



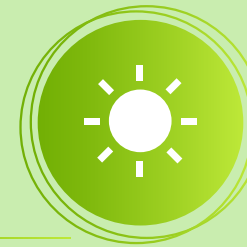
UNIONCAMERE  
VENETO



COMUNITÀ  
ENERGETICHE  
RINNOVABILI

# Dall'idea alla configurazione: un possibile modello di una Comunità Energetica Rinnovabile

19.02.25 | Desk sulle CER – approfondimento Use Case



UNIONCAMERE



DINTEC  
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Definizione

È una configurazione di autoconsumo definita nella **Delibera ARERA 727/2022/R/eel, "TIAD"**

Una CER consiste in un insieme di utenti (identificati da un punto di connessione alla rete POD) che tramite la costituzione di un soggetto giuridico autonomo, decidono di aggregarsi localmente, dotandosi di uno o più impianti alimentati da fonti rinnovabili di **potenza inferiore a 1MW**.

La Comunità Energetica Rinnovabile rappresenta una configurazione di autoconsumo diffuso dove la condivisione di energia è **virtuale**.

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Scopo

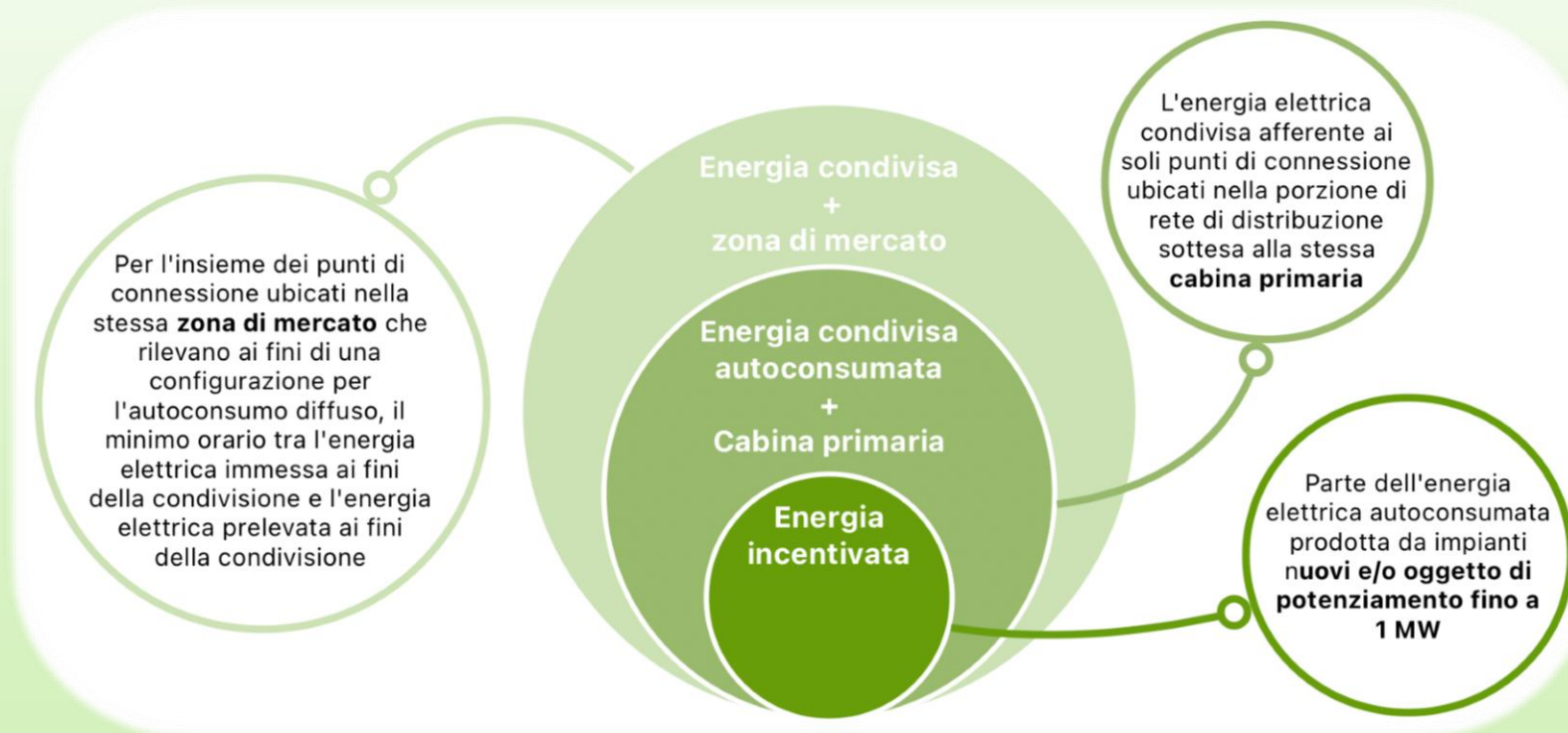
Gli aderenti **condividono** il consumo di energia prodotta da uno o più impianti di energia rinnovabile e collaborano con l'obiettivo di produrre e consumare l'energia all'interno di un'area geografica di riferimento ottenendo numerosi benefici, promuovendo un'indipendenza energetica.

I soggetti coinvolti ottengono numerosi **benefici** sia dal punto di vista **economico** (incentivi, vendita energia, autoconsumo) che dal punto di vista **sociale** con una **influenza positiva sul territorio** e sulla comunità (creazione di competenze green, restituzione di valore sul territorio, utilizzo di energia rinnovabile per la comunità)

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Energia Condivisa

l'energia condivisa è il **valore minimo** tra l'energia complessivamente **immessa** in rete e l'energia complessivamente **prelevata** dalla rete **ora per ora** tra i membri di una configurazione CER



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Requisiti

Per la costituzione della CER è richiesto che gli utenti appartengano alla stessa **zona di mercato**, mentre per l'accesso agli **incentivi** è necessario che gli aderenti risiedano in corrispondenza della **stessa cabina primaria**.

La partecipazione, aperta e volontaria, ma sono **escluse** le **grandi imprese** e le industrie appartenenti a **specifici codici ATECO**, la partecipazione non deve in ogni modo costituire l'**attività commerciale principale** delle imprese.

Si segnala inoltre che, la parte di beneficio derivante dalla quota eccedentaria al 55% dell'energia condivisa rispetto alla immessa, **non può restare a beneficio dell'azienda**, ma deve essere destinato a scopi sociali sul territorio

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Vantaggi

**Ambientali ed energetici**

**Sociali**

**Economici**

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Vantaggi

### Ambientali ed energetici

- produzione e condivisione di energia 100% rinnovabile
- riduzione delle emissioni di CO2
- contributo alla transizione energetica
- aumento di efficienza per la rete elettrica



**Sociali**

**Economici**

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Vantaggi

### Ambientali ed energetici

### Sociali

- progetti di utilità sociale
- creazione dinamiche di coesione tra i cittadini
- incentivazione all'adozione di stili di vita sostenibili
- educazione all'utilizzo dell'energia



### Economici



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Vantaggi

**Ambientali ed energetici**

**Sociali**

### **Economici**

- risparmio sui consumi energetici
- Incentivo sull'energia condivisa
- ricavi dall'energia immessa in rete dagli impianti della CER



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

TARIFFA INCENTIVANRE PREMIO

CONTRIBUTO DI VALORIZZAIZONE

VENDITA SUL MERCATO

AUTOCONSUMO

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

TARIFFA INCENTIVANTE  
PREMIO

CONTRIBUTO DI VALORIZZAZIONE

VENDITA SUL MERCATO

AUTOCONSUMO

La **tariffa premio** sull'energia condivisa (riconosciuta per 20 anni) è composta da una **quota fissa** ed una **quota variabile**. Sono previsti **tre scaglioni di tariffe** incentivanti in base alla potenza degli impianti, privilegiando gli impianti di taglia inferiore.

È previsto inoltre un **bonus zonale** a seconda dell'area di installazione dell'impianto (Nord, Centro).

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

	[kWp]	[€/MWh]	[€/MWh]	[€/MWh]	
TAGLIA	<200	80	Massimo tra 0 e la differenza tra 180 e il prezzo zonale, per un massimo di 40	120	Incentivo max
	>200 e ≤ 600	70		110	
	>600 e ≤ 1000	60		100	
+ Bonus zonale (4 €/MWh CENTRO , 10 €/MWh NORD)					

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

TARIFFA INCENTIVANTE  
PREMIO

CONTRIBUTO DI VALORIZZAZIONE

VENDITA SUL MERCATO

AUTOCONSUMO

La **tariffa premio** sull'energia condivisa (riconosciuta per 20 anni) è composta da una **quota fissa** ed una **quota variabile**. Sono previsti **tre scaglioni di tariffe** incentivanti in base alla potenza degli impianti, privilegiando gli impianti di taglia inferiore.

È previsto inoltre un **bonus zonale** a seconda dell'area di installazione dell'impianto (Nord, Centro).

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

TARIFFA INCENTIVANRE PREMIO

CONTRIBUTO DI  
VALORIZZAIZONE

VENDITA SUL MERCATO

AUTOCONSUMO

**Contributo di valorizzazione riconosciuto da ARERA** tramite il GSE per la riduzione dell'impegno della rete di trasmissione permessa dalla condivisione dell'energia tra più utenti, limitando il prelievo dalla rete elettrica nazionale.

Il beneficio è fissato a **10,57€/MWh** (riferimento anno 2024).

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

TARIFFA INCENTIVANTE PREMIO

CONTRIBUTO DI VALORIZZAZIONE

VENDITA SUL MERCATO

AUTOCONSUMO

Possibilità di **vendere l'energia elettrica** prodotta dall'impianto attraverso il meccanismo del **Ritiro Dedicato (RID)**, un servizio gestito dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) che consente ai produttori di cedere l'energia immessa in rete ottenendo un corrispettivo economico basato sui **prezzi di mercato**.  
In alternativa effettuando la **vendita diretta** sul mercato libero.  
Si stimano circa **70€/MWh**.

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

Il **vantaggio economico** che genera una configurazione si divide in tre benefici tra incentivi, vendita dell'energia ed eventuali mancati costi:

TARIFFA INCENTIVANRE PREMIO

CONTRIBUTO DI VALORIZZAIZONE

VENDITA SUL MERCATO

AUTOCONSUMO

L' **autoconsumo diretto** di energia produce un beneficio derivante dal **mancato costo di approvvigionamento** di energia dalla rete. Tale beneficio è previsto nel caso di **impianto fotovoltaico direttamente connesso** a uno dei produttori il quale otterrà questo vantaggio.

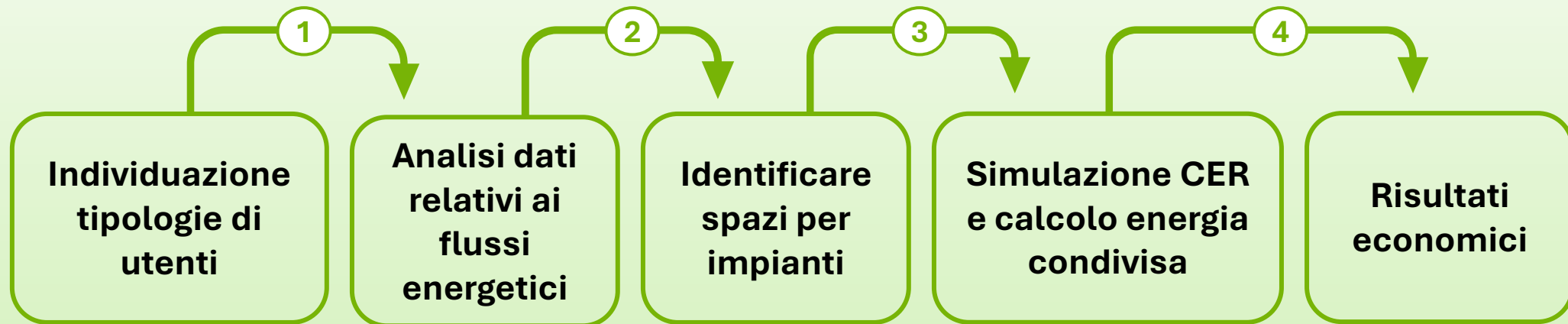
Si stima un valore di circa **150€/MWh** (materia energia + costi fissi) (maggiore con accumulo).



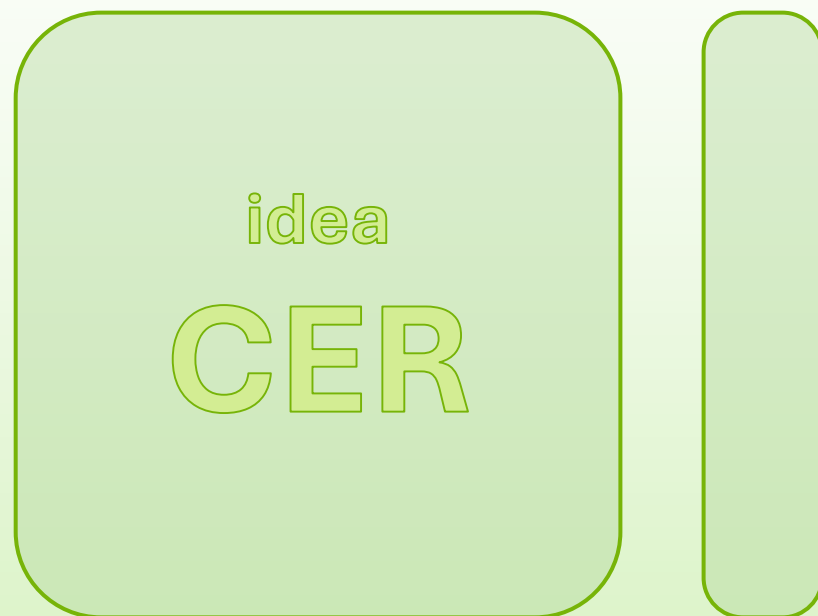
# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Costituzione di una CER

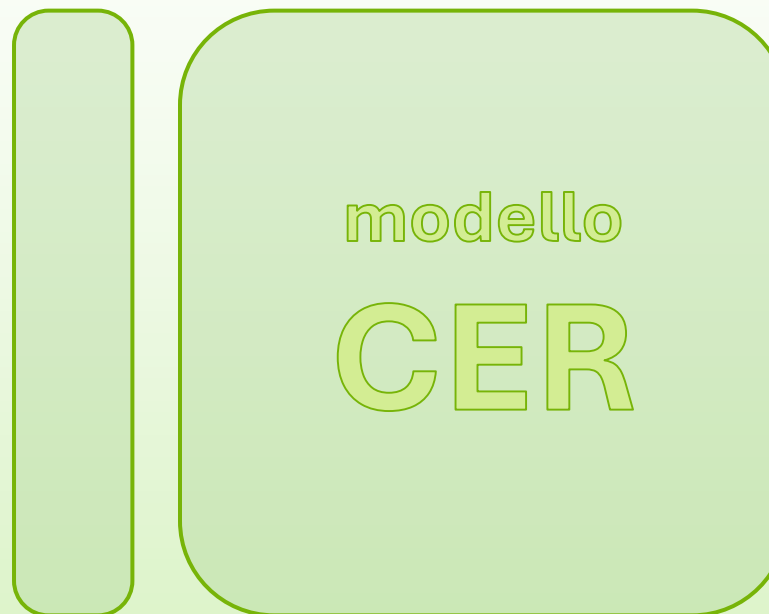
Per la costituzione di una Comunità di energia rinnovabile si seguono determinati passi volti all'analisi del contesto in cui si inserisce per mezzo di un'analisi di prefattibilità:



# Le Comunità di Energia Rinnovabile



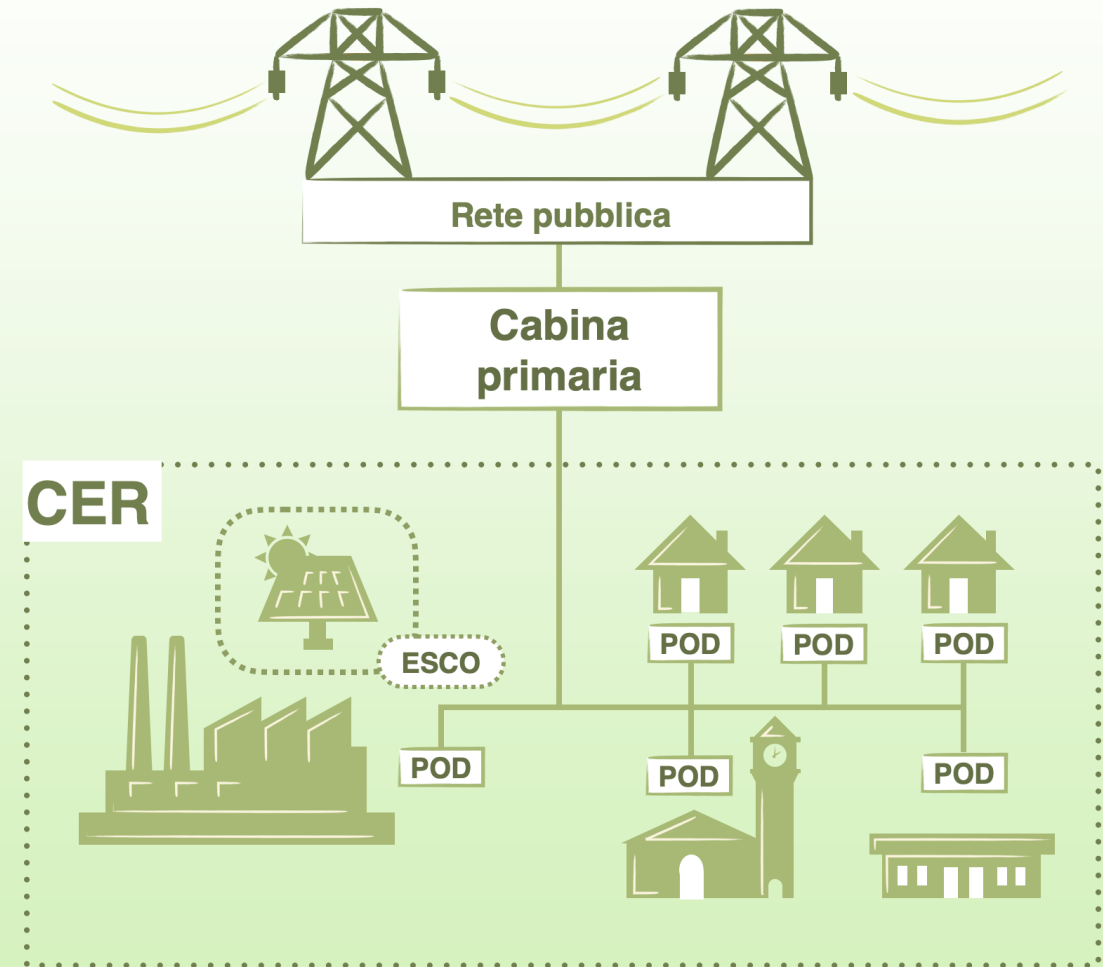
# Le Comunità di Energia Rinnovabile



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

modello  
**CER**

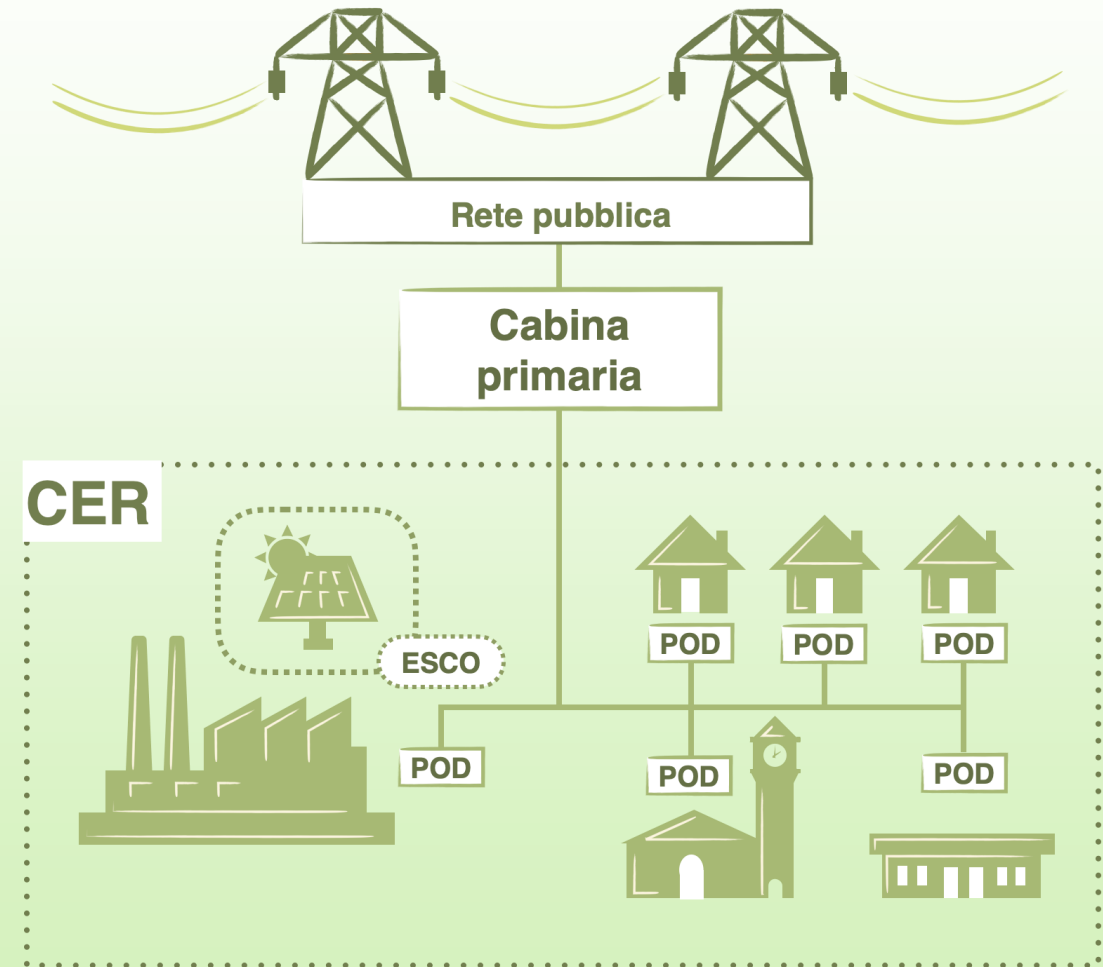
**CER TRA UN'AZIENDA  
METALMECCANICA, PRIVATI  
CITTADINI, DIOCESI E  
ASSOCIAZIONI DEL TERRITORIO,  
REALIZZATA ATTRAVERSO IL  
FINANZIAMENTO DI UNA ESCO**



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

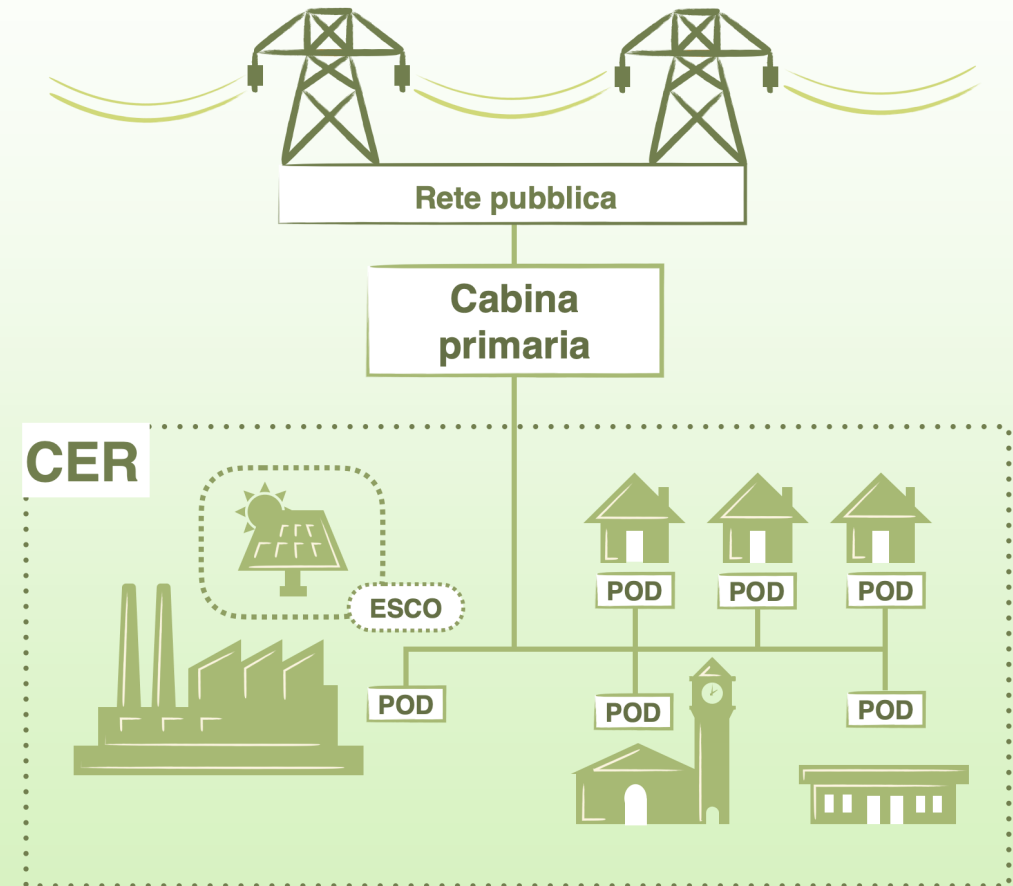
1. CONTENESTO DI RIFERIMENTO E CONFIGURAZIONE DELLA CER.
2. DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO, ASEPTTI ECONOMICI E FORMA GIURIDICA.
3. POSSIVILI VANTAGGI E RICADUTE SUL TERRITORIO.

modello  
**CER**



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

<b>Configurazione</b>	Comunità energetica rinnovabile (CER)	
<b>Soggetto promotore</b>	Azienda del settore metalmeccanico	
<b>Soci della CER</b>	n.1 Azienda del settore metalmeccanico n.300 Utenti	
<b>Impianti di produzione in configurazione</b>	Tipologia:	Fotovoltaico
	Potenza:	500 kWp
	n. impianti:	1
	Posizione:	Su copertura azienda metalmeccanica
<b>Finanziamento configurazione</b>	Impianti finanziati da una ESCo	
<b>Energia immessa in rete</b>	50% della produzione	
<b>Energia condivisa</b>	75% dell'immessa in rete	

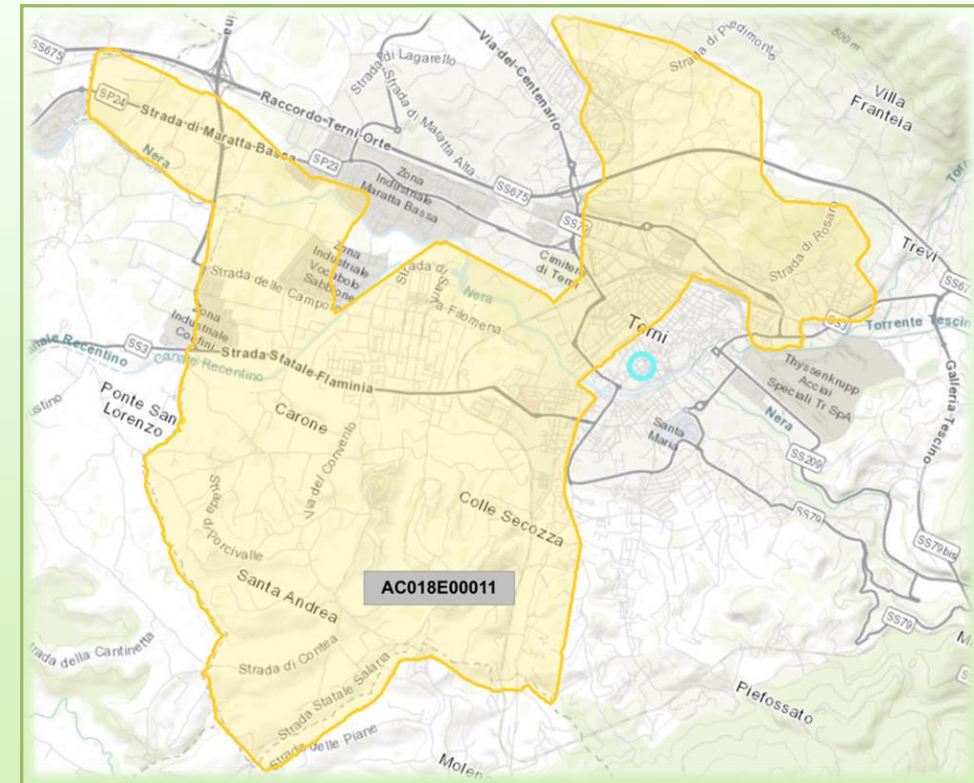


# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 1. Contesto di riferimento e configurazione della CER

### Area geografica di riferimento

La CER descritta è ubicata in un contesto **industriale e residenziale** della provincia di Terni, locata all'interno dell'area sottesa alla **stessa cabina primaria** di riferimento.



Cabina primaria provincia di Terni



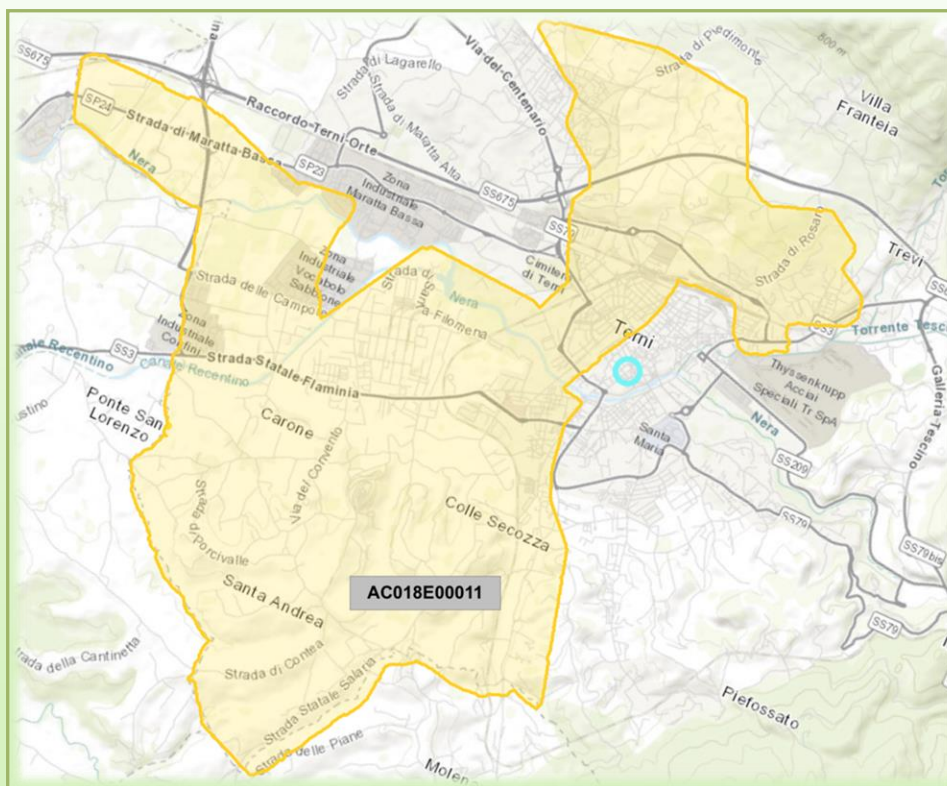
# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 1. Contesto di riferimento e configurazione della CER

### Area geografica di riferimento

La produzione fotovoltaica varia a seconda di fattori ambientali:

- Orientamento
- Pendenza
- Altitudine
- Temperatura
- Omogeneità del terreno



Cabina primaria provincia di Terni



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 1. Contesto di riferimento e configurazione della CER

### Superficie disponibile

Per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è necessaria una superficie di circa **3.000m<sup>2</sup>**. Tale superficie è disponibile sulle **coperture dell'azienda promotrice**.

Analoga configurazione si sarebbe verificata con un **impianto a terra**, realizzato sempre su superficie di proprietà dell'azienda promotrice (la realizzazione a terra può prevedere una certa crescita dell'investimento ma a compensazione anche un aumento della produzione energetica).

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 1. Contesto di riferimento e configurazione della CER

### Soggetto promotore: Azienda metalmeccanica

L'azienda è proprietaria delle superfici occupabili dall'impianto fotovoltaico e opera in una zona industriale limitrofa ad una zona residenziale, nello stesso perimetro geografico di **cabina primaria**.

La produzione fotovoltaica risulta esuberante rispetto ai consumi dell'azienda in particolare durante i mesi primaverili ed estivi, come anche nei festivi e weekend. Parallelamente, in questi momenti le utenze residenziali tendono naturalmente ad incrementare i consumi diurni, in modo utile alla combinazione dei profili di carico per una **condivisione energetica**.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

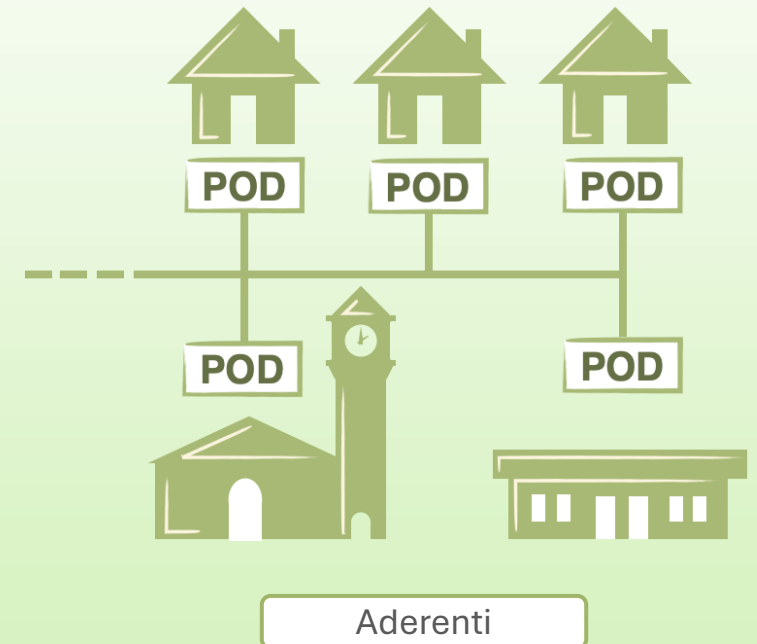
## 1. Contesto di riferimento e configurazione della CER

### Altri soggetti aderenti: residenziali, diocesi e associazioni

Si prevedono **300 utenze** tra privati cittadini, diocesi e associazioni locali, queste figure risultano passive.

Pre-dimensionata la CER, l'azienda promotrice **promuove un incontro con i possibili membri** pubblicizzando l'iniziativa prioritariamente presso i suoi dipendenti e segnalando la disponibilità all'adesione di loro conoscenti a patto che risiedano nell'area ammissibile.

Qualora non sia possibile raggiungere un numero di cittadini privati e non, pari al dimensionamento ipotizzato, risulterebbe necessario il **riplanificazione del progetto**.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

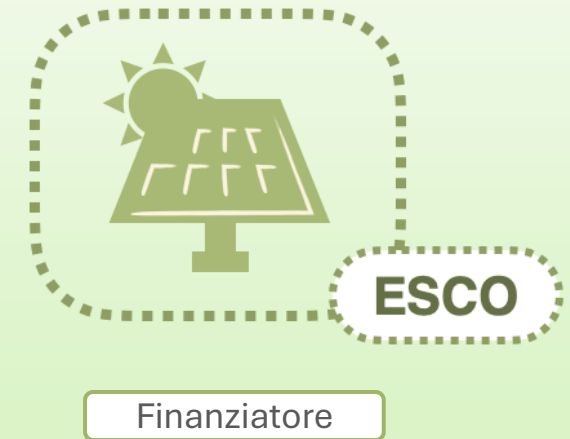
## 1. Contesto di riferimento e configurazione della CER

### Soggetto finanziatore: Energy Service Company

Una ESCo fornisce i capitali, si occupa delle autorizzazioni (comunali, allaccio al contatore), realizza l'impianto, si occupa della gestione del medesimo.

La società ESCo **non partecipa direttamente alla CER** ma può essere nominata soggetto gestore dalla stessa configurazione.

Si stipulerà un **contratto di servizio** tra ESCo e comunità a copertura delle attività sopraelencate. La remunerazione sarà quota parte del beneficio prodotto dal progetto.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

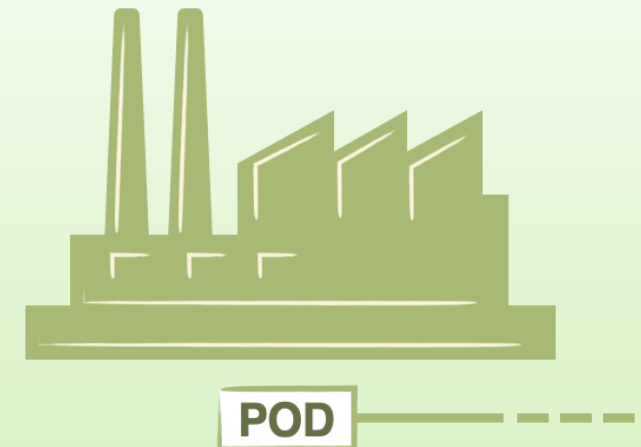
### Profilo di consumo dei soggetti partecipanti: Azienda metalmeccanica

#### Azienda metalmeccanica:

Ciclo **produttivo continuo** 24/24 nei giorni feriali dal lunedì al sabato mattina.

**Assorbimento medio diurno** di 170 – 180 kW con un calo nelle ore **notturne** (causato dalla chiusura di alcuni reparti come gli uffici) a 150 kW.

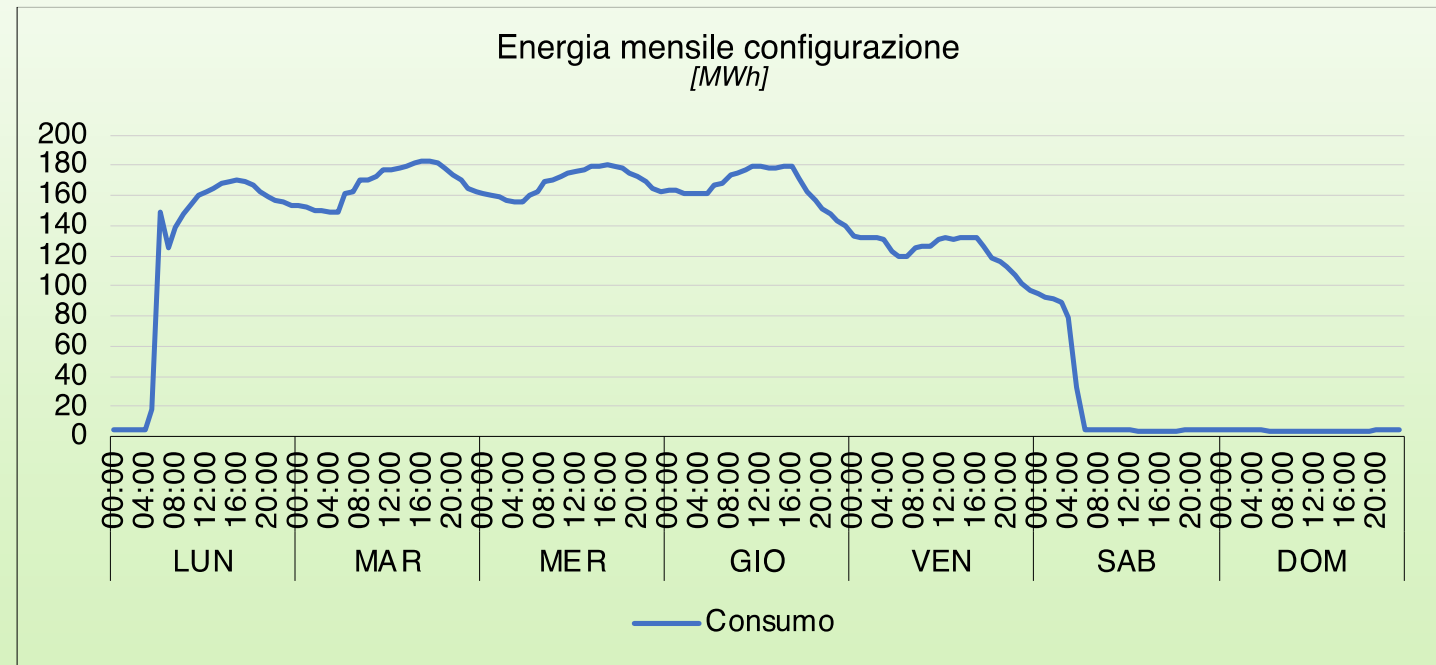
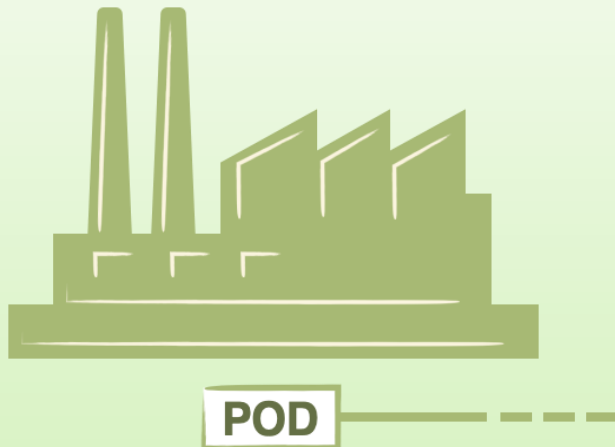
Nei **weekend e festivi** l'assorbimento scende in modo importante fino a 5 – 10 kW.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Profilo di consumo dei soggetti partecipanti: Azienda metalmeccanica



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

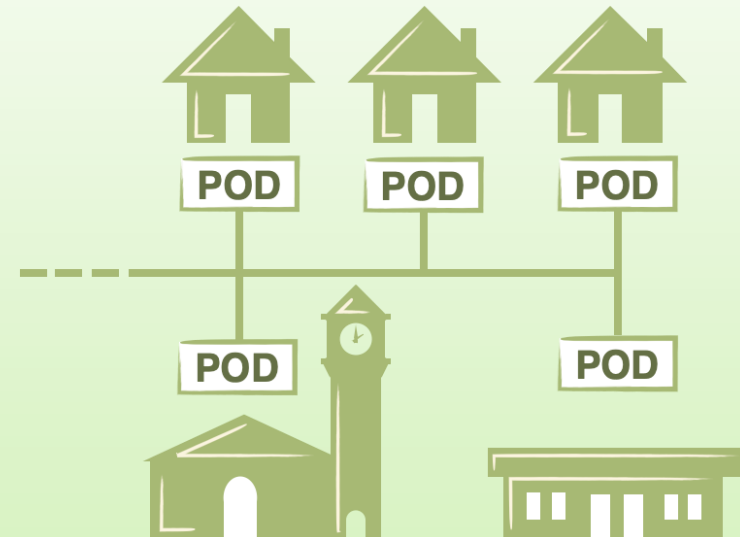
### Profilo di consumo dei soggetti partecipanti: Altri utenti

#### Residenziali, diocesi e associazioni:

Le **utenze residenziali** hanno un profilo a doppia gobba, con un aumento del carico tipicamente nelle ore mattutine e serali.

Si prevede la possibilità di **adeguamento dei consumi** alla disponibilità di energia condivisa: consumi **programmabili** nei weekend e nelle ore meridiane.

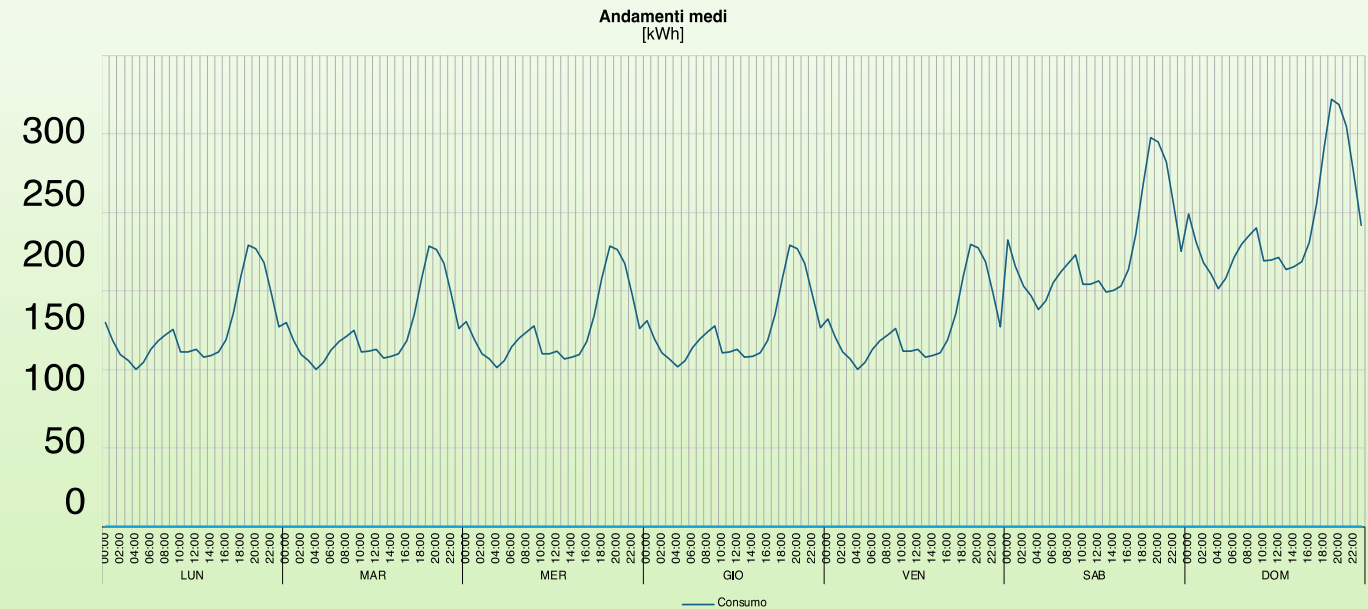
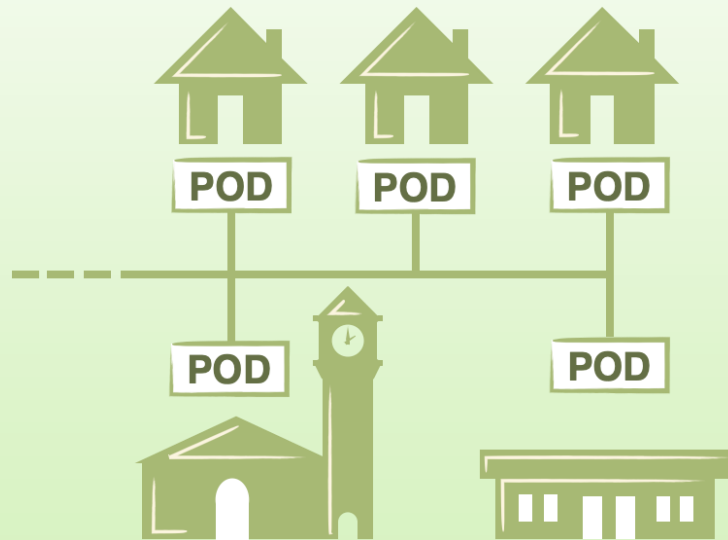
Le **altre utenze** presentano dei consumi moderati, che risultano distribuite uniformemente su tutta la settimana o circoscritti in determinate giornate.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Profilo di consumo dei soggetti partecipanti: Altri utenti



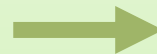


# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

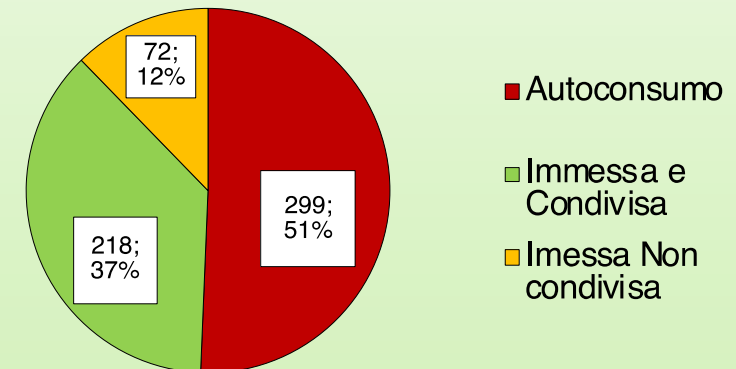
### Dati quantitativi

Sulla base dei profili di consumo orario dei soggetti partecipanti e della producibilità stimata dell'impianto fotovoltaico si sono valutati i principali indici energetici della configurazione.



	[MWh]
Energia prodotta da FV	589
Energia autoconsumata	301
Energia condivisa	215
Energia non condivisa	73

Energia annua configurazione  
[MWh]



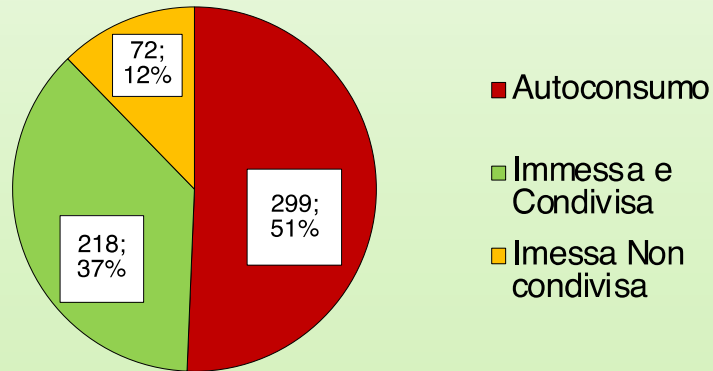
# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

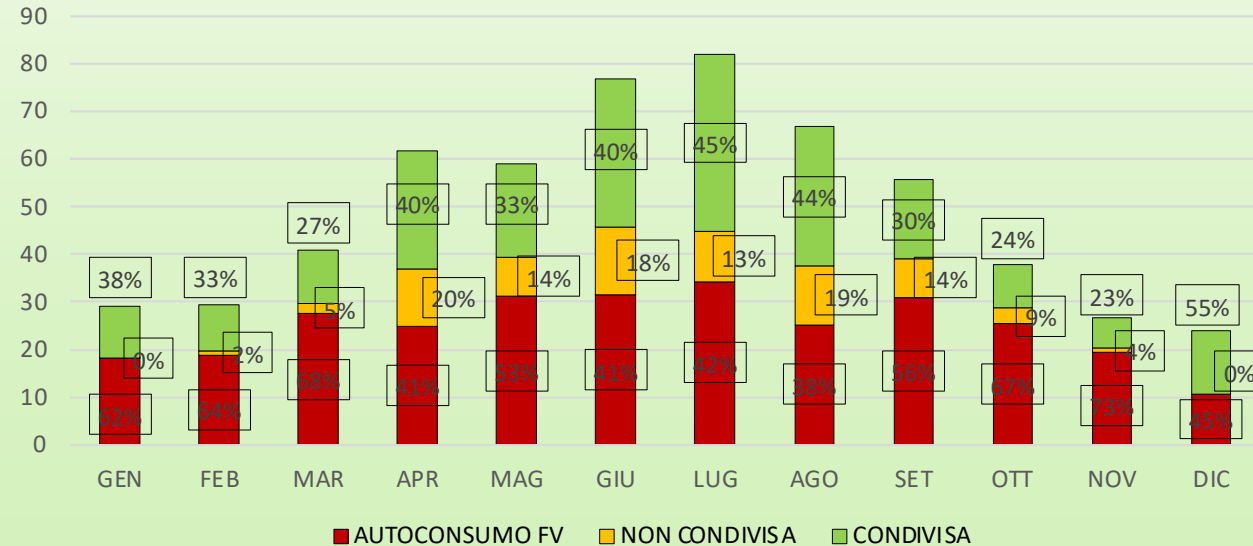
### Dati quantitativi

Sulla base dei profili di consumo orario dei soggetti partecipanti e della producibilità stimata dell'impianto fotovoltaico si sono valutati i principali indici energetici della configurazione.

Energia annua configurazione  
[MWh]



Energia mensile configurazione  
[MWh]



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Modalità di finanziamento

#### Società ESCo:

Si prevede che l'intero onere della **costruzione e manutenzione dell'impianto** sia a carico della ESCo. La componente finanziaria è legata agli effettivi risultati energetici per cui la ESCo è intrinsecamente incoraggiata a gestire al meglio l'impianto stesso.

Il soggetto finanziatore ottiene numerosi **effetti positivi**, tra cui:

- un **investimento sostenibile** supportato da un tempo di ritorno del progetto complessivo di circa **5 anni** (costi totali su benefici netti totali);
- Ritorno specifico del proprio investimento sarà esito di trattativa privata, ma sulla carta un **Tasso Interno di Rendimento (IRR) di 8-9%** su 15 anni risulta un obiettivo ragionevole;
- la possibilità di creare un rapporto stabile con nuovi clienti, verso i quali veicolare ulteriori proposte, ad esempio, iniziative di efficientamento energetico, vendita dell'energia.

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Modalità di finanziamento

#### CER:

Si fa carico dei costi connessi alla **realizzazione della CER** (atto notarile, statuto, regolamento operativo, caricamento configurazione nell'apposito portale GSE) nonché i costi associati allo studio preliminare, fondamentale per inquadrare criticità e opportunità specifiche di qualunque configurazione.

Il costo stimato per le attività sopra elencate è di **15.500 €** supponendo composti da un onere fisso più una quota per impianto e per membro.

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Ripagamento del finanziamento

Il quadro complessivo dei **costi** di investimento, gestione e **benefici** generati dalla configurazione e degli impianti previsti sotto forma di risparmio in bolletta (autoconsumo) immissione in rete (RID) e incentivi:

**COSTI**

**BENEFICI**

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Ripagamento del finanziamento

Il quadro complessivo dei **costi** di investimento, gestione e **benefici** generati dalla configurazione e degli impianti previsti sotto forma di risparmio in bolletta (autoconsumo) immissione in rete (RID) e incentivi:

COSTI		
		Quadro complessivo
Costi di costituzione CER	[€]	15.500
Costo tot. Impianti	[€]	380.000
<b>Costi totali</b>	[€]	<b>395.500</b>
Costi di gestione FV	[€/anno]	5.500
Costi di gestione CER	[€/anno]	6.000
<b>Totale</b>	[€/anno]	<b>11.500</b>

### BENEFICI

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Ripagamento del finanziamento

Il quadro complessivo dei **costi** di investimento, gestione e **benefici** generati dalla configurazione e degli impianti previsti sotto forma di risparmio in bolletta (autoconsumo) immissione in rete (RID) e incentivi:

COSTI		
		Quadro complessivo
<b>Costi di costituzione CER</b>	[€]	15.500
<b>Costo tot. Impianti</b>	[€]	380.000
<b>Costi totali</b>	[€]	395.500
<b>Costi di gestione FV</b>	[€/anno]	5.500
<b>Costi di gestione CER</b>	[€/anno]	6.000
<b>Totale</b>	[€/anno]	11.500

BENEFICI		
		Quadro complessivo
<b>Beneficio autoconsumo</b>	[€/anno]	44.782
<b>Beneficio RID</b>	[€/anno]	20.358
<b>Beneficio TIP</b>	[€/anno]	24.898
<b>Beneficio ARERA</b>	[€/anno]	2.309
<b>Beneficio lordo</b>	[€/anno]	92.347
<b>Beneficio netto</b>	[€/anno]	80.847

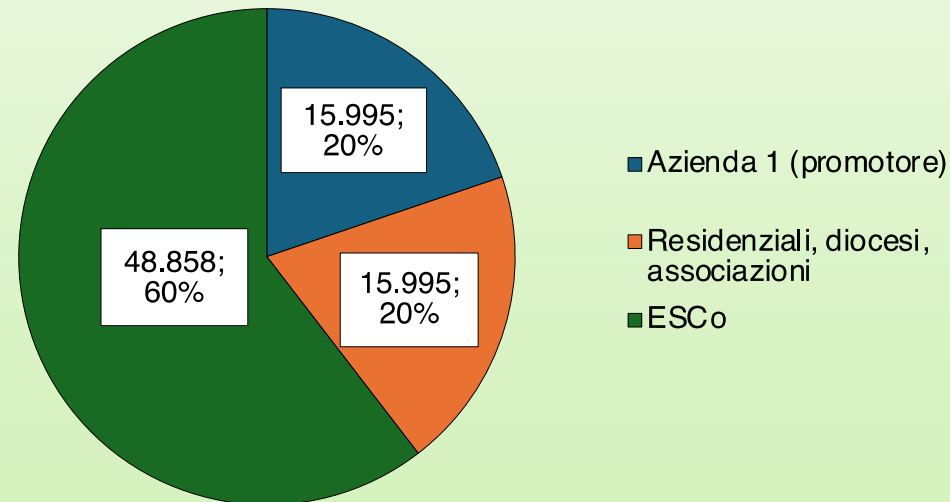
# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Ripagamento del finanziamento

Suddivisione dei benefici all'interno della CER primo 15 anni:

Quadro economico netto (pre 15° anno)  
[€/anno]





# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Ripagamento del finanziamento

Il valore dell'energia prodotta dall'impianto e immessa in rete più una quota annua fissa riconosciutagli dalla CER, remunererà la società ESCo che realizza gli impianti e ne realizza la gestione tecnica. Restituito il finanziamento (10-15 anni) l'intero beneficio generato dall'impianto sarà a completo favore della CER (da suddividere tra gli aderenti secondo il regolamento della configurazione stessa, remunerando anche la disponibilità della superficie all'azienda).

Prima della conclusione del finanziamento la parte di benefici non indirizzati alla ESCo, andrà a favore dei membri.

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Esemplificazione dei valori economici

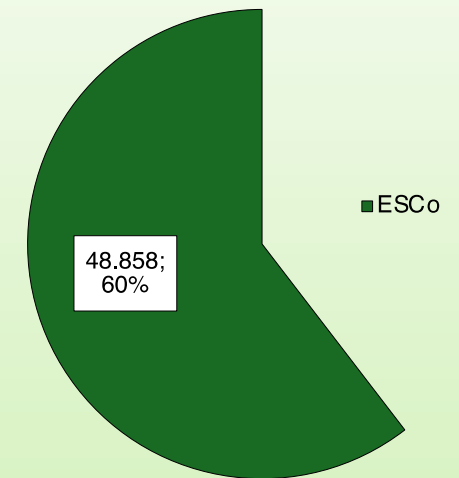
#### ESCo:

Un'ipotesi di remunerazione per la ESCo fino al 15esimo anno dalla realizzazione e dell'impianto, potrebbe prevedere:

- il monte economico derivante dalla **vendita in rete dell'energia** prodotta e non autoconsumata (288 MWh/anno) che porta a circa 20.000 €/anno
- una **quota fissa** di 40.000 €/anno da parte della CER.

La ESCo si fa carico delle **spese di manutenzione** del FV che ammontano a circa 5.500 €/anno e dei costi di **gestione** della CER, prossimi a circa 6.000 €/anno.

Così facendo il **tasso di rendimento interno** dell'impianto per la società finanziatrice sarebbe attorno al 8-9% nei 15 anni previsti dal contratto.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

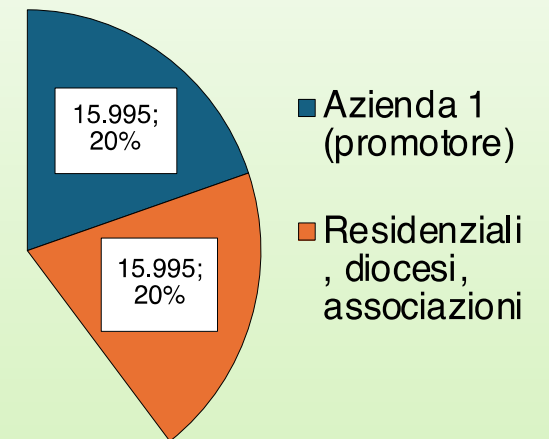
### Esemplificazione dei valori economici

#### CER:

Il **beneficio** complessivo per la CER comprende:

- beneficio derivante dalla riduzione di energia elettrica acquistata dalla rete (quota di **autoconsumo** stimato 300MWh/anno per un mancato costo di circa 45.000 €/anno).
- beneficio derivante dall'incentivo **TIP** sulla quota parte di energia condivisa dai membri (condivisione di 215 MWh/anno per un valore di circa 24.000 €/anno).
- beneficio derivante dalla **valorizzazione** ARERA sulla quota parte di energia condivisa dai membri (beneficio di circa 2.000 €/anno).

La CER si fa carico delle spese di **remunerazione** per la società ESCo per 40.000 €/anno, pertanto il beneficio netto è di circa 30.000 €/anno. Al termine del contratto il beneficio complessivo sale a 70.000 – 75.000 €/anno.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Esemplificazione dei valori economici

#### Suddivisione dei benefici all'interno della CER:

Parte del beneficio netto complessivo viene riconosciuto all'azienda metalmeccanica che risulterà comprensivo anche della remunerazione per la superficie di copertura che quest'ultima mette a disposizione per l'installazione dell'impianto.

Una possibile suddivisione potrebbe prevedere 50% del beneficio netto verso l'azienda (circa 15.000 €/anno) e il restante 50% verso le utenze con due ipotesi:

SOL. 1

SOL. 2

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Esemplificazione dei valori economici

#### Suddivisione dei benefici all'interno della CER:

Parte del beneficio netto complessivo viene riconosciuto all'azienda metalmeccanica che risulterà comprensivo anche della remunerazione per la superficie di copertura che quest'ultima mette a disposizione per l'installazione dell'impianto.

Una possibile suddivisione potrebbe prevedere 50% del beneficio netto verso l'azienda (circa 15.000 €/anno) e il restante 50% verso le utenze con due ipotesi:

#### SOL. 1

- Suddividere tra 300 utenze proporzionalmente alla quota di energia condivisa da ciascuna (contribuzione eguale, primi 15 anni pari a circa 50 €/anno, post 15 anni circa 120 €/anno).

#### SOL. 2

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Esemplificazione dei valori economici

#### Suddivisione dei benefici all'interno della CER:

Parte del beneficio netto complessivo viene riconosciuto all'azienda metalmeccanica che risulterà comprensivo anche della remunerazione per la superficie di copertura che quest'ultima mette a disposizione per l'installazione dell'impianto.

Una possibile suddivisione potrebbe prevedere 50% del beneficio netto verso l'azienda (circa 15.000 €/anno) e il restante 50% verso le utenze con due ipotesi:

#### SOL. 1

- Suddividere tra 300 utenze proporzionalmente alla quota di energia condivisa da ciascuna (contribuzione eguale, primi 15 anni pari a circa 50 €/anno, post 15 anni circa 120 €/anno).

#### SOL. 2

- Attività specifiche a favore della comunità, quali per esempio realizzazione di colonnine di ricarica, attività formative, ecc.

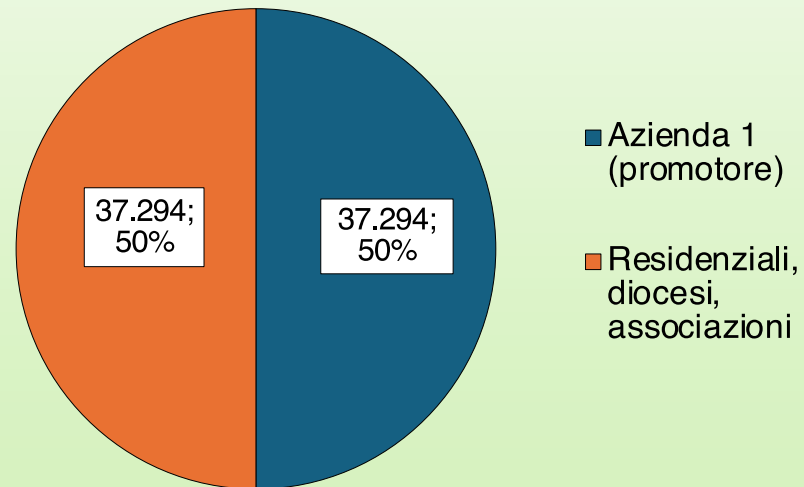
# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Esemplificazione dei valori economici

Suddivisione dei benefici all'interno della CER post 15 anni:

Quadro economico netto (post 15° anno)  
[€/anno]



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Forma giuridica di riferimento

Considerando la tipologia di soggetti aderenti ed il tipo di finanziamento la forma giuridica più indicata è la **cooperativa**.

Risulta la soluzione ideale in caso di singoli impianti superiori a 200 kW ed è una forma giuridica in cui è prevista la possibilità di **generare reddito e di distribuire utili** e quindi permette agevolmente di redistribuire la tariffa premio per l'autoconsumo condiviso ai membri che ne hanno diritto.

Valida alternativa risulta la "Associazione di partecipazione" che comporta:

- **Minori costi** di gestione burocratica rispetto a una cooperativa.
- Permette una **flessibilità** nella gestione interna.
- avviano della CER senza elevati **costi di investimento** iniziali.



# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 2. Dimensionamento, aspetti economici e forma giuridica

### Documenti e figure necessarie per creazione e gestione CER

#### Documenti

- **Atto costitutivo**, che definisce i membri fondatori;
- **Statuto**, che definisce i diritti di voto e le modalità di ingresso e uscita dei membri;
- **Regolamento**, che definisce, tra le altre, la modalità di ripartizione tra i membri della quota di finanziamento e della tariffa premio;
- **Contratto di servizio** tra CER ed ESCo.

#### Figure

- **Presidente e membri** del “CDA” della CER;
- **“amministratore”** operativo della CER;
- **“referente tecnico”** per attività gestita esternamente (verifica del bilancio energetico, cercare nuovi membri per una percentuale di autoconsumo condiviso, realizzare nuovi con alta percentuale di autoconsumo condiviso).

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 3. Possibili vantaggi e ricadute sul territorio

### Vantaggi diretti per i soggetti coinvolti nella CER

#### Azienda promotrice:

- Ottiene un risparmio in bolletta per la quota di energia prodotta dall'impianto FV e auto-consumata in sito;
- Ottiene un beneficio dalla condivisione di energia prodotta nelle ore a minor consumo o inattività;
- Può ottenere un beneficio economico dal diritto di superficie;
- Può realizzare un possibile beneficio per i propri dipendenti;
- Può essere promotore di progetti a beneficio della comunità.

#### Residenziali associazioni e diocesi:

- Ottengono un beneficio dall'energia condivisa.
- Possibilità nel tempo di diventare ANCHE prosumer con piccoli impianti di produzione e soprattutto installazione di stoccaggi (batterie) per la massimizzazione dell'energia condivisa e incentivata.
- Possibilità di partecipare ai progetti a beneficio della comunità, condividendo anche le operazioni di manutenzione ordinarie e straordinarie

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 3. Possibili vantaggi e ricadute sul territorio

### Vantaggi diretti per i soggetti coinvolti nella CER

#### Azienda promotrice:

- Ottiene un risparmio in bolletta per la quota di energia prodotta dall'impianto FV e **auto-consumata** in sito;
- Ottiene un beneficio dalla **condivisione di energia** prodotta nelle ore a minor consumo o inattività;
- Può ottenere un beneficio economico dal **diritto di superficie**;
- Può realizzare un possibile **beneficio per i propri dipendenti**;
- Può essere promotore di progetti a **beneficio della comunità**.

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 3. Possibili vantaggi e ricadute sul territorio

### Vantaggi diretti per i soggetti coinvolti nella CER

#### Residenziali associazioni e diocesi:

- Ottengono un beneficio dall'**energia condivisa**.
- Possibilità nel tempo di diventare ANCHE **prosumer** con piccoli impianti di produzione e soprattutto installazione di **stoccaggi** (batterie) per la massimizzazione dell'energia condivisa e incentivata.
- Possibilità di partecipare ai progetti a **beneficio della comunità**, condividendo anche le operazioni di manutenzione ordinarie e straordinarie

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## 3. Possibili vantaggi e ricadute sul territorio

### Vantaggi diretti per i soggetti coinvolti nella CER

#### Impatto sul territorio e sulla comunità:

- Opportunità di coinvolgere i dipendenti dell'azienda tra gli utenti residenziali
- Creazione di competenze green e digitali sul territorio di riferimento
- Restituzione di valore sul territorio
- Produzione ed utilizzo di energia rinnovabile per tutta la comunità

# Le Comunità di Energia Rinnovabile

## Alternativa alla congiurazione CER

### Vantaggi diretti per i soggetti coinvolti nella CER

#### Impatto sul territorio e sulla comunità:

- Opportunità di coinvolgere i dipendenti dell'azienda tra gli utenti residenziali
- Creazione di competenze green e digitali sul territorio di riferimento
- Restituzione di valore sul territorio
- Produzione ed utilizzo di energia rinnovabile per tutta la comunità

# ● Autoconsumo Individuale a Distanza

## Definizione

È una configurazione di autoconsumo definita nella **Delibera ARERA 727/2022/R/eel**, "**TIAD**" che prevede la presenza di **un solo cliente finale** che condivide l'energia prodotta da impianti nella sua piena disponibilità per autoconsumarla **virtualmente** nei punti di prelievo dei quali è titolare.

La configurazione deve prevedere almeno due punti di connessione di cui uno che alimenti un'utenza di consumo e un altro a cui è collegato un impianto di produzione a fonte rinnovabile di **potenza inferiore a 1MW**.

# Autoconsumo Individuale a Distanza

## Definizione

Gli impianti di produzione/UP possono essere di proprietà di un soggetto terzo e/o gestiti da un soggetto terzo, purché il **soggetto terzo** resti soggetto alle istruzioni dell'autoconsumatore di energia rinnovabile.

Possono far parte della configurazione di autoconsumatore individuale a distanza anche uno o più **produttori** diversi dal cliente finale (produttori "terzi").

Tali soggetti possono anche **essere grandi imprese**, il produttore può svolgere come **attività commerciale o professionale principale** la produzione e scambio dell'energia elettrica.



# Autoconsumo Individuale a Distanza

## CER e AID

### Comparazione tra CER e AID:

Le comunità di energia rinnovabile differisce dall'autoconsumo individuale a distanza per pochi aspetti che risultano però fondamentali:

#### Configurazioni in autoconsumo

	CER	AID
Costituzione	Dal punto di vista burocratico risulta più complesso visti i possibili molteplici profili di utenti	La burocrazia risulta più snella essendo limitata a pochi soggetti
Aderenti	Almeno due membri in qualità di clienti finali e/o produttori	Un solo cliente finale con uno o più produttori ( <b>anche grandi imprese</b> )
Referente	può essere un produttore membro, un cliente finale membro o un produttore terzo	il medesimo autoconsumatore, un produttore di un impianto la cui energia elettrica prodotta rileva nella configurazione
Scopo	<b>beneficio collettivo</b> sia dal punto di vista sociale del territorio che economico	beneficio prevalentemente economico del singolo individuo in autoconsumo



UNIONCAMERE  
VENETO



COMUNITÀ  
ENERGETICHE  
RINNOVABILI

GRAZIE



UNIONCAMERE



DINTEC  
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA