Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Le Comunità Energetiche

Corresponsabilità e sostenibilità: energie in comune

11.05.2023

Ing. Gilda Massa | ENEA | TERIN – SEN – CROSS

Il percorso italiano verso le comunità energetiche

Dir. 2018/2001 REDII	Dir. 2019/944 Mercati	Art. 42bis DL 162/2019	Legge n. 8/2020	Delibera ARERA n.318/2020	Decreto MISE 16 sett. 2020	Regole tecniche GSE	Legge di Delegazione Europea	D.lgs. 199/2021 (recepisce Dir. REDII)	D.lgs. 210/2021 (recepisce Dir. Mercati	Delibera ARERA n. 120/2022	Aggiornamento Regole Tecniche GSE	DCO ARERA 390/2022
Dic. 2018	Giu. 2019	Dic. 2019	Feb. 2020	Ago. 2020	Set. 2020	Dic. 2020	Apr. 2021	Dic. 2021	Dic. 2021	Mar. 2022	Apr. 2022	Ago.2022

ENEA

Comunità energetiche: evoluzione legislativa

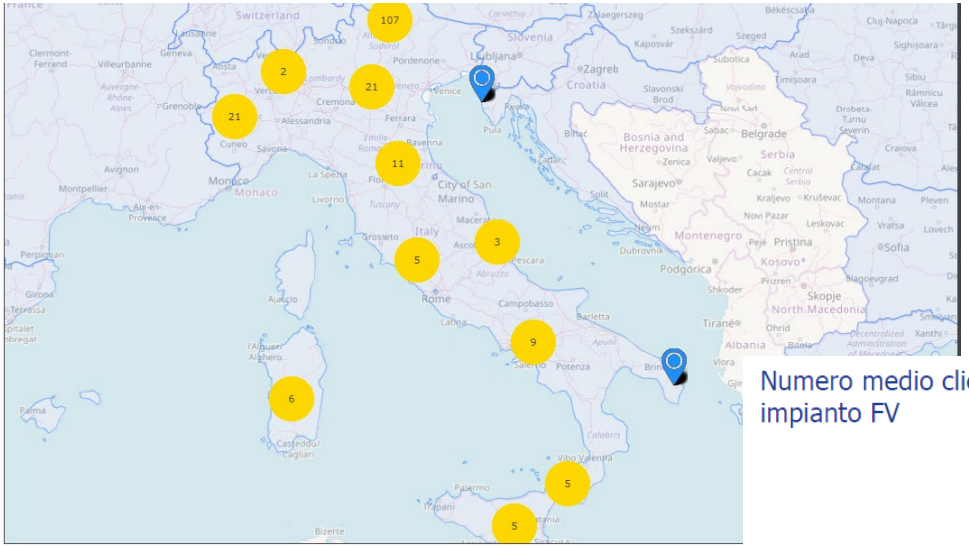
	Art. 42bis - Legge n.8/2020	D.lgs. 8 nov. 2021, n. 199
Perimetro CER	Connessione alla stessa cabina secondaria	Connessione alla stessa cabina primaria (ai fini dell'accesso all'incentivo sull'energia condivisa)
Poteri di controllo	Membri o azionisti della CER	Persone fisiche, PMI, enti territoriali e autorità locali, **enti religiosi** […] situati nei Comuni in cui sono ubicati gli impianti per la condivisione
Impianti ammissibili	- Impianti FER nuovi - P ≤ 200 kW	- Impianti FER nuovi - P ≤ 1.000 kW (per accesso all'incentivo) - Impianti FER esistenti che aderiscono alla CER fino a max 30% potenza complessiva
Modello di rete di distribuzione	Virtuale	Virtuale
Collegamento alla rete pubblica	Bassa tensione (anche media tensione per gli autoconsumatori collettivi). Connessione a rete esistente, non possono essere realizzate reti private	Media e bassa tensione. Stesse modalità stabilite per le Comunità energetiche dei cittadini (D.lgs. 210/2021)

Comunità energetiche: evoluzione legislativa

	Art. 42bis - Legge n.8/2020	D.lgs. 8 nov. 2021, n. 199
Energia condivisa	Valore minimo, in ciascun periodo orario, tra l'energia elettrica prodotta e immessa in rete e quella prelevata dall'insieme dei clienti finali	
Incentivi	- Incentivo DM MISE 16 settembre 2020 su energia condivisa (110 €/MWh per 20 anni per le CER, 100 €/MWh per 20 anni per gli AUC) - Detrazione fiscale Art.16-bis TUIR (50%) - Superbonus (Art. 119 comma 16-ter DL n. 34/2020 convertito in Legge n. 77/2020)	- Incentivo diretto per impianti P ≤ 1.000 kW che premia l'energia condivisa - In alternativa, incentivi riconosciuti agli impianti FER (in questo secondo caso con aste al ribasso per P> 1.000 kW) - Decreti attuativi stabiliranno le condizioni di cumulabilità con altri incentivi (incluso PNRR)
Restituzione componenti tariffarie	Circa 8-9 €/MWh sull'energia condivisa	7,78 €/MWh al 2022 (DCO ARERA 390/2022)
Oneri di sistema	Si pagano sull'energia prelevata dalla rete pubblica (compresa quella condivisa)	
Scorporo energia condivisa in bolletta	Non previsto	Previsto, da regolare

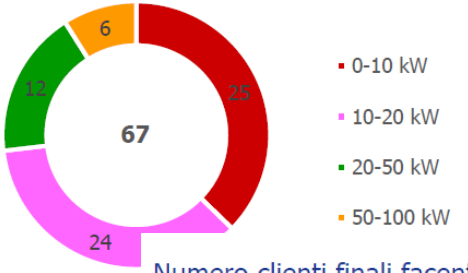
LE CER in ITALIA

Il repository delle Commissione Europea



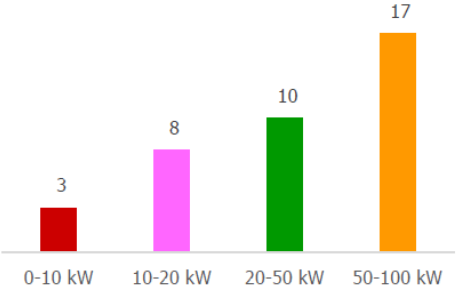
Italy

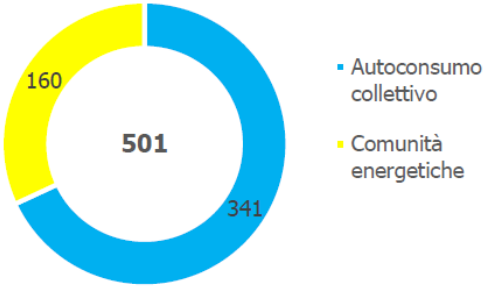
Distribuzione degli impianti FV in AC/CER per taglia di impianto al 31/12/22



Numero clienti finali facenti parte di AC/CER al 31/12/2022

Numero medio clienti finali per taglia di impianto FV





Fonte: Rapporto trimestrale GSE 4/2022

Comunità di energia rinnovabile: gli elementi del modello

1. Obiettivo : Fornire benefici ambientali, economici e sociali ai propri membri.
2. Come: Produrre e consumare energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico , eolico, idroelettrico e biomasse)
3. Dove: all'interno di un'area geografica di riferimento (Cabina primaria – area convenzionale)
4. Chi (tutti i consumatori d'energia) : Cittadini privati, enti pubblici locali, piccole e medie imprese, attività commerciali, associazioni, condomini, cooperative, **enti religiosi**, imprese.
5. La CER è un soggetto giuridico senza scopo di lucro! Ha una Governance che dipende dal soggetto giuridico individuato (i più comuni sono l'associazione o la cooperativa)
6. Gli impianti di produzione devono essere alimentati da fonti rinnovabili con potenza fino ad 1MW
7. Gli impianti devono essere entrati in esercizio successivamente alla normativa vigente oppure per impianti precedenti la potenza nominale non deve superare il 30% della potenza complessiva in capo alla CER.

Comunità di energia rinnovabile: gli elementi del modello

8. La CER deve avere uno statuto nel quale si dichiara l'obiettivo e come si ripartiscono gli utili.
9. La CER deve avere un referente che stipula il contratto con il GSE
10. GSE: gestore del meccanismo di incentivazione e valorizzazione dell'energia condivisa e per l'attivazione delle CER
11. Il meccanismo di valorizzazione ed incentivazione secondo quanto previsto dal decreto del MASE prevede un contributo a fondo perduto ed un incentivo in tariffa.
12. Smart meter per la lettura dei dati energetici . I dati sono funzionali alla gestione operativa delle CER
13. La CER può dotarsi di sistemi IT.

Gli step operativi per creare una Comunità Energetica

Gli step operativi per creare una Comunità Energetica con il contributo a fondo perduto

(Vincolo: comuni sotto i 5000 abitanti)

Progettazione e gestione delle comunità energetiche

Progettazione

- Analisi delle risorse energetiche disponibili a livello locale
- Analisi domanda – offerta di energia, che devono essere quanto più «sicronizzate»
- Dimensionamento impianti di produzione

E' importante quando e come si usa l'energia

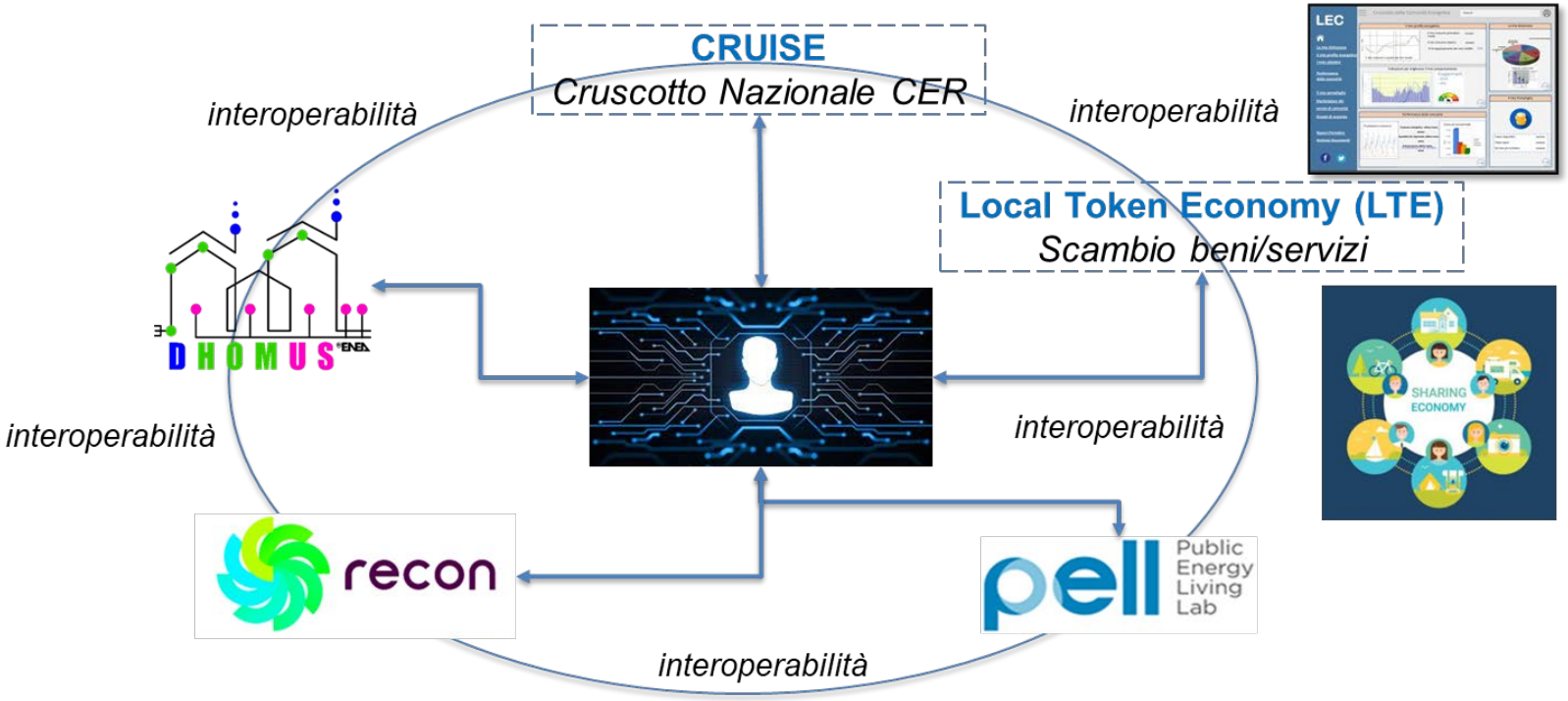
Gestione

- Aggregazione della domanda
- Strategie di flessibilità e demand-response
- Ottimizzazione dei carichi
- Ripartizione costi e benefici
- Valorizzazione dei «benefici» sia economici che «comunitari».

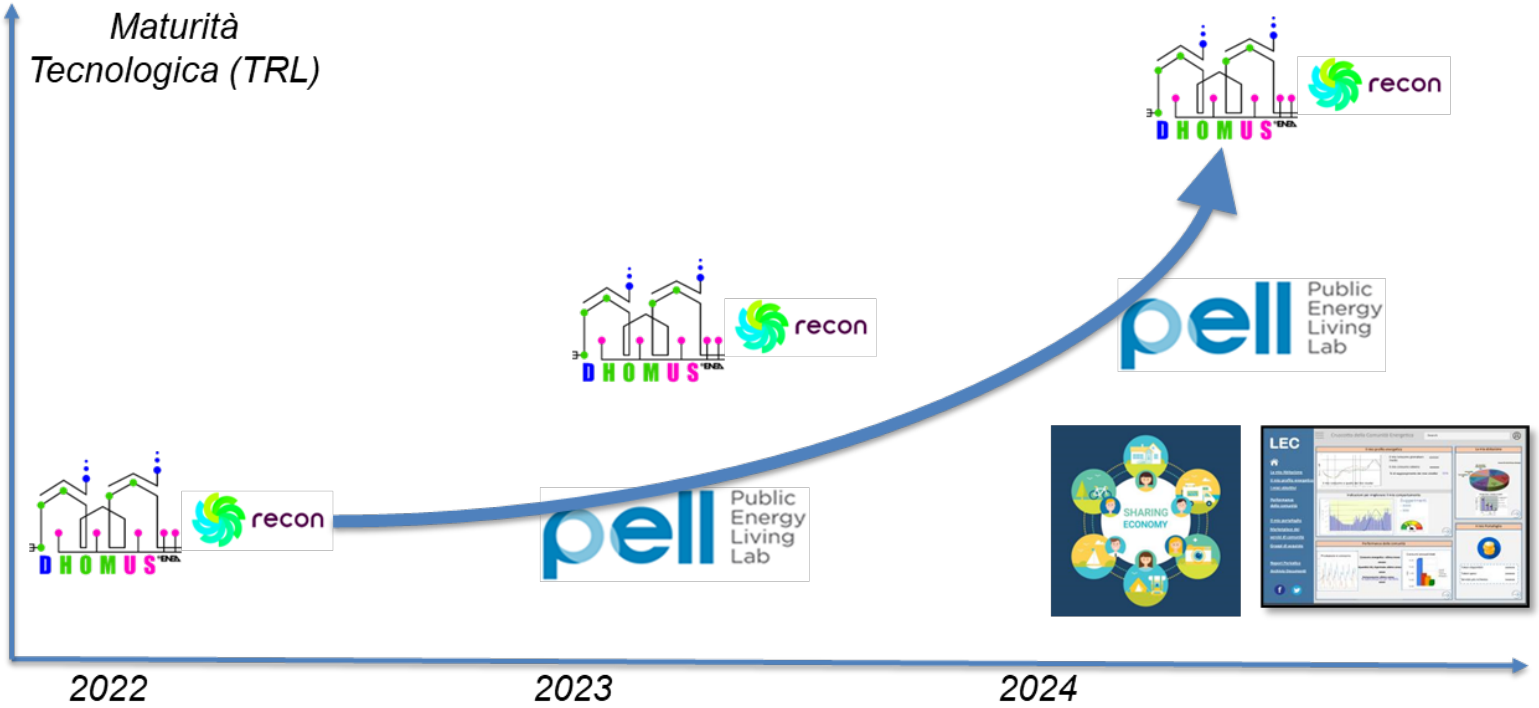
Importante ruolo delle piattaforme informatiche di gestione e monitoraggio

ENEA

Roadmap ENEA: framework digitale



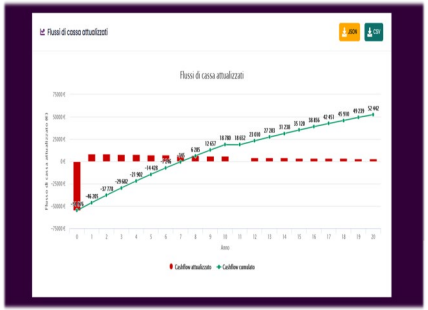
Roadmap ENEA: framework digitale



Gli strumenti ENEA per l'avvio delle CER

https://recon.smartenergycommunity.enea.it

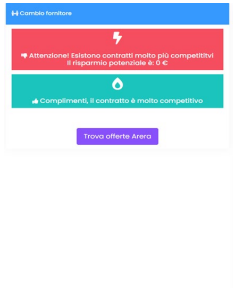
Simulatore tecnico-economico di una CER

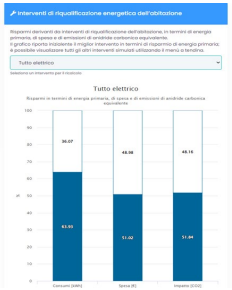


2300 progetti

https://dhomus.smartenergycommunity.enea.it

Piattaforma orientata al CITTADINO, ingaggio
→ utente consapevole ed attivo

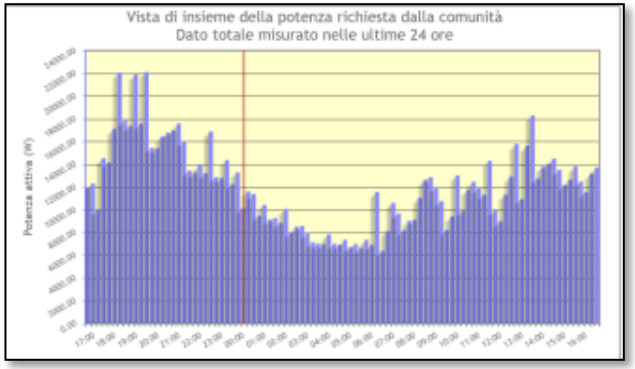


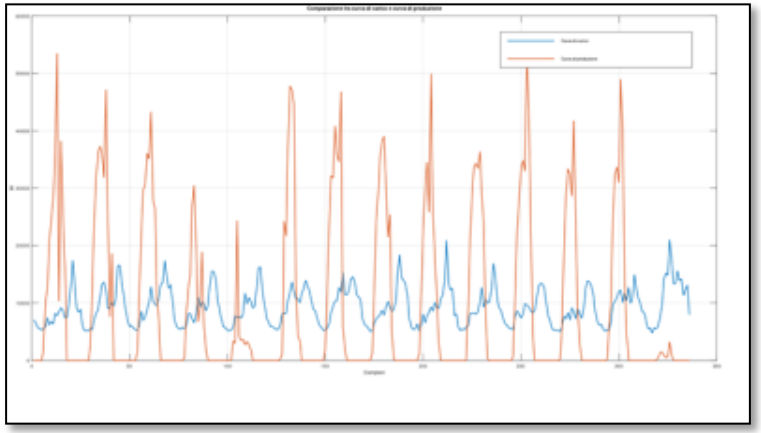


1500 utenti

CRUISE: cruscotto per la gestione delle comunità energetiche

DASHBOAR per
supervisionare, prevedere e stimare strategie per le CER
scegliere politiche, criteri e metodi di premialità per implementare le CER



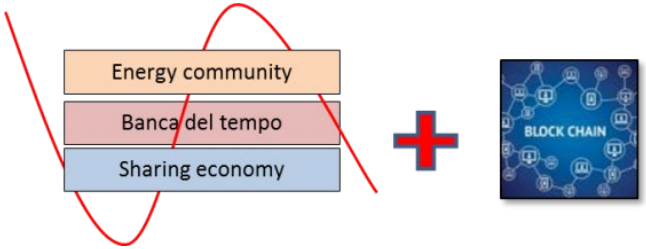


Local token economy

La piattaforma di scambio di beni e servizi :

- supporta una economia locale che **recuperi valore** dal rimettere in circolazione nella comunità, beni, conoscenze e spazi inutilizzati (**sharing economy);**

- realizza la sharing community attraverso una economia locale basata su “**token**” che vengono scambiati con beni e servizi



Local token economy

Vendor/DSO /Aggregatore

- Bonus energetici verso la Energy Community

Energy Community Member

- Token in wallet personale
- Servizi di sharing economy
- Prodotti a valore ambientale

Community Manager

- Presentazione dei beni e servizi
- Supporto ai processi di sharing economy
- Tracciabilità della transazione
- Sicurezza e immutabilità dell'evento gestito in blockchain

Gilda Massa
gilda.massa@enea.it
smartenergycommunity.enea.it

Grazie per l'attenzione