

Osservatorio Electricity Market 2025

Convegno

Le comunità energetiche rinnovabili in Italia

Riccardo Di Bartolomeo, Analista Osservatorio Electricity Market 2025, Politecnico di Milano

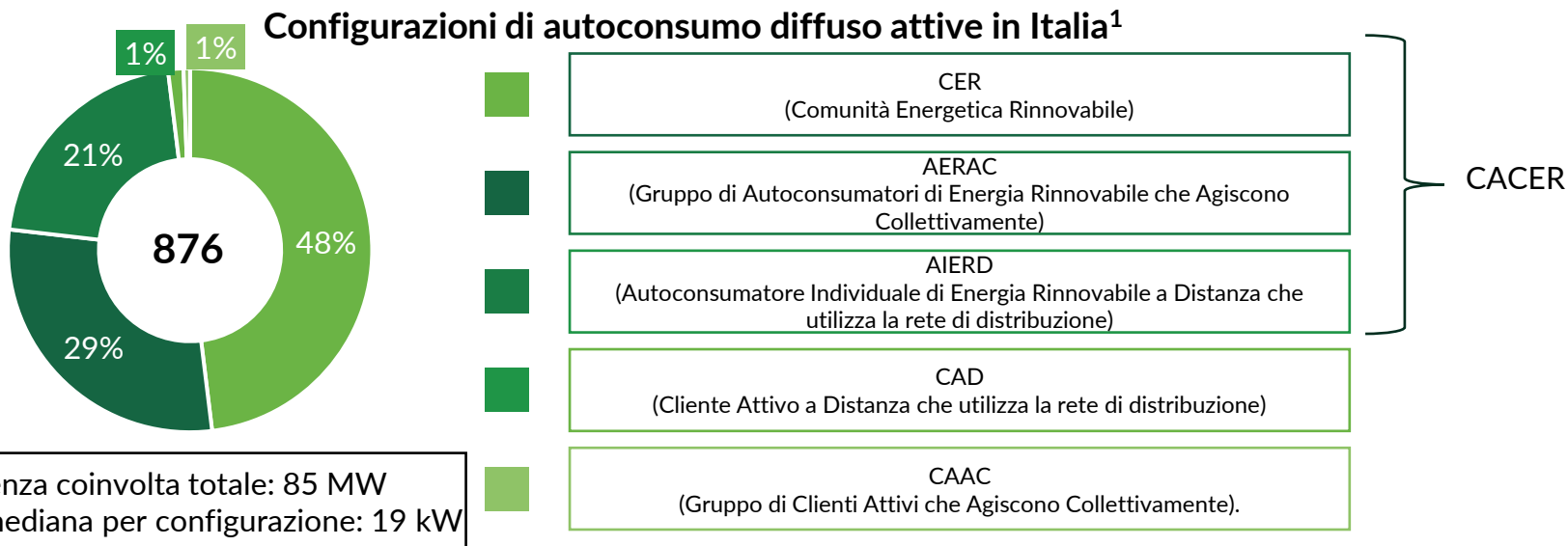
17 ottobre 2025

La mappatura delle configurazioni di autoconsumo diffuso

Le configurazioni attive sono quasi 900, ma sono spesso di piccole dimensioni

Attualmente in Italia si contano **876 configurazioni di autoconsumo diffuso attive**. Tra queste, le più diffuse sono le **CER** (Comunità energetiche rinnovabili), che rappresentano il **48% del totale di configurazioni**.

Le **configurazioni** sono spesso di piccole dimensioni, come suggerito dalla **potenza totale coinvolta di 85 MW**.

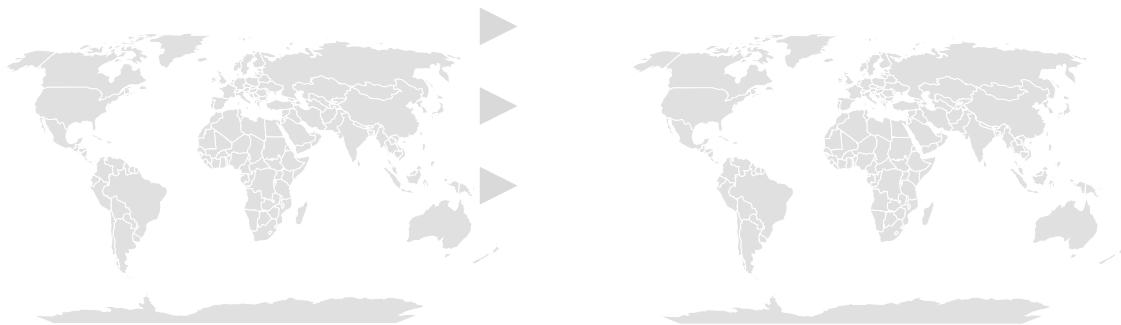


Fonte: rielaborazione su dati GSE. **Note:** sono utilizzati i dati più recenti disponibili (mappatura del GSE del 31 maggio 2025).

La mappatura delle configurazioni di autoconsumo diffuso

Le configurazioni attive sono cresciute di 19 volte rispetto all'anno scorso

Il numero di **iniziative di autoconsumo diffuso attive** è **cresciuto significativamente**: rispetto alle **46 iniziative attive** mappate nella **precedente edizione del report**, i dati del GSE aggiornati a **maggio 2025** indicano una **crescita di 19 volte**, che porta a **876 configurazioni attive**.



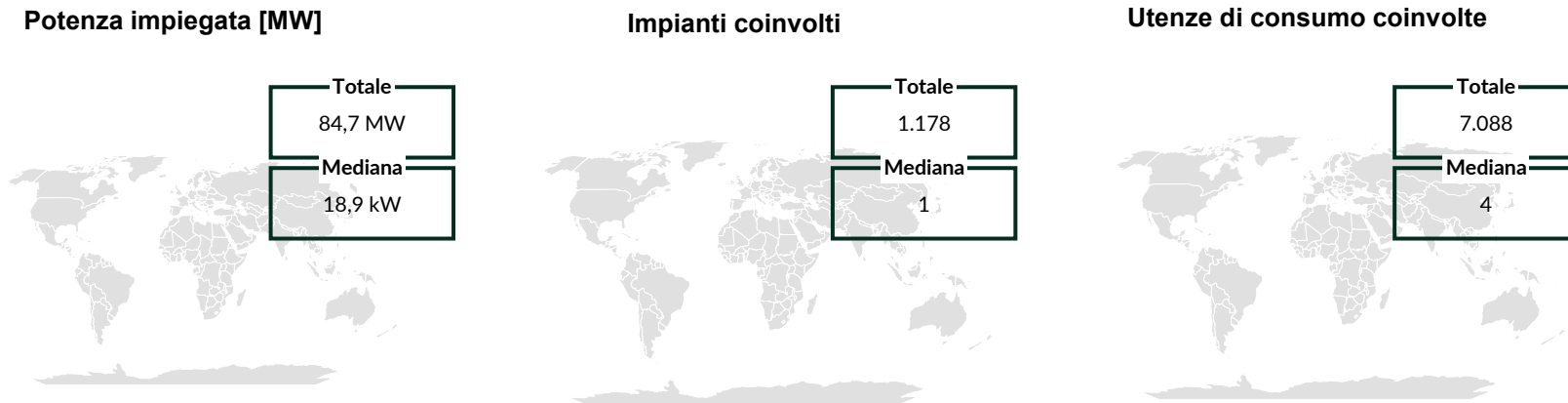
Fonte: Mappa delle cabine primarie GSE (maggio 2025), E&S Electricity Market Report 2024.

La mappatura delle configurazioni di autoconsumo diffuso

85 MW di capacità sono impiegati nelle configurazioni attive

85 MW di capacità, suddivisa fra **1.178 impianti**, sono impiegati nelle configurazioni di autoconsumo diffuso attive: è ancora lunga la distanza rispetto al contingente di **5 GW** disponibile fino al **31/12/2027**.

Le quasi **900 iniziative coinvolgono oltre 7.000 utenze**, con una mediana di 4 utenze per configurazione.



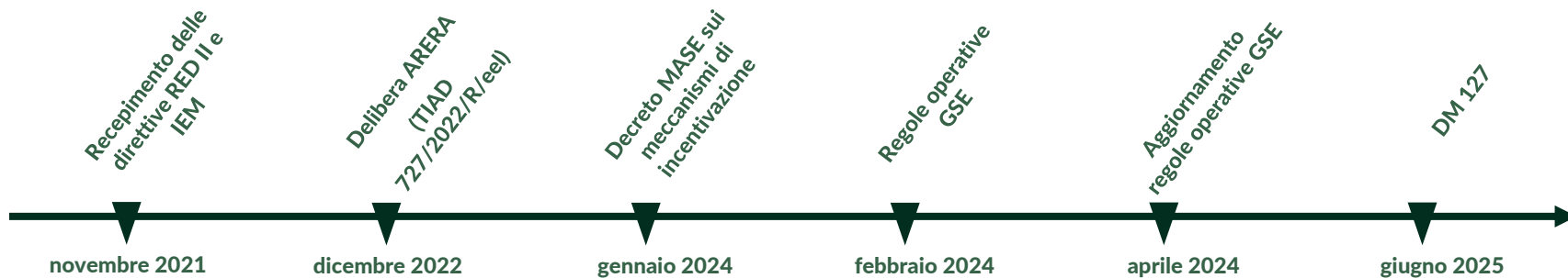
Le principali barriere alla costituzione di configurazioni di dimensioni maggiori riguardano principalmente: ostacoli culturali e informativi, limiti tecnici e normativi, criticità economiche e di scala.

Fonte: Mappa delle cabine primarie GSE (Maggio 2025).

Il quadro normativo-regolatorio

Visione d'assieme

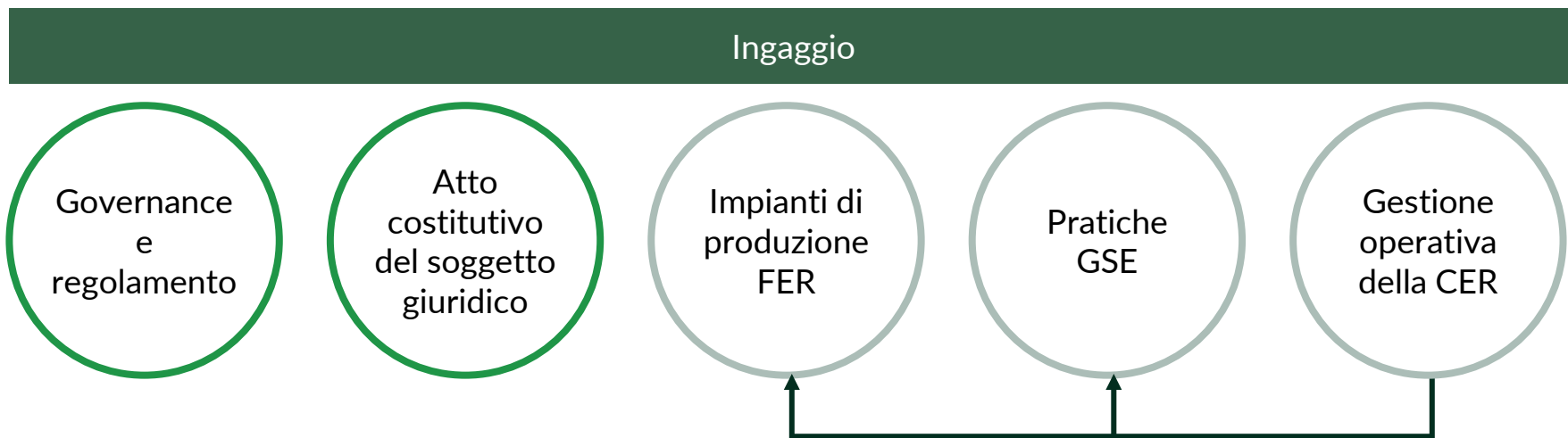
Il **quadro normativo** per le CER risulta ormai **completo**, ma **permangono alcune criticità rilevanti**, soprattutto riguardo alle **tempistiche**: la **scadenza del 31 dicembre 2027** per richiedere l'incentivo è percepita come **troppo ravvicinata** rispetto ai tempi necessari per la costituzione di una CER.



Il percorso per la costituzione di una CER

Il percorso per costituire una CER è stato suddiviso in sei fasi

Le fasi di **governance** e di **costituzione del soggetto giuridico** avvengono *una tantum* al momento della costituzione di una CER. Ogni comunità può coinvolgere nuovi utenti come consumer, prosumer o produttori terzi in qualunque momento successivo alla costituzione pertanto, la fase di **ingaggio** è **sempre attiva** nel corso della vita di una CER. È necessario ripercorrere le ultime fasi del processo ogni qual volta si coinvolga un nuovo prosumer e/o produttore terzo.



Il percorso per la costituzione di una CER

La fase di ingaggio è considerata la più critica

I risultati del sondaggio sulle criticità delle fasi per costituire una CER¹



Note: (1) Voti da 1 (Poco critica) a 5 (Molto critica).

- È spesso **difficile spiegare ai cittadini** il funzionamento di una CER.
- È spesso difficile permettere l'incontro tra domanda e offerta di CER, poiché molte iniziative nascono a livello locale, senza strumenti efficaci per facilitare l'incontro tra le parti interessate.

- Servono **competenze legali specifiche** per valutare pro e contro di ogni forma giuridica.

- Sono da superare **pratiche autorizzative lente e complesse**.

- La **documentazione richiesta** è molto voluminosa.
- Alcuni segnalano inoltre **difficoltà nell'interfacciarsi con il GSE**.

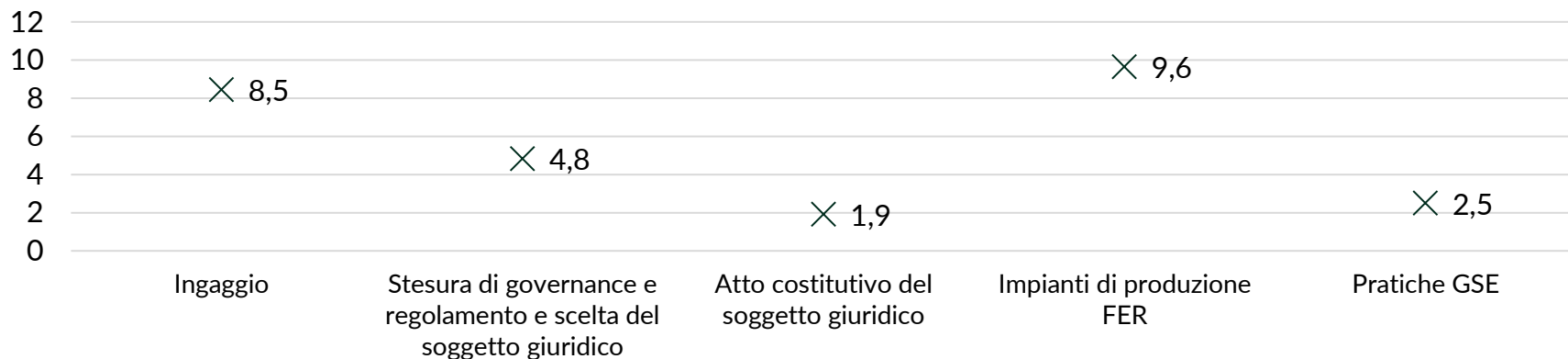
- Nelle CER con un maggior numero di partecipanti, è necessaria una piattaforma gestionale, che comporta costi per la comunità, ed è spesso complicato ottenere dati aggiornati per monitorare la configurazione

Il percorso per la costituzione di una CER

La fase impiantistica rappresenta un collo di bottiglia

Le tempistiche complessive per la costituzione delle CER risultano in alcuni casi **piuttosto stringenti**, soprattutto in relazione alle **scadenze** legate al contingente. Tuttavia, per le comunità **già costituite**, si evidenzia un **significativo margine di espansione e consolidamento**, che potrà favorire una più rapida ed efficace diffusione del modello nei prossimi anni.

Durata media in mesi delle fasi per costituire una CER



I software di gestione per le CER

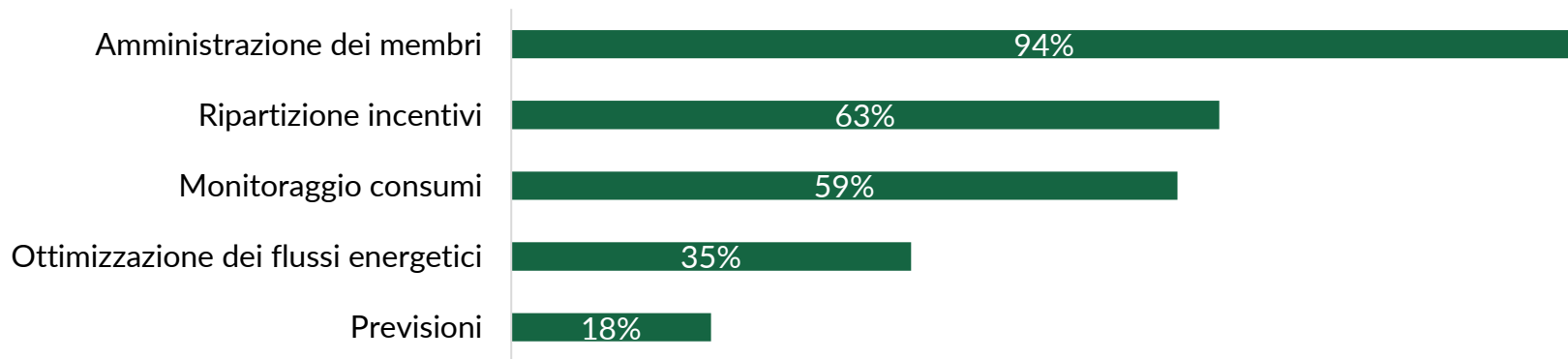
La funzione più spesso inclusa nei software di gestione è l'amministrazione dei membri

Tra le CER che adottano software di gestione, la **funzionalità più diffusa** è l'**amministrazione dei membri**. Tale funzione è fondamentale e anche semplice da sviluppare, e comprende la gestione e la conservazione dei dati anagrafici, nonché dei contratti di partecipazione dei membri della CER.

Le **altre due funzioni più comuni** sono la **ripartizione degli incentivi**, e il **monitoraggio dei consumi**.

Alcune funzionalità, come quelle legate all'**ottimizzazione dei flussi energetici** e le funzionalità previsionali, **sono adottate più raramente**.

Distribuzione delle funzionalità incluse tra le CER che usano software di gestione

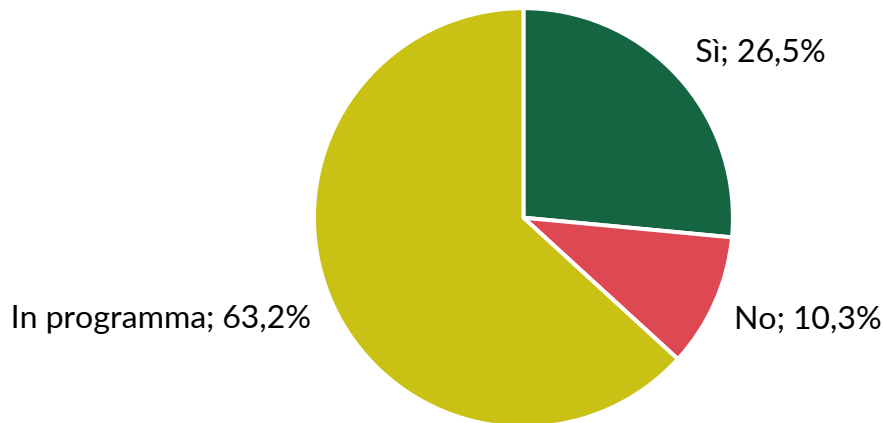


I software di gestione per le CER

Il sondaggio ha confermato il notevole potenziale di crescita dei software di gestione per le CER

Sebbene la diffusione attuale risulti decisamente limitata, **la mappatura condotta evidenzia un ampio potenziale di mercato per i software di gestione. Oltre il 60% delle CER che hanno risposto al sondaggio dichiarano di avere in programma l'adozione di tali strumenti in futuro.**

Distribuzione delle CER rispondenti al sondaggio per uso dei software di gestione



Potenziale di sviluppo e scenari di mercato

Non vi sono vincoli spaziali rilevanti rispetto al raggiungimento del target di 5 GW, che porterebbe a rilevanti ricadute per il Paese

Non risultano particolari **vincoli spaziali** rispetto al raggiungimento del **contingente di 5 GW**: assumendo di installare l'intera capacità su tetto, la superficie richiesta sarebbe pari a circa il 5% di quella disponibile.¹

La saturazione di tale contingente porterebbe a **rilevanti ricadute per il Paese**:

LE RICADUTE SUL SISTEMA PAESE LEGATE AL RAGGIUNGIMENTO DEI 5 GW DI CONTINGENTE



Aumento della produzione di energia da FER

incremento della produzione annua di energia solare di oltre 5,2 TWh.

pari a circa il 15% della produzione fotovoltaica registrata nel 2024.



Emissioni di CO₂ evitate

1,3 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente evitate ogni anno.

corrispondenti a circa l'1,5% delle emissioni annue generate dalla produzione elettrica in Italia.



Incremento del volume d'affari

incremento del volume d'affari complessivo della filiera pari a circa 10 miliardi di euro. Si stima un impatto sul mercato del lavoro di circa 45.000 posti di lavoro temporanei e 2.000 permanenti.

Note: (1) La stima della superficie disponibile è stata effettuata considerando: (i) la superficie complessiva degli edifici residenziali e non residenziali; (ii) un coefficiente di utilizzabilità dei tetti per l'installazione di impianti fotovoltaici; (iii) la quota di superficie già occupata da impianti esistenti. Per ulteriori dettagli metodologici si rimanda all'Electricity Market Report 2024 (edizione Long, riservata ai partner della ricerca).

Potenziale di sviluppo e scenari di mercato

Gli scenari di diffusione delle CACER

Per analizzare il **potenziale di diffusione** delle CACER sono stati sviluppati tre scenari:



Scenario conservativo

Scenario tendenziale, in cui si ipotizza che il trend di crescita osservato finora rimanga costante fino al 2028.



Scenario di riferimento

Scenario che prevede un aumento tendenziale del numero di configurazioni ma un aumento della taglia media per configurazione.



Scenario ambizioso

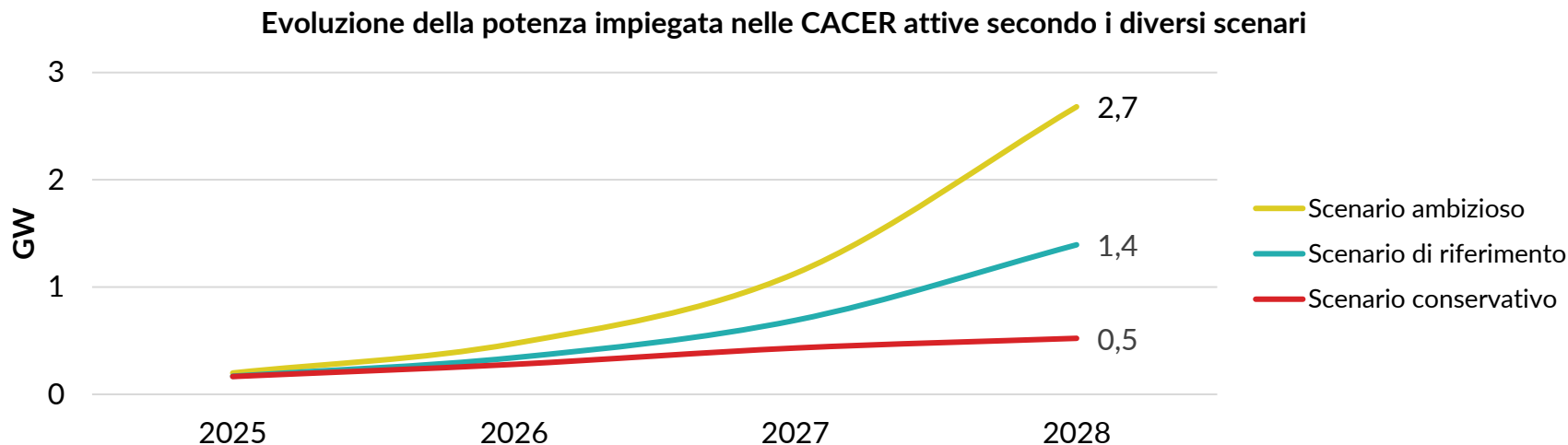
Scenario che prevede un aumento più che lineare sia del numero di configurazioni che della taglia media per configurazione.

Potenziale di sviluppo e scenari di mercato

Nello scenario più ottimistico si stima una potenza coperta dalle CACER di 2,7 GW nel 2028

Nello **scenario Conservativo**, in cui si assume una potenza media per configurazione uguale rispetto a quella attuale, la **potenza coinvolta nelle CACER** sarà pari a circa **0,5 GW nel 2028**.

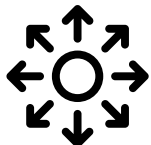
Nello **scenario Ambizioso**, che considera il potenziale **aumento della taglia media per configurazione**, nonché tempi più rapidi per attivare configurazioni, la **potenza rinnovabile** coinvolta raggiunge i **2,7 GW nel 2028**.





1

Il numero di configurazioni di autoconsumo diffuso crescono rapidamente, ma si tratta spesso di iniziative di piccola taglia



2

Rispetto alla costituzione di una CER ex-novo, l'ampliamento di una CER già attiva risulta più in linea con le scadenze per accedere agli incentivi.



3

Entro il 2028 si stima che le CACER possano raggiungere fino a 2,7 GW. Per colmare il divario rispetto ai 5 GW di contingente sono fondamentali misure mirate, come il potenziamento degli strumenti informativi.

POLIMI SCHOOL OF
MANAGEMENT

 **energy**
&strategy 