

# Riqualificazione industriale e Comunità energetiche

*Come conciliare la riqualificazione con possibili soluzioni di  
comunità energetiche*

# Analisi del contesto

nuove opportunità

## **Diffusione del concetto di comunità energetica**

La normativa europea ha delineato i soggetti e le forme di incentivazione e sviluppo di forme di autoproduzione energetica condivisa (Direttiva UE RED II). Le norme di recepimento italiano hanno avviato una prima fase di sperimentazione e nonostante si sia ancora in attesa dei decreti attuativi che andranno a descrivere le forme di incentivazione riconoscibili sull'energia condivisa, la struttura giuridica e organizzativa delle CER e le modalità di accesso alle informazioni sulle aree coinvolgibili, questa evoluzione normativa insieme ai meccanismi di incentivazione del PNRR e alla spinta culturale sui temi della sostenibilità e dell'autonomia energetica stanno contribuendo a rendere il concetto di comunità energetica sempre più diffuso.

# Cos'è una Comunità energetica

## definizione concettuale

- è un modello di **produzione e consumo responsabile** grazie al quale **l'energia diventa il veicolo per avvicinare** persone e imprese alla filiera di produzione, **creare cultura ecologica ed uno stile di vita sostenibile**;
- prevede la realizzazione di **impianti di produzione energetica da fonte rinnovabile di proprietà condivisa** tra più soggetti
- genera **impatti positivi** sui soggetti partecipanti e sulle comunità coinvolte di tipo:
  - **ambientale** grazie all'utilizzo dell'energia prodotta da fonti rinnovabili in un processo di transizione energetica;
  - **economico** grazie alla valorizzazione dell'energia prodotta (in termine di produzione e autoconsumo);
  - **sociale** grazie alla distribuzione equa dei vantaggi economici e alla condivisione di scelte responsabili tra i soggetti coinvolti.
- è un soggetto identificato a livello di normativa europea (RED II) e italiana (D.Lgs 199/21) come promotore della transizione energetica attraverso il coinvolgimento di cittadini, istituzioni e imprese.

# Cos'è una Comunità energetica

## quadro normativo

- Direttiva 2018/2001 dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (direttiva **RED II**). Vengono introdotti i seguenti soggetti:
  - Autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
  - Comunità di Energia Rinnovabile
- Con il DL Milleproroghe 2020, l'Italia ha **anticipato il recepimento** della Direttiva RED II per **comunità dell'energia e autoconsumo collettivo** da fonti rinnovabili, avviando una fase sperimentale
- Il DL Milleproroghe è stato **attuato** con il **DM MISE 16/09/2020** e la **Delibera ARERA 318/2020**, che hanno reso la **misura operativa**
- Con il dl n. 199 dell'8 novembre 2021 in Italia è stato **completato il recepimento della normativa RED II**
- I decreti attuativi in applicazione del dl n.199 non sono ancora stati pubblicati

# Cos'è una Comunità energetica

## caratteristiche di modello

La **comunità di energia rinnovabile** è un soggetto giuridico che:

- si basa sulla partecipazione **aperta e volontaria**, è autonomo ed è effettivamente controllato da azionisti o membri e ha la finalità di **promuovere la produzione** di energia da fonti rinnovabili mediante impianti che si trovano nella disponibilità dalla comunità, allo scopo di massimizzare i **benefici di sostenibilità** dal punto di vista energetico, ambientale, economico e sociale;
- i suoi azionisti o membri sono **persone fisiche, piccole e medie imprese (PMI), enti territoriali o autorità locali**, comprese le amministrazioni comunali, a condizione che, per le **imprese private**, la **partecipazione** alla comunità di energia rinnovabile non costituisca l'attività commerciale e/o industriale principale;
- il soggetto giuridico della **Comunità energetica** è libero, ma deve mantenere i principi di società aperta e no profit dettati dalla normativa.

# Cos'è una Comunità energetica

## caratteristiche tecniche

Una comunità energetica può produrre energia da impianti di generazione da fonte rinnovabile di potenza **inferiore a 1.000 kW** entrati in esercizio dopo il 15 dicembre 2021. Una CER può in ogni caso comprendere più di un impianto di produzione, che comunque deve rispettare il limite di potenza.

La proprietà dell'impianto è libera. Esso può essere di proprietà di un soggetto terzo e/o gestito da un soggetto terzo purché il terzo resti soggetto alle istruzioni della comunità/autoconsumatore di energia rinnovabile e l'impianto sia nella disponibilità della comunità energetica.

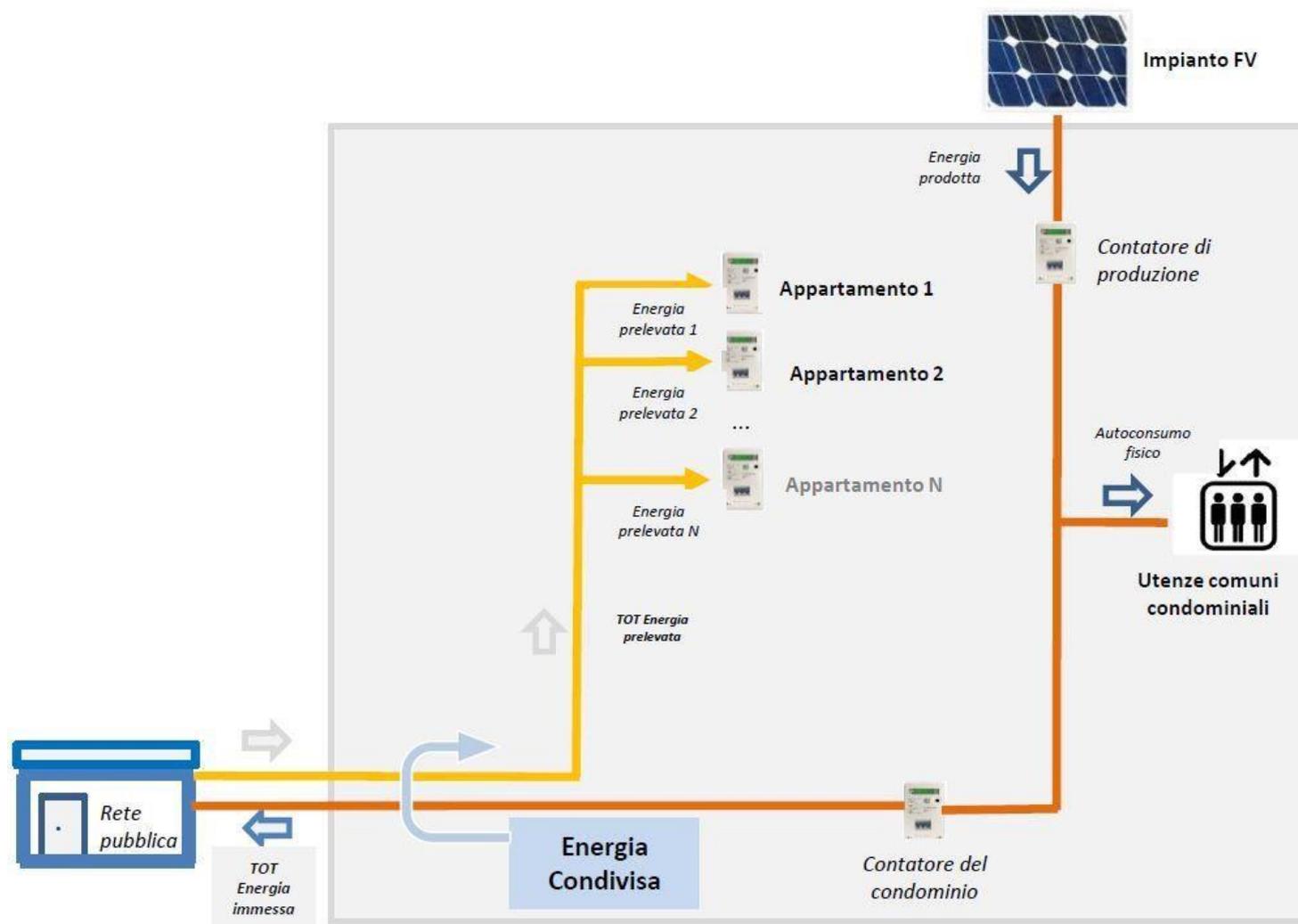
L'ambito di sviluppo geografico di una comunità energetica riguarda i punti di connessione alla rete sottostanti la stessa cabina primaria.

L'incentivo riconosciuto alle comunità energetiche riguarda esclusivamente l'energia condivisa all'interno di esse.

# Cos'è una Comunità energetica

energia condivisa

È, in ogni ora, il minimo tra la somma dell'**energia elettrica effettivamente immessa** dall'impianto della CER e la somma dell'**energia elettrica prelevata** per il tramite dei punti di connessione che rilevano ai fini di una comunità di energia rinnovabile.

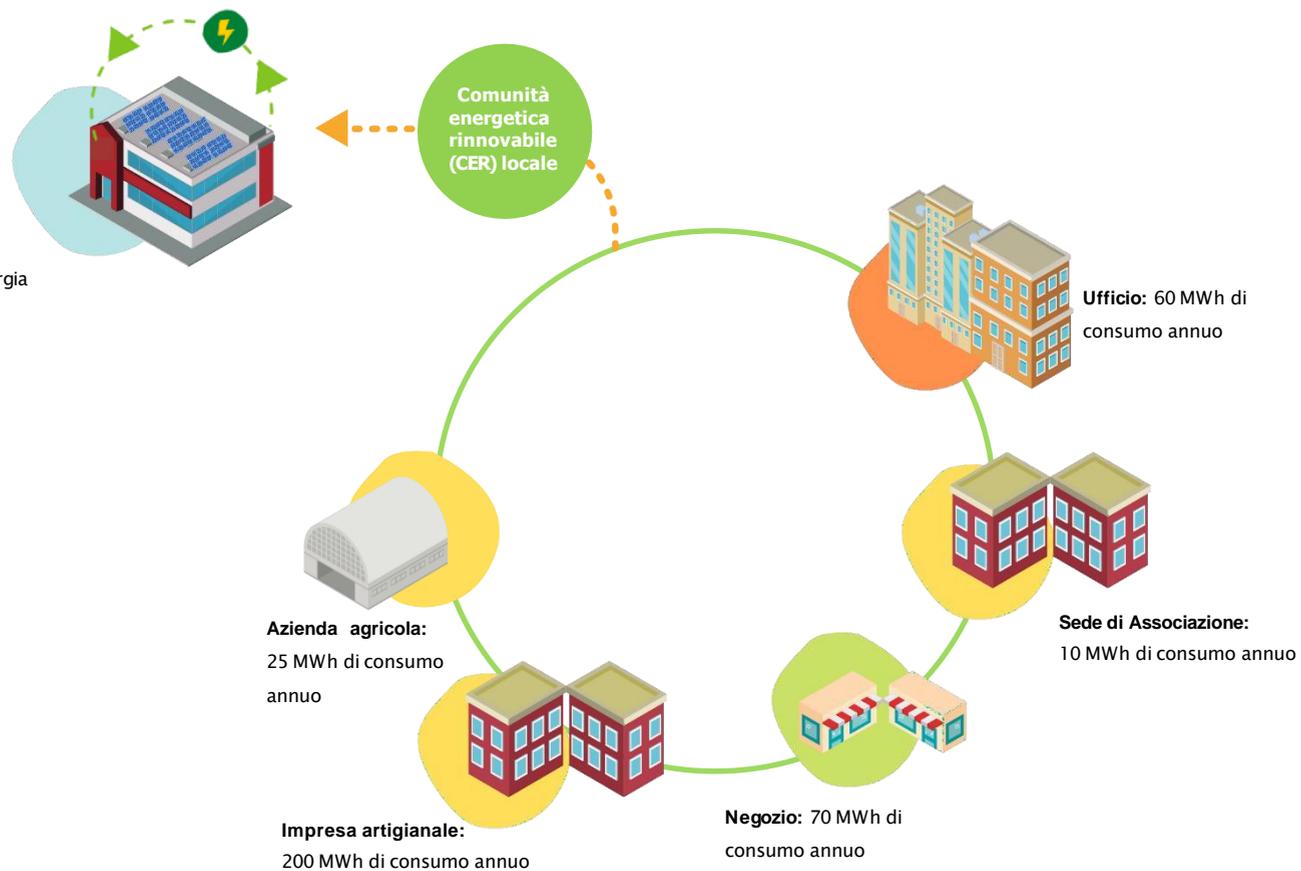


# Come funziona una Comunità energetica

## esempio operativo

Realtà che mette a disposizione il proprio lastrico solare:

- Superficie disponibile: **2.000 mq**
- Potenza impianto: **200 kWp**
- Consumo: **200 MWh/anno**
- Autoconsumo: **39%** dell'energia prodotta
- Immissione in rete: **61%** dell'energia prodotta

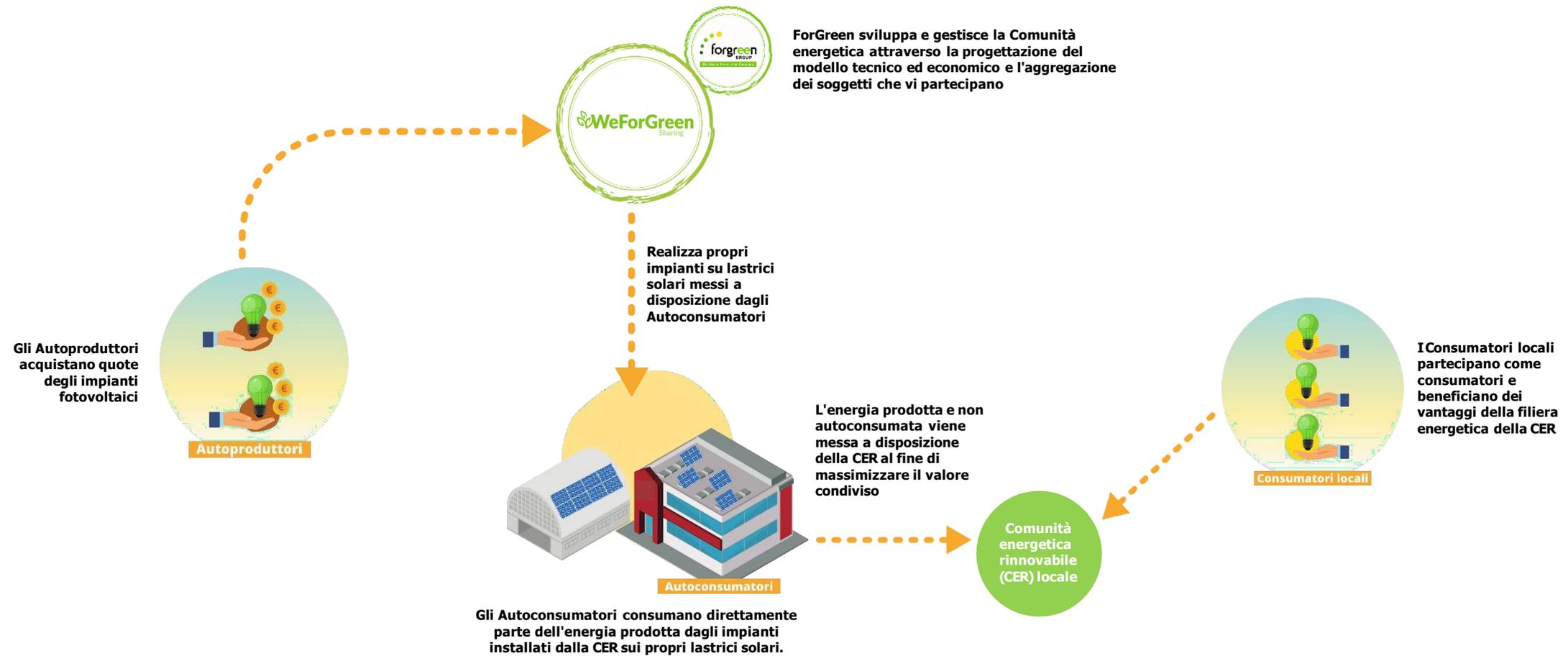


Questi soggetti possono partecipare alla CER come Consumatori locali ma anche come Investitori

# Come funziona una Comunità Energetica

# Come funziona una Comunità energetica

## Soggetti e struttura



# Esemplificazione

## Comunità Energetica Rinnovabile su un comune montano

IREN sta avviando una Comunità Energetica Rinnovabile che coinvolge privati ed enti pubblici di un piccolo comune montano piemontese.

1. Il sistema prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 70 kWp a servizio di un centro sportivo, di proprietà comunale e dato in gestione a privati. Nel centro sportivo vi sono: una piscina, un bar e altre utenze/associazioni sportive. Ogni utenza è servita da specifico punto di consegna di fornitura elettrica (POD).
2. IREN acquisirà, mediante uno specifico contratto con il Comune, i diritti per disporre della superficie del tetto dell'impianto sportivo su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico a servizio della Comunità Energetica.
3. Con il gestore della piscina verrà costituito un Sistema Efficiente di Utenza (SEU) e stipulato un contratto di fornitura di energia elettrica. Il nuovo impianto fotovoltaico verrà concesso in comodato d'uso alla Comunità Energetica.
4. Si stima che la piscina (prosumer) potrà autoconsumare direttamente tra il 50 e il 70% dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, i consumer ne autoconsumeranno virtualmente tra il 20 e il 30%, mentre la restante parte sarà ceduta alla rete elettrica nazionale.

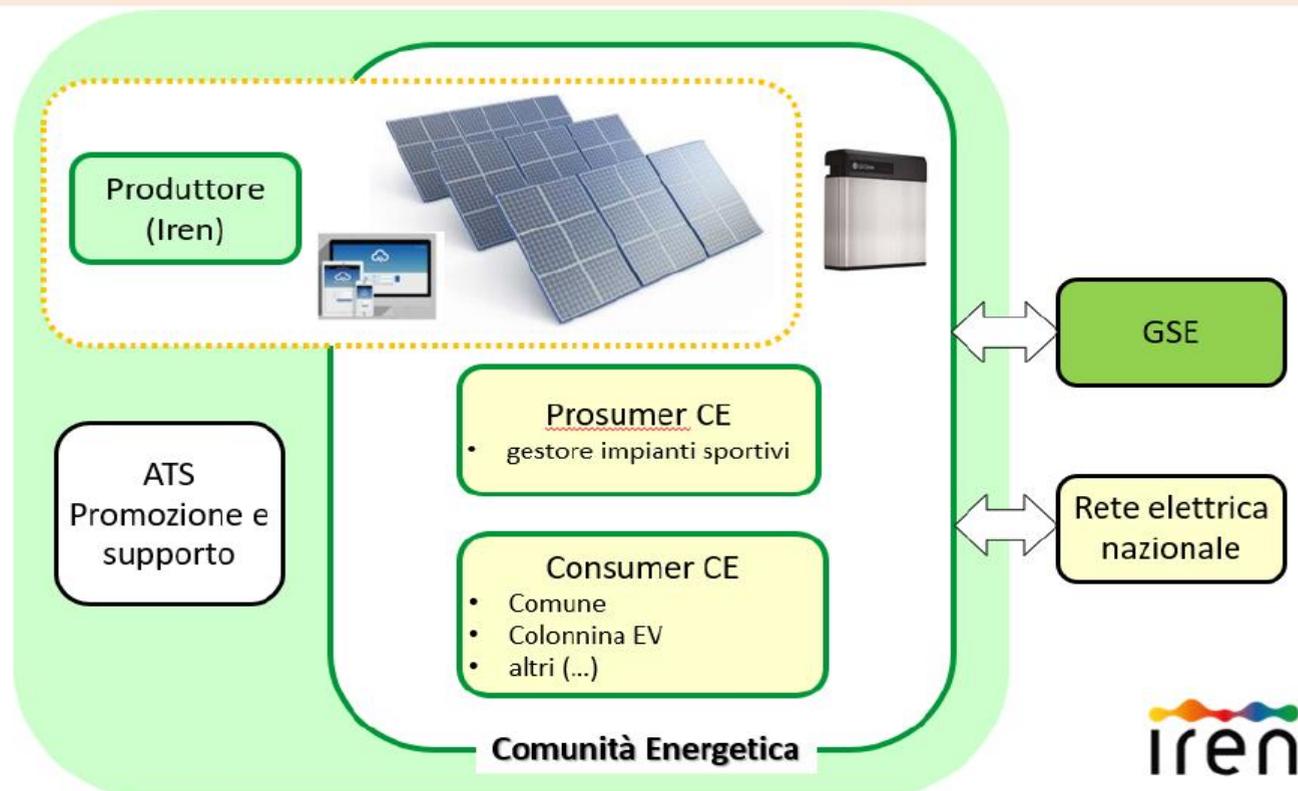
# Quali sono i suoi elementi

Asset

## Comunità Energetica Rinnovabile su un comune montano

Schema della Comunità Energetica Rinnovabile in corso di realizzazione in un comune montano

- **IREN** sostiene interamente l'investimento
- Il **Comune** e gli altri soggetti costituiscono la CE **senza nessun costo** e **beneficiano** di una parte degli incentivi
- **ATS** fa da **promotore e supporto** all'iniziativa



# Quali sono i suoi elementi

## Soggetti

### I prosumer

Sono i soggetti che scelgono di partecipare attivamente alla filiera di produzione e consumo della propria energia all'interno della Comunità energetica.

- **Autoconsumatori.** Le realtà che mettono a disposizione il proprio lastrico solare per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico inserito in Comunità energetica e autoconsumano parte dell'energia prodotta.
- **Autoproduttori.** I soggetti e le realtà che investono economicamente nell'acquisto di quote dell'impianto e beneficiano dei ritorni che ne derivano. Attraverso il proprio investimento gli Autoproduttori rendono possibile la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e possono mettere a disposizione i propri consumi in CER se territorialmente forniti dalla stessa cabina primaria.
- **Consumatori locali.** I soggetti e le realtà che, territorialmente fornite dalla stessa cabina primaria, mettono a disposizione i propri consumi all'interno della Comunità energetica rinnovabile, potendo beneficiare di un Bonus CER.

# Quali sono i suoi elementi

## **La Comunità energetica rinnovabile (CER)**

Si tratta del veicolo societario che permette l'integrazione dell'intera filiera, dalla produzione al consumo di energia rinnovabile e certificata, consentendo la creazione di una vera e propria "comunità energetica". Può gestire l'energia in modo "virtuale" e senza limiti territoriali condividendo con i propri partecipanti il valore generato.

Può essere configurata anche come "veicolo territoriale" per aggregare impianti di produzione condivisi e consumatori all'interno di aree localizzate, attraverso il recepimento del D.Lgs 199/21 (attuazione della direttiva europea sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, RED II), evolvendosi in CER locale.

# Evoluzioni incentrate sul contesto

Questi progetti sono facilmente integrabili in azioni di riqualificazione edilizia di siti attualmente improduttivi, in particolare in un'ottica di recupero e utilizzo sostenibile di beni comuni.

Gli impianti condivisi possono essere installati in **terreni non utilizzabili per altri fini o in aree industriali riqualificate** promuovendo un coinvolgimento della cittadinanza che, attraverso questa progettualità, otterrebbe diversi vantaggi:

- **Diminuzione dei costi energetici** attraverso la partecipazione ai progetti di comunità energetica connessi agli impianti condivisi;
- **Utilizzo di un'area improduttiva e contribuzione ad opere di riqualificazione edilizia** necessarie per il miglioramento territoriale;
- **Esperienza di nuova socialità**, basata su bisogni concreti e su valori sempre più condivisi, e comprendente soggetti diversi che spesso faticano a sviluppare progettualità condivise (enti pubblici, imprese, famiglie, terzo settore).

# Fasi di progettazione

## **Fase preliminare**

Avvio Iter progettuale

Sopralluoghi tecnici

Assemblea pubblica

## **Fase esecutiva**

Project financing

Costituzione cooperativa, società, ente

Realizzazione opere

# Fonti

We For Green

<https://www.weforgreen.it/>

Enostra

<https://www.enostra.it/>

Albatros

<https://albatros.uno/news/>

Cleanwatts

<https://italia.cleanwatts.energy/>

Orange Book

<https://www.rse-web.it/wp-content/uploads/2022/02/OrangeBook-22-Le-Comunita-Energetiche-in-Italia-DEF.pdf>