



COMUNITÀ
ENERGETICHE
RINNOVABILI

Strumenti ed impatti

Firenze, 18 maggio 2023

Stefano Pizzuti, Direttore divisione Smart Energy - ENEA



UNIONCAMERE



DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA



Camera di Commercio
Firenze
dal 1770 la casa delle imprese



Impatto energetico: scenario 2026

- Potenza installata: 5GW (doc consultazione pubblica MASE)
- Produzione annua (1.250 KWh/KW): 6,25TWh
- Consumo elettrico Italia (2021): 300,9TWh
- **2%** fabbisogno elettrico nazionale



Impatto economico 2026 AD 62%

- Potenza installata: 5GW
- Produzione annua (1250 KWh/KW): 6,25TWh
- Autoconsumo diretto (Recon 2022): 42%
- Energia condivisa (Recon 2022): 20%

- Risparmio auc diretto annuo (0.48€/KWh - ARERA 2022): **609M€**
- Incentivo energia condivisa (110€/MWh): **288M€**
- PNRR M2C2 - investimento 1.2: **2.200M€** (comuni ab. < 5.000 , 70% comuni, 17% popolazione - ISTAT)

Impatto economico 2026 AD 80%

- Potenza installata: 5GW
- Produzione annua (1250 KWh/KW): 6,25TWh
- Autoconsumo diretto (stima 2026): 42% → **50%**
- Energia condivisa (stima 2026): 20% → **30%**

- Risparmio auc diretto annuo (0.48€/KWh - ARERA 2022): **609 → 913M€**
- Incentivo energia condivisa (110€/MWh): **288 → 343M€**
- PNRR M2C2 - investimento 1.2: **2.200M€**
- Totale: **3,4MId€**



Impatto energetico: scenario 2030 AD 80%

- Potenza installata GW: 5 → 7
- Produzione annua (1.250 KWh/KW): 8,75TWh
- Consumo elettrico Italia (2021): 300,9TWh
- **3%** fabbisogno elettrico nazionale



Impatto economico 2030 AD 80%

- Potenza installata: 7GW
- Produzione annua (1250 KWh/KW): 8,75TWh
- Autoconsumo diretto (stima 2026): 50%
- Energia condivisa (stima 2026): 30%

- Risparmio auc diretto annuo (0,48€/KWh - ARERA 2022): **1.278M€**
- Incentivo energia condivisa (110€/MWh): **481M€**



Impatti potenziali CER 2030: riepilogo

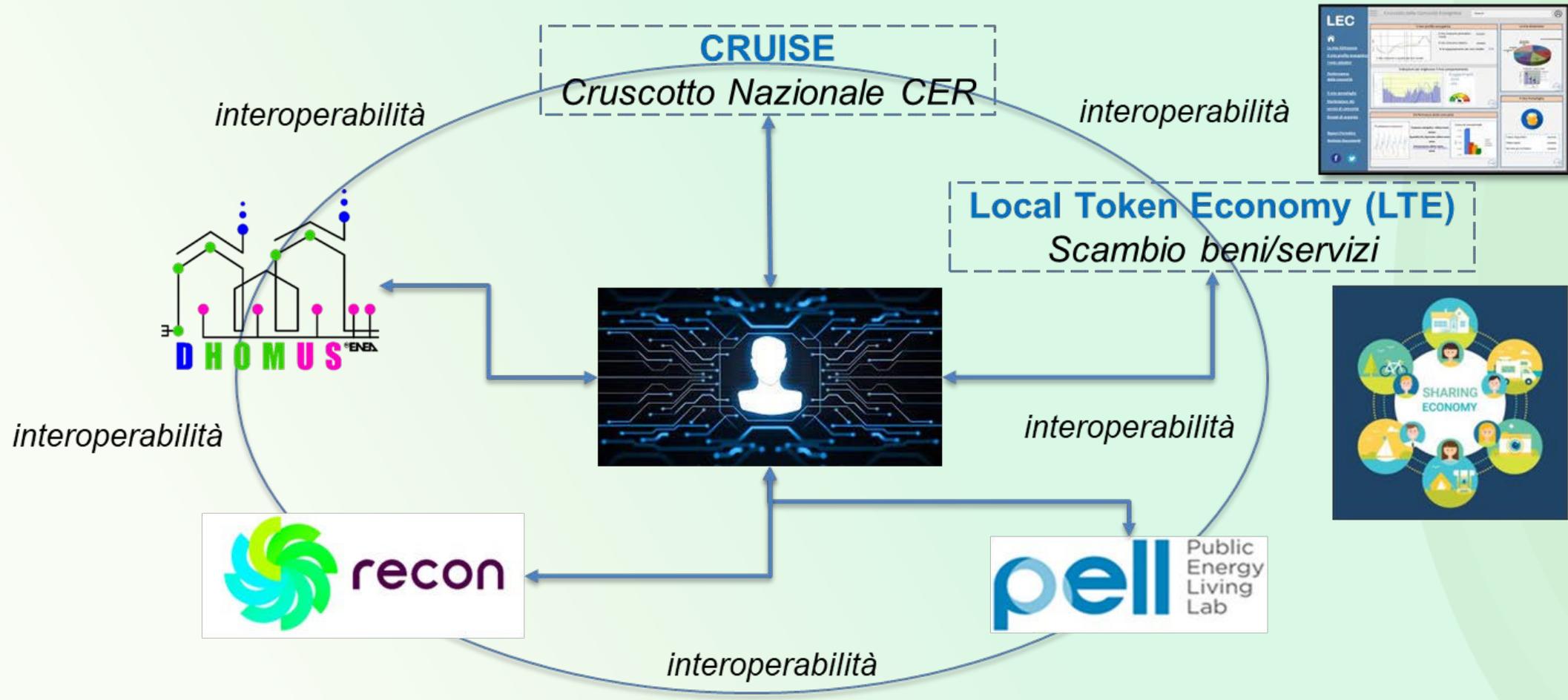
	CER 2030 (AD 80%)	FER Italia 2022	FER Italia 2030 (PNIEC)
Potenza Installata (GW)	7	60	125-130
Energia prodotta (TWh)	8,75	98,4	156,2 – 162,5
Fabbisogno nazionale	3%	31% (2021:35,4%)	38,7%
Risparmio diretto Mld€	1,3		
Incentivi CER Mld€	0,5		

**1,8 (CER) + 2,2 (PNRR)=
4Mld€**

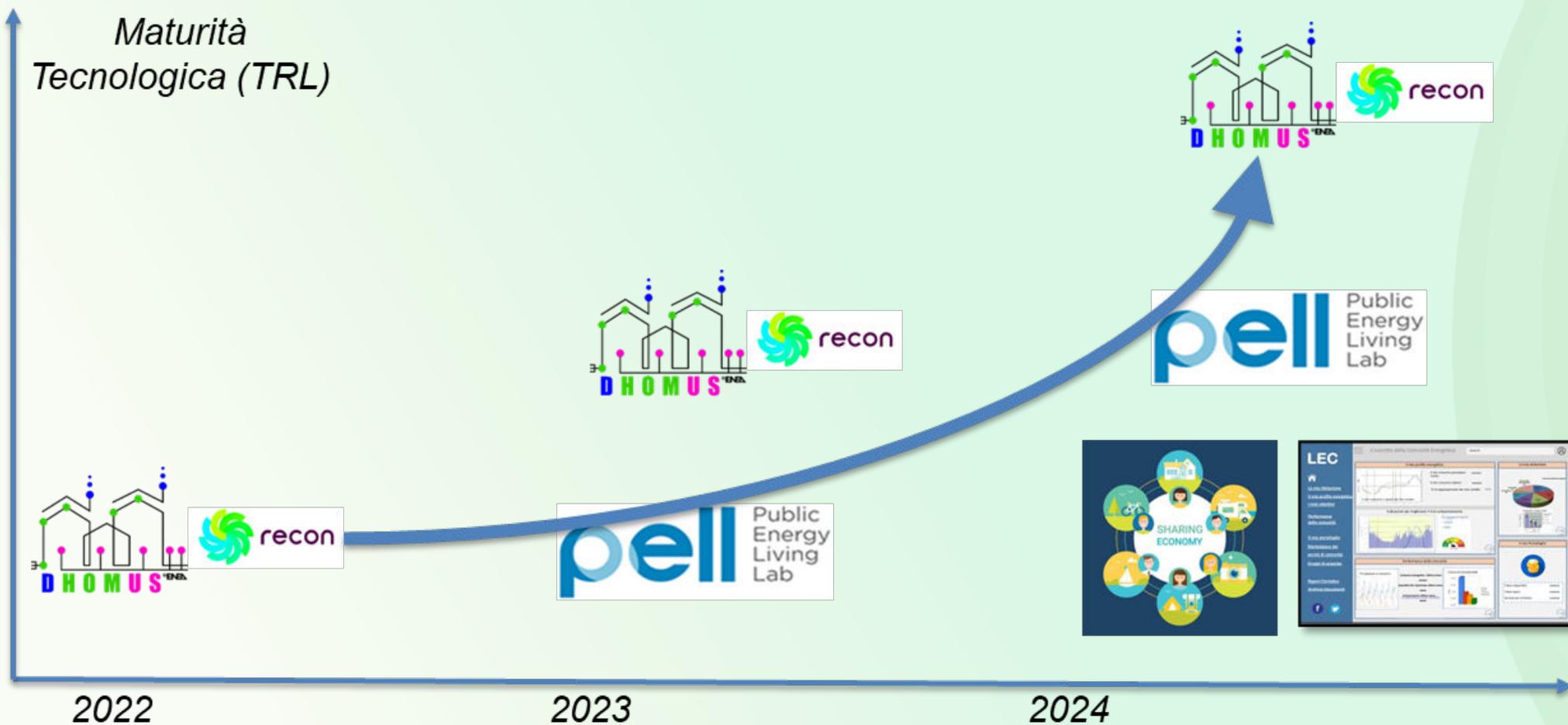
Fabbisogno nazionale: 38,7% → 31% + 3% → **34%**
Potenza installata **nuova**: 7 / 70 → **10%**



Roadmap ENEA: framework digitale



Roadmap ENEA: framework digitale



UNIONCAMERE

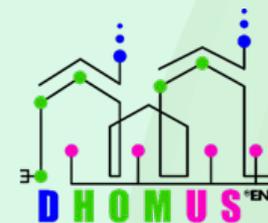


DINTEC
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE
TECNOLOGICA

Gli strumenti ENEA per l'avvio delle CER



Disponibili on-line



<https://recon.smartenergycommunity.enea.it>

Simulatore tecnico-economico di una CER



3000 progetti

<https://dhome.smartenergycommunity.enea.it>

Piattaforma orientata Cittadino, ingaggio → utente consapevole ed attivo



1500 utenti

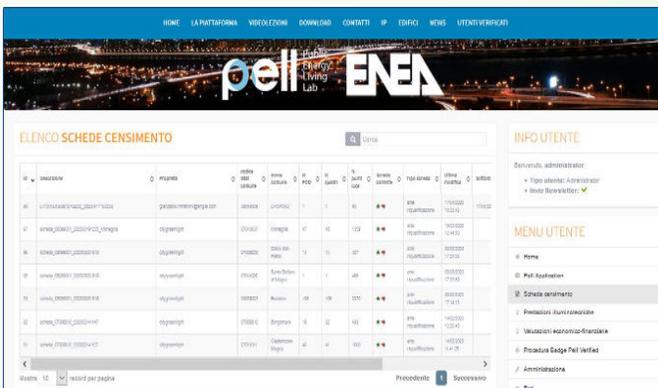
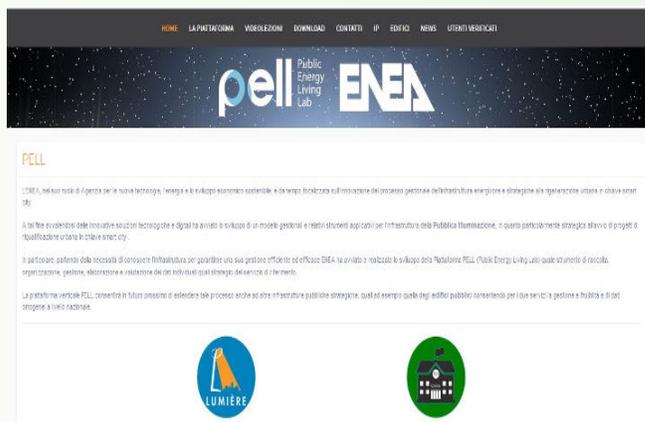
PELL - Public Energy Living Lab



<https://www.pell.enea.it>

Soluzione metodologica e tecnologica

- Modello gestionale di sistema al servizio del Sistema Paese
- Costruzione di una mappatura standardizzata delle infrastrutture (raccolta dati) → **pali pv (10%)**
- Fotografia dinamica standardizzata della infrastruttura
- Valutazione delle prestazioni
- Strumenti di valutazione



- IP adottato da :
- AgID
 - Consip – Luce4
 - Regioni Lombardia, Basilicata
 - Città (Livorno)
 - Meters&More

PELL - CER Scuole

**Riqualficazione scuole in
ottica CER**



Anagrafica

Sezione impianti

Edifici

Sezione sismica

Definizione classi

Definizione item

Struttura attributi

Connessione componenti

Relazioni topologiche e spaziali

Casi pilota per i test in corso:

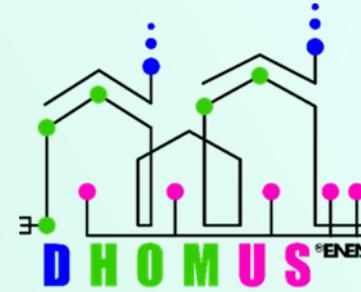
- Genova
- Pistoia
- Sonnino
- Sora
- Palermo (Pon-Metro)

pell Public Energy Living Lab		CONTATORE ENERGIA ELETTRICA (POD)		ENEA Agenzia nazionale per la nuova tecnologia, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile	
Dato	Descrizione	Risposta			
Numero di POD	Numero di POD installati presso l'edificio scolastico. Usare le frecce per modificare il numero (non digitarlo da tastiera).	1			
POD #1					
Codice POD	Codice identificativo del POD (Point Of Delivery) considerato. E' indicato sulle fatture.				
Toponimo stradale POD	Nome della strada, via o piazza o largo, etc., indicato in bolletta				
Riferimento localizzazione	Eventuale numero civico associato al POD o un testo che ne descriva la prossimità ad un oggetto territoriale riconosciuto				
Potenza contrattuale impegnata	Potenza contrattualmente impegnata in kW				
Tipologia di contatore	Tipologia di contatore installato				
Numero quadri elettrici	Numero di quadri elettrici afferenti il POD				
Numero quadri elettrici da sostituire	Numero di quadri elettrici afferenti il POD da sostituire per adeguamento normativo				
Numero quadri elettrici da ricondizionare	Numero di quadri elettrici afferenti il POD da ricondizionare				
Presenza di impianti di produzione elettrica da fonte rinnovabile	Indicare se al POD è collegato un impianto locale di produzione elettrica da fonte rinnovabile				
Anno di riferimento consumi	Sono richiesti i dati dell'ultimo triennio. Modificare gli anni nel caso si disponga di dati relativi ad anni diversi. Possibilmente considerare gli ultimi tre anni consecutivi	2020	2019	2018	
Tipologia contratto	Tipologia di contratto stipulata con il fornitore				
Modalità di reperimento dei consumi	Indicare la modalità di reperimento dei consumi				
Energia annuale prelevata da rete	Indicare l'energia in kWh prelevata dalla rete nell'anno solare indicato				
Costo annuale dell'energia elettrica prelevata dalla rete	Indicare il costo annuale, IVA esclusa, dell'energia elettrica prelevata dalla rete				
Metadati di istanza					
Posizione					



COMUNITÀ
ENERGETICHE
RINNOVABILI

GRAZIE



stefano.pizzuti@enea.it

