

CACER

Configurazioni di Autoconsumo per la
Condivisione dell'Energia Rinnovabile

Ing. Luca Silvestrini
Responsabile CER - Exalto

Roma
15 maggio 2024

exalto
ENERGY & INNOVATION

EXALTO

Exalto è una società con sedi a Milano, Roma e Palermo che nasce nel 2008 focalizzando la propria attività nei settori della ricerca, della **consulenza strategica a imprese e istituzioni attraverso soluzioni energetiche ecosostenibili**, e della progettazione e realizzazione chiavi in mano di interventi di efficientamento e riqualificazione energetica a livello nazionale, accompagnando i propri clienti verso obiettivi di decarbonizzazione in linea gli obiettivi europei.

Soci fondatori:

Gianni Silvestrini PRESIDENTE, DIRETTORE SCIENTIFICO KYOTO CLUB

Mario Gamberale AMMINISTRATORE DELEGATO

Mario Butera DIRETTORE GENERALE

Configurazioni di Autoconsumo di Energia Rinnovabile: perché?

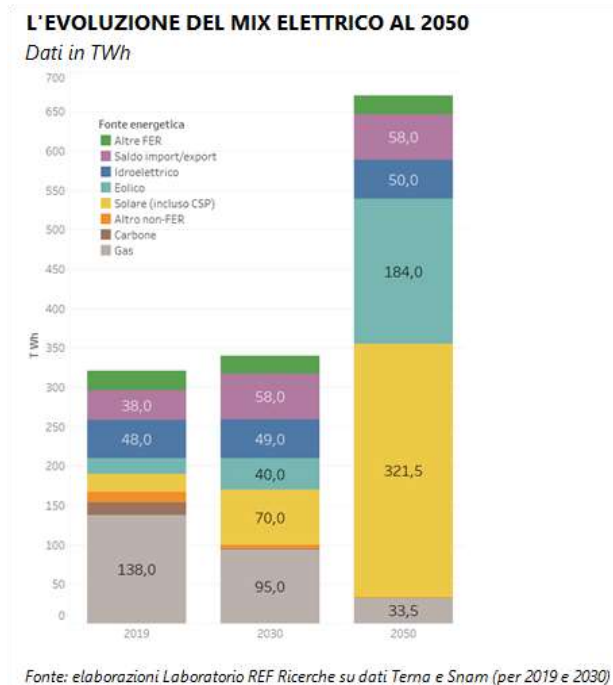
La direttiva europea **FER 2** ha previsto la **decarbonizzazione dell'economia europea entro il 2050**.

La domanda di energia elettrica nazionale passa da 300 miliardi di kWh (300 TWh) di oggi a 670 TWh nel 2050;

Solo il 5% potrà ancora essere coperto con combustibili fossili;

Circa 500 TWh nel 2050 dovranno essere coperti da solare ed eolico.

Questo significa che **la generazione aumenterà di 14 volte per il solare** (320 TWh) e di quasi nove volte per l'eolico (180 TWh)



Configurazioni di Autoconsumo di Energia Rinnovabile: perché?

La rete elettrica nazionale attualmente non è in grado di reggere una crescita significativa di eolico e fotovoltaico perché non programmabili.

Due sono le ricette per gestire questa crescita:

1. Realizzare grandi sistemi di accumulo nei nodi principali della rete elettrica nazionale;
2. **Promuovere a livello territoriale la produzione rinnovabile e il consumo contemporaneo di energia elettrica.**



Perché l'autoconsumo diffuso?



Diffondere
le fonti di **energia rinnovabile**



Ridurre l'inquinamento
da combustibili fossili



Produrre energia elettrica locale riducendo la dipendenza da altre aree



Godere delle tariffe incentivanti introdotte dal decreto CACER



Ottenere risparmi in bolletta



Godere degli incentivi a fondo perduto introdotti dal PNRR

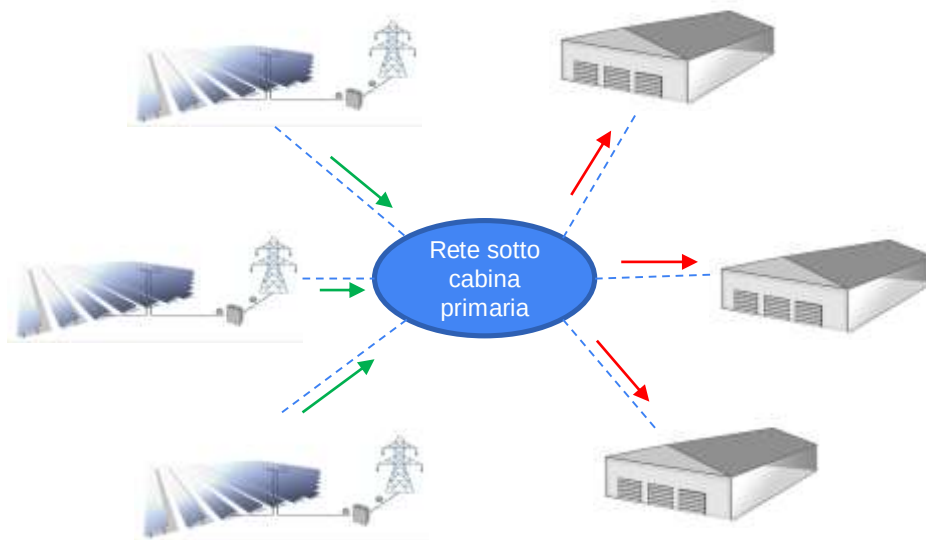
Configurazioni di Autoconsumo di Energia Rinnovabile (CACER): quali sono? (DM 414/2023 del MASE)

- A. Autoconsumatore individuale di energia rinnovabile «a distanza» che usa la rete di distribuzione:** rispetta i requisiti art 30 comma 1 lettera a numero 2.2) del dlgs 199/21 e che ha ottenuto accesso al regime regolatorio e di incentivazione;
- B. Autoconsumatore individuale di energia rinnovabile «a distanza» con linea diretta:** rispetta i requisiti art 30 comma 1 lettera a numero 2.1) del d.lgs. 199/21 (**entro 10 km**) e che ha ottenuto accesso al regime regolatorio e di incentivazione;
- C. Gruppo di autoconsumatori** di energia rinnovabile che agiscono collettivamente: almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile **all'interno dello stesso edificio** secondo articolo 30 dlgs 199/21;
- D. Comunità Energetica Rinnovabile:** soggetto giuridico il cui obiettivo principale è **fornire benefici ambientali, economici, sociali a livello di comunità** ai propri azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari;
- E. Cliente attivo a distanza che utilizza la rete di distribuzione:** cliente che utilizza la rete di distribuzione per condividere l'energia elettrica prodotta da impianti di produzione anche non rinnovabili diversi ubicati in siti di cui detiene la piena disponibilità per consumarla nei punti di prelievo di cui è titolare; impianto di produzione può essere in capo ad un soggetto terzo;
- F. Gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente;**
- G. Comunità Energetica dei Cittadini;**

Autoconsumo individuale a distanza: cos'è?

Una configurazione di Autoconsumo individuale a distanza è costituita da **un utente** che realizza uno o più **impianti di energia rinnovabile** (a terra o su un altro capannone) **distanti dalle sue utenze**, ma **all'interno del perimetro della stessa cabina primaria**, utilizzando la rete elettrica di distribuzione per condividere l'energia.

Sono ammesse anche le grandi imprese.

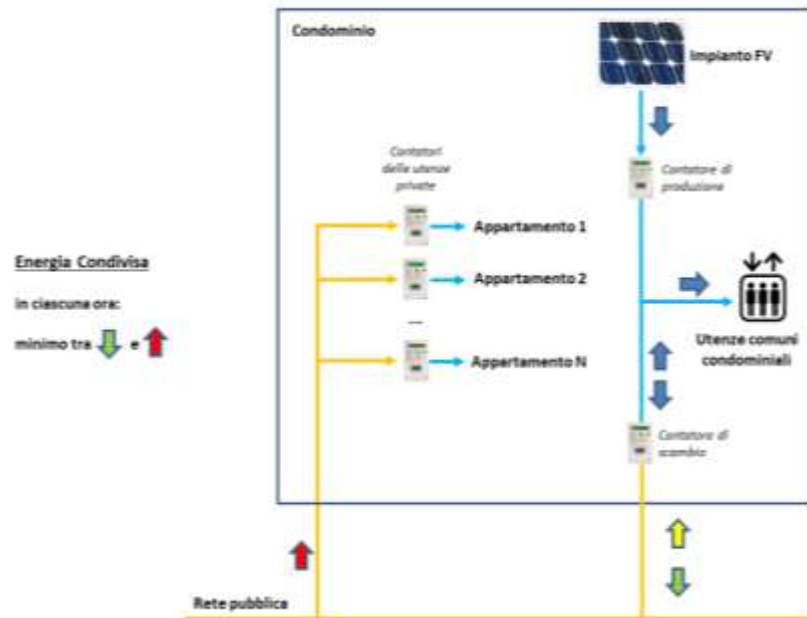


- Energia immessa in rete
- Energia prelevata dalla rete

Gruppo di Autoconsumo Collettivo (AUC): cos'è ?

Un Gruppo di Autoconsumo Collettivo (AUC) è un **condominio** che decide di installare sulle parti comuni uno o più impianti fotovoltaici e **condividere l'energia prodotta tra condominio e condomini.**

L'impianto fotovoltaico è collegato sul contatore che alimenta le utenze comuni (ascensore, scale, guardiania, etc), determina un risparmio in bolletta e immette l'energia elettrica non autoconsumata in rete.



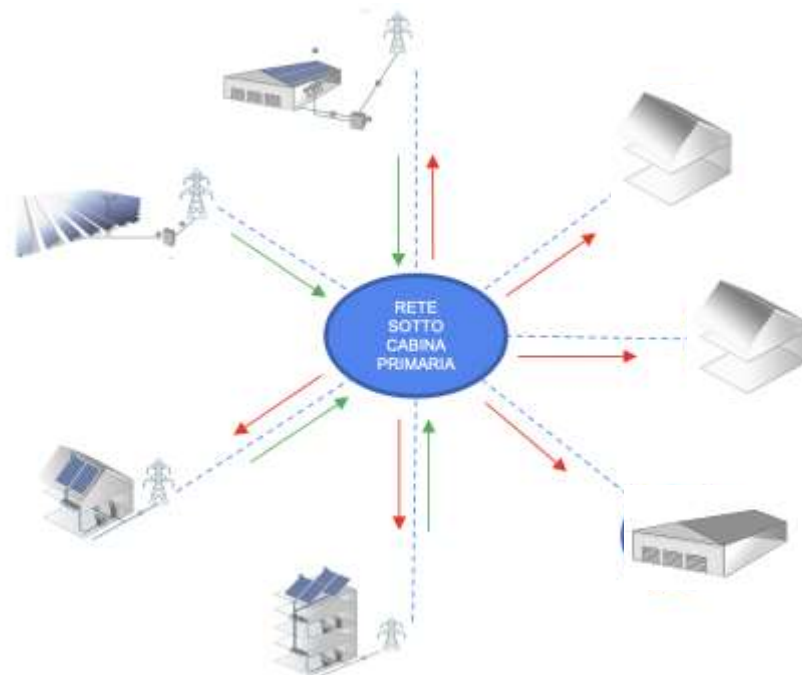
Comunità Energetica Rinnovabile: cos'è?

Una **Comunità Energetica Rinnovabile (CER)** è un **gruppo di individui, famiglie, aziende o organizzazioni** che si uniscono per **condividere** sotto la stessa **cabina elettrica primaria** l'energia **prodotta localmente** da uno o più impianti di **energia rinnovabile** di potenza massima pari a **1 MWp**.

Si può aderire come: **consumatore, produttore o prosumer.**

Serve un atto e uno statuto.

Vincoli statutari: «la comunità è **autonoma e ha una partecipazione aperta e volontaria**»



→ Energia immessa in rete

→ Energia prelevata dalla rete

Incentivi per le CACER

Il **decreto «CACER»** entrato in vigore il 24 gennaio 2024 ha introdotto:

- un **incentivo per l'energia elettrica condivisa** nell'ambito della **Comunità Energetica, dei Gruppi di autoconsumo e degli autoconsumatori individuali a distanza**;
- un **incentivo a fondo perduto PNRR pari al 40%** dell'investimento per tutti i soggetti (NO grandi aziende) situati **nel territorio di comuni con meno di 5.000 abitanti (per CER e Gruppi di autoconsumo)**; **domande entro il 31 marzo 2025; 2,2 Miliardi di euro**
- Un **contributo per la valorizzazione dell'energia condivisa** (minimo); restituzione oneri trasmissione, nell'ambito di **tutte le configurazioni**.

Tariffa premio

11

Per ogni kWh autoconsumato, si ha diritto a una tariffa incentivante così calcolata:

Potenza nominale kW	Tariffa fissa definita in base alla potenza dell'impianto	Tariffa variabile in funzione del Prezzo Zonale	Tariffa massima fonti non fotovoltaiche	Tariffa massima totale impianti FTV		
				Sud	Centro	Nord
$P \leq 200$	80 €/MWh (+ comp. geografica per FTV)	0 ÷ 40 €/MWh	120 €	120 €	124 €	130 €
$200 < P \leq 600$	70 €/MWh (+ comp. geografica per FTV)	0 ÷ 40 €/MWh	110 €	110 €	114 €	120 €
$P > 600$	60 €/MWh (+ comp. geografica per FTV)	0 ÷ 40 €/MWh	100 €	100 €	104 €	110 €

Fonte: GSE

n.b. tariffa cumulabile con:

- **detrazioni fiscali al 50%** in 10 anni (solo persone fisiche), oppure:
- **al massimo il 40% di contributo a fondo perduto** (anche imprese)

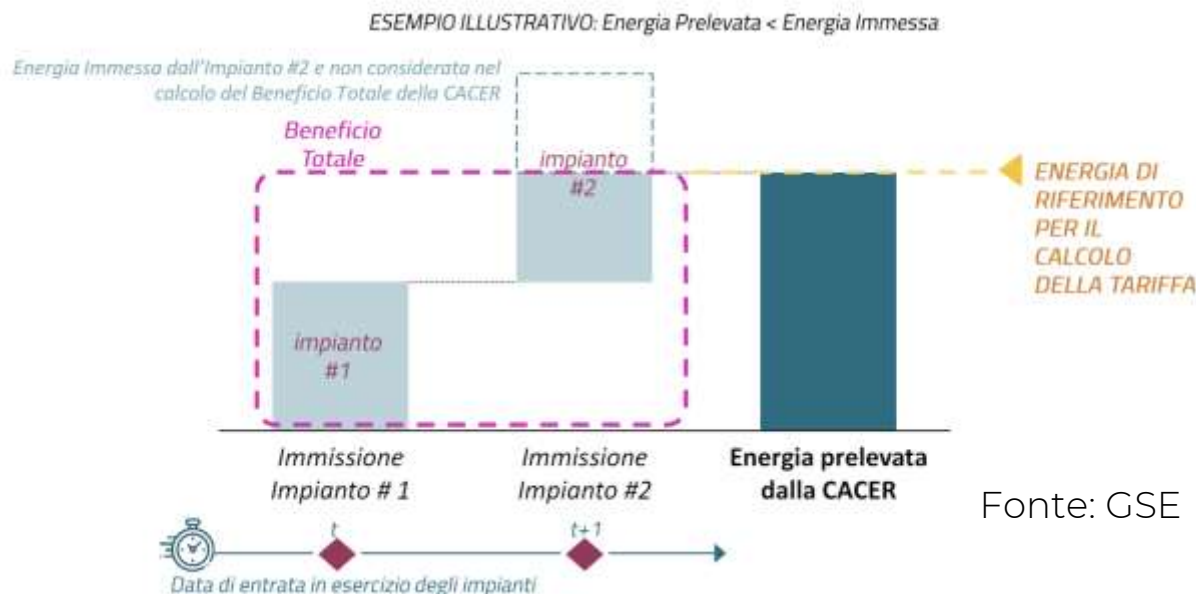
La tariffa è dimezzata in caso di **finanziamento al 40 %** a fondo perduto (PNRR) (e ridotta proporzionalmente).

Il **dimezzamento** però **non si applica** se le utenze sono di **autorità locali, istituti religiosi e del terzo settore**. (Tali utenze hanno priorità nel calcolo della tariffa)

Tariffa premio: first in

13

Se la produzione è maggiore dei consumi, il calcolo avviene col principio del «first in»:
si calcola prima l'impianto allacciato prima



	Incentivo a fondo perduto (<5.000 ab)	
Potenza	Investimento max	Contributo MAX 40%
kWp	€/kWp	€/kWp
0-20 kWp	1.500	600
20-200 kWp	1.200	480
200-600 kWp	1.100	440
600-1.000 kWp	1.050	420

Corrispettivo di Valorizzazione

15

Per ogni kWh autoconsumato, si ha inoltre diritto ai seguenti incentivi

		 1 CER	 2 GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI	 3 AUTOCONSUMATORI E A DISTANZA
VALORIZZAZIONE	TRASMISSIONE	10,57 €/MWh	10,57 €/MWh	10,57 €/MWh
	DISTRIBUZIONE		0,65 €/MWh ¹	
	PERDITE DI RETE EVITATE		1,2% in MT e 2,6% in BT del prezzo zonale di mercato ¹	

Fonte: GSE

Funzionamento della CER

20



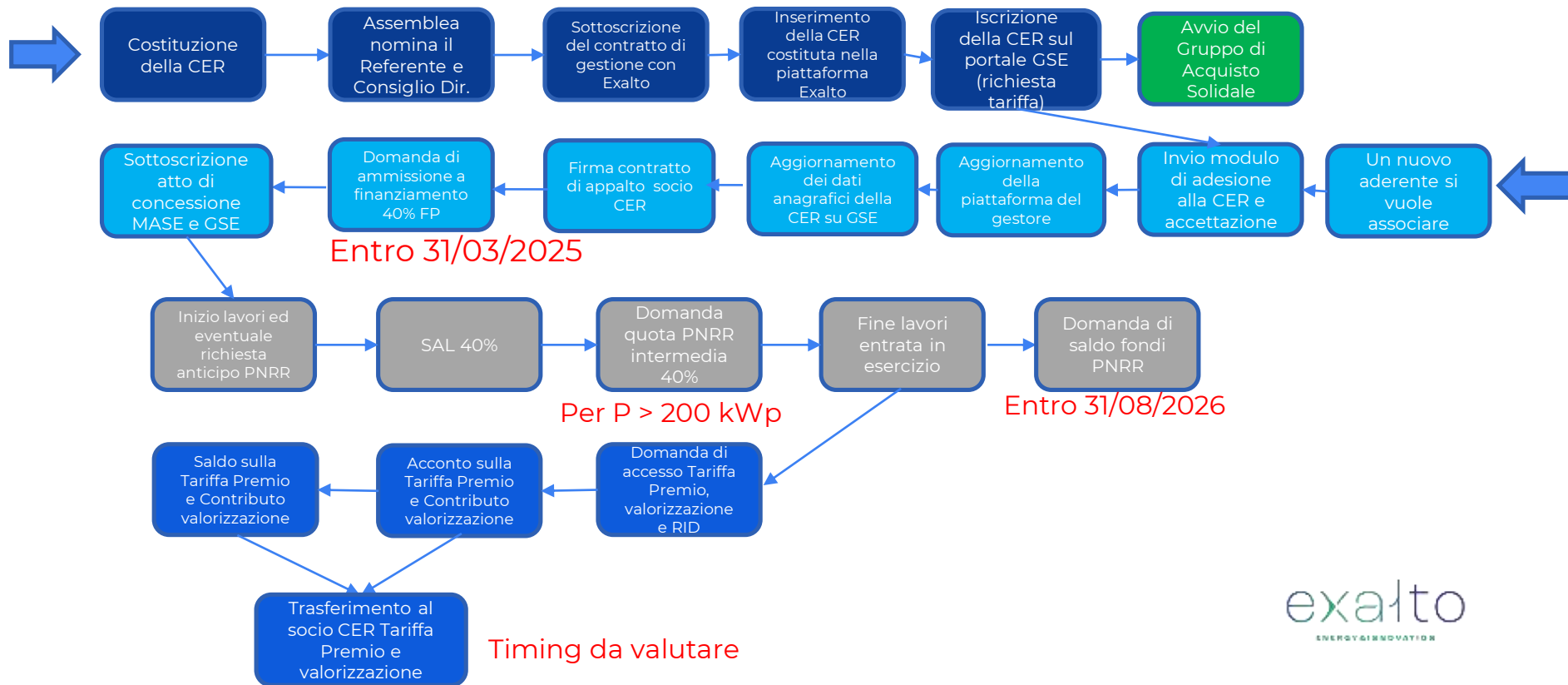
***Per le imprese c'è un limite di incentivo pari al 55% dell'energia autoconsumata in rapporto all'energia immessa in rete dagli impianti incentivati** (ridotto al 45% in presenza di incentivi a fondo perduto).

Vantaggi per i soci della CER

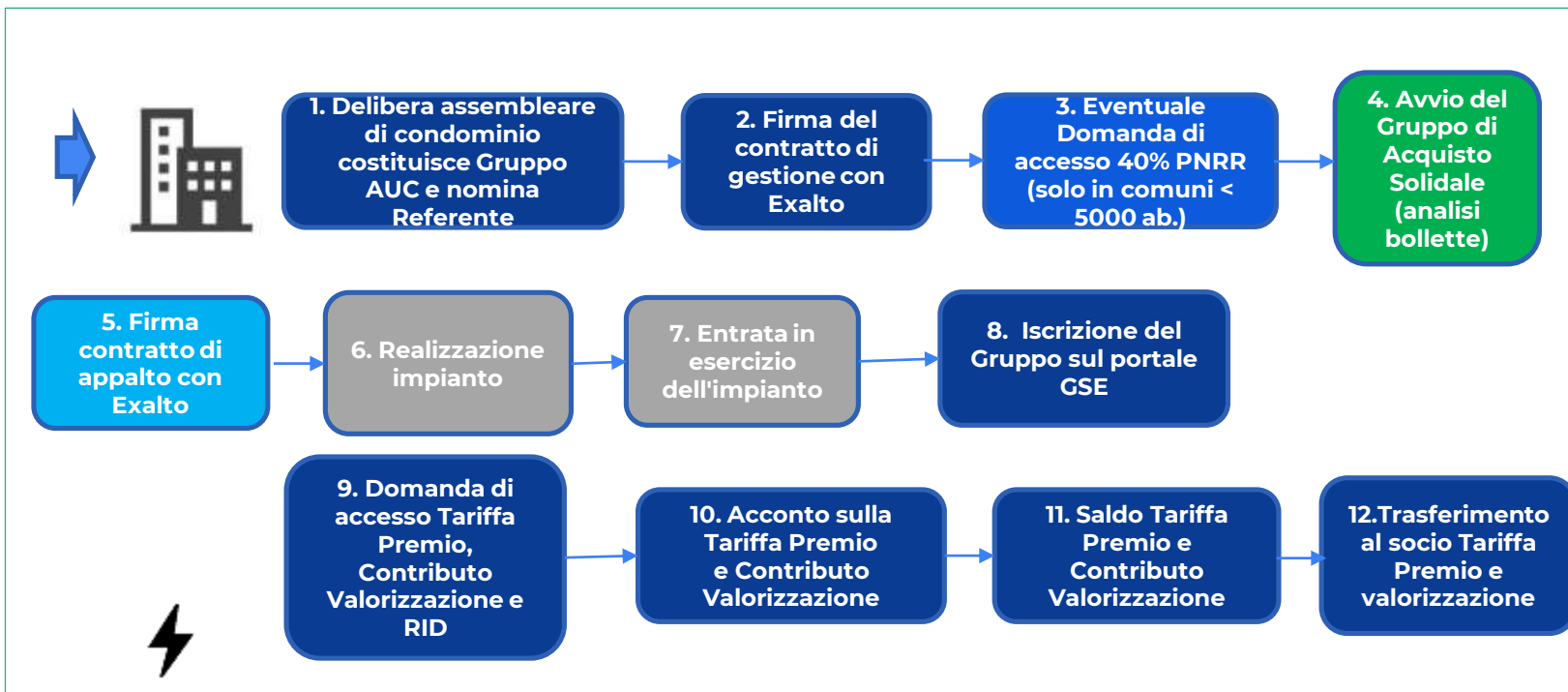
Vantaggi	Consumatori	Prosumer	Produttori
Gruppi di acquisto di energia verde	✓	✓	✗
Risparmio in bolletta da autoconsumo	✗	✓	✗
Vendita energia in rete	✗	✓	✓
Tariffa premio	Dipende dal regolamento	✓	✓

Costituzione e gestione della CER: il percorso

18



Costituzione e gestione del Gruppo AUC: il percorso

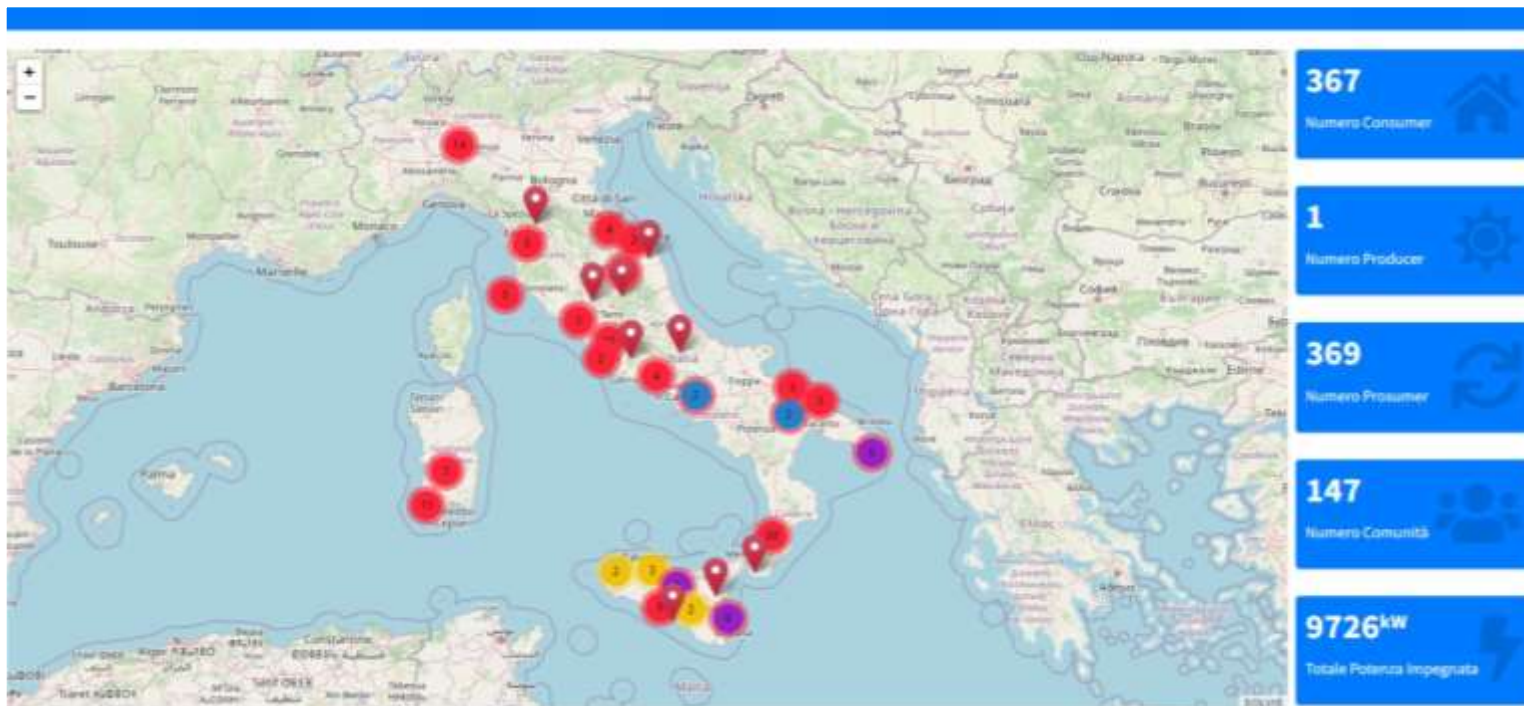


Autoconsumatore individuale a distanza: il percorso



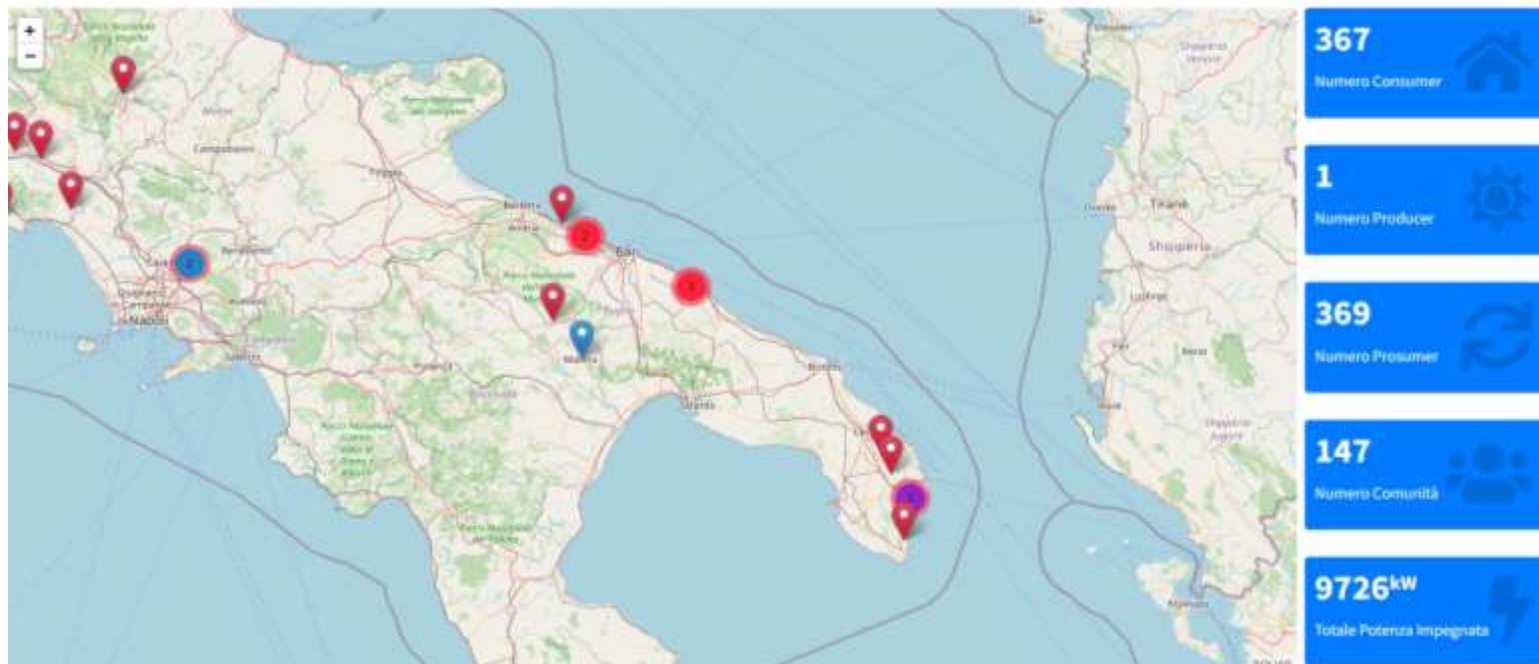
Piattaforma di gestione Exalto (1)

DASHBOARD

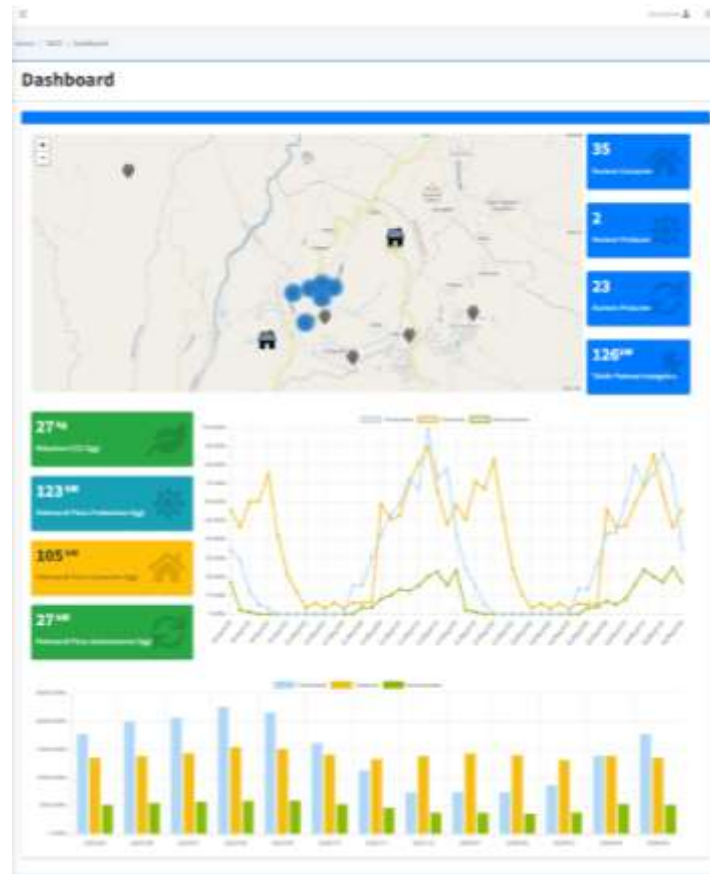


Piattaforma di gestione Exalto (2)

DASHBOARD



Piattaforma di gestione Exalto (3)



Piattaforma di gestione Exalto (4)



REFERENZE P.A.



Augusta
(SR)



Calatafimi-Segesta
(TP)



Calcata
(VT)



Blufi
(PA)



Castelforte
(LT)



Ardea
(RM)



Castrignano de' Greci
(LE)



Ionadi
(VV)



Sperlonga
(LT)



San Costantino
Calabro (VV)



Durazzano
(BN)



Francavilla-Angitola
(VV)



Mussomeli
(CL)



Melilli
(SR)



Moricone
(RM)



Aprilia
(LT)



Ortelle
(LE)



Ricadi
(VV)



Pizzoni
(VV)



Piazza Armerina
(EN)



Civitella San Paolo
(RM)



Giardinello
(PA)



Gerocarne
(VV)



Ceprano
(FR)



Fiumicino
(RM)



Rocca Priora
(RM)



Tolfa
(RM)



Anguillara Sabazia
(RM)



Fabrizia
(VV)



Genzano di Roma
(RM)



Montegridolfo
(RN)



Petralia Soprana
(PA)



Cimitile
(NA)



Acquapendente
(VT)



San Cono
(CT)



Bompietro
(PA)

REFERENZE B2B

26





SOLE ENERGIA TECNOLOGIA TERRA

Exalto Energy & Innovation srl

PIVA 05735180829

Sede legale

via Flaminia 56, Roma

Sedi operative

via Ennio Quirino Visconti 77, Roma

via Giusti 2, Palermo