



# IL FEBBRAIO DELLE CER

COMUNITA' ENERGETICHE RINNOVABILI ISTRUZIONI PER L'USO

## SERVIZI ANCILLARI DELLE CER E L'EVOLUZIONE DEL LORO MODELLO DI BUSINESS

Dott. Maurizio Bottaini - CER-Italia società benefit Srl



## Le comunità energetiche rinnovabili (CER)

Con questo termine si intende un'associazione tra cittadini, attività commerciali, pubbliche amministrazioni e piccole e medie imprese che decidono liberamente di unire le proprie forze per dotarsi di uno o più impianti per la produzione e l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili.



## La piattaforma di CER-Italia

La nostra piattaforma consente di gestire gli scambi virtuosi di energia rinnovabile tra i membri delle Comunità Energetiche, per ottimizzare i consumi e favorire il risparmio energetico.





# LA COMPLESSITÀ' NELLA CREAZIONE E GESTIONE DELLE CER

## 3. AUTORIZZAZIONI E ACCREDITAMENTO

- a. **Iscrizione al GSE** (Gestore dei Servizi Energetici)
- b. **Registrazione della CER** per ottenere il TIP (Tariffa Incentivante per l'Autoconsumo Condiviso).
- c. **Predisposizione della documentazione richiesta** (atto costitutivo, statuto, schede tecniche degli impianti).
- d. **Autorizzazioni** per gli impianti di produzione
- e. Se non già esistenti, **gli impianti devono ottenere:**
  - i. Autorizzazioni urbanistiche e ambientali
  - ii. Connessione alla rete con il distributore locale (Enel, E-Distribuzione, etc.)

## 4. GESTIONE E AVVIO OPERATIVO

- a. **Sottoscrizione dei contratti tra membri**
- b. Definizione del **contratto tra i membri per la gestione dell'energia condivisa.**
- c. **Monitoraggio e gestione della CER per 20 anni**
- d. **Predisposizione di un sistema di monitoraggio** per la produzione e il consumo.
- e. **Gestione della ripartizione degli incentivi e dei pagamenti.**
- f. **Gestione amministrativa e fiscale**
- g. **Dichiarazioni fiscali e gestione dei rapporti contabili con il GSE.**
- h. **Eventuale distribuzione degli utili** secondo lo statuto.

### *Considerazioni*

**Tempistiche:** La creazione di una CER può richiedere **da 6 mesi a 1 anno**, a seconda della complessità burocratica.

**Costi:** I costi iniziali possono includere **spese notarili, consulenze legali, pratiche amministrative e costi di gestione.**

**Difficoltà:** È necessaria una **struttura amministrativa e gestionale** per garantire la corretta operatività della CER.



# LA COMPLESSITÀ' NELLA CREAZIONE E GESTIONE DELLE CER

## 1. FASE PRELIMINARE: ANALISI E PIANIFICAZIONE

- a. **Identificazione della/e cabina/e primaria/e** di riferimento
- b. Le comunità energetiche devono **condividere l'energia all'interno della stessa cabina primaria** di distribuzione.
- c. Analisi della **fattibilità tecnico-economica**
- d. Valutazione dei **consumi** e delle **capacità produttive** degli impianti rinnovabili.
- e. Definizione del **modello di ripartizione dei benefici** economici tra i membri della CER.
- f. **Individuazione dei partecipanti**
- g. Possono aderire **cittadini, imprese, enti pubblici e autorità locali**.
- h. Devono essere **collegati alla stessa cabina primaria**.

## 2. COSTITUZIONE FORMALE DELLA CER

- a. Scelta della **forma giuridica**
- b. Le CER devono avere personalità giuridica. Le forme più comuni sono:
  - i. Associazione
  - ii. Cooperativa
  - iii. Consorzio
  - iv. Società di scopo (ad esempio, una società benefit o una SRL specifica)
- c. Redazione e **registrazione dell'atto costitutivo e dello statuto**. Devono essere definiti:
  - i. Scopo della CER
  - ii. Modalità di gestione e adesione
  - iii. Regolamento di ripartizione dell'energia e degli incentivi
    1. Registrazione presso l'Agenzia delle Entrate per ottenere il Codice Fiscale/Partita IVA.
- d. **Iscrizione alla Camera di Commercio** (se necessario)
- e. Se la CER ha attività economiche rilevanti, va iscritta al **Registro delle Imprese**.





# SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE CER



**CER ITALIA**  
OPEN ENERGY NETWORK

**Società di servizi** che sviluppa **Comunità Energetiche Rinnovabili**. Ha già iniziato a realizzare **CER** a livello nazionale, unendo soggetti pubblici e privati con l'obiettivo di semplificare la partecipazione alle CER e massimizzare la premialità generata dallo scambio energetico.

I servizi di CER-Italia:

| Apertura di CER Digitali | Gestione amministrativa | Pagamenti

Perché aderire ad una CER Digitale?

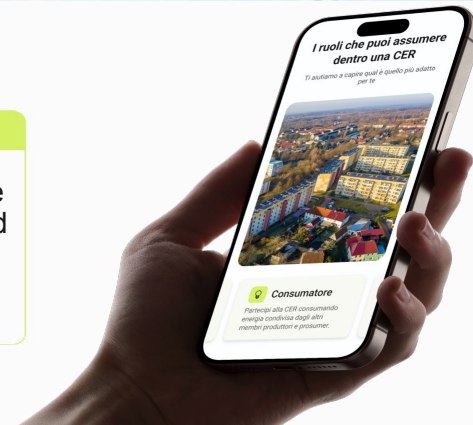
Producendo e consumando energia scambiata all'interno di una CER, avrai diritto al TIP: un incentivo ripartito tra i vari membri appartenenti alla comunità energetica.

## Collaborazione

Per un nuovo **sistema energetico partecipato** e basato sulle energia rinnovabili.

## Ottimizzazione

Miriamo a massimizzare l'autoconsumo diffuso ed i relativi **benefici ambientali, sociali ed economici**.



## Semplificazione

Forniamo la **piattaforma tecnologica** per amministrare la tua CER Digitale e far risparmiare sui costi energetici gli iscritti.

## Sostenibilità

Promuoviamo le **energie rinnovabili** a km0 e la realizzazione di impianti condivisi per l'autoconsumo.



# CREA LA TUA CER, SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE, NEL GIRO DI UNA SETTIMANA



**CER ITALIA**  
OPEN ENERGY NETWORK

**Partner Promotore  
(CER Digitale)**

**Fase 1 - Subito**

*Firma del contratto tra il Partner Promotore e CER-Italia*

**Fase 2 - Dopo la firma del contratto**

*Invio documentazione societaria e grafica a CER-Italia*

**Fase 3 - Entro 1 settimana dalla ricezione della documentazione**

*Apertura della CER Digitale e inizio iscrizione dei partecipanti*

**PER LA GESTIONE AMMINISTRATIVA E FUNZIONALE DELLA CER PER I PROSSIMI 20 ANNI  
CI PENSA CER-ITALIA**



# Il portale della CER con il brand del Partner

**Logo Partner**

Vantaggi

Partecipa

Network

Contatti

<https://Nome Partner.cer-italia.energy/>



Entra a far parte della

**CER - Partner Promotore**

**Comunità  
Energetica  
Rinnovabile**

Partecipare con noi alla produzione, condivisione e consumo di energia da fonti rinnovabili

**Iscriviti**

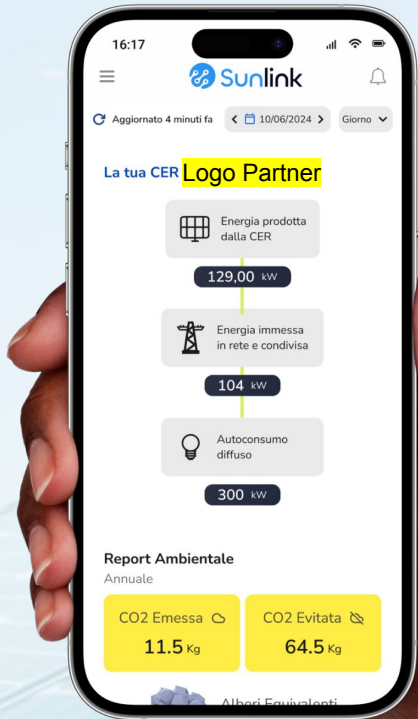




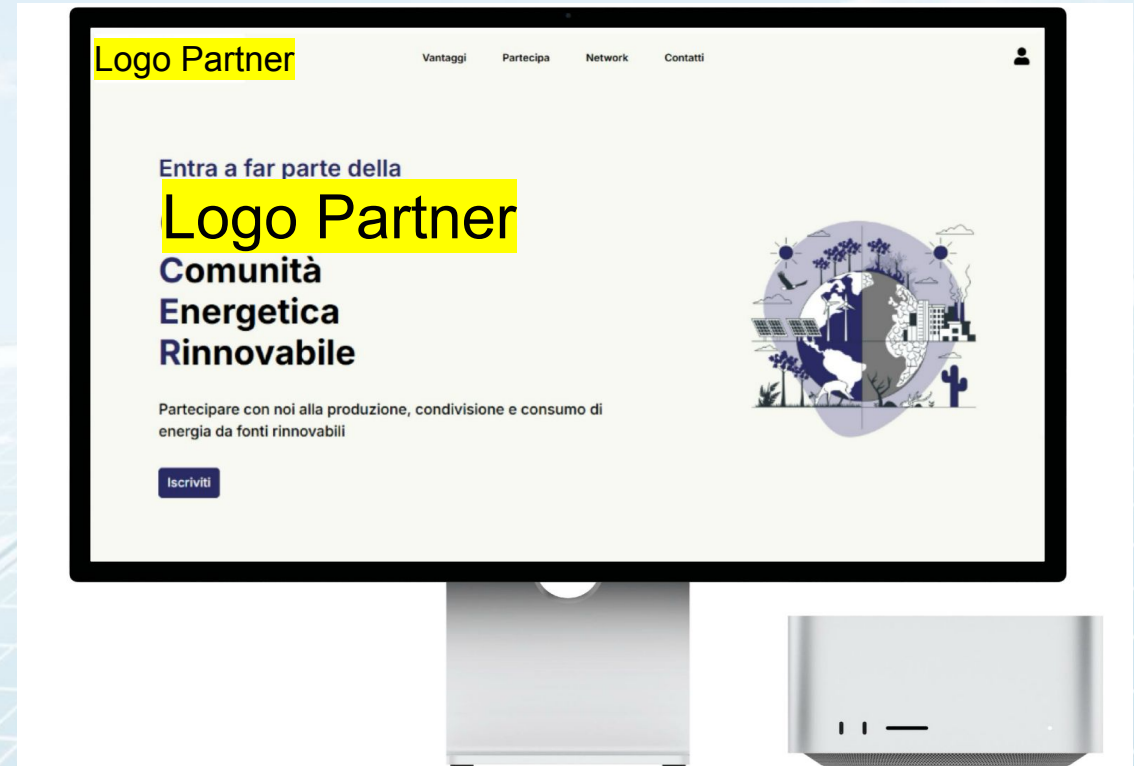


# App e sito web con il brand del Partner

## Applicazione mobile



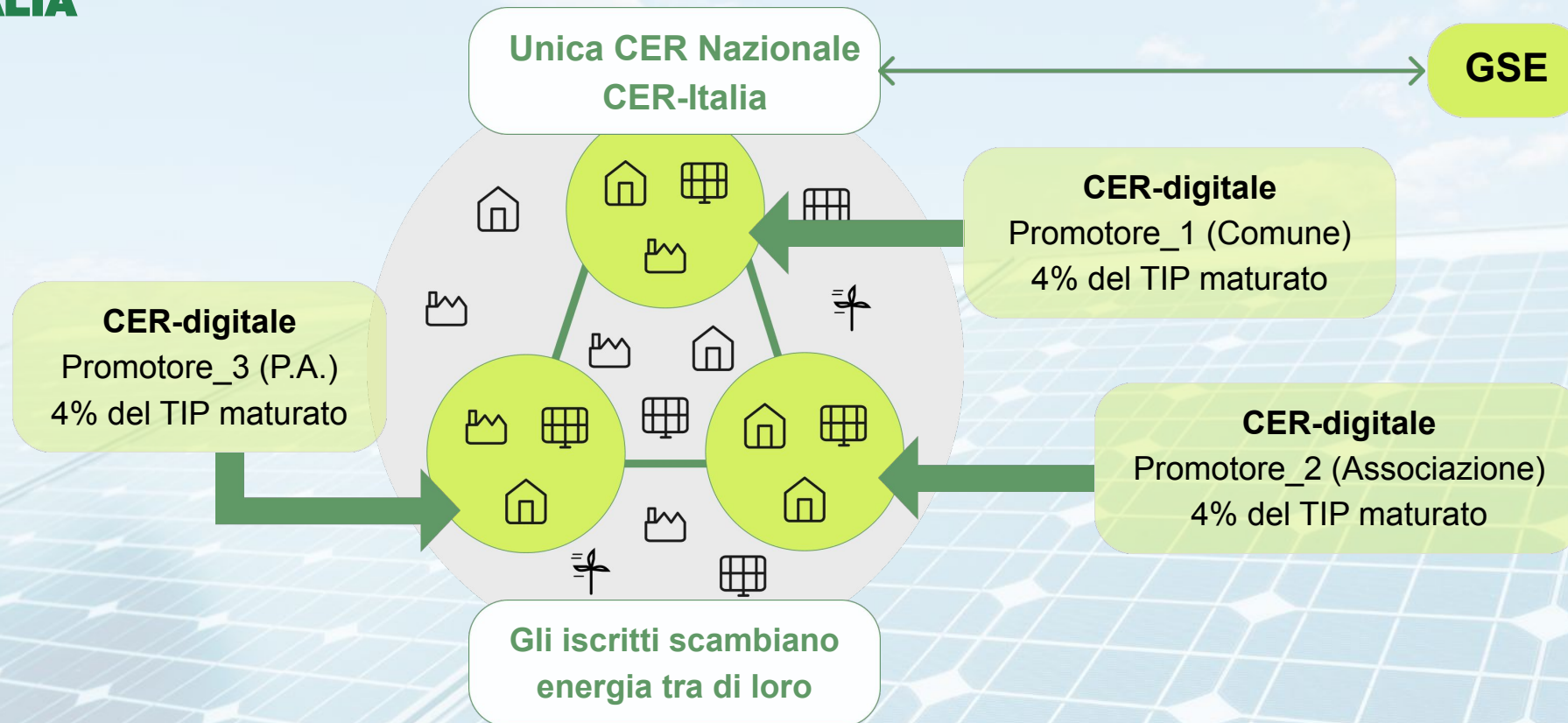
## Sito web CER





# POTENZIALITÀ CER - DIGITALI

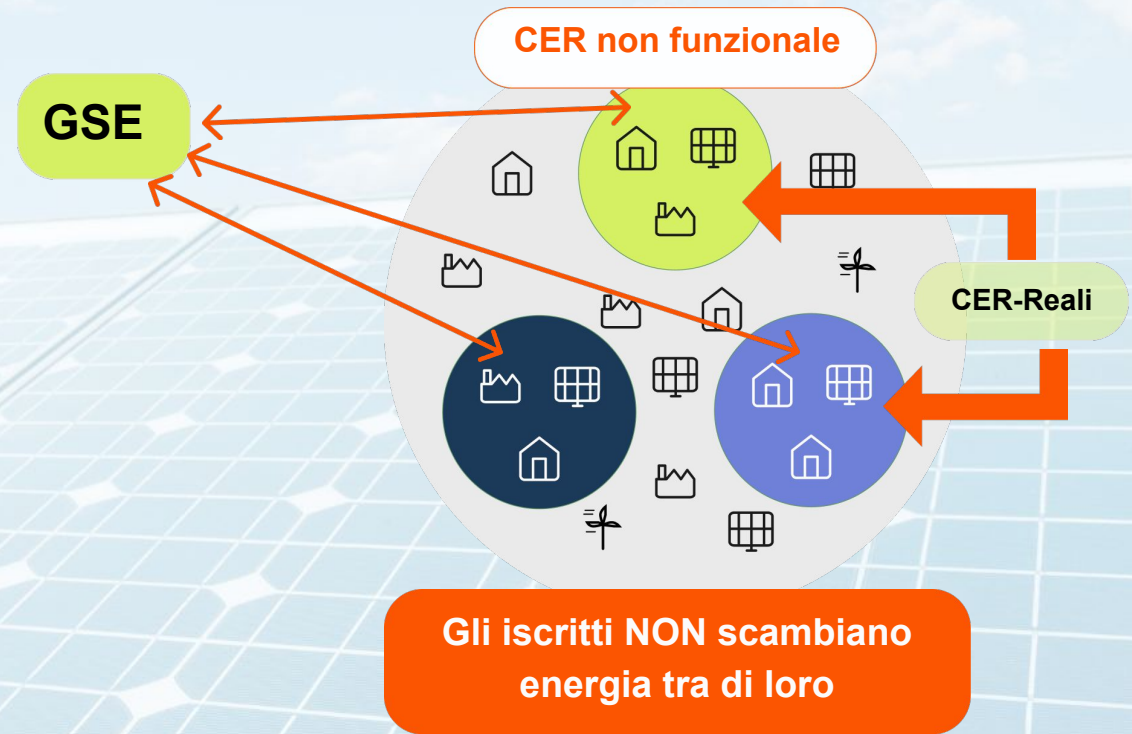
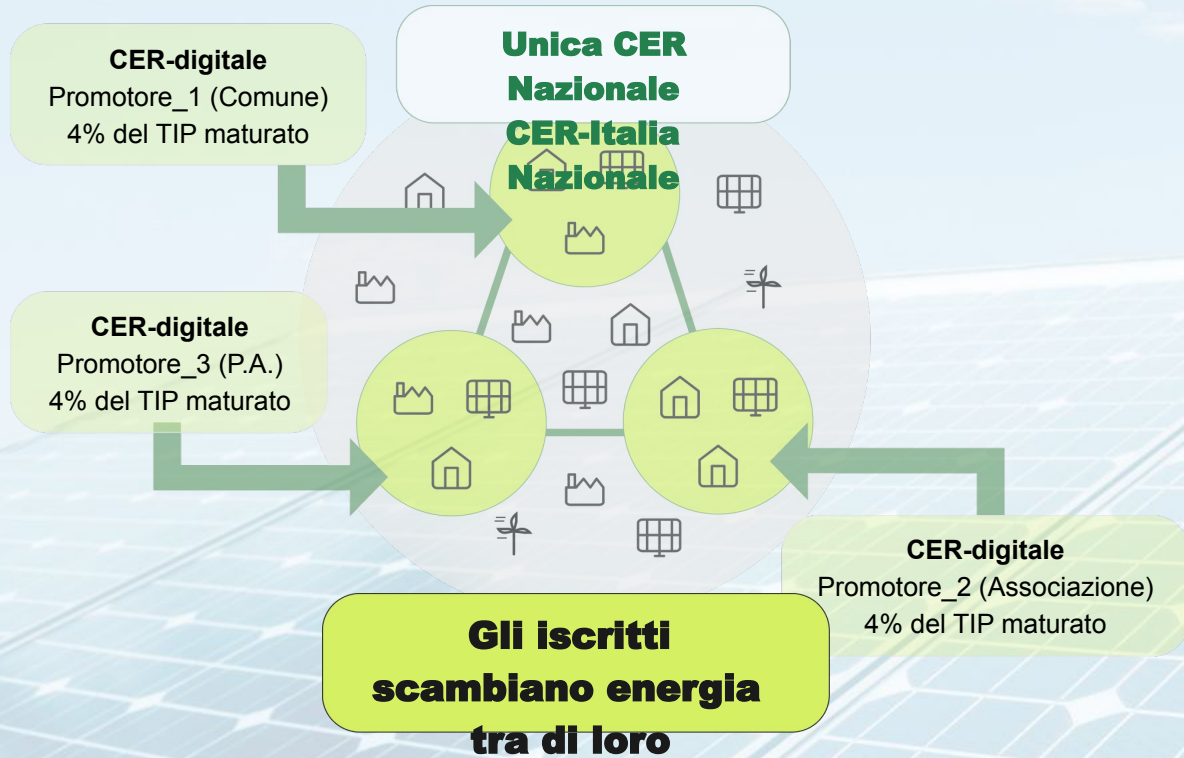
## L'importanza di partecipare pro-attivamente alla stessa CER nel modello di CER-ITALIA



# POTENZIALITÀ CER - DIGITALI

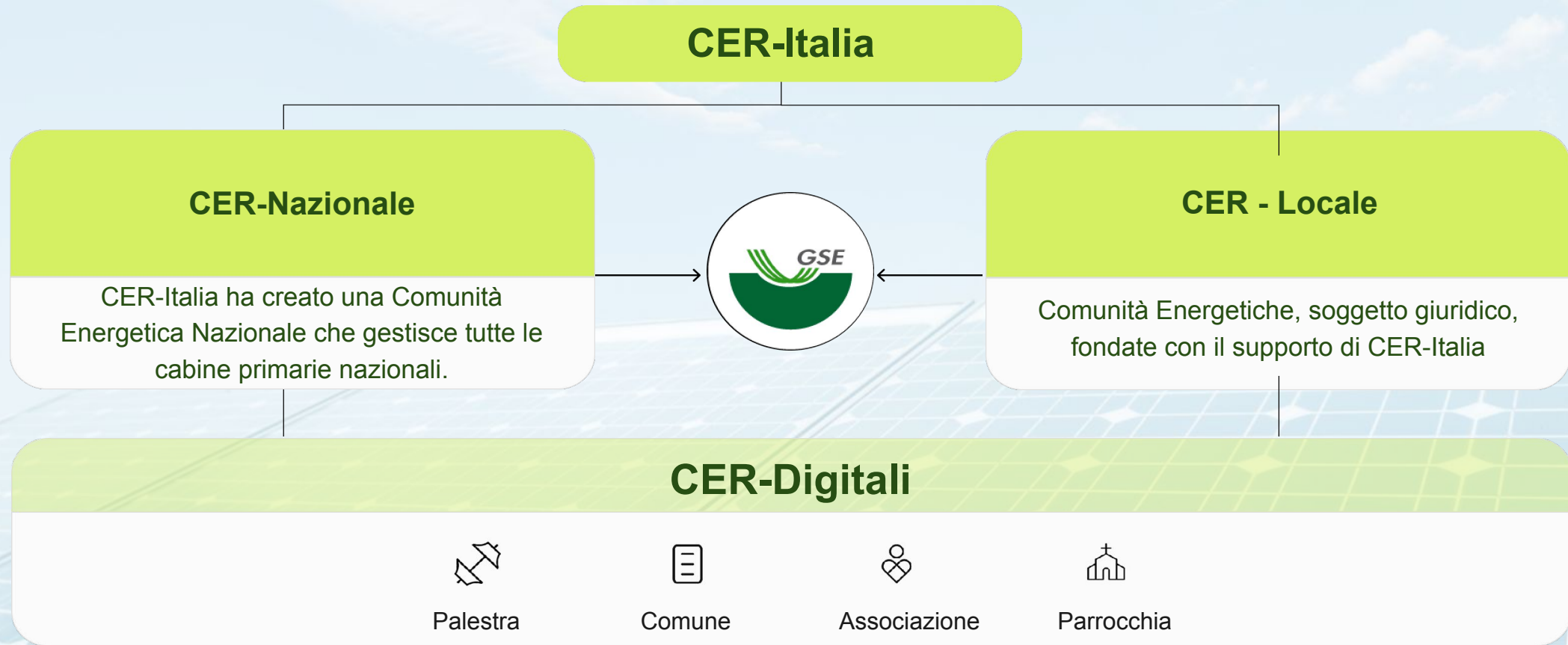
L'importanza di partecipare pro-attivamente alla stessa CER nel modello di CER-ITALIA

Consumer e Prosumer appartenenti a CER diverse non sono incentivati, anche se scambiano energia e sono collegati alla stessa cabina primaria.





# PARTNER PROMOTORI: CER-LOCALI E CER-DIGITALI



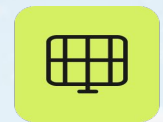


# CHI SONO I PARTNER PROMOTORI - CER-DIGITALI

## Sono i driver per l'adesione a CER-Italia

### Fornitori di energia

Gestiscono ed integrano nei propri contratti l'adesione alla CER, contrattualmente che contabilmente.



Production

### Comuni e istituzioni

Formulano la contrattualistica con CER-Italia e si occupano di far firmare l'adesione ai propri cittadini.



Reward

### Associazioni

Ricevono la contrattualistica da CER-Italia e si occupano di far firmare l'adesione agli utenti.



Monitoring



Crowdfunding



# VANTAGGI DI ADERIRE A CER-ITALIA

## Gestione portafoglio e carta di debito

- Gestione del portafoglio digitale ed emissione della carta di debito CER-italia (in fase di rilascio)



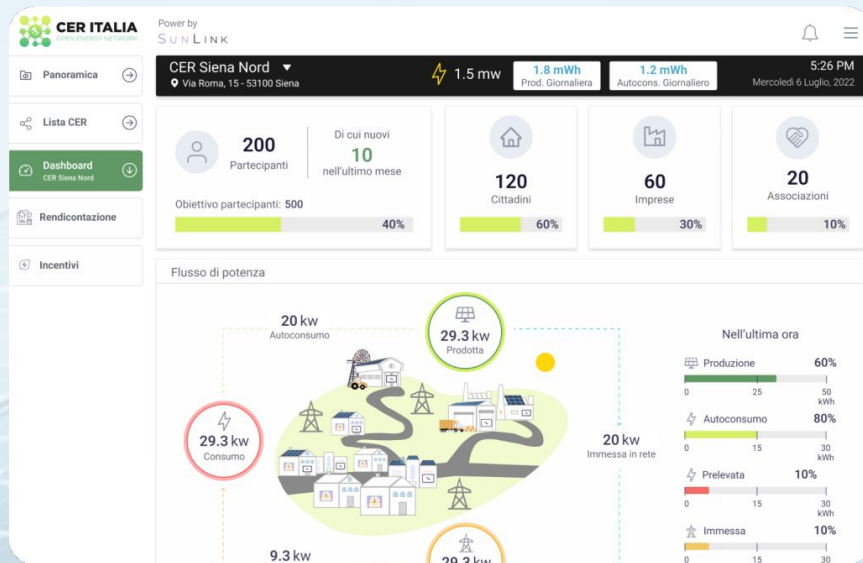
## Sito WEB dedicato e accesso brandizzato per i Partner promotori

- Portale internet dedicato per ogni comunità energetica creata con CER-Italia
- Gestione delle registrazioni e della gestione degli utenti brandizzato per i partner promotori

# I VANTAGGI DI ADERIRE A CER-ITALIA

## Team di professionisti per lo sviluppo delle CER

- Supporto alla creazione e gestione delle CER e alla raccolta di adesioni
- Gestione della contrattualistica e modulistica per l'iscrizione alla CER e per la gestione dei rapporti tra gli utenti ed il GSE



## Piattaforma e configuratore in cloud per la gestione delle CER

- Strumento per la configurazione ed il bilanciamento energetico delle varie cabine primarie
- Piattaforma di gestione con sistema di calcolo e distribuzione dell'incentivo



# SVILUPPO DEL CER E SERVIZI ANCILLARI

Le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) possono offrire una serie di servizi ancillari che vanno **oltre la semplice produzione e condivisione di energia**. Questi servizi aggiuntivi non solo migliorano l'efficienza energetica, ma **apportano anche benefici ambientali, economici e sociali ai membri della comunità**.

**Installazione impianti di energia rinnovabile**  
Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede un'opportunità significativa per i comuni italiani con meno di 5.000 abitanti: un **contributo a fondo perduto fino al 40%** per l'installazione di impianti fotovoltaici.



**Servizi di Efficienza Energetica**  
Soluzioni tecnologiche IoT & AI per **ridurre i consumi energetici degli edifici e delle infrastrutture**, anche con l'installazione di sistemi di illuminazione a LED, isolamento termico e ottimizzazione degli impianti di riscaldamento e raffreddamento.



**Misurazione Intelligente (Smart Metering)**  
Utilizzo di misuratori intelligenti per **monitorare in tempo reale i consumi energetici**, permettendo una gestione più efficiente e consapevole dell'energia da parte degli utenti.



# SVILUPPO DEL CER E SERVIZI ANCILLARI

## Mobilità Elettrica (e-Mobility)

Sviluppo di infrastrutture per la **ricarica di veicoli elettrici**, incentivando l'adozione di mezzi di trasporto sostenibili all'interno della comunità.



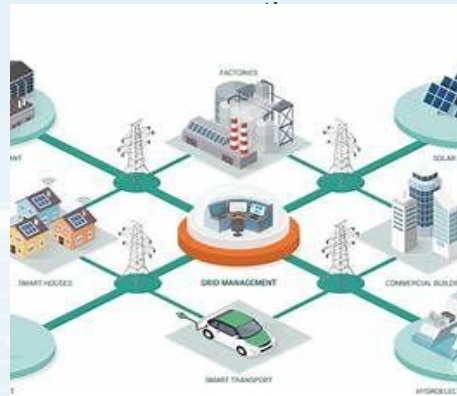
## Supporto alla Povertà Energetica

Implementazione di iniziative per **supportare le famiglie in difficoltà economica**, garantendo l'accesso a energia pulita a costi ridotti o attraverso sussidi.



## Servizi di Bilanciamento e Flessibilità

Partecipazione ai mercati dei servizi ancillari fornendo capacità di **bilanciamento e flessibilità alla rete elettrica**, contribuendo alla stabilità del sistema



## Sistemi di Accumulo dell'Energia (Storage)

Installazione di batterie o altri sistemi di accumulo per **immagazzinare l'energia prodotta in eccesso**, garantendo una fornitura costante anche durante i periodi di bassa produzione o elevata domanda.



## Piattaforme Digitali e Gestione Intelligente

Sviluppo di piattaforme digitali per la **gestione integrata dell'energia**, facilitando la partecipazione attiva degli utenti e l'ottimizzazione dei flussi energetici.

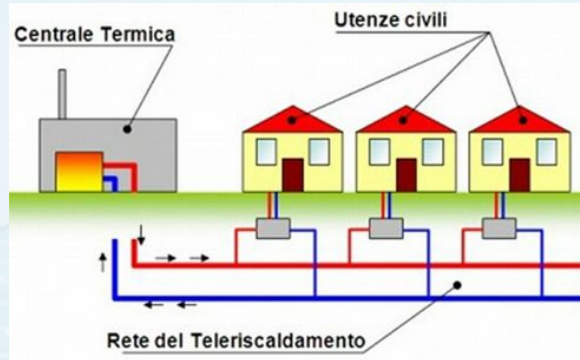




# SVILUPPO DEL CER E SERVIZI ANCILLARI

## Integrazione con Sistemi di Teleriscaldamento

Utilizzo dell'energia prodotta per **alimentare reti di teleriscaldamento locali**, fornendo calore efficiente e sostenibile agli edifici della comunità.



## Servizi di Aggregazione

Aggregazione di diverse risorse energetiche distribuite per **partecipare collettivamente ai mercati dell'energia**, aumentando il potere contrattuale e i benefici economici per la comunità.



## Educazione e Sensibilizzazione

Organizzazione di programmi educativi e campagne di sensibilizzazione per **promuovere comportamenti sostenibili e l'adozione di tecnologie verdi** tra i membri della comunità.





## Progetti scientifici e pubblicazioni

Intelligenza artificiale basata sul “Reinforcement Learning” applicata alle nuove comunità energetiche.

In partnership con:



➤ Reinforcement Learning for Energy Community Management: A European-Scale Study.

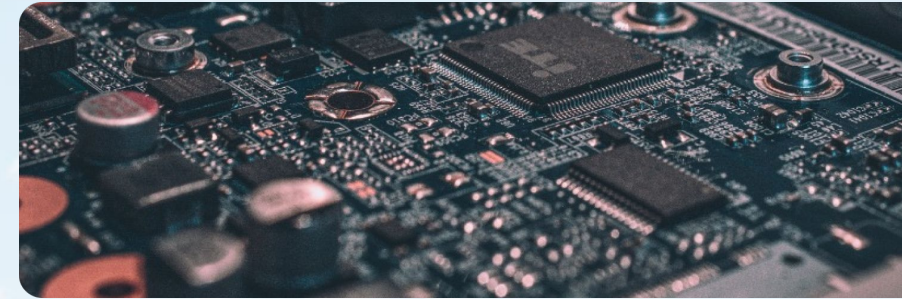
➤ A Reinforcement Learning approach to the management of Renewable Energy Communities



➤ Time Series Forecasting for Energy Management: NCPs vs. LSTM.

## Progetto SUMMA - Google in collaborazione con Unisi e SunLink

Un progetto selezionato dal Fondo per la Repubblica Digitale. Impresa sociale e sostenuto da Google.org nell'ambito del bando “crescerAI” sono stati selezionati progetti rivolti allo sviluppo di soluzioni di Intelligenza Artificiale di tipo open source destinate alle piccole e medie imprese del Made in Italy, incluse le imprese sociali.





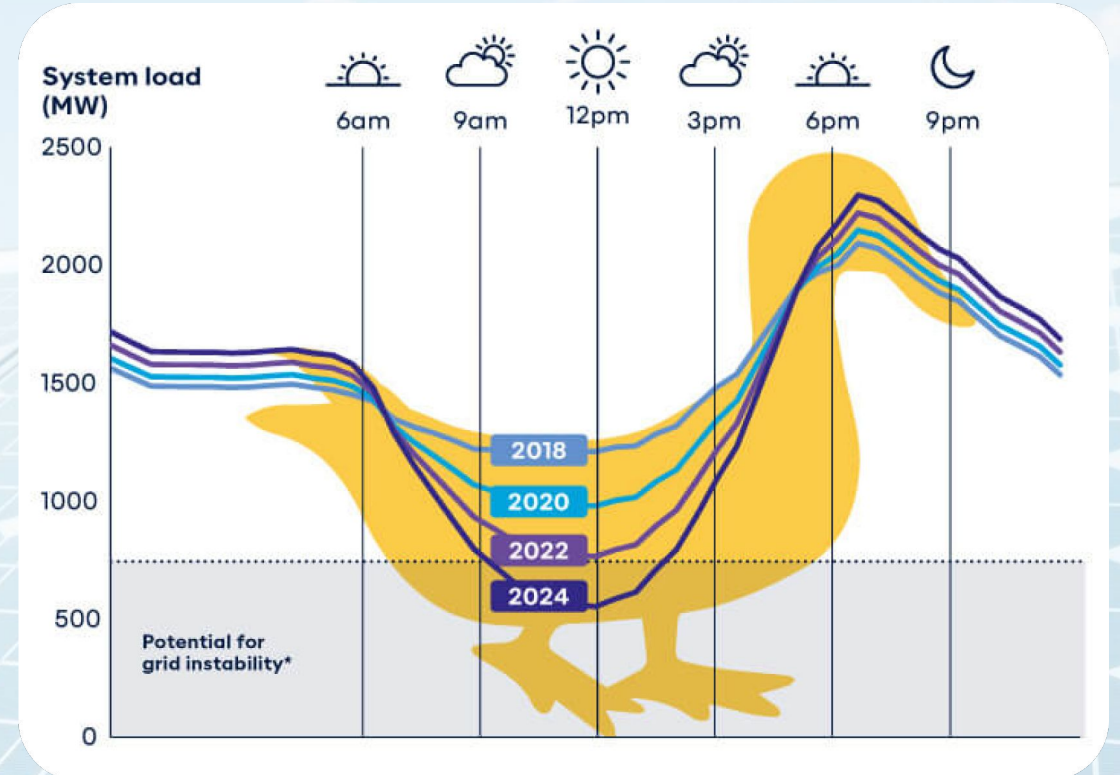
# BILANCIAMENTO DELLE SMART GRID

## Ottimizzare e gestire i flussi dei componenti delle Smart Grid

Tramite l'utilizzo di Reinforcement Learning (RL) riusciamo ad appiattire il carico di un sistema, e di conseguenza di:

- ✓ Minimizzare il Ramping.
- ✓ Massimizzare il Fattore di Carico
- ✓ Minimizzare il Peak To Valley
- ✓ Minimizzare il Picco di Elettricità
- ✓ Massimizzare l'autoconsumo all'interno della CER

Collaboriamo con Enti di Ricerca ed aziende del territorio per la ricerca di soluzioni socio-tecniche capaci di portare benefici a loro utilizzatori e all'ambiente circostante.





# CONTATTI

**Maurizio Bottaini**

*Vice presidente Cer-Italia società benefit Srl*

[maurizio.bottaini@cer-italia.energy](mailto:maurizio.bottaini@cer-italia.energy)

Cell. +39 335 6398789

**CER-Italia SRL – Società Benefit**

P.IVA IT02666960469

Web [www.cer-italia.energy](http://www.cer-italia.energy)

