è nostra
L'ENERGIA BUONA

Comunità energetiche e configurazioni di autoconsumo collettivo: i casi seguiti da ènostra

20 luglio 2021

La cooperativa ènostra

Fornisce **servizi** e soluzioni per il risparmio energetico

Produce e fornisce **energia 100% rinnovabile, etica e sostenibile**

ènostra
L'ENERGIA BUONA

promotore e garante
di un **nuovo modello di relazione tra i protagonisti della transizione energetica**

Formazione **e informazione** per mitigare la povertà energetica migliorare la consapevolezza

Realizza nuovi **impianti rinnovabili collettivi** grazie ai soci sovventori

Attiva **comunità energetiche rinnovabili** e configurazioni di **autoconsumo collettivo**

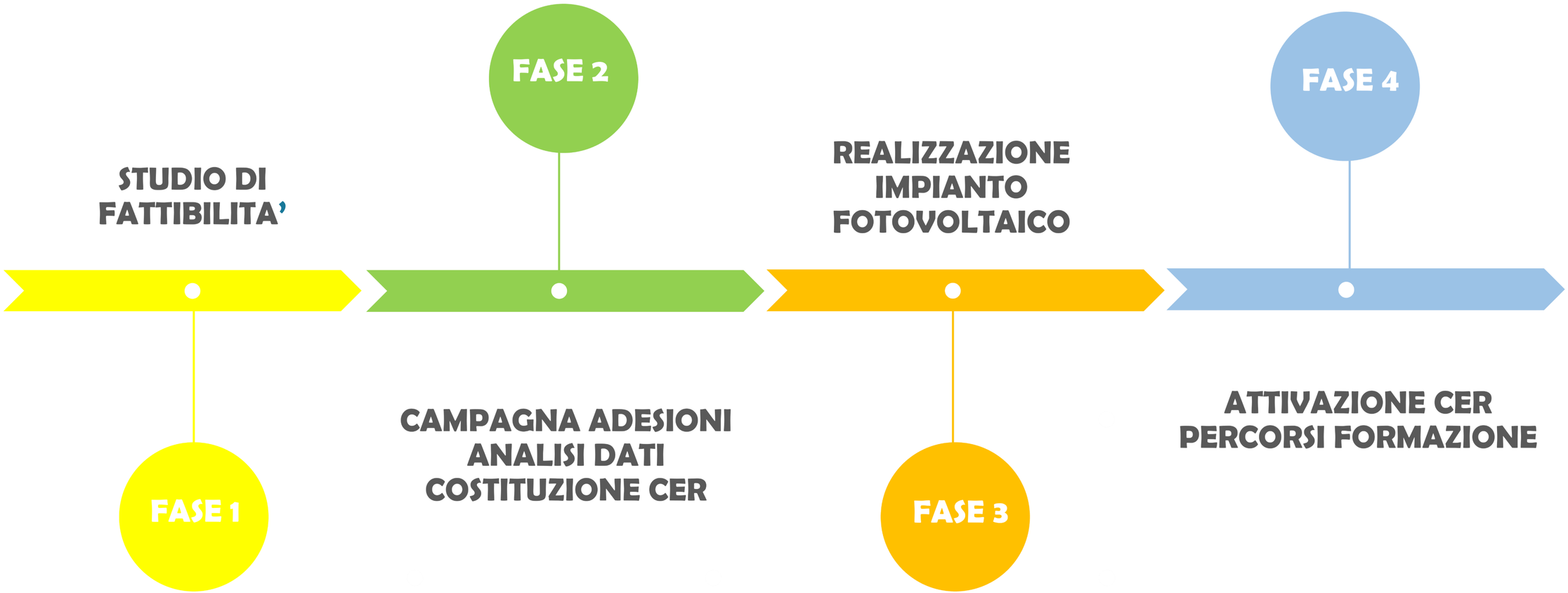
Obiettivi tecnici di CER e configurazioni AUC

- Favorire la transizione energetica e l'autoconsumo istantaneo a livello locale, anche al fine di determinare impatti positivi sulla rete di distribuzione.
- Modellizzare prelievi ed immissioni di energia in rete, anche sulla base dell'analisi dei dati di consumo quartorario, allo scopo di massimizzare l'autoconsumo istantaneo dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici.
- Ripartire costi e benefici tra i diversi soggetti partecipanti, in base alle specificità del contesto e alle regole stabilite dai membri stessi della CER.
- Raccogliere dati reali di casi concreti da condividere con gli organi preposti (Arera, Mise, Terna, GSE, RSE, Acquirente Unico ecc.) al fine di favorire un migliore recepimento della Direttiva REDII.

è Obiettivi sociali e ambientali di CER e configurazioni AUC

- Rendere la transizione energetica maggiormente desiderabile e accessibile.
- Sensibilizzare i membri della comunità rispetto all'uso razionale dell'energia ai fini di massimizzare il risparmio energetico.
- Ridurre la spesa energetica delle famiglie, con particolare attenzione ai consumatori vulnerabili, in un'ottica di mitigazione della povertà energetica.
- Realizzare modelli di produzione diffusa e autoconsumo virtuali replicabili che riconoscano a cittadini, PMI ed EELL il ruolo di protagonisti e rispondano alle esigenze dei territori.
- Costruire relazioni reciprocamente vantaggiose tra gli stakeholder (Comune, famiglie, comunità, ecc., soggetti della filiera coinvolti).
- Favorire l'economia locale e formare risorse locali in tema di gestione energetica allo scopo di creare opportunità di lavoro.
- Esplorare modelli imprenditoriali innovativi di coinvolgimento dei territori.
- Innescare azioni collettive a partire da temi quali sostenibilità e beni comuni per rivitalizzare comunità locale, mitigare spopolamento, favorire inclusione.

Fasi realizzative di una CER



è Importanza dell'analisi preliminare (FASE 1)

Nel caso di CER:

- necessario che distributore metta a disposizione dati su geografia delle cabine secondarie, prima di valutare superfici utilizzabili per installazione FV e potenziali utenze aderenti
- Verifica disponibilità di contatori 2G e disponibilità delle curve di carico per analisi puntuali dei profili di consumo dei potenziali aderenti
- Necessario aggregare utenze con profili differenziati per massimizzare l'autoconsumo
- Prevedere e programmare load shifting (spostamento dei carichi)
- La sostenibilità dell'operazione è intimamente correlata con la quota di energia autoconsumata (virtualmente e realmente)
- Importante identificare da subito i ruoli e le figure coinvolte (es. Comune, referente REC, amministratore di condominio, gestore sociale per AUC, ecc.) allo scopo di garantire i benefici e tutelare i diritti degli aderenti definendo regole chiare da sottoscrivere all'avvio del progetto

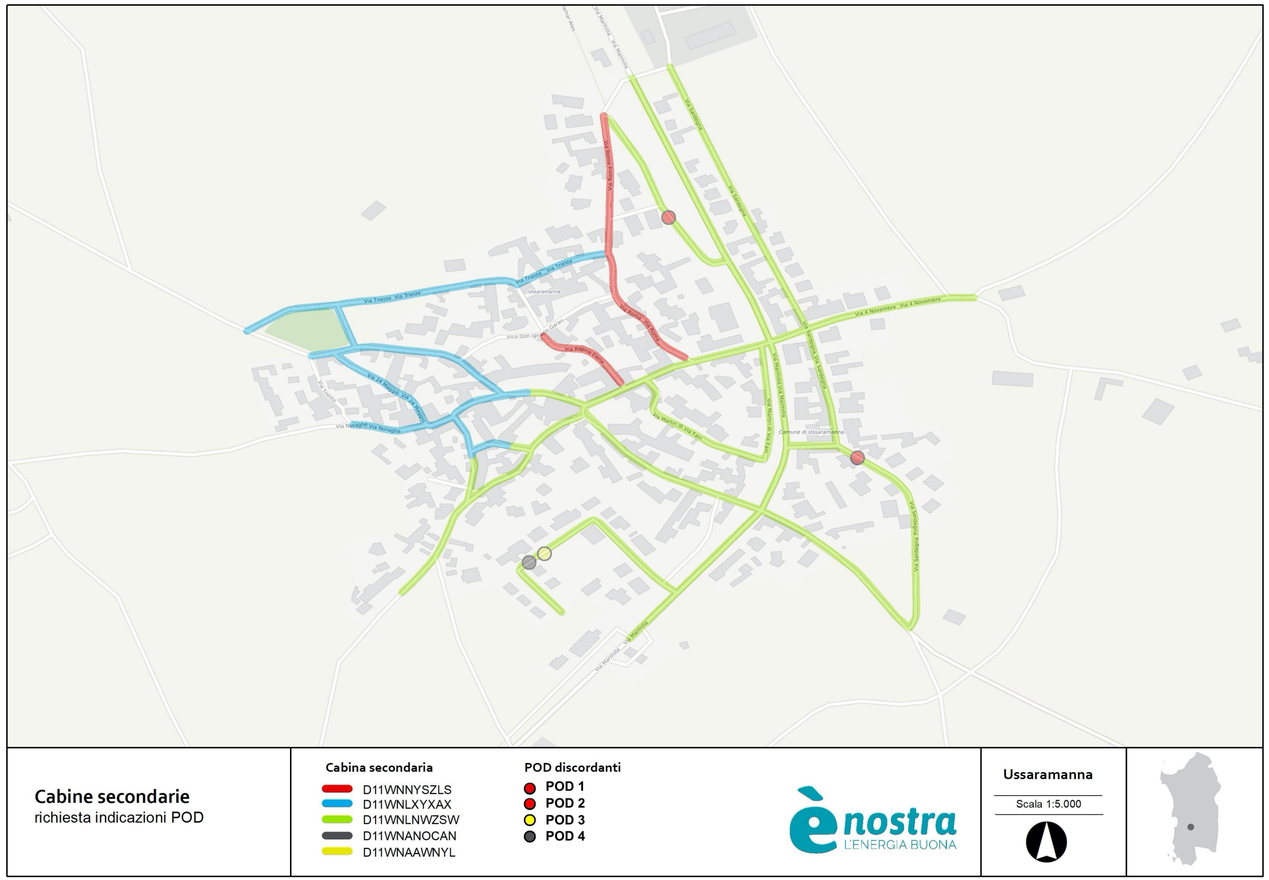
è 7 casi pilota attualmente in corso

DOVE	COSA	PROMOTORE	OBIETTIVO
PADOVA	AUC (social housing)	ènostra	Ricerca e Sviluppo
BICCARI (FG)	CER	Comune	Tagliare la spesa energetica e combattere la povertà energetica
LEDRO (TN)	CER	Coop So.Le	Testare modello per replicarlo
VILLANOVAFORRU (SU)	CER	Comune	Tagliare bolletta energetica di cittadini e imprese
USSARAMANNA (SU)	CER	Comune	Tagliare bolletta energetica di cittadini e imprese
BRINDISI	CER	Interreg	Sviluppo di una CER per stesura linee guida
MILANO	AUC/CER	Uniabita	Testare replicabilità del modello nelle cooperative di abitanti

è Comunità energetica di Ussaramanna

- Piccolo Comune (510 ab.) tra le colline del Medio Campidano, Sud Sardegna.
- Obiettivo dell'Amministrazione: abbattere la bolletta di famiglie e PMI aderenti alla CER facendosi carico dell'investimento.

CER Ussaramanna: qualche dettaglio



- ✓ In fase di campagna, raccolte 129 manifestazioni d'interesse.
- ✓ Individuata cabina con maggior numero di preadesioni: tot 92 (di cui 5 AU).
- ✓ Budget a disposizione: 120.000 €
- ✓ Prevista realizzazione di 60 kWp di nuova potenza FV

Comunità energetica di Ussaramanna

- Presente sul Municipio impianto FV da 11 kWp allacciato post 1 marzo 2020 (SEU autoconsuma 75% dell'energia).
- Superfici disponibili per FV: tetto deposito e Centro Accoglienza Straordinaria (CAS).

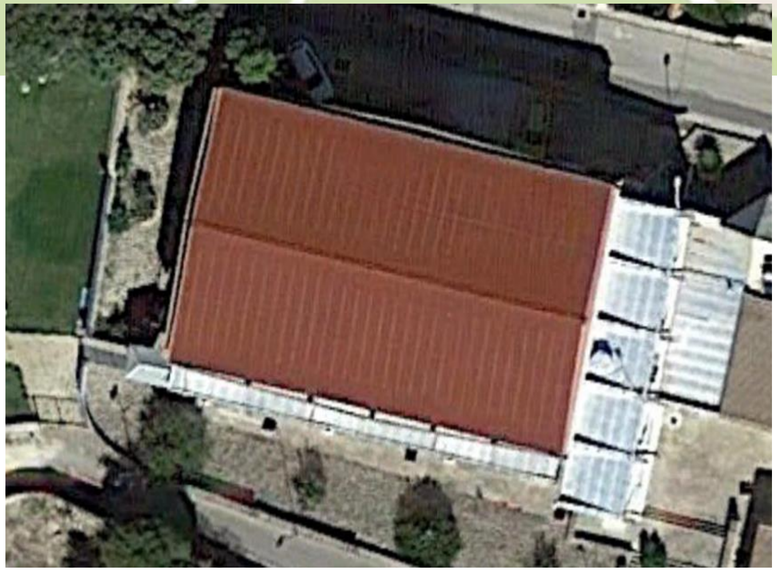
Comunità energetica di Ussaramanna

- ✓ 14 luglio 2021: Assemblea costitutiva CER
- ✓ 62 soci fondatori (famiglie e imprese)

Comunità energetica di Villanovaforru

- ✓ Piccolo Comune (680 ab.) tra le colline del Medio Campidano, Sud Sardegna.
- ✓ Obiettivo dell'Amministrazione: abbattere la bolletta di famiglie e PMI aderenti alla CER facendosi carico dell'investimento.

è Elementi rilevanti della CER di Villanovaforru



- Sito individuato per impianto FV: Palestra scuola
- Potenza PV: 54,4 kWp
- Cabina secondaria serve circa 160 POD (incluso quartiere di case popolari)
- membri potenziali CER: circa 50;
- Sportelli in situ, informazione ai cittadini;
- Raccolte 45 preadesioni di utenze D/AU + 8 successive.

- ✓ 13 luglio 2021: Assemblea costitutiva CER
- ✓ 34 soci fondatori (famiglie e imprese)

Comunità energetica a Biccari (FG)

- Borgo di 2.700 abitanti (6 cabine secondarie)
- Protagonisti: Comune, famiglie, imprese, Agenzia per la casa (ARCA), cooperativa di comunità.
- Individuato sito e selezionata cabina che alimenta quartiere di case popolari.
- Potenza prevista tot 51 kWp (capex ca 92k€)
- Membri 60 famiglie (di cui 18 del quartiere popolare) + 5 Altri usi

COMUNE DI BICCARI		
producibilità media annua	1.187	kWh/kWp
producibilità tot	60.797	kWh/anno
energia disponibile per CER	59.504	kWh/anno
SEU POD	1.294	kWh/anno
potenza moduli	400	Wp
numero pannelli installabili	128	
potenza impianto PV installabile	**51,2**	kWp
Hp numero aderenti domestici	**60**	
Hp consumi diurni residenziali	1.162	kWh/anno/famiglia
Hp numero aderenti altri usi	**5**	
Hp consumi diurni altri usi	35.000	kWh/anno
costo Totale Impianto PV (IVA inclusa)	**92.620**	€
costo Impianto PV (IVA inclusa)	**1.809**	€/kWp
% energia in SEU	2%	
% energia in rete	98%	

Comunità energetica a Biccari (FG)

RICAVI ANNUI CER E OPEX	€
Risparmio autoconsumo POD allacciato	626 €
Incentivo Mise sull'energia condivisa	5.160 €
RID	2.783 €
Restituzione componenti tariffarie ARERA	414 €
Totale ricavi	**8.983 €**
Opex annue	- €

RIEPILOGO RICAVI, COSTI, BENEFICI ANNUI	COMUNE DI BICCARI	MEMBRI CER
Risparmio autoconsumo POD allacciato	626 €	- €
Incentivo Mise sull'energia condivisa	- €	5.160 €
RID	- €	2.783 €
Restituzione componenti tariffarie ARERA		414 €
TOT RICAVI	**- €**	**8.357 €**
Costo impianto	**92.620 €**	
Opex	**- €**	**- €**
Tot benefici €/MWh di energia prodotta e condivisa	- €	**157,6**
Benefici medi stimati utente res.		**101 €**
TOT. Benefici medi stimati utente res.		**6.038 €**
Totali benefici medi stimati utente altri usi		**1.889 €**

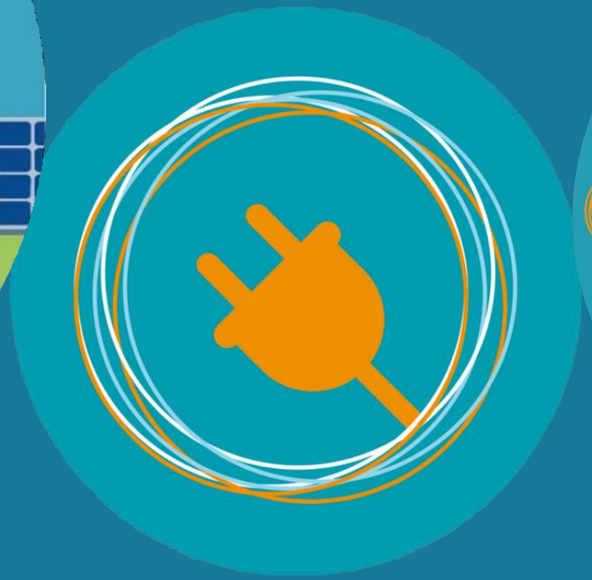
Uniabita: CER o AUC?

- Obiettivo: verificare sostenibilità e replicabilità del modello applicato alla cooperazione di abitanti;
- Studio di fattibilità su 3 caseggiati studio (2 siti a Cinisello Balsamo, 1 a Milano)
- Totale platea quasi 500 famiglie + utenze AU
- Verifica opportunità: superbonus vs 50%, AUC vs CER, ecc.

Considerazioni conclusive

- Il ruolo dei **territori** e degli **Enti Locali** è centrale per il successo delle iniziative (fondamentale risolvere le criticità incontrate, affiancare e formare funzionari pubblici).
- Le **comunità energetiche** rappresentano un strumento con notevole potenziale in termini di **rigenerazione dei territori, contrasto allo spopolamento** e **lotta alla povertà energetica (situazione migliorativa rispetto al reddito energetico).**
- Ampliamento del perimetro delle singole CER a livello di cabina primaria di trasformazione AT/MT, in modo da consentire il futuro **sviluppo di nuovi servizi** (es. servizi flessibilità, riduzione della capacità impegnata, minori costi di gestione della rete, etc).
- **Leggi regionali** dovrebbero **facilitare l'attivazione delle CER** mettendo a disposizione **risorse economiche**, senza aggravi burocratici (es. bilanci energetici preventivi).
- Con il recepimento della Direttiva REDII ci sarà un'ulteriore evoluzione del modello che richiederà **ulteriore supporto informativo e di orientamento.**

ènostra
L'ENERGIA BUONA



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

SARA CAPUZZO, Presidente ènostra

sara.capuzzo@enostra.it