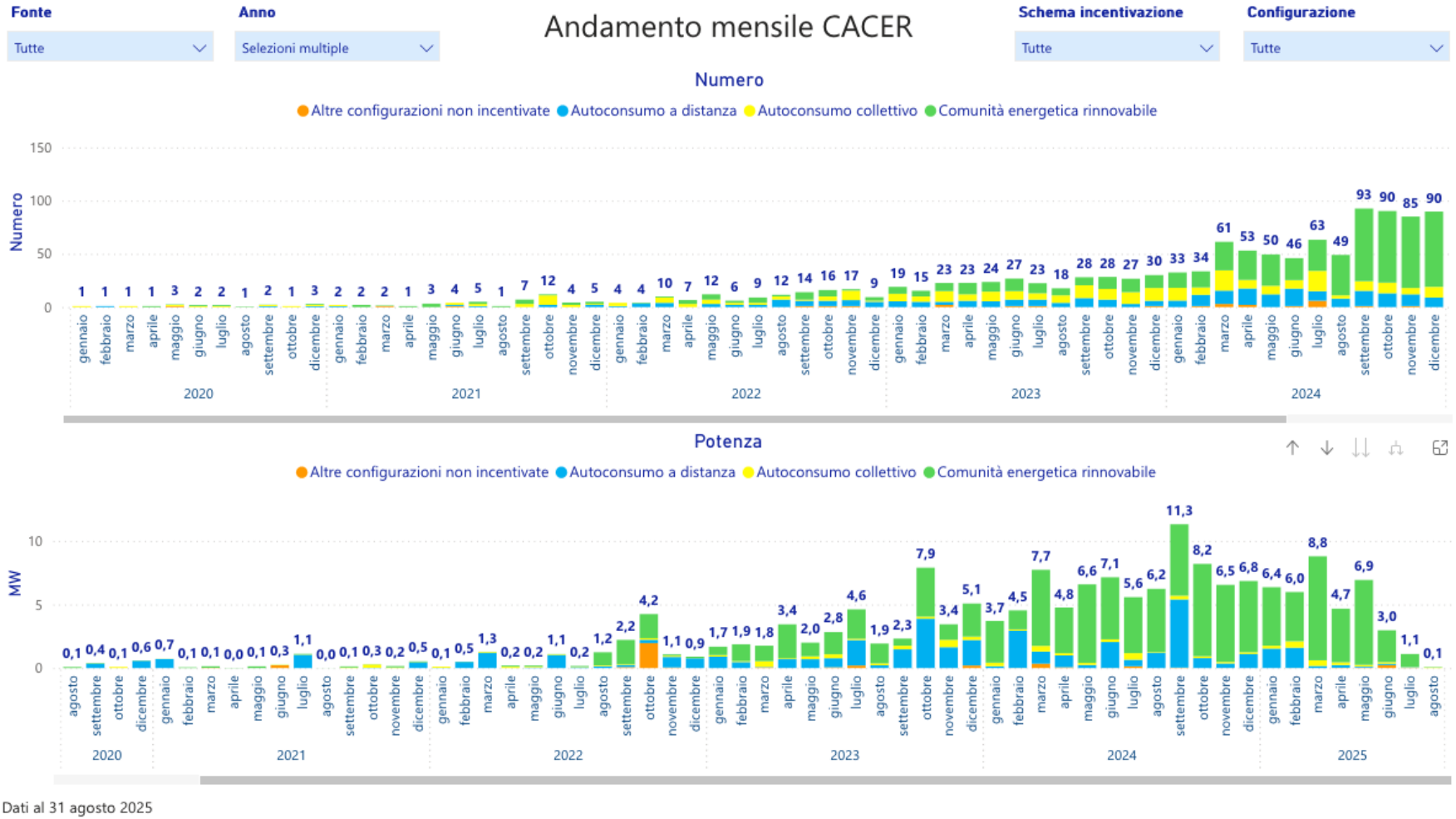
Portale PNIEC PNRR

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI



Portale PNIEC PNRR

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI



Dati al 31 agosto 2025

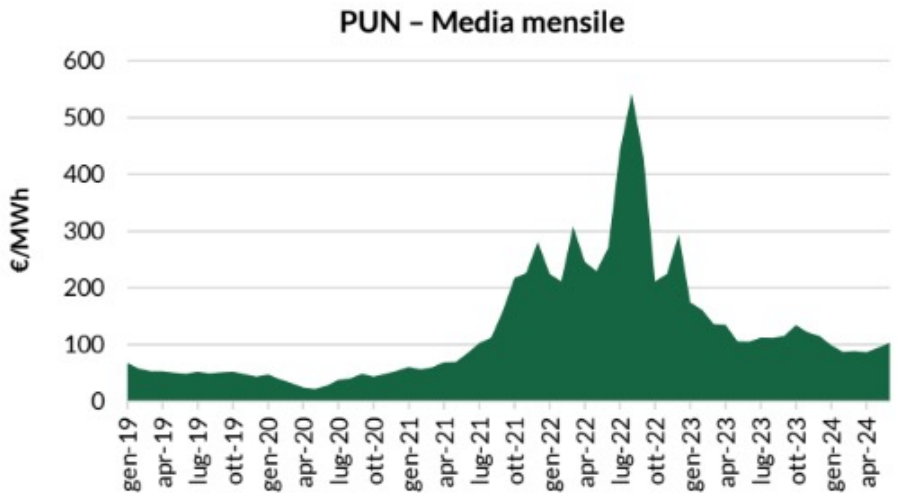
COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

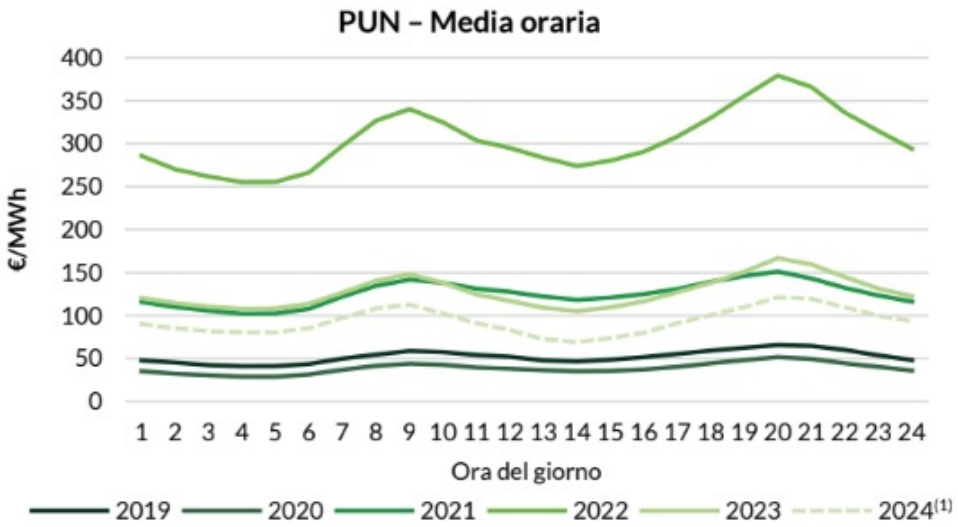
Considerazioni su variazioni alle regole per accedere al contributo PNRR

- Proroga scadenza dal 31-3-2025 al 30-11-2025 (Decreto già in gazzetta)
- Aumento limite abitanti da 5.000 a 50.000 (Decreto già in gazzetta)
- Estensione del contributo a fondo perso del 40% anche alle configurazioni di autoconsumo individuale a distanza (NON approvato)
- Tariffa premio non decurtata in caso di privati e condomini
- Fine lavori entro 30-6-26 ma allacciamento impianti entro 31-12-27

Electricity Market Report 2024 - PoliMi

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI





(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

Camera di Commercio Cagliari - Oristano

Centro Servizi per le imprese Camera di Commercio Cagliari

Definizioni Regole CACER GSE

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

energia elettrica condivisa (EAC) è, in ogni ora e per l'insieme dei punti di connessione ubicati nella stessa zona di mercato che rilevano ai fini di una configurazione per l'autoconsumo diffuso, il minimo tra l'energia elettrica immessa ai fini della condivisione e l'energia elettrica prelevata ai fini della condivisione. L'energia elettrica condivisa può essere suddivisa, ove necessario, per impianto di produzione/unità di produzione, a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio;

energia elettrica autoconsumata (EACV) è, per ogni ora, l'energia elettrica condivisa afferente ai soli punti di connessione ubicati nella porzione della rete di distribuzione sottesa alla stessa cabina primaria e individuata secondo quanto previsto dall'articolo 10 del TIAD. L'energia elettrica autoconsumata può essere suddivisa, ove necessario, per impianto di produzione/unità di produzione, a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio; → **1 c€ valorizz. ARERA (vale anche per imp. connessi < 15-12-21 ma <30% pot. totale imp. CER**

Energia elettrica oggetto di incentivazione (EACI) è l'energia elettrica incentivata ai sensi e secondo le disposizioni del decreto ministeriale 7 dicembre 2023 ovvero del decreto ministeriale 16 settembre 2020. Qualora vi siano più impianti di produzione o unità di produzione per i quali è diverso il periodo temporale durante il quale sono erogati gli incentivi di cui al decreto ministeriale 7 dicembre 2023 ovvero gli incentivi di cui al decreto ministeriale 16 settembre 2020, l'energia elettrica oggetto di incentivazione è calcolata a partire dalle immissioni degli impianti di produzione/unità di produzione entrati prima in esercizio. → **10-12 c€ TP solo impianti connessi dopo creazione CER oppure dopo il 24-01-24 ma con documento ufficiale che certifichi che sono stati realizzati per fornire energia ad una CER in fase di costituzione**

Business Plan AUC condominiale con analisi finanziaria

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

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

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Business Plan AUC condominiale con analisi finanziaria

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
PAYBACK ANNO	3,65	contando 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	8.330,00 €	somma 4 voci di ricavo	**RICAVO 4 NON DIMEZZATO**
ricavo 20 anni	166.600,00 €	ricavo complessivo	
costi annuali	1.500,00 €	gestione CER e manut impianto	
PAYBACK ANNO	3,69	senza contare costo del denaro	
PAYBACK ANNO	3,94	contando costo del denaro	

TEMPO	0	1	2	3	4	5	6
FLUSSI CASSA LORDI	- 42.000,00	- 18.370,00 €	- 11.540,00 €	- 4.710,00 €	2.120,00 €	8.950,00 €	15.780,00 €
interessi	5%	- 918,50 €	- 577,00 €	- 235,50 €			
FLUSSI CASSA NETTI	- 42.000,00	- 19.288,50 €	- 13.035,50 €	- 6.441,00 €	389,00 €	7.219,00 €	14.049,00 €

Funzionamento di una CER
Flussi energetici ed economici

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Pot = 20 kW → costo € 30.000
→ 24.000 kWh/anno

→ Detrazione 50% pay back dimezzato

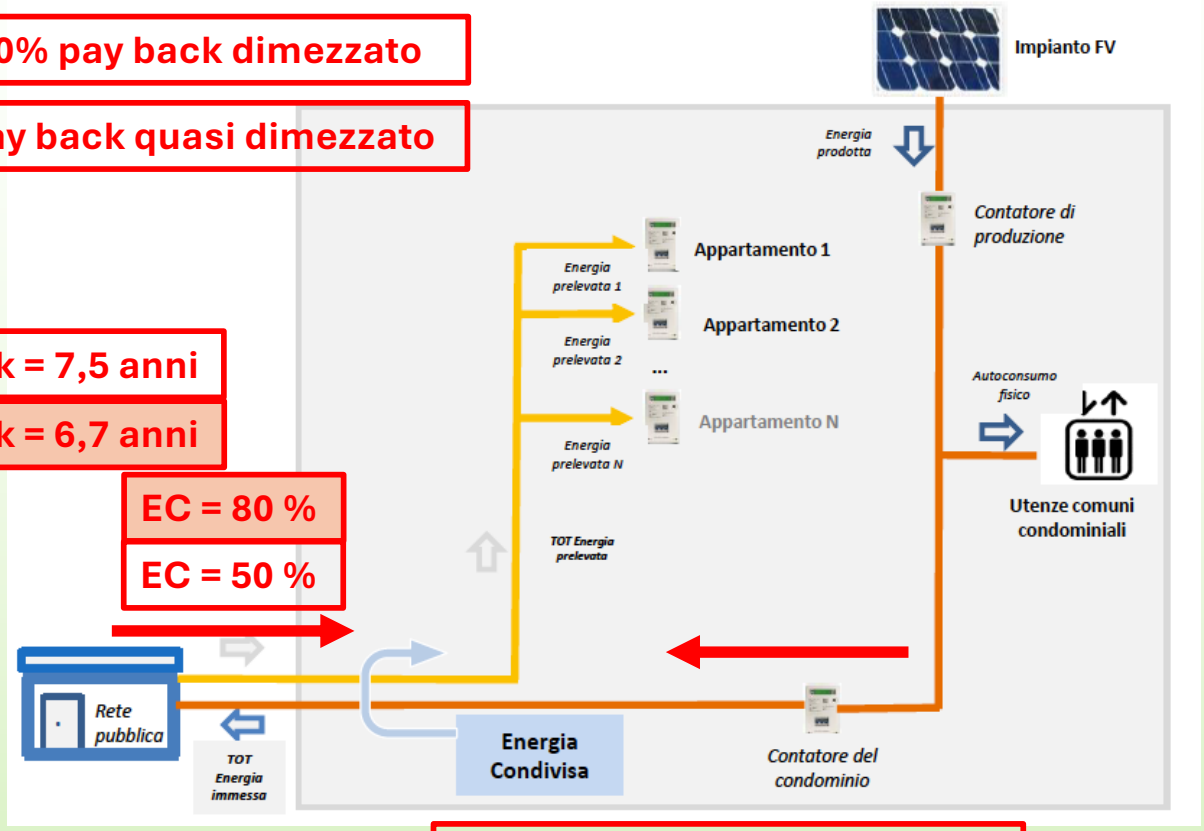
→ PNRR 40% pay back quasi dimezzato

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



€ 0,10 * 24.000 = 2.400 €/anno

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Simulazione ripartizione progressiva o proporzionale

	IMMISSIONE	PRELIEVI	PRELIEVI		TP
	kWh	kWh	%		**0,12 €**
TOTALE	**1000**	**1000**	**100%**		**120,00 €**
	1000	800	80%	MEMBRO 1	96,00 €
		40	4%	MEMBRO 2	4,80 €
		20	2%	MEMBRO 3	2,40 €
		20	2%	MEMBRO 4	2,40 €
		20	2%	MEMBRO 5	2,40 €
		20	2%	MEMBRO 6	2,40 €
		20	2%	MEMBRO 7	2,40 €
		20	2%	MEMBRO 8	2,40 €
		20	2%	MEMBRO 9	2,40 €
		10	1%	MEMBRO 10	1,20 €
		10	1%	MEMBRO 11	1,20 €

	IMMISSIONE	PRELIEVI	PRELIEVI		TP PROP	TP %	TP PROG	TP %
	kWh	kWh	%		**0,12 €**		**0,12 €**	
TOTALE	**500**	**1000**	**100%**		**60,00 €**	**100%**	**60,00 €**	**100%**
	500	800	80%	MEMBRO 1	48,00 €	80%	36,00 €	60%
		40	4%	MEMBRO 2	2,40 €	4%	4,80 €	8%
		20	2%	MEMBRO 3	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		20	2%	MEMBRO 4	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		20	2%	MEMBRO 5	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		20	2%	MEMBRO 6	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		20	2%	MEMBRO 7	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		20	2%	MEMBRO 8	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		20	2%	MEMBRO 9	1,20 €	2%	2,40 €	4%
		10	1%	MEMBRO 10	0,60 €	1%	1,20 €	2%
		10	1%	MEMBRO 11	0,60 €	1%	1,20 €	2%

Camera di Commercio Cagliari - Oristano

Centro Servizi per le imprese
Camera di Commercio Cagliari

COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

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

2- https://www.pniecmonitoraggio.it/Dimensioni/Rinnovabili/FER%20Elettriche/Pagine/Incentivi-e-altre-misure.aspx#CACER

3- http://www.mercatoelettrico.org

GRAZIE

m.carbone@integra.co.it

UNIONCAMERE

DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA