

PRESENTAZIONE PROGETTO CASA GREEN 2030

DOCUMENTO INFORMATIVO AUTOCONSUMO COLLETTIVO



Cosa sono le Comunità Energetiche Rinnovabili?

Le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) sono insiemi di diversi soggetti come privati, aziende, condomini e comuni che su base volontaria si organizzano per produrre e condividere energia rinnovabile. I soggetti aderenti alla Comunità Energetica Rinnovabile vengono ripartiti in 3 categorie: **produttori, consumatori o prosumers** (soggetti che sono sia produttori che consumatori).

Come funzionano?

- ▶ **L'energia prodotta, e non istantaneamente consumata, viene immessa in rete e condivisa** con tutti i soggetti che ne fanno parte. **Entrare a far parte** di una Comunità Energetica Rinnovabile (CER) è facile e richiede solo 2 semplici passaggi:
- ▶ **1.** Redazione di uno statuto o di un atto costitutivo per la realizzazione ufficiale di una CER;
- ▶ **2.** Entrata in esercizio dell'impianto fotovoltaico, che deve essere successivo alla redazione dell'atto costitutivo.

Questo permette di accedere ai numerosi benefici e incentivi offerti dalle CER, che si sommano ai benefici legati all'installazione di un impianto fotovoltaico, come riassunto di seguito:



Quali sono i benefici di far parte di una Comunità Energetica?

- **Benefici ambientali:**

riduzione delle emissioni di anidride carbonica grazie all'utilizzo di energia da fonti rinnovabili.

- **Benefici economici:**

incentivi statali per l'energia condivisa e detrazioni fiscali sulla realizzazione degli impianti.

- **Benefici sociali:**

collaborazione tra diversi soggetti con obiettivi comuni come l'educazione alla sostenibilità e il contrasto alla povertà energetica.

Condomini e comunità energetiche: una nuova opportunità

- ▶ Quando si parla di Comunità Energetica Rinnovabile (CER) per i condomini, il termine corretto da utilizzare è quello di **Autoconsumo Collettivo (AUC)** che rappresenta la **specifica configurazione** di una CER per i condomini. Questo modello rappresenta una nuova **attraente opportunità** per il condominio. Infatti, adottando l'autoconsumo collettivo (AUC) e installando un impianto fotovoltaico, il condominio accederà a una serie di vantaggi combinati tra cui:
 - ▶ • la **diminuzione della bolletta** per le **utenze comuni**, grazie all'utilizzo del fotovoltaico
 - ▶ • gli **incentivi per la condivisione di energia rinnovabile**, erogati dal GSE (Gestore dei Servizi Energetici) secondo la normativa delle Comunità Energetiche Rinnovabili.



Come funziona l'Autoconsumo Collettivo per i condomini?

Come già definito sopra, la Comunità Energetica Rinnovabile (CER) prevede diversi soggetti al suo interno: produttori e consumatori (e opzionalmente dei prosumer).

Nella configurazione di Autoconsumo Collettivo (AUC) per il condominio, i soggetti della CER assumono questa conformazione:

- Produttore: **l'impianto fotovoltaico condominiale**, che viene collegato direttamente alle utenze comuni
- Consumatori: i singoli **residenti** del condominio.

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico condominiale e **non consumata istantaneamente** dalle utenze comuni viene **immessa in rete** e resa **virtualmente disponibile** per i **consumi di ogni singolo residente** aderente alla comunità energetica. Dato che parliamo di condivisione virtuale, non sarà **necessario nessun tipo di intervento fisico** per collegare le singole abitazioni dei residenti all'impianto. Ogni abitazione, infatti, rimarrà con il proprio contatore e fornitore di energia. L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico non verrà quindi utilizzata direttamente dalle singole abitazioni ma verrà resa disponibile in maniera virtuale, come riportato nell'immagine di seguito.



1. Nella Fig. 1 troviamo in alto **l'impianto fotovoltaico del condominio**, il produttore della comunità.
2. L'**energia prodotta** dall'impianto può essere **immediatamente consumata** dalle **utenze comuni** (es. ascensore, luci condominiali) a cui l'impianto è collegato direttamente.
3. Tutto quello che non viene immediatamente consumato, viene **impresso in rete**.
4. Sempre dalla rete, i singoli **residenti** prelevano l'energia che viene quindi condivisa virtualmente all'interno della comunità, dato che non c'è nessun intervento fisico sugli impianti delle singole abitazioni che rimangono invece collegate alla rete come oggi.

ESEMPIO DI AUC ALL'INTERNO DI UN CONDOMINIO

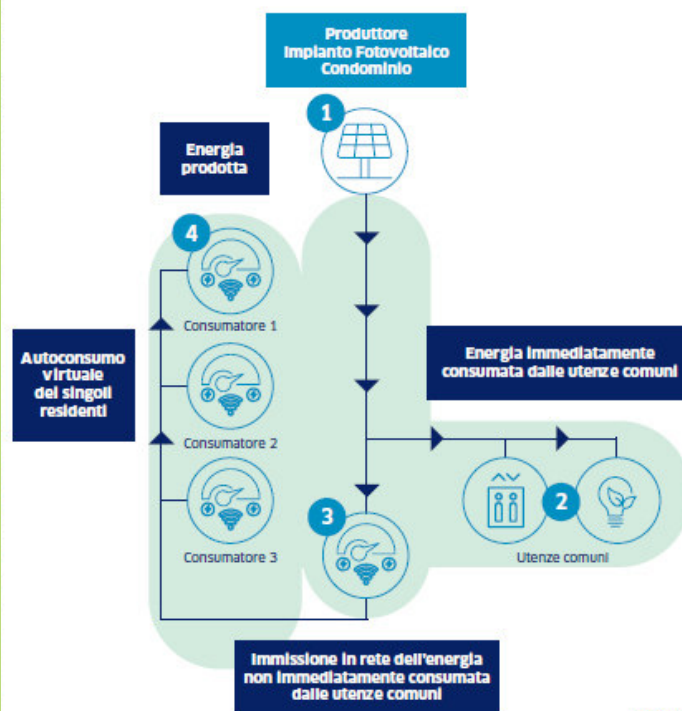


Figura 1

Maggiore sarà la quantità di energia virtualmente condivisa all'interno della Comunità e maggiore sarà l'incentivo economico che il condominio riceverà dal GSE.

CASO PRATICO

Un caso pratico viene riportato di seguito per illustrare e chiarire il flusso di benefici economici, relativi a degli input energetici, di un condominio di medie dimensioni con impianto fotovoltaico condominiale e configurazione di autoconsumo collettivo (AUC).

INPUT ENERGETICI

- N° appartamenti nel condominio: **20**
- Consumo annuo (bolletta condominiale): **5.000 kWh/anno**
- Ipotesi potenza fotovoltaico installato: **20 kW senza accumulo**
- Energia prodotta: **25.000 kWh/anno**
- Immissione in rete: **20.000 kWh/anno**
- Autoconsumo virtuale: **11.000 kWh /anno**

I dati utilizzati come Input energetici sono strettamente collegati al caso preso ad esempio e fanno riferimento a un anno solare, considerando i 20 anni di durata standard previsti per una configurazione di AUC.

INPUT ECONOMICI*

- Ipotesi investimento condominio chiavi in mano: **30.000 €**
- **Detrazione del 50%** dell'investimento per il fotovoltaico per **10 anni**

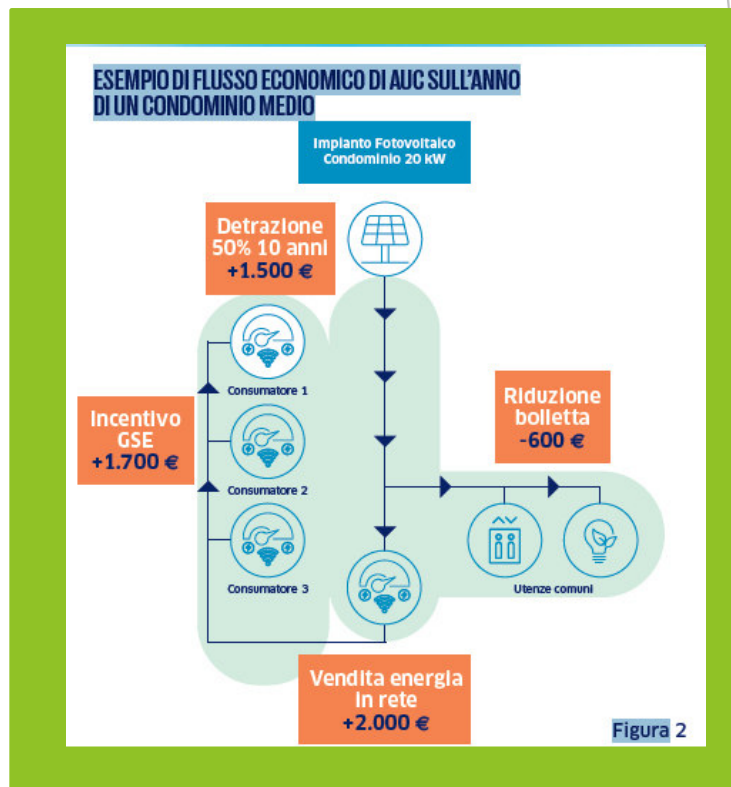
* I dati economici sono utilizzati a semplice scopo esemplificativo e non fanno riferimento alla proposta economica. Ogni condominio ha la propria ed esclusiva configurazione di AUC.

FLUSSO ECONOMICO

Nella Fig. 2 sono riportati i flussi economici di un AUC di un condominio medio.

In particolare i ricavi associati ad un AUC, che ha direttamente sostenuto l'investimento per l'impianto fotovoltaico sono: **l'incentivo GSE** associato all'energia virtualmente condivisa, **la vendita dell'energia immessa in rete**, la **riduzione della bolletta** per i consumi condominiali elettrici e **la detrazione del 50% in 10 anni** che può ottenere il condominio che ha compiuto l'investimento dell'impianto fotovoltaico.

Tutti i ricavi elencati possono essere ripartiti tra i soggetti che fanno parte di una CER nella modalità che viene identificata e riportata nello statuto o atto costitutivo.



Nella Fig. 3 è riportato uno schema semplificato dei ricavi e costi associati ad un AUC di un condominio in generale.

In aggiunta ai ricavi sopra riportati bisogna considerare i **costi** associati all'**investimento iniziale** per la **realizzazione di un impianto fotovoltaico** e ai costi relativi alla **piattaforma di gestione di un AUC**.

La piattaforma può essere utilizzata dal referente dell'AUC e serve per la gestione della configurazione in tutte le sue fasi, dalla raccolta del contatto e dei soggetti che fanno parte alla ripartizione dell'incentivo secondo le modalità prescelte.

SCHEMA RICAVI-COSTI DI UN AUC PER UN CONDOMINIO MEDIO



Figura 3

BUSINESS PLAN DI AUC PER UN CONDOMINIO MEDIO

	ANNI																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Investimento	-30,00																			
Piattaforma gestione AUC	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60
Detrazione 50% In 10 anni	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50										
Vendita EE Imnessa	1,85	1,85	1,85	1,84	1,84	1,83	1,83	1,83	1,82	1,82	1,81	1,81	1,81	1,80	1,80	1,79	1,79	1,79	1,78	1,78
Incentivo GSE	1,69	1,44	1,46	1,94	1,83	1,68	1,55	1,49	1,45	1,42	1,39	1,42	1,41	1,39	1,41	1,35	1,20	1,19	1,17	1,16
Riduzione bolletta	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Flusso di cassa	-24,96	-20,17	-15,37	-10,08	-4,92	0,09	4,97	9,79	14,56	19,30	22,50	25,74	28,95	32,14	35,35	38,49	41,48	44,46	47,41	50,35

Tabella 1

Nella Tab.1 sono riportati tutti i flussi economici, costi e ricavi, per la configurazione AUC presa ad esempio per ogni anno per i 20 anni di durata della configurazione in questione. Si apprende come il **pay-back period** sia di **6 anni** come evidenziato dalla colonna verde.

Ciò significa che il ritorno sull'investimento per la realizzazione di un impianto fotovoltaico su un condominio che decide di configurarsi come AUC si ha in 6 anni. Il pay-back periodo salirebbe ad 8 anni nel caso si realizzasse solamente l'impianto fotovoltaico senza configurazione di AUC.

FLUSSO DI CASSA DI UN AUC PER UN CONDOMINIO MEDIO

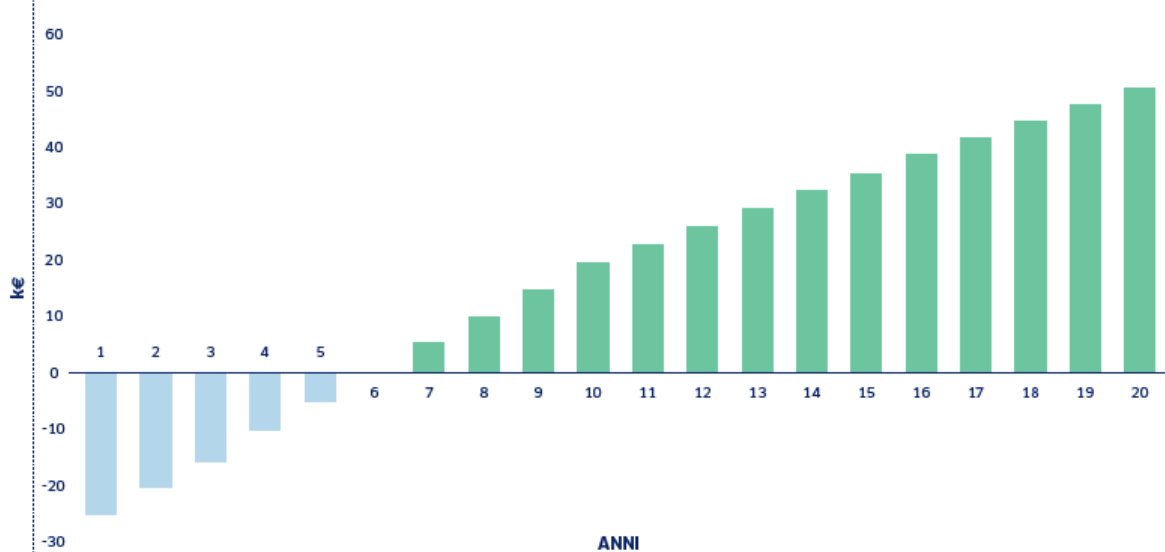


Figura 4

Nella Fig. 4 viene rappresentato il flusso di cassa in accordo con i dati riportati nella Tab. 1.

Perché scegliere CPL?

CPL segue tutte le fasi di vita di una Comunità Energetica Rinnovabile per il tuo condominio

CPL segue tutte le fasi di vita di una Comunità Energetica Rinnovabile per il tuo condominio

1. Progettazione

Studio di fattibilità tecnica per valutare a priori i benefici della Comunità Energetica Rinnovabile

2. Installazione

Realizzazione degli impianti fotovoltaici ed eventuale sistema di accumulo. CPL nella sua offerta include la possibilità di realizzare impianti fotovoltaici chiavi in mano.

3. Gestione

Supporto a 360° della Comunità Energetica Rinnovabile con piattaforma di gestione CPL per il referente e i soggetti coinvolti.

La proposta di CPL per le Comunità Energetiche Rinnovabili

SERVIZIO	TAGLIA	VENDITA
CONSULENZA CER (BUSINESS PLAN)	-	500,00 €
CONSULENZA CER (STATUTO)	-	2.500,00 €
SOFTWARE GESTIONE CER (PREZZO ANNUALE A kW)	< 100 kW	30,00 €/kW
SOFTWARE GESTIONE CER (PREZZO ANNUALE A kW)	> 100 kW	25,00 €/kW