



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		

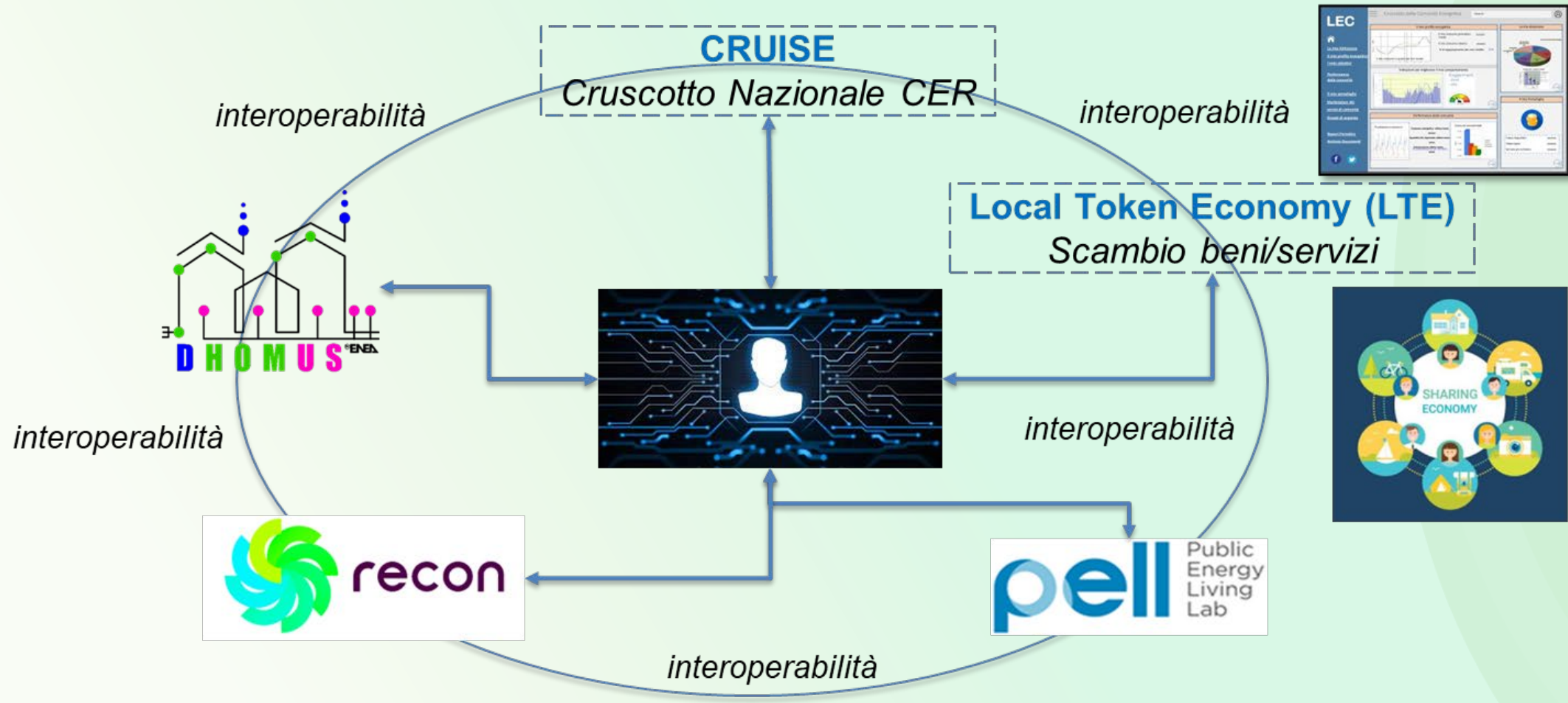
**1,8 (CER) + 2,2 (PNRR)=  
4Mld€**

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



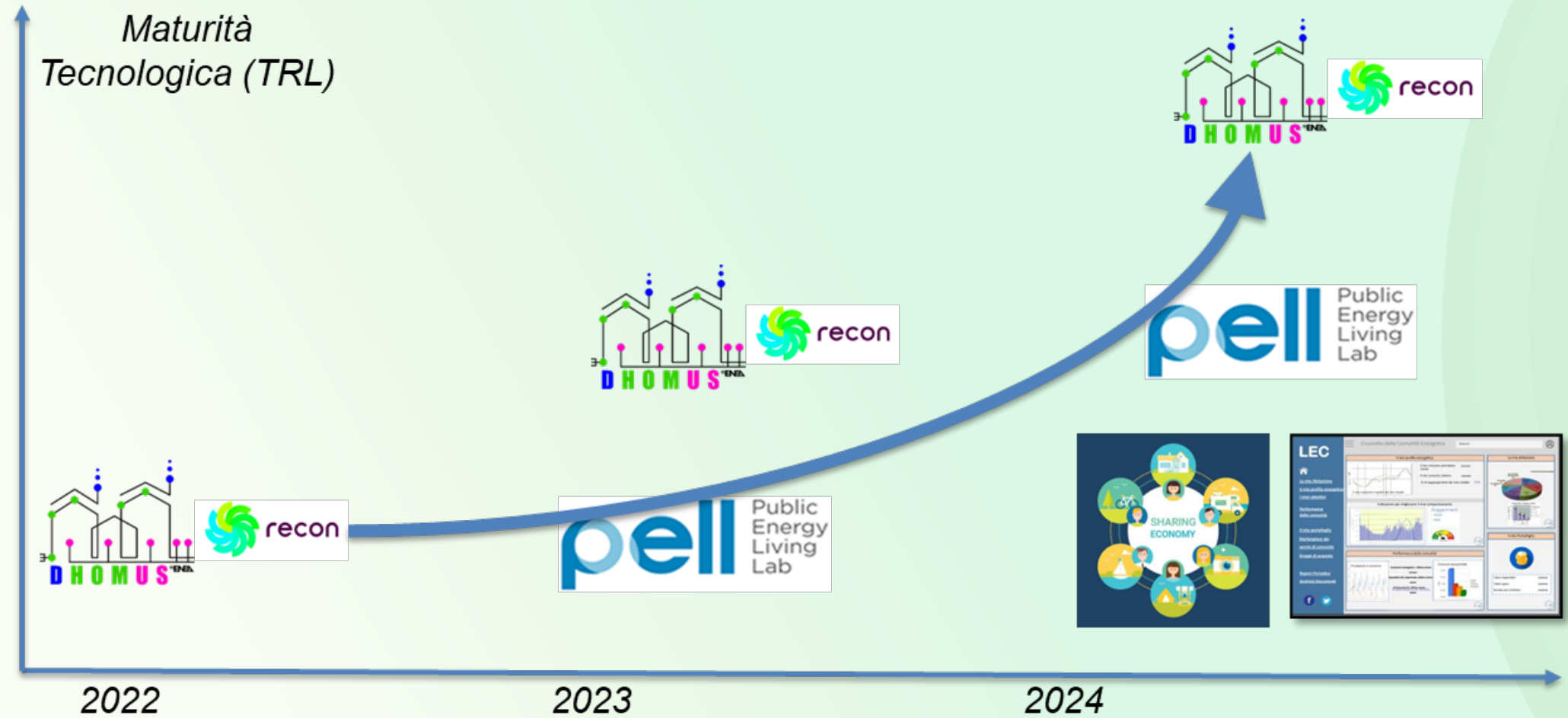


# Roadmap ENEA: framework digitale





# Roadmap ENEA: framework digitale



UNIONCAMERE

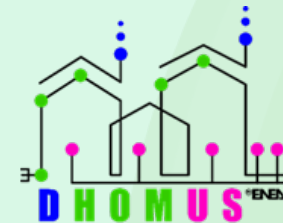


DINTEC  
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA

# Gli strumenti ENEA per l'avvio delle CER



Disponibili on-line



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

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

Simulatore tecnico-economico di una CER

Piattaforma orientata Cittadino, ingaggio → utente consapevole ed attivo



3000 progetti



1500 utenti

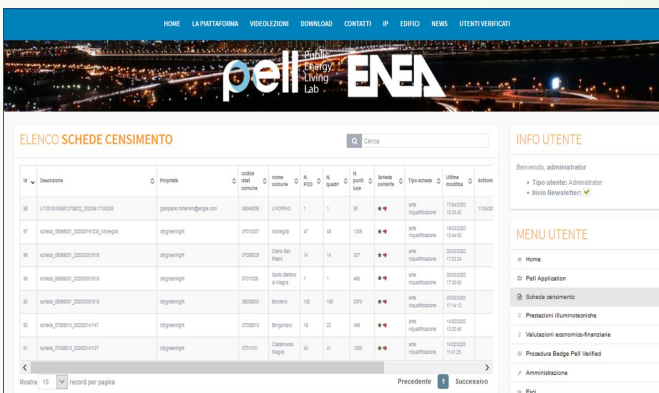
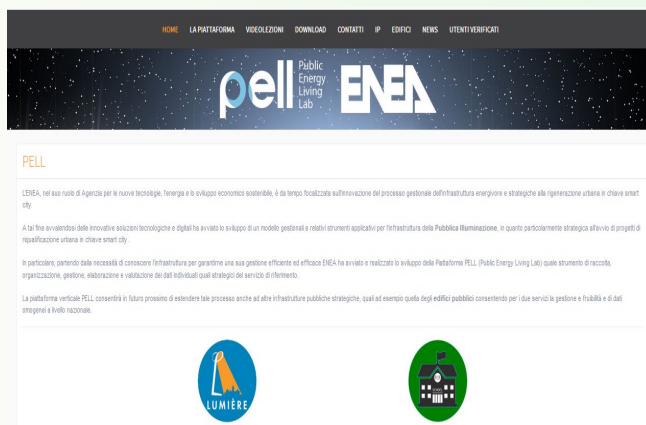
# PELL - Public Energy Living Lab



<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:

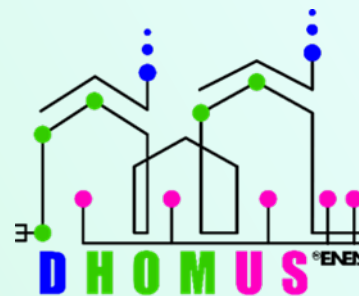
- Genova
- Pistoia
- Sonnino
- Sora
- Palermo (Pon-Metro)

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				
<b>POD #1</b>						
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](mailto:stefano.pizzuti@enea.it)



**ENEA**

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



UNIONCAMERE



DINTEC  
CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA

