

# Comunità Energetiche Rinnovabili

Tavolo di lavoro con le Imprese del territorio



**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*

Chiara Lazzari – Antonio Siciliano  
Centro polivalente, loc. Villanova De Bellis  
16/10/2023



# Perché questo incontro

- Il Comune di San Giorgio Bigarello ha intrapreso il percorso finalizzato alla costituzione di una o più **Comunità Energetiche Rinnovabili (CER)** all'interno del proprio territorio al fine di favorire la **condivisione di energia rinnovabile** tra i propri cittadini e imprese.
- Dopo una preliminare analisi sul proprio patrimonio edilizio, necessario a stimare quello che potrebbe essere il contributo del Comune, l'Amministrazione ritiene necessario un **confronto con il territorio** per diffondere l'iniziativa e raccogliere le impressioni dei residenti e delle attività economiche.
- Lo scopo di questo incontro è quello di **introdurre il progetto alle imprese del territorio** comunale e confrontarsi con esse per valutarne il **potenziale interesse a parteciparvi** e le modalità con cui **affrontare la costituzione** delle diverse fasi.



# Il concetto di autoconsumo e le CER

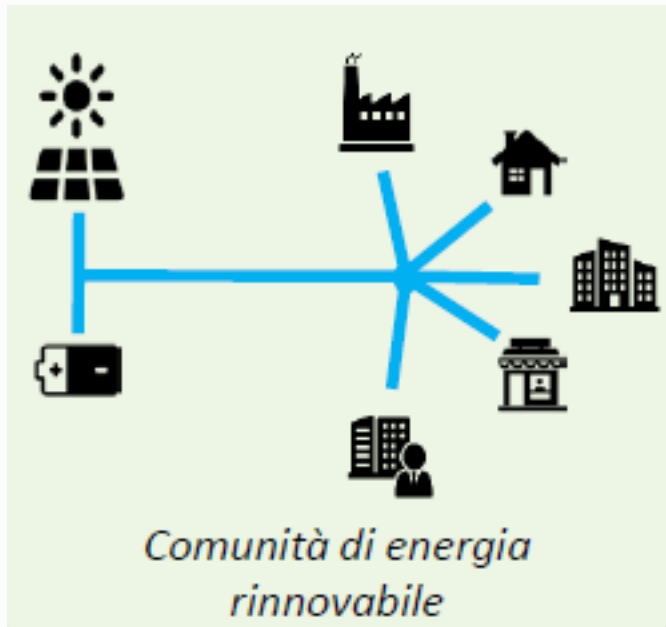
- Fino ad oggi, l'“autoconsumo” identificava il **consumo di energia elettrica prodotta nel medesimo sito in cui viene prodotta**, sia istantaneamente che con sistemi di accumulo, indipendentemente dai soggetti che ricoprono il ruolo di produttore e di cliente finale, **purché operanti nello stesso** sito opportunamente definito e confinato.
- Il DL 199/21 di recepimento della direttiva 2018/2001 (RED II), entrato in vigore il 15/12/2021, introduce, tra molti altri ambiti, il concetto di Comunità Energetica Rinnovabile

Una pluralità di **persone fisiche, PMI ed enti pubblici** all'interno di un'area circoscritta (caratterizzata da prossimità fisica) in cui sia presente uno o più impianti alimentati **esclusivamente da FER** a servizio della Comunità. Lo **scopo di lucro non rientra** nelle finalità della Comunità.

E' un insieme di clienti finali che localmente si aggrega attraverso una **forma giuridica da concordare** per generare **benefici economici, ambientali e sociali** derivanti in primis dalla **condivisione dell'energia elettrica** prodotta da impianti a fonte rinnovabile a loro disposizione.



# La Comunità Energetica Rinnovabile



- La comunità di energia rinnovabile è un soggetto giuridico, che si basa sulla **partecipazione aperta e volontaria**, è autonomo ed è controllato da azionisti o membri situati nelle vicinanze degli impianti di produzione
- I membri o azionisti sono titolari di impianti e utenze di consumo connesse sotto la stessa **cabina di media tensione (cabina primaria - )**
- Gli autoconsumatori di energia rinnovabile presenti nella configurazione hanno dato mandato al medesimo referente, coincidente con la comunità stessa, per l'**accesso alla valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa**
- Per quanto riguarda le imprese, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non può costituire l'attività commerciale e industriale principale

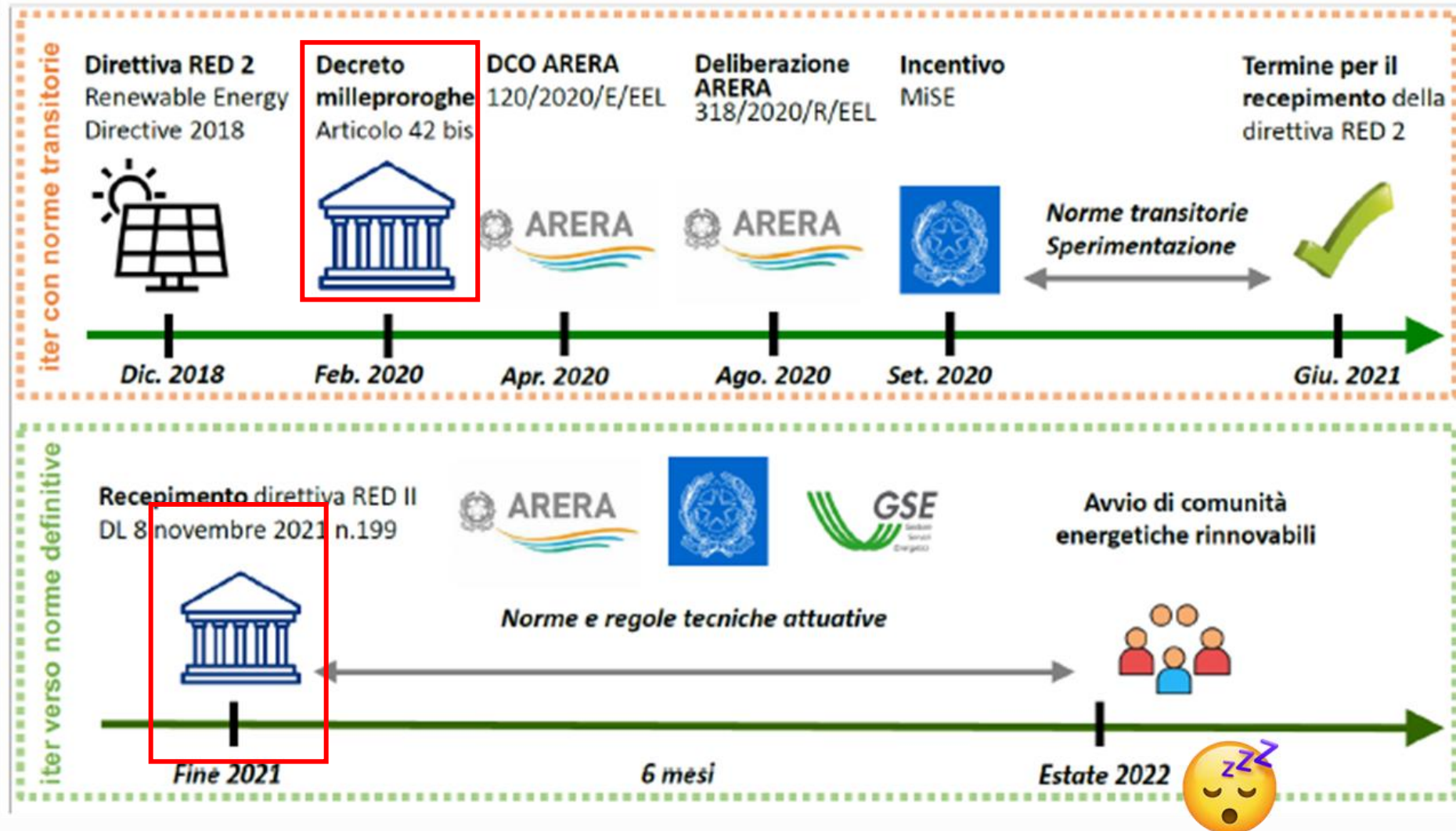


# I principi fondanti delle CER

- **Tutti possono fare un CER.** Ogni Comunità può essere costituita con diverse caratteristiche specifiche, ma tutte sono accumulate da un preciso obiettivo: **autoprodurre e fornire energia rinnovabile a prezzi accessibili ai propri membri.**
- Il modello perseguito dalle CER è incentrato sul concetto di **decentramento e localizzazione della produzione** energetica rinnovabile, in un'ottica di **condivisione, collaborazione, cooperazione, sostegno e supporto** tra utenti attivi e consapevoli.
- Nella Comunità gli utenti producono e condividono l'energia rinnovabile autoprodotta; lo possono fare in modo diretto (*prosumer*), **condividendo gli investimenti o come utenti consumatori (Consumer).**
- Il modello economico su cui si basa una CER è di tipo collaborativo; dalla condivisione dell'energia, alla **Sharing Economy**, alla lotta alla **fuel poverty**. Essere CER significa **condividere un modello economico e sociale sostenibile** per l'ambiente e per le generazioni future.
- Gli utenti della CER condividono l'energia **attraverso alla rete di distribuzione locale** e utilizzano forme di autoconsumo virtuale.
- La partecipazione è aperta e si deve basare su **criteri trasparenti e non discriminatori**. I partecipanti mantengono i loro diritti di clienti finali, compresa **la possibilità di uscire dalla Comunità** in qualunque momento.
- **La governance di una CER è libera;** enti collettivi, cooperative, *living lab*, associazioni di comunità. Il ruolo di **Facilitatore di CER** come sostegno allo sviluppo.



# Il contesto normativo





## Il contesto normativo

	RECEPIMENTO TRANSITORIO (Art. 42bis del D.L. 162/2019)	RECEPIMENTO DEFINITIVO (D.L. 199/2021)
<b>Taglia massima singolo impianto</b>	200 kW	1000 kW
<b>Estensione territoriale</b>	utenti di bassa tensione (BT) afferenti alla stessa cabina (cabina secondaria)	utenti di media tensione (MT) afferenti alla stessa cabina (cabina primaria)
<b>Membri che possono aderire</b>	privati, enti territoriali e autorità locali compresi comuni, PMI	privati, enti territoriali e autorità locali compresi comuni, Università, PMI, enti di ricerca e formazione, enti religiosi, enti del terzo settore e di protezione ambientale
<b>Anno di realizzazione impianti da FER</b>	possono accedere solo i nuovi impianti (entrati in esercizio dal 1° marzo 2020)	possibilità di includere impianti anteriores alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 199/2021



# Il contesto normativo

Da Art.8 Comma 1 DL 199/2021

- possono accedere all'incentivo gli impianti a fonti rinnovabili che hanno **singolarmente una potenza non superiore a 1 MW** e che entrano in esercizio in data successiva a quella di entrata in vigore del presente decreto;
- per autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e comunità energetiche rinnovabili l'incentivo è erogato **solo in riferimento alla quota di energia condivisa** da impianti e utenze di consumo **connesse sotto la stessa cabina primaria**
- l'incentivo è erogato in forma di **tariffa incentivante** attribuita alla **sola quota di energia** prodotta dall'impianto e **condivisa** all'interno della configurazione

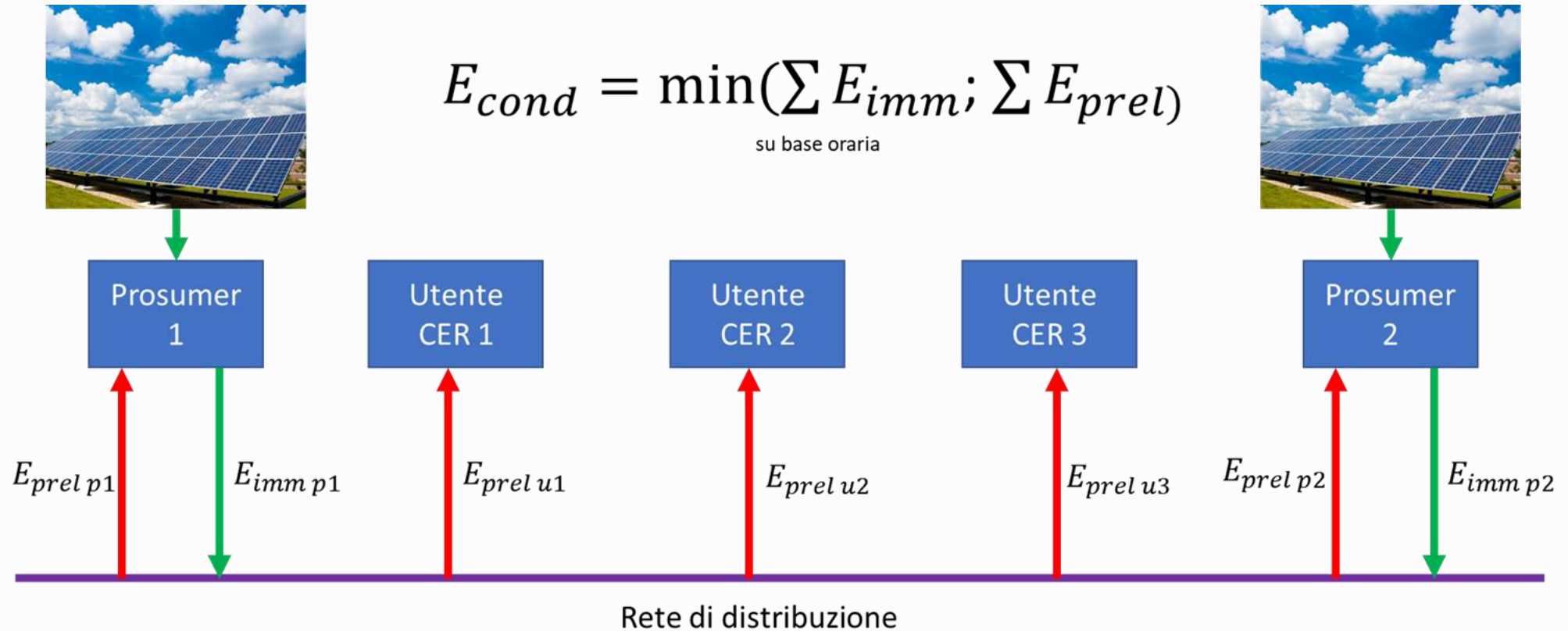
**Energia Condivisa** pari al **minimo**, su base oraria, **tra l'energia elettrica immessa** in rete dagli impianti di produzione **e l'energia elettrica prelevata** dai consumatori che rilevano per la configurazione CER; tale energia beneficia di un contributo economico riconosciuto dal GSE a seguito dell'accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione.

**Energia immessa** tutta la quota di energia che viene immessa in rete, **ovvero oltre il POD**, al netto pertanto dell'eventuale quota di autoconsumo fisico (prima del POD, e da parte dell'utenza cui è anche collegato il POD di produzione dell'impianto).





# L'energia condivisa





# Gli incentivi sull'energia condivisa

$$P > 600 \text{ kW} \quad TIP = 60 + \max(0; 180 - P_z) \quad \max 100 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}$$

$$200 \text{ kW} < P < 600 \text{ kW} \quad TIP = 70 + \max(0; 180 - P_z) \quad \max 110 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}$$

$$P \leq 200 \text{ kW} \quad TIP = 80 + \max(0; 180 - P_z) \quad \max 120 \frac{\text{€}}{\text{MWh}}$$

Zona geografica	Fattore di correzione
Regioni del Centro (Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo)	+ 4 €/MWh
Regioni del Nord (Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta, Veneto)	+ 10 €/MWh

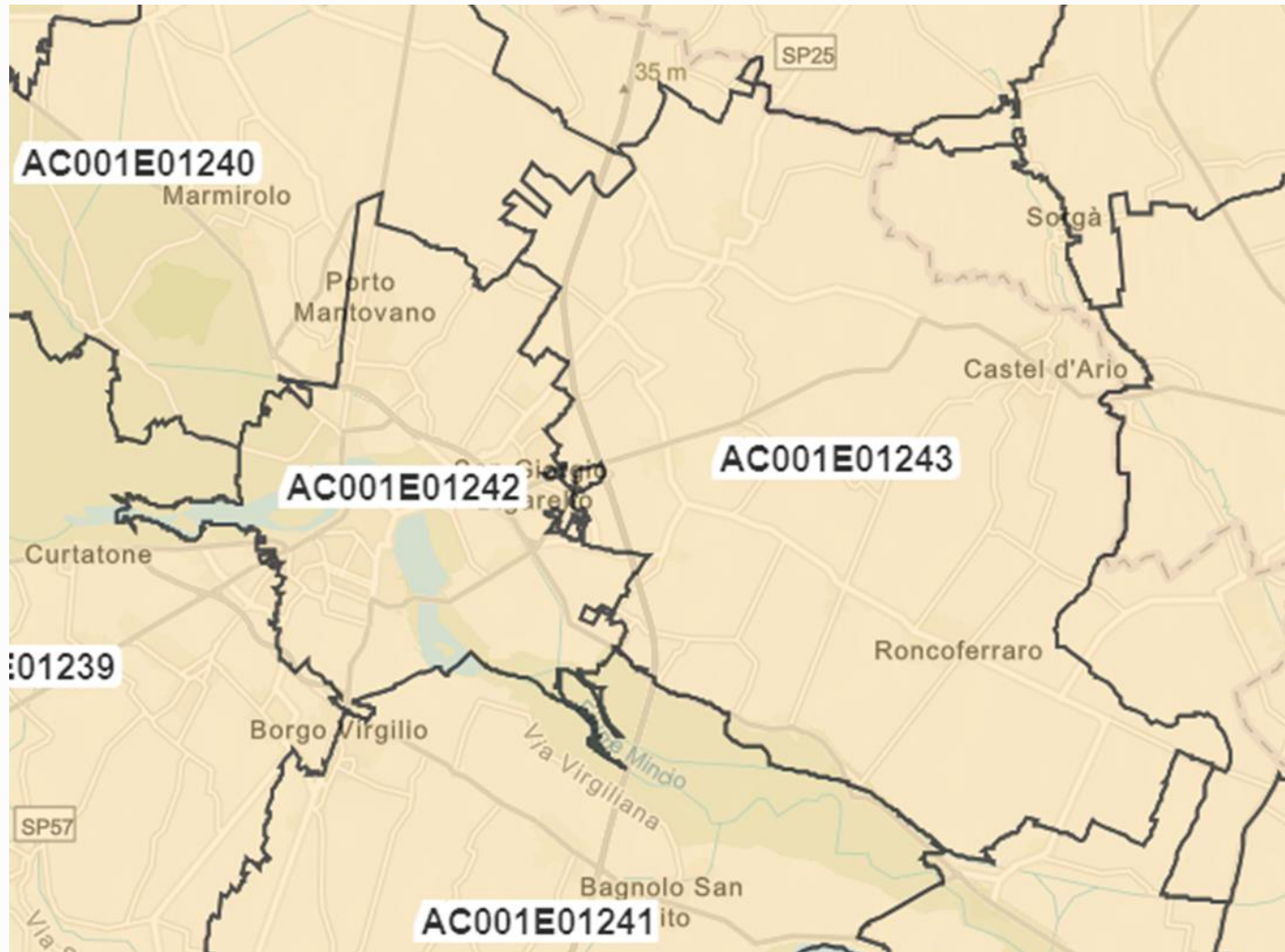


# Come si costituisce una CER

- **Individuazione dei soggetti**: non c'è una regola che impone una modalità o quali soggetti possono farsi promotori della Comunità Energetica, la proposta, infatti, può partire da un gruppo di cittadini, da un'Amministrazione o da una PMI, o dal mix di tutti questi soggetti. **Importante coinvolgere l'amministrazione comunale**
- **Il progetto preliminare**: l'area di sviluppo, il **modello economico**, le **ricadute** sociali, solidali, ambientali ed economiche. **Individuazione dell'area/verifica dell'area** idonea a potenziali installazioni. Stima dei **potenziali energetici**. Mappatura delle realtà attive sul territorio. Percorsi di **educazione e sensibilizzazione** del territorio
- **La Campagna di Comunicazione**: raccolta delle possibili prime adesioni, *prosumer o consumer*. Particolare attenzione deve essere prestata ai soggetti verso cui si vogliono direzionare i benefici sociali, individuando le criticità a cui sono quotidianamente soggetti per contribuire ad alleviarle.
- **Lo Studio di Fattibilità**: verifica connessione cabine primarie, analisi di dettaglio dei consumi orari dei partecipanti, dimensionamento impiantistico, analisi economica, sostenibilità economica e sociale, definizione dei ruoli.
- **Promotori e modalità di finanziamento**: amministrazioni locali, PMI, cittadini, bandi europei, nazionali, locali, *Energy Service Company, Crowdfunding*
- **La costituzione legale e amministrativa**: definizione della forma giuridica, statuto, elenco partecipanti, dichiarazioni di conformità, mandato al rappresentante legale, regole di ripartizione degli incentivi, deleghe, rapporti con il GSE.



# Il percorso di San Giorgio Bigarello



- Territorio caratterizzato dalla presenza di due cabine primarie
- Analisi del potenziale FV installabile in funzione delle caratteristiche degli edifici (esposizione, tipologia copertura, vincoli architettonici, ecc.)
- Definizione dei *Prosumer* e dei *Consumer* comunali
- Quantificazione del energia elettrica rinnovabile potenzialmente condivisibile all'interno di una CER
- Prime considerazioni sulla possibile estensione della CER



# Il percorso di San Giorgio Bigarello

Cabina **AC001E01242**

## **Prosumer**

- Sede Municipale
- Sede Servizio Finanziario + Ambulatori
- Scuola d'Infanzia "H. C. Andersen"
- Scuola d'Infanzia Carlo Collodi
- Scuola d'Infanzia Gianni Rodari e asilo nido
- Scuola Secondaria Don Milani + Palazzetto Sport
- Centro Culturale S. Giorgio

## **Consumer**

- Scuola Primaria di Caselle

Cabina **AC001E01243**

## **Prosumer**

- Spogliatoio magazzino

## **Consumer**

- Sede Comunale 22
- Scuola Infanzia "Don Aldo Bolzani"
- Scuola Primaria
- Palazzetto dello sport
- Centro culturale ex Casa Cantoniera



# Il percorso di San Giorgio Bigarello

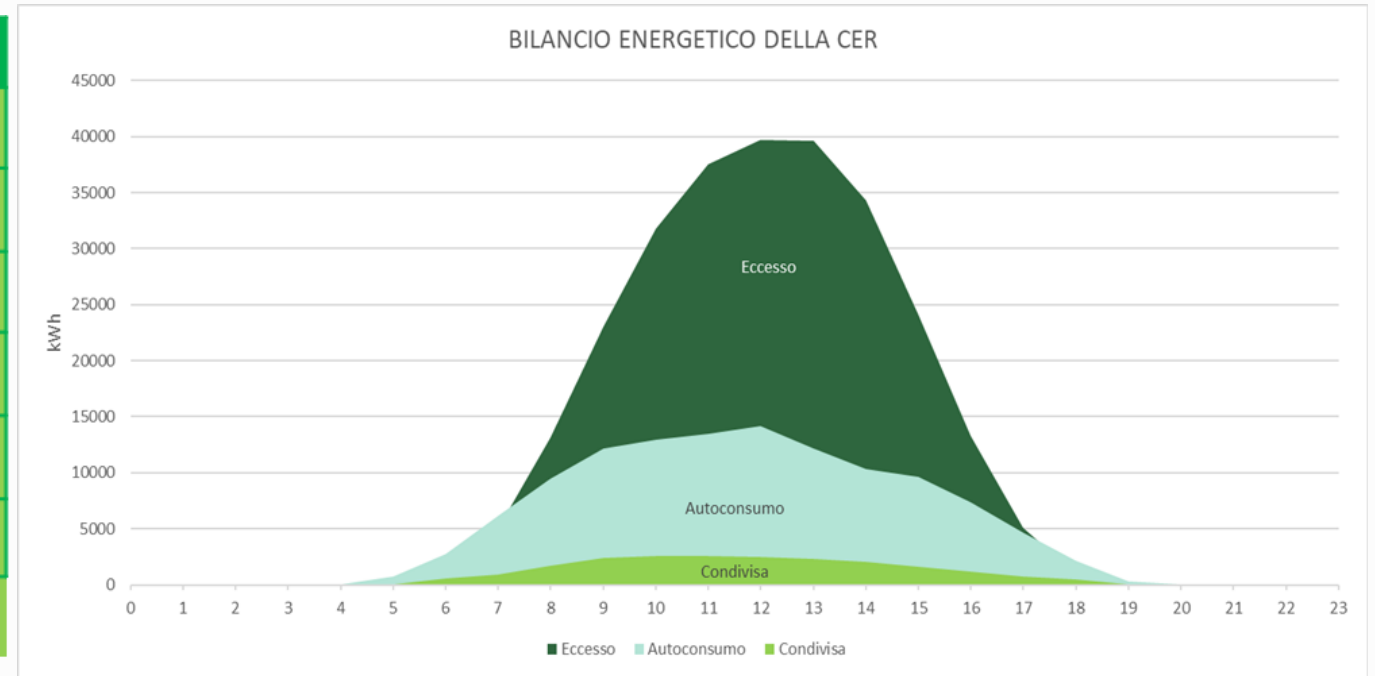


- Stima potenziale fotovoltaico di picco: > 300 kW
- Autoconsumo di energia: 120 MWh (30% dell'EE prodotta dagli impianti)
- Potenziale energetico da immettere in condivisione: 270 MWh (70% della produzione degli impianti)
- Un solo edificio *Consumer*



# Il percorso di San Giorgio Bigarello

BILANCIO ENERGETICO DELLA CER	
Energia prodotta (kWh)	387.308,95
Energia autoconsumata (kWh)	118.373,20
Energia immessa in rete (kWh)	268.936
Energia condivisa (kWh)	21.463,33
Energia condivisa/energia prodotta	5,54%
Energia autoconsumata/energia prodotta	30,56%
Energia in eccesso/energia prodotta	63,9%



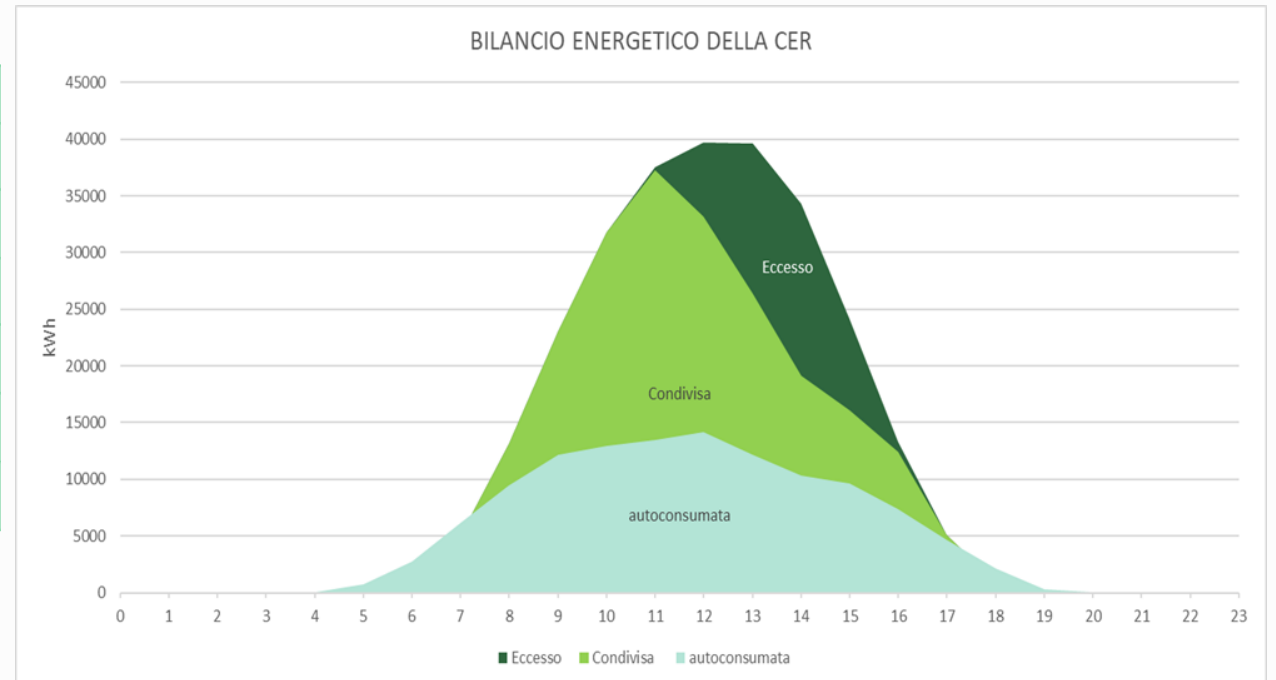
Grande potenziale, ma bassa condivisione



# Il percorso di San Giorgio Bigarello

Ipotizzando di coinvolgere nella CER anche 3 unità commerciali di medie dimensione e 200 utenze residenziali.....

BILANCIO ENERGETICO DELLA CER	
Energia prodotta (kWh)	387.308,95
Energia autoconsumata (kWh)	118.373,20
Energia immessa in rete (kWh)	268.936
Energia condivisa (kWh)	224.844,37
Energia condivisa/energia prodotta	58,05%
Energia autoconsumata/energia prodotta	30,56%
Energia in eccesso/energia prodotta	11,4%



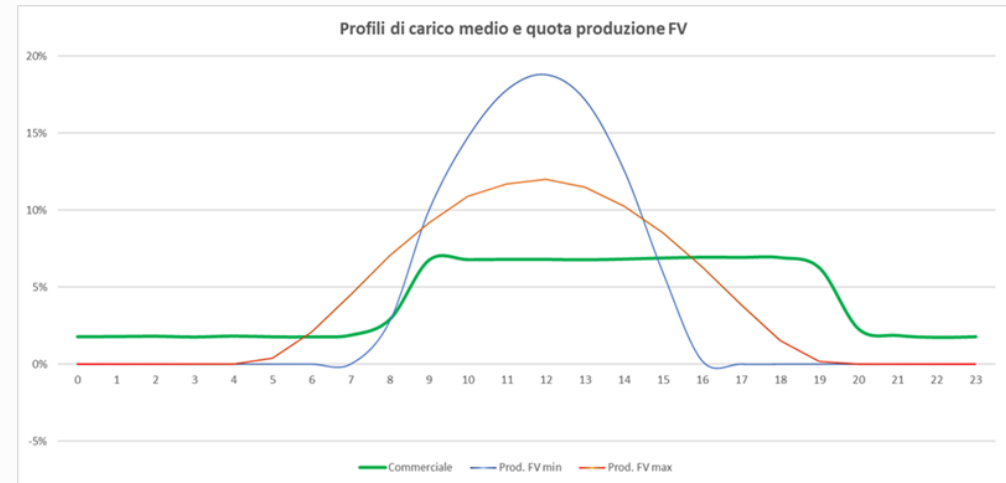
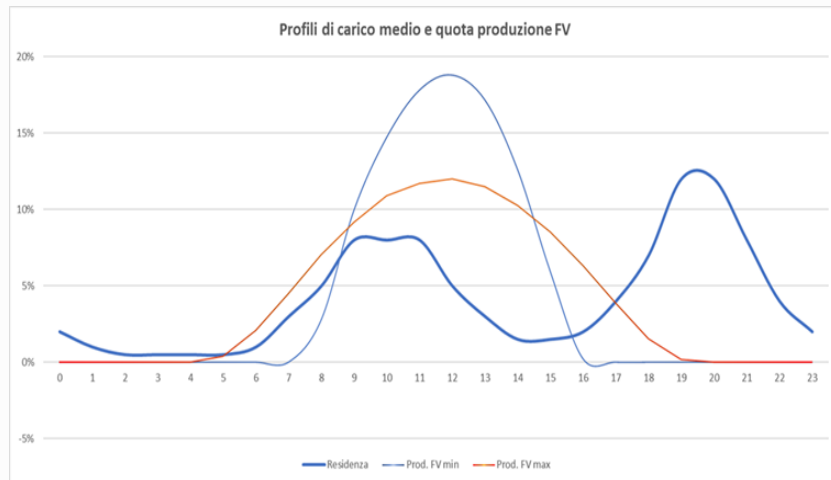
l'energia condivisa passa dal 5,5% al 58% della prodotta. Solamente l'11,4% risulta eccedere il fabbisogno della Comunità. In questo modo l'incentivo per l'energia condivisa passa da poco meno di € 3.000 ad oltre € 30.000.





# Perché le imprese sono importanti in una CER

- Perché grazie ad installazioni di impianti fotovoltaici (se presenti) di medie dimensioni possono supportare la CER fornendo più energia per la condivisione e dunque dando la possibilità di coinvolgere più utenze
- Perché consumano energia elettrica quando c'è disponibilità di energia condivisibile



- Perché contribuiscono a rafforzare il legame con il territorio, con i cittadini e con l'ente locale



---

# Il questionario per le imprese

- Il comune di San Giorgio Bigarello ha predisposto un semplice e veloce questionario al fine di raccogliere alcune informazioni preliminari in merito alle imprese del territorio.
- Il questionario ha lo scopo di verificare l'interesse delle imprese rispetto al tema delle CER e valutare il potenziale di energia rinnovabile presente e in programma
- Serve per valutare il l'interesse da parte del mondo delle imprese a partecipare al progetto
- Concede la possibilità di essere ricontattati per gli approfondimenti necessari man man che il progetto prende forma.