

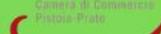
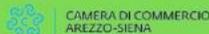


IL ROADSHOW DELLE CER

CER in Toscana: Buone Pratiche e Modelli di Sviluppo

Roberto Bianco - Agenzia Regionale Recupero Risorse

Pistoia, 26 marzo 2025



Regione Toscana con la DGRT n. 336 del 21/03/2022 affida ad ARRR i compiti di:

- animazione territoriale, anche con consulenza energetica a sportello e di informazione diffusa, in particolare per le iniziative di CER
- assistenza e supporto tecnico alla Regione Toscana nella promozione delle CER attraverso produzione di atti (linee guida, metodologie, strumenti di calcolo ecc..) e realizzazione di una piattaforma informatica per l'accreditamento delle CER presenti in Toscana

- ✓ + di 250 contatti con soggetti interessati o promotori (seminari, call / incontri bilaterali, convegni, riunioni, corsi di formazione ...)
- ✓ + di 80 CER censite tra costituite o in fase di costituzione / valutazione
- ✓ + di 50 CER supportate nella costituzione e/o sviluppo (statuto, analisi business plan, forma giuridica, criticità, rapporti GSE ...)
- ✓ + di 20 sottoscrittori Memorandum of Understanding (associazioni, enti, università e banche)
- ✓ avvio implementazione Osservatorio Regionale delle CER
- ✓ avvio supporto ed assistenza alla gestione delle CER



Progetto MASE – RENAEL Attività ARRR verso le CER 2025 - 2027



Diffusione e rafforzamento degli Sportelli Unici (One Stop Shop - OSS) per le CER



Obiettivi progetto

- Sviluppare punti operativi aperti al pubblico, di supporto ai territori (sia per soggetti pubblici che privati)
- Integrare il lavoro già svolto a livello centrale da MASE e GSE e a livello locale dalle Agenzie per l'Energia per affermare il nuovo modello energetico delle CER e favorirne lo sviluppo attraverso l'accesso ai contributi PNRR e alla tariffa incentivante
- Sviluppare metodologie e strumenti comuni per favorire la nascita ed il consolidamento delle CER
- Interloquire direttamente con MASE per segnalare criticità, opportunità, best practice, rapporti con GSE ...



Obiettivi Sportelli Unici (OSS)

- informazioni dettagliate sulle CER tramite comunicazione, divulgazione
- chiarimenti e approfondimenti su strumenti e strategie per l'attuazione e lo sviluppo delle CER
- opportunità di finanziamento e best practice

Il Progetto permetterà ad ARRR di continuare ad essere, come negli ultimi 3 anni, e di consolidare lo sportello operativo e attivo sul territorio Toscano



Il progetto INVECE: azioni e obiettivi 2024 - 2026



INVECE

Innovazione Verde e Comunità Energetiche

Creazione di un Osservatorio Transfrontaliero delle Comunità Energetiche

- monitoraggio CER (prototipi e modelli di riferimento) e avanzamento policy locali
- creazione di una rete che coinvolge e coordina attori locali che hanno interesse, competenze e conoscenze da condividere (sottoscrizione di un Memorandum)
- sviluppo di politiche ed azioni in favore delle CER, diffusione di buone pratiche
- realizzazione di un Portale / Piattaforma CER Toscana:
 - open data CER
 - strumenti di simulazione e gestione, APP ...
 - georeferenziazione e business analysis

Supporto ad almeno 2 CER costituite o in costituzione tramite Manifestazione di Interesse (10 in totale nei 5 territori coinvolti)



Le CER in Toscana / 1

Status

qualificate GSE	11	20%
costituite	33	61%
in fase di costituzione *	10	19%

* prossima costituzione per partecipare a bando FESR Regione Toscana (scadenza 30 giugno?)

- Circa il 50% in composizione mista pubblico-privati
- Altre 36 CER in fase di valutazione
- 4 Comuni hanno aderito a CER nazionali
- 1 Comune ha pubblicato una manifestazione d'interesse per individuare una CER operante sul territorio comunale a cui aderire

Promotore

ente pubblico	27	50%
associazioni - cittadini	8	15%
utility - esco	13	24%
imprese / associazioni	6	11%

Alcuni esempi

Provincia Livorno, CER Casentino, Costa Apuana

Sienaenergie, CEBASE, Diocesi Pistoia

CER promosse da Estra

CER Isola Elba, Confartigianato Prato, CER leather, Sievenergia

Forma giuridica

associazione non riconosciuta	42	78%
associazione riconosciuta	4	7%
fondazione di partecipazione	4	7%
cooperativa	4	7%

Operatività territoriale

nazionali	3	6%
area vasta	23	43%
comunali	28	52%

CER Costa Apuana - Consorzio ZIA / Comuni

Unione Comuni Garfagnana - Comuni

CER Capannori - Comune

CER Massarosa - Comune

CER Camaione - Comune

CER Italia - società servizi

Consorzio Bocchette Camaione - imprese

CER Isola d'Elba - imprese

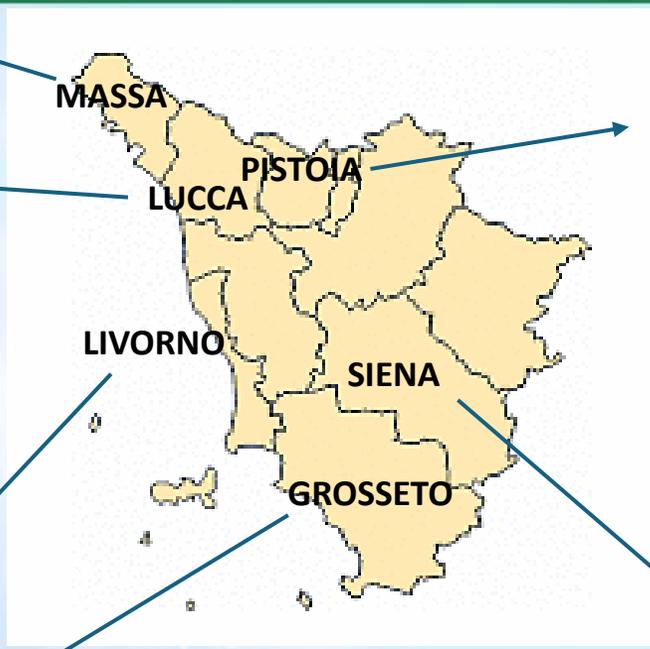
CER Livorno - Comune

CER Area Vasta Provincia Livorno - Provincia e Comuni
(Piombino, S. Vincenzo, Cecina, Castagneto C.,
Rosignano M., Castellina M., Riparbella e Marciana)

CER Sub Sole Maremma (Gavorrano) - imprese

CER Massa Marittima - Comune

CER Grosseto - Comune



CER Agliana – Salceto - imprese

CER Diocesi Pistoia - (comuni Poggio a Caiano e Carmignano –
prov. Prato) - Associazioni, confcooperative, diocesi

VALE – Valdinievole Energia – imprese

CER Città dei fiori - associazioni

Comune Buggiano - adesione a "la tua CER"

Associazione Sienaenergie - Associazioni

CER Torrita di Siena - Comune

CER Gaiole in Chianti - Comune

CER San Gimignano - Comune

CER Chiusi - Comune

CER Solenergia Trequanda - Comune

CER Crete Senesi - Rapolano Terme - Comune

CER Poggibonsi - Comune

CER Colle Val d'Elsa - Extra Clima / Comune

CER Monastero Di Cellole - associazione

Comune Siena - Comune

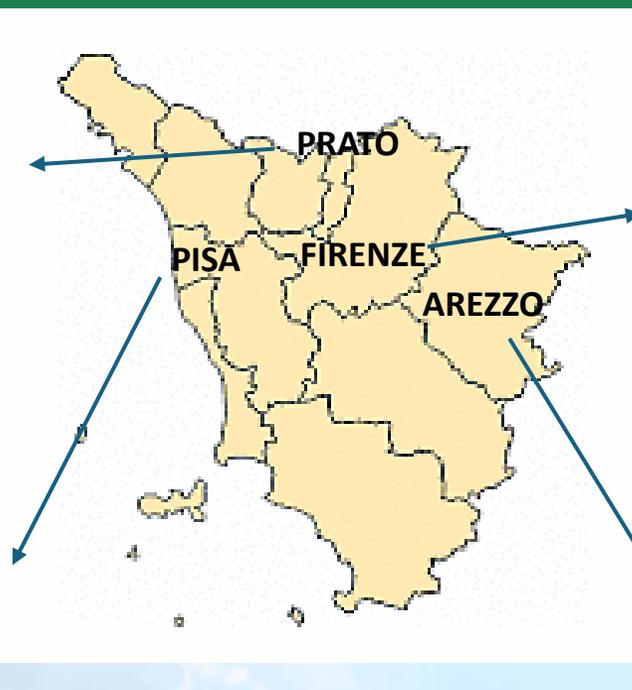
Forma giuridica

	Associazione non riconosciuta
	Fondazione di partecipazione
	Associazione riconosciuta
	Cooperativa

In verde: CER qualificate

In rosso: CER in fase di costituzione

CER Confartigianato Prato - imprese
CER.Ca.CI. (CER Cambiamento Cittadini e Imprese) Estra Clima e amministratori condomini (Prato, Poggio a Caiano, Montemurlo, Carmignano)
CER GECO - Green Energy Community Estra Clima / Comuni (Vaiano, Vernio e Cantagallo)
CER Montemurlo Green - Comune
CER Capannoli - Comune / imprese
CER Leather (concerie Santa Croce) - imprese
CER Toscana 100 - imprese
CERS Valdiserchio – Vecchiano - associazioni
CER Montopoli Valdarno - Comune / associazioni
CER Alta Valdera – Peccioli - Comune / partecipate
Be.Energy - CER Castelfranco - Imprese / E.On
CER Alta Costa Etrusca – associazioni / cittadini
CER Geotermica - Castelnuovo Val di Cecina e ANPCI



CERCA - Estra Clima / Comuni (Calenzano, Barberino Mugello, Borgo S. Lorenzo, Firenze Quartiere 4 Isolotto Legnaia, Campi Bisenzio, Vaglia, Scandicci, Lastra a Signa e Bagno a Ripoli)
CER Energetica - Estra Clima / Comune (Sesto Fiorentino)
CEBASE - Associazioni / cittadini
SieveEnergia - BCC Pontassieve
CER Calenzano - Comune
CERtaldo - Comune
CER Vicchio / Mugello - Comune/i
Energetica CER (San Casciano Val di Pesa) - cittadini

Forma giuridica

	Associazione non riconosciuta
	Fondazione di partecipazione
	Associazione riconosciuta
	Cooperativa

Fondazione CER Italia - Comune Montevarchi
CER Casentino – Comuni
AREZZO-CER-S - Comune e partecipate
CER Fonte Veneziana - imprese
CER Sansepolcro - Comune e ANPCI
CER IRIS (Cavriglia) - imprese

In verde: CER qualificate

In rosso: CER in fase di costituzione

n. CER: 11

n. configurazioni: 13

Denominazione Comunità	Potenza totale (kW)	Numero impianti	Numero utenze	Comune	Provincia
Associazione CER Elba	36,0	1	2	PORTOFERRAIO	LIVORNO
CER Torrita Di Siena	39,1	1	2	TORRITA DI SIENA	SIENA
CER Sienaenergie Ets	10,0	1	5	SIENA	SIENA
CER Sienaenergie Ets	27,6	1	5	MONTERIGGIONI	SIENA
CER Monastero Di Cellole	20,0	1	20	SAN GIMIGNANO	SIENA
CER Crete Senesi	100,0	1	2	RAPOLANO TERME	SIENA
CER Agliana Salceto	20,0	1	5	AGLIANA	PISTOIA
Associazione CER Città dei Fiori	6,0	1	3	PESCIA	PISTOIA
CER Toscana	19,2	1	3	PECCIOLI	PISA
CER Toscana	16,8	2	1	PISA	PISA
Leather C.E.R.	340,0	1	8	SANTA CROCE SULL'ARNO	PISA
CER Casentino	57,6	1	2	CASTEL SAN NICCOLO'	AREZZO
CER Fonte Veneziana	107,4	3	1	AREZZO	AREZZO
Totale	799,7	16	59		
media per configurazione	61,5	1,2	4,5		



Altre CACER qualificate GSE in Toscana

Gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente

Potenza (kW)	N. impianti	N. utenze	Comune	Provincia
10	1	2	SINALUNGA	SIENA
9,2	1	3	CAVRIGLIA	AREZZO
6	1	2	SINALUNGA	SIENA
4,6	1	2	EMPOLI	FIRENZE
10	1	16	EMPOLI	FIRENZE
6	1	13	ROSIGNANO MARITTIMO	LIVORNO

Autoconsumatore individuale di energia rinnovabile a distanza che utilizza la rete di distribuzione

Potenza (kW)	N. impianti	N. utenze	Comune	Provincia
125	1	29	LORO CIUFFENNA	AREZZO
600	1	2	LARCIANO	PISTOIA
389,7	1	2	SAN MINIATO	PISA



Mappe delle cabine primarie

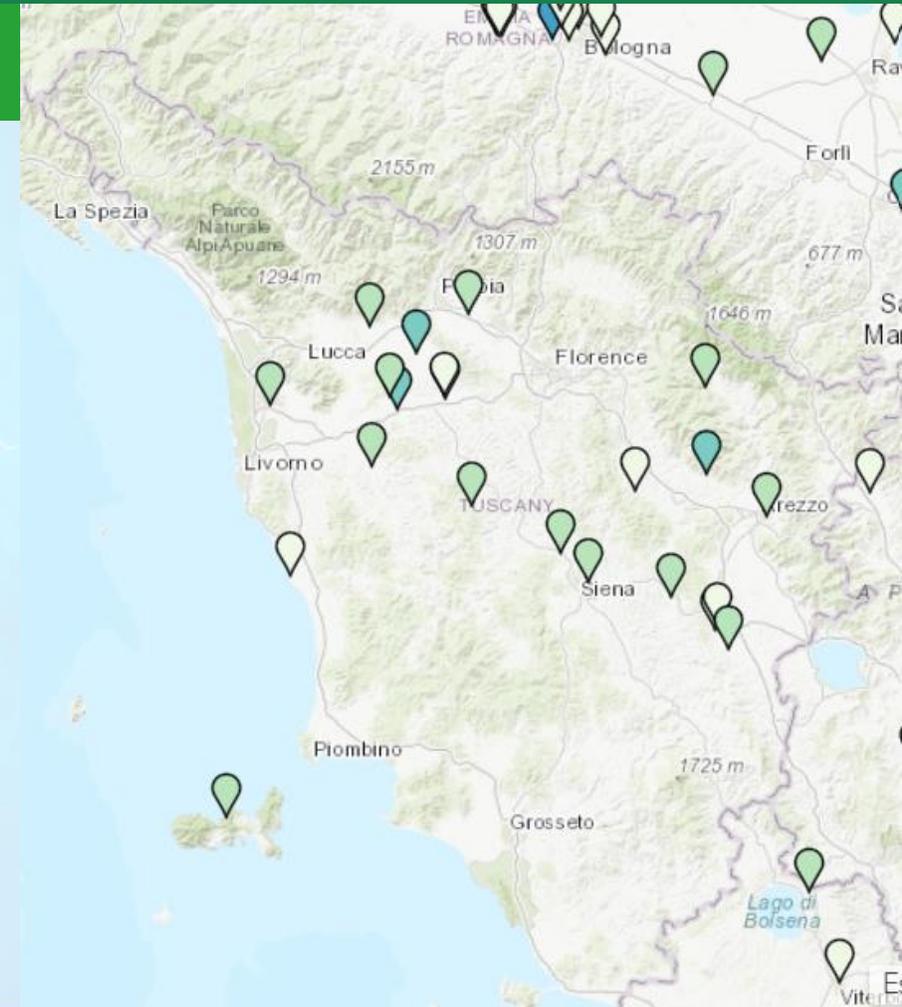
POD, Area Convenzionale, Indirizzo, C...

<https://www.gse.it/servizi-per-te/autoconsumo/mappa-interattiva-delle-cabine-primarie>

-  Comunità energetica rinnovabile
-  Gruppo di autoconsumatori energia rinnovabile che agiscono collettivamente
-  Autoconsumatore individuale energia rinnovabile a distanza che usa rete distribuzione

Mappa permette di avere le seguenti informazioni sulle **configurazioni**:

- Comune
- Provincia
- Regione
- Tipologia di configurazione
- Potenza totale della configurazione
- Numero impianti
- Numero utenze



Modelli di sviluppo CER / 1

In pochi mesi (**da gennaio ad ottobre 2024**) la normativa ha favorito l'apertura delle CER in termini di dimensioni ed operatività territoriali: **da CER su cabina secondaria a CER nazionale.**

- ✓ **Moltiplicazione di modelli e sviluppo di molte iniziative di CER a livello nazionale**, così come di **network di CER** per la condivisione di piattaforme (sia per contenere costi gestione che per offrire servizi), in particolare da quando il **GSE** ha pubblicamente confermato che una **CER può operare a livello nazionale.**
- ✓ **Costituzione di CER di piccole dimensione** (1 impianto e qualche consumer) create, oltre che dai Comuni, da aziende (anche del settore FER) o da cittadini / associazioni.
- ✓ **Sviluppo di entità / CER di territorio** (soggetti giuridici) finalizzate alla **gestione aggregata delle diverse configurazioni su scala provinciale / regionale o comunque di area vasta** → evoluzione in Toscana, con il supporto di ARRR.

Inizialmente focus su **tipo di soggetto giuridico** e statuti. Ma **gestire un soggetto giuridico è più complicato che costituirlo.** Il livello di specializzazione, le competenze tecniche, così come strumenti quali piattaforme digitali necessarie alla gestione delle CER, le economie di scala suggeriscono di **non moltiplicare le strutture di management.**

singola cabina primaria comunali	unione di comuni, provinciali / area vasta, regionali	zona di mercato nazionali
CER di piccole dimensioni		CER di grandi dimensioni
 <ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento diretto dei potenziali membri • Autonomia, vicinanza al territorio per valutare le esigenze locali e maggiore risvolto sociale • Effettivo senso di comunità • Maggiore dinamicità • Peso paritario soci → associazione riconosciuta, cooperativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore sostenibilità economica (economie di scala: condivisione di costi e servizi) • Maggiore livello di specializzazione e possibilità di ricorrere a competenze tecniche e strumenti anche per offerta di servizi 	
 <ul style="list-style-type: none"> • Costi di gestione importanti rispetto ai benefici generati (difficile equilibrio economico) • Difficoltà a reperire competenze e risorse 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo e gestione accentrata (nei soci fondatori → fondazione di partecipazione → criticità da notariato) • Maggiore strutturazione e complessità governance: costituire più organi (consiglio fondatori, comitati di configurazione ...) • Quanta autonomia hanno le singole configurazioni? (quante risorse rimarranno alla configurazione) • Difficoltà a costruire il legame con il territorio 	

Modelli di sviluppo CER / 3

Non c'è un modello di CER migliore rispetto ad un altro!! Ci sono **fattori che possono contribuire al successo di una CER:**

- operatività e vicinanza territoriale, capacità di coinvolgere la comunità locale, CER valore aggiunto per la comunità
- condivisione iniziative similari a livello locale e cooperazione tra soggetti privati e pubblici: evitare duplicazione CER su stessa area
- capacità di ingaggiare non soltanto un alto numero di partecipanti, ma anche diverse tipologie di profili di consumo (al momento questa è una delle principali criticità di una CER) per ottimizzare la condivisione dell'energia
- sviluppo della CER almeno a livello di area vasta (intercomunale)
- piano economico e finanziario valido (i contributi a fondo perduto dovrebbero essere un di più)
- struttura e organizzazione, al di là della forma giuridica, con CER produttore diretto di FER
- sviluppo e offerta di servizi remunerativi (trader energia, efficientamento con CT 3.0 ...)
- Coinvolgimento:
 - associazioni: attività solidali, consolidamento sul territorio locale, rapporti con cittadini ed altri enti
 - PMI: consumi energetici importanti, disponibilità superfici e capitali, politiche responsabilità sociale impresa (ESG)

Come ridurre il costo dell'energia

✓ Autoproduzione e autoconsumo di energia elettrica

- produzione da fonti rinnovabili ed autoconsumo istantaneo in loco - **autoconsumo fisico** (impianto produzione energia da rinnovabili si trova nello stesso luogo in cui l'energia viene consumata) – risparmio in bolletta
- consumo a distanza di energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili purché consumatore e impianto si trovino all'interno di una **CACER** (Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia elettrica Rinnovabile) e del perimetro delineato dalla cabina primaria di riferimento - **autoconsumo diffuso** (virtuale) attraverso la condivisione dell'energia tra produttori e consumatori – incentivo sull'energia condivisa

- ## ✓ Stabilizzare i prezzi di acquisto dell'energia, considerato che la riduzione dei costi di generazione da FER, con l'incremento delle FER, non si trasferisce ai prezzi di mercato: **PPA** - Power Purchase Agreements - GSE ruolo di garante di ultima istanza contro i rischi di inadempimento delle controparti, offrendo maggiore stabilità al mercato

✓ Utilizzare gli incentivi per la realizzazione di impianti a fonti rinnovabili ed efficientamento energetico

Raramente sono stati disponibili così tanti fondi per le imprese: PNRR CER e AUC, FERX, Fondo per il sostegno alla transizione industriale – PNRR, Piano Transizione 5.0 - PNRR

Elementi essenziali dello statuto o dell'atto costitutivo della CER richiesti da GSE

- I. *l'oggetto sociale prevalente è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri membri o soci o alle aree locali in cui opera, e non quello di ottenere profitti finanziari*
- II. *i membri o soci che esercitano poteri di controllo sono persone fisiche, PMI, associazioni con personalità giuridica di diritto privato, enti territoriali, autorità locali, enti di ricerca e formazione, enti religiosi, ETS e di protezione ambientale, amministrazioni locali contenute nell'elenco ISTAT, situati nel territorio degli stessi Comuni in cui sono ubicati gli impianti di produzione detenuti dalla CER*
- III. *la comunità è autonoma e ha una partecipazione aperta e volontaria (a condizione che le imprese siano PMI e che la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non costituisca l'attività commerciale e/o industriale principale)*
- IV. *la partecipazione dei membri o dei soci alla comunità prevede il mantenimento dei diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore, e che per essi sia possibile in ogni momento uscire dalla configurazione fermi restando, in caso di recesso anticipato, eventuali corrispettivi, equi e proporzionati, concordati per la compartecipazione agli investimenti sostenuti*
- V. *è stato individuato un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia elettrica condivisa*
- VI. *l'eventuale importo della tariffa premio eccedentario sarà destinato ai soli consumatori diversi dalle imprese e \o utilizzato per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione*



Informazioni & contatti



www.arryr.it

info.certoscana@arryr.it

0577 272367

Grazie per l'attenzione!