

AGENZIA
PER L'ENERGIA
E LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

AESS



I Piani per la transizione energetica dei territori ed il contributo delle Comunità Energetiche

Le esperienze in Emilia Romagna ed il ruolo delle Agenzie per l'Energia

Marco Costa - AESS

DEFINIZIONE DEGLI ATTORI PER L'AUTOCONSUMO DIFFUSO

CLIENTE FINALE

- persona fisica o giuridica che non esercita l'attività di distribuzione di energia elettrica
- preleva l'energia elettrica, per la quota di proprio uso finale, da una rete con obbligo di connessione di terzi (rete elettrica pubblica) anche attraverso sistemi di distribuzione chiusi o linee private
- titolare del punto di connessione dell'unità di consumo

AUTOCONSUMATORE DI ENERGIA RINNOVABILE

- cliente finale che produce energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo
- può immagazzinare o vendere energia elettrica rinnovabile autoprodotta

CLIENTE ATTIVO

- È un cliente finale che svolge almeno una delle seguenti funzioni:
 - ✓ produzione di energia elettrica per il proprio consumo
 - ✓ accumulo o vendita di energia elettrica autoprodotta,
 - ✓ partecipazione a meccanismi di efficienza energetica o di flessibilità, eventualmente per mezzo di un soggetto aggregatore

PRODUTTORE

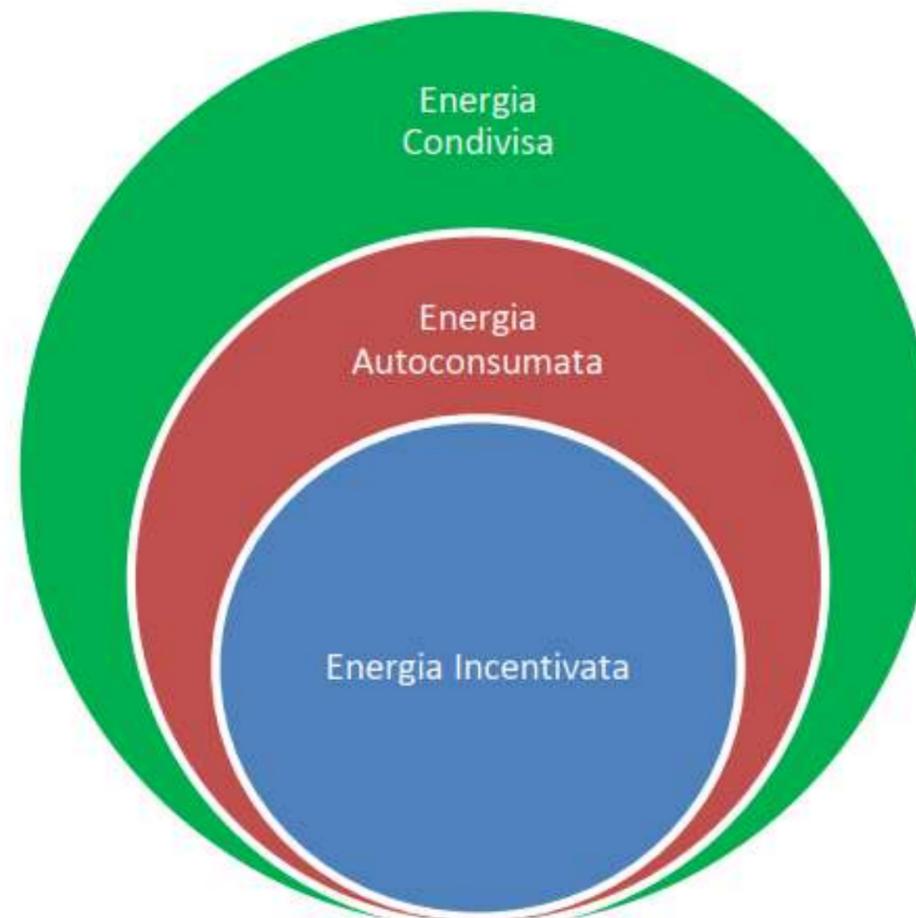
- persona fisica o giuridica che produce energia elettrica indipendentemente dalla proprietà dell'impianto di produzione.
- è l'intestatario dell'officina elettrica di produzione, ove prevista dalla normativa vigente,
- è l'intestatario delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di produzione

DISTINZIONE TRA ENERGIA AUTOCONSUMATA E INCENTIVATA



ENERGIA ELETTRICA CONDIVISA

È, in ogni ora e per l'insieme dei punti di connessione ubicati nella stessa **zona di mercato** che rilevano ai fini di una configurazione per l'autoconsumo diffuso, il **minimo tra l'energia elettrica immessa ai fini della condivisione e l'energia elettrica prelevata ai fini della condivisione.**



ENERGIA ELETTRICA INCENTIVATA

È parte dell'energia elettrica autoconsumata prodotta da impianti **nuovi / oggetto di potenziamento di potenza fino a 1 MW.**



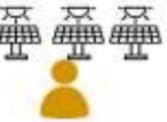
ENERGIA ELETTRICA AUTOCONSUMATA

È, per ogni ora, l'energia **elettrica condivisa** afferente ai soli punti di connessione ubicati nella porzione della rete di distribuzione **sottesa alla stessa cabina primaria.**

LE 7 CONFIGURAZIONI POSSIBILI DI AUTOCONSUMO DIFFUSO

AUTOCONSUMATORI INDIVIDUALI A DISTANZA

AUTOCONSUMATORE INDIVIDUALE DI ENERGIA RINNOVABILE "A DISTANZA" CHE UTILIZZA LA RETE DI DISTRIBUZIONE
CLIENTE ATTIVO "A DISTANZA" CHE UTILIZZA LA RETE DI DISTRIBUZIONE
AUTOCONSUMATORE INDIVIDUALE DI ENERGIA RINNOVABILE "A DISTANZA" CON LINEA DIRETTA



GRUPPI DI AUTOCONSUMATORI

GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI DI ENERGIA RINNOVABILE CHE AGISCONO COLLETTIVAMENTE
GRUPPO DI CLIENTI ATTIVI CHE AGISCONO COLLETTIVAMENTE

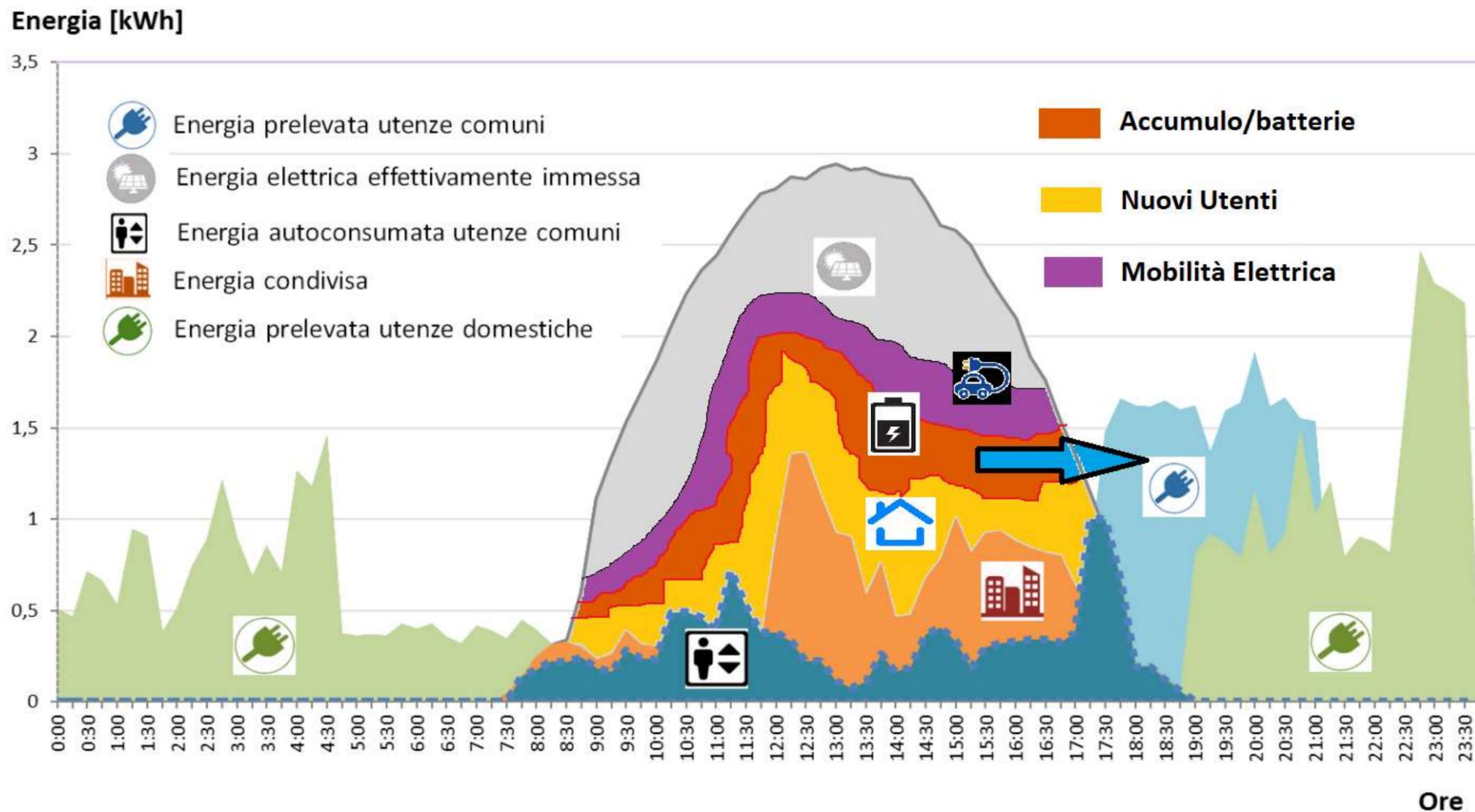


COMUNITA' ENERGETICHE

COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE O COMUNITÀ DI ENERGIA RINNOVABILE
COMUNITÀ ENERGETICA DEI CITTADINI



Rappresentazione giornaliera tipo dell'energia immessa, prelevata e condivisa



Fonte: Adattato da RSE, 2020

IL RUOLO DEGLI ENTI LOCALI PER L'AVVIO DELLE CER

ROADMAP DELLE CER



IL RUOLO DEGLI ENTI LOCALI PER L'AVVIO DELLE CER

1

MASTERPLAN

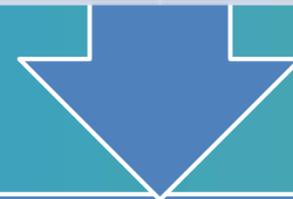
- Stato e consistenza degli **impianti esistenti** per la produzione di energia da fonti rinnovabili in edifici pubblici;
- Analisi profili elettrici dei **consumi degli edifici pubblici**;
- Individuazione delle **infrastrutture elettriche** e della cabina primaria, e mappatura dell'area di riferimento per la creazione di una Comunità energetica,
- Individuazione dei **siti d'interesse** per la produzione di energia e stima della **potenza installabile**, della producibilità dell'impianto e del bilancio dei flussi energetici dello schema, con particolare riferimento ai consumi degli edifici comunali;
- Individuazione degli **attori** da coinvolgere per l'attivazione delle Comunità Energetiche

LA MAPPATURA DEI SITI IDONEI

Individuazione della superficie utile

Assenza di vincoli

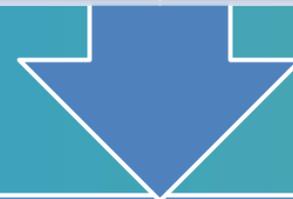
Strutturalmente idoneo



Conversione in potenza installabile

Opportuni coefficienti

Dipende da tipologia di superficie

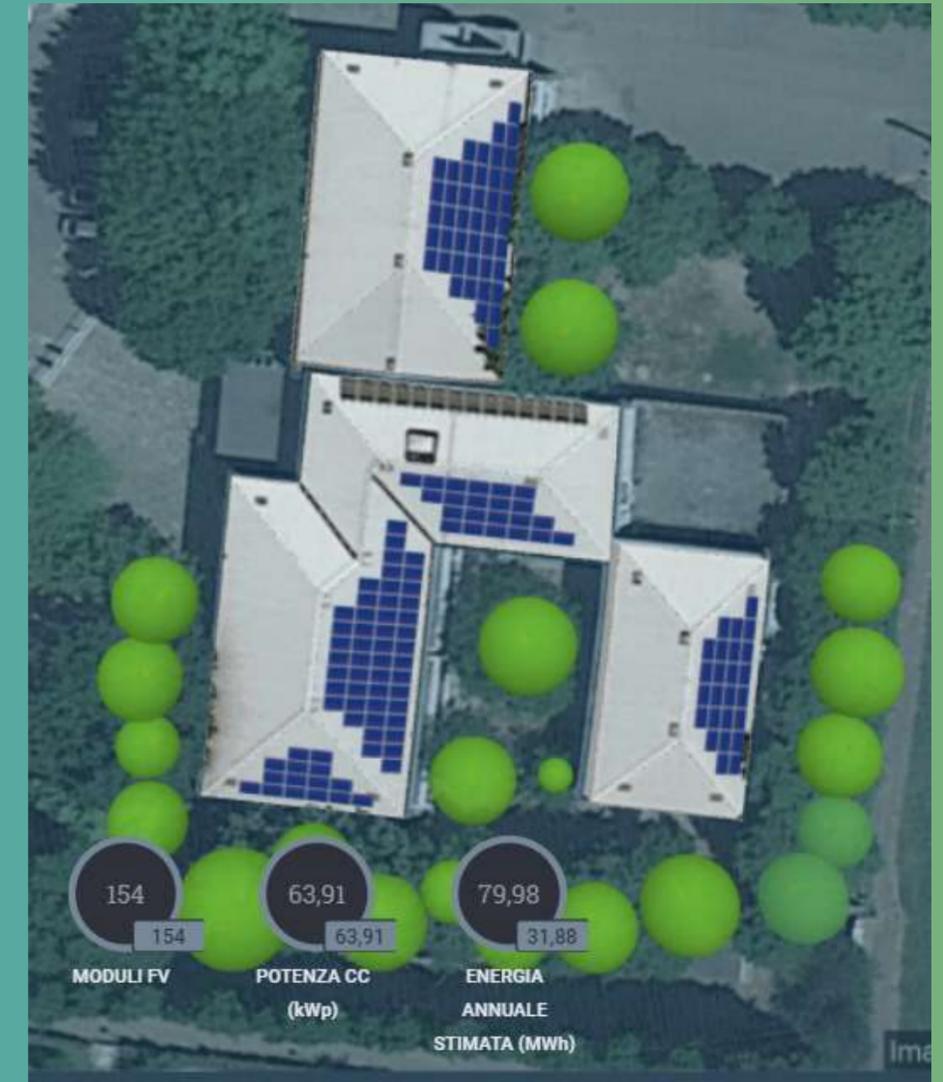
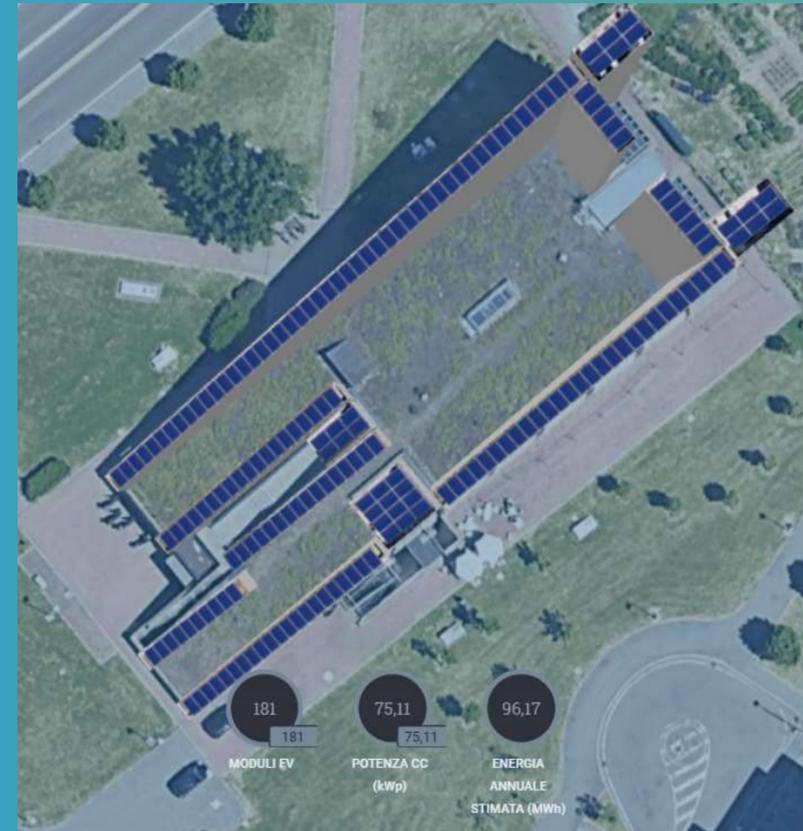


Calcolo del potenziale installabile per ciascun sito

Screening generale

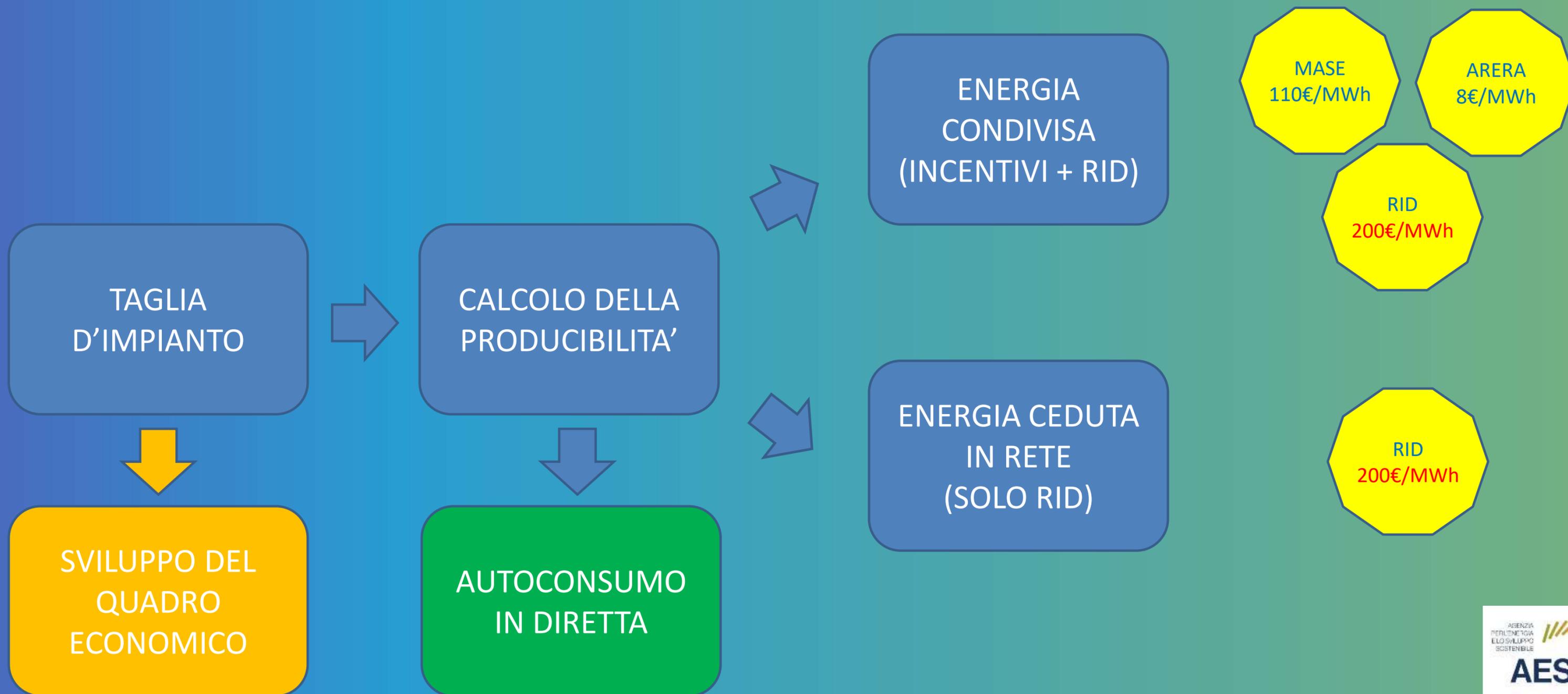
Affinato con layout di massima

LAYOUT DI MASSIMA – PRE FATTIBILITA'

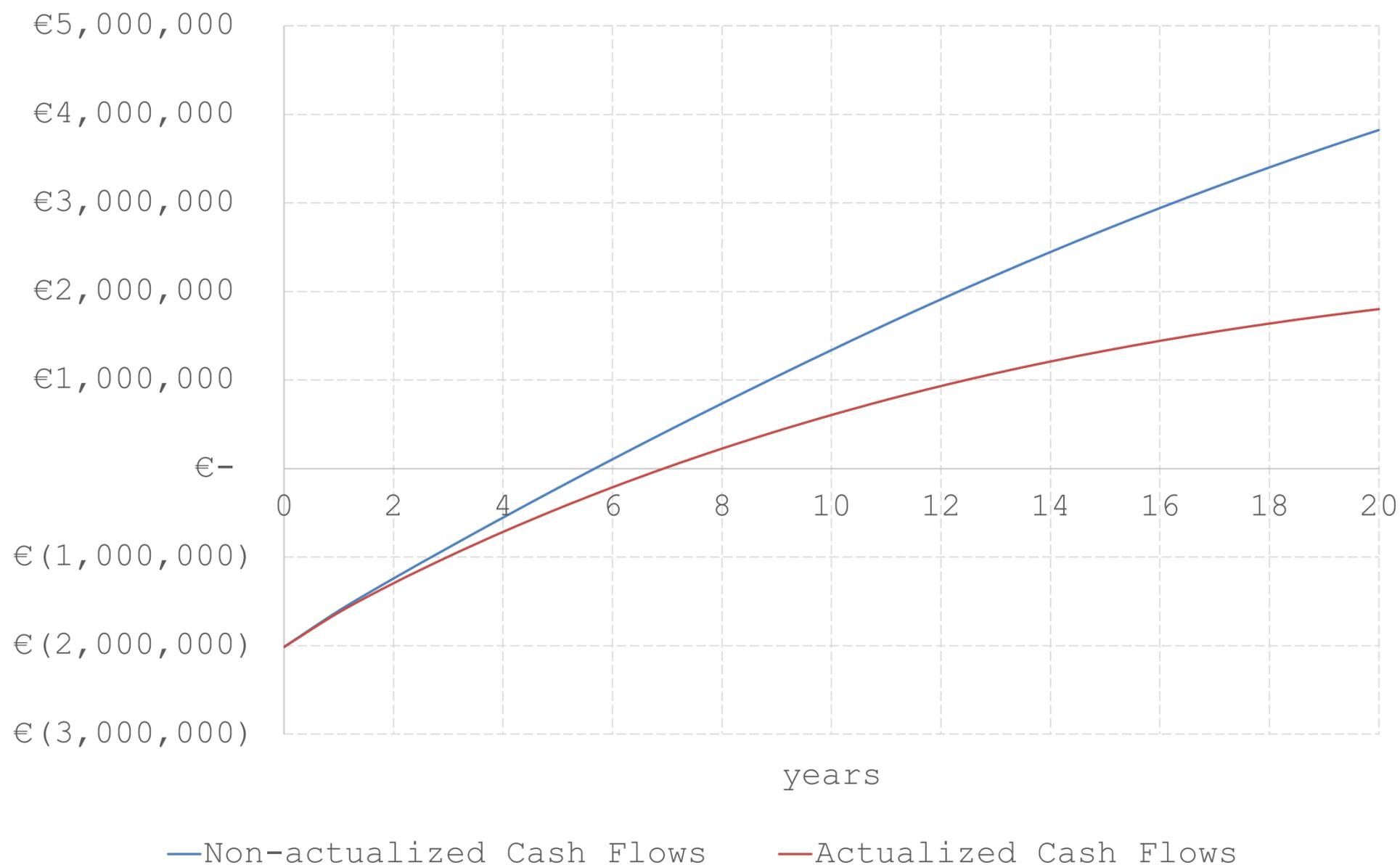


Passaggio utile alla
progettazione definitiva ed
esecutiva

VALORIZZAZIONE DELL'ENERGIA CONDIVISA



RISULTATI ECONOMICI (ENTE INVESTITORE)

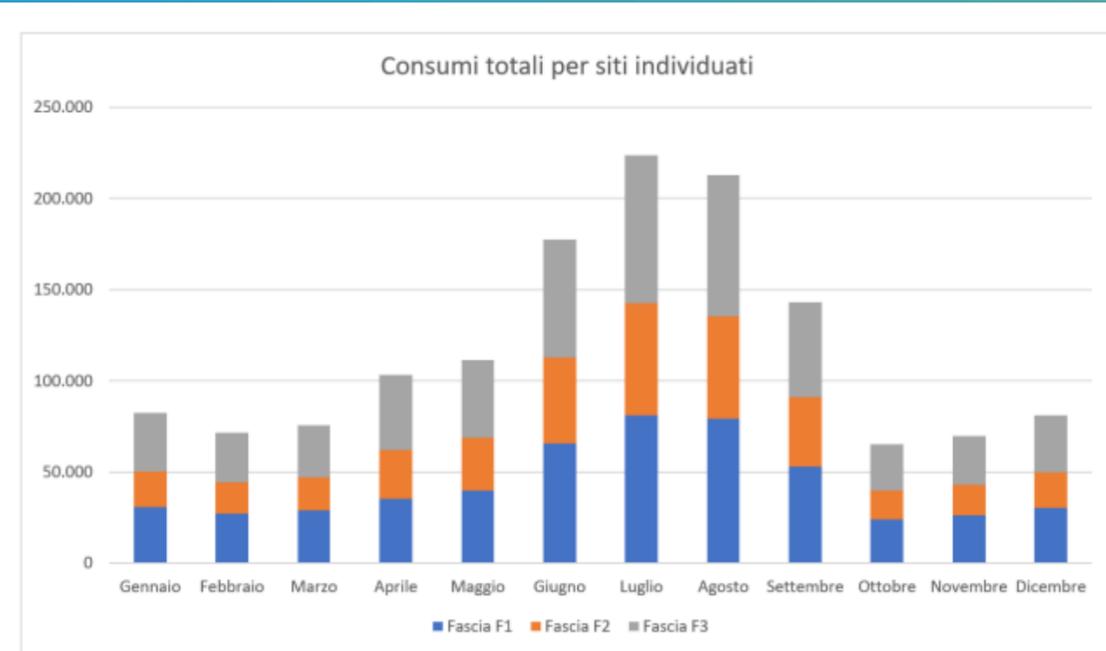


ENERGIA CONDIVISA: 90%
QUOTA AL PRODUTTORE: 80%
QUOTA AL CONSUMATORE: 20%
FINANZIAMENTO: 100%
PROFILO RID: basato su forecast GME

Indicatori Economico-Finanziari dell'investimento

Tasso Interno di Rendimento @20a	15,48%
Valore Attuale Netto @20a	€ 1.801.184
Tempo di ritorno semplice [anni]	6
Indice di Profitto	0,893
Tempo di ritorno attualizzato [anni]	7

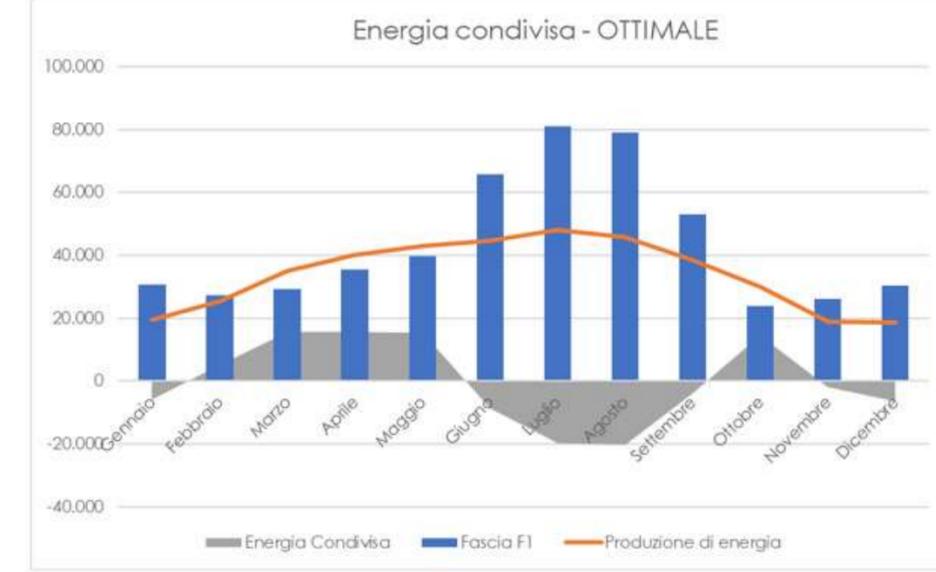
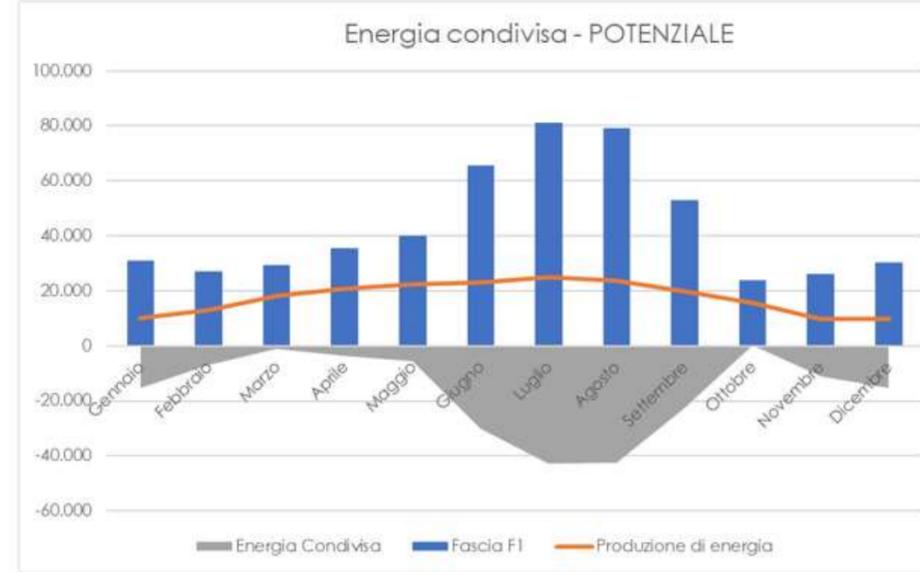
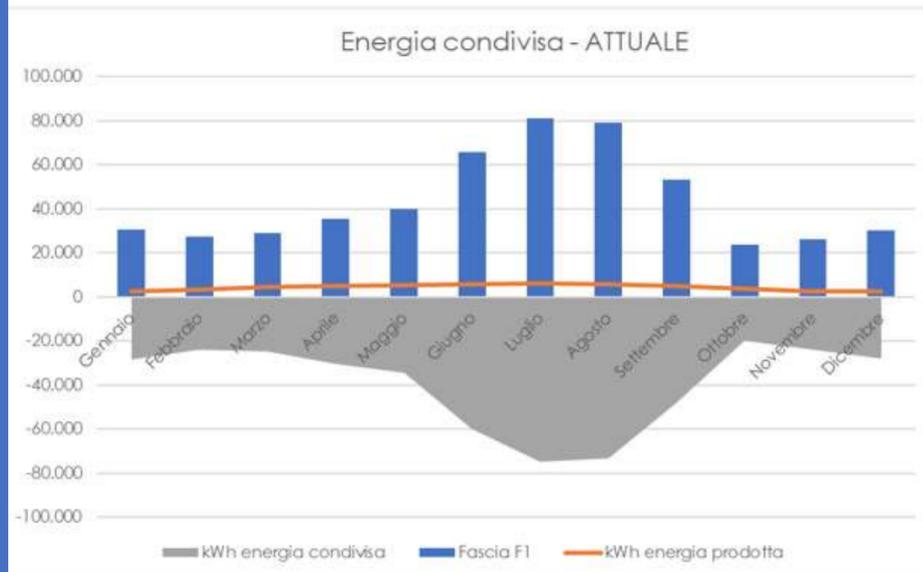
Esempio ottimizzazione dimensionamento impianti per la CER



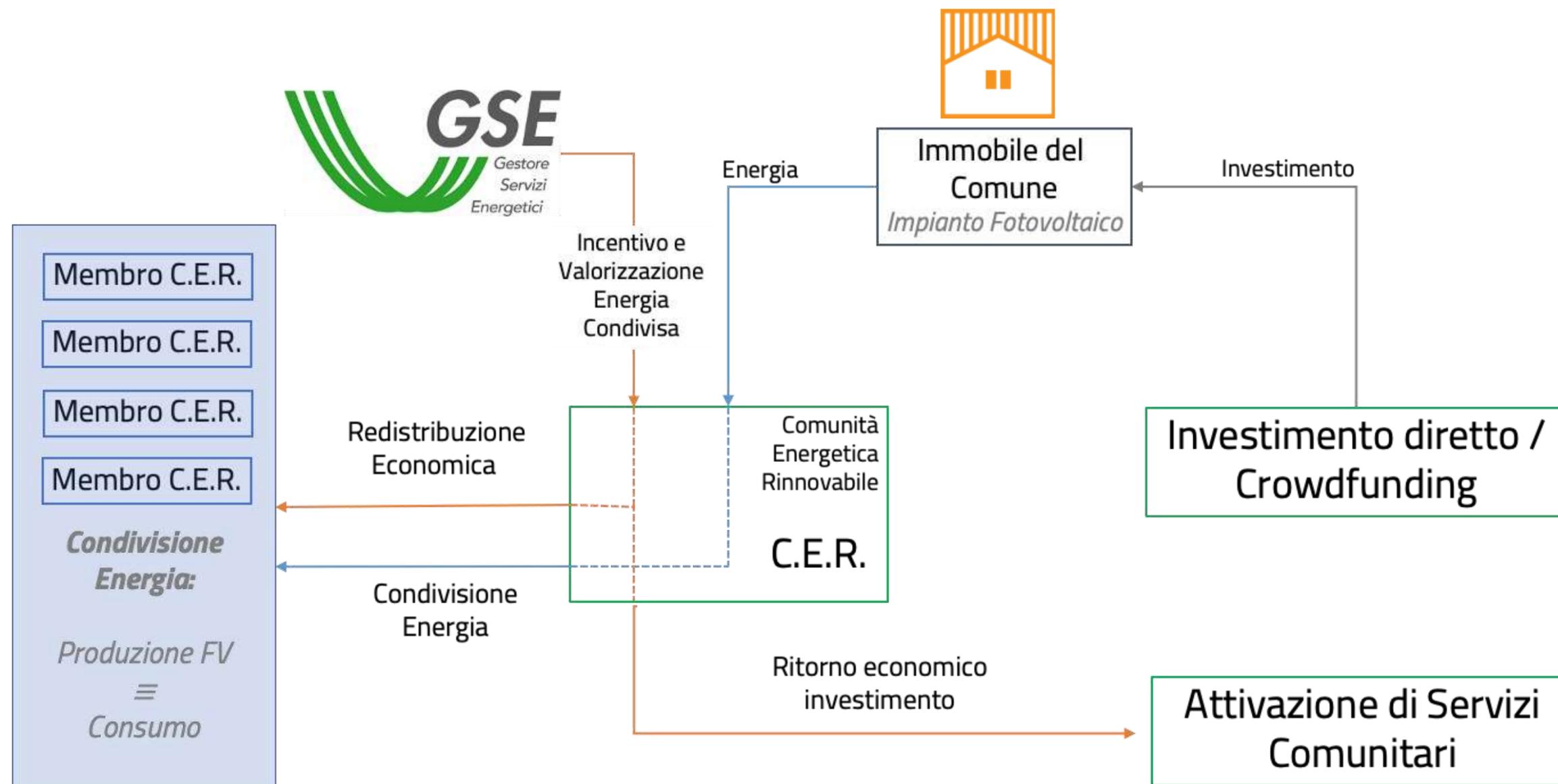
IMPIANTI FV ESISTENTE
(kW)
38,8

IMPIANTI FV POTENZIALE
(kW)
158,14

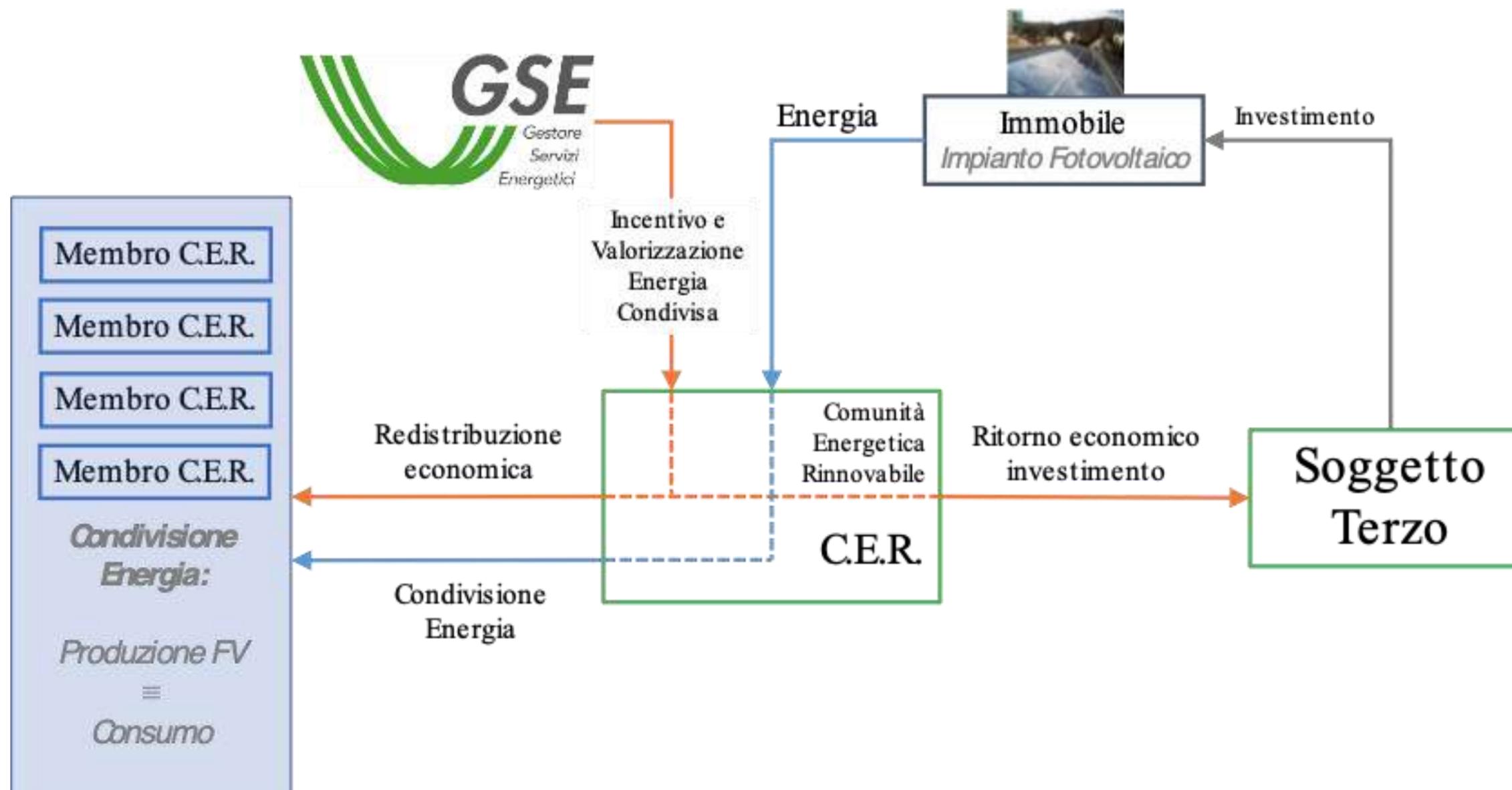
IMPIANTI FV OTTIMALE
(kW)
306



Modelli per l'avvio di una CER



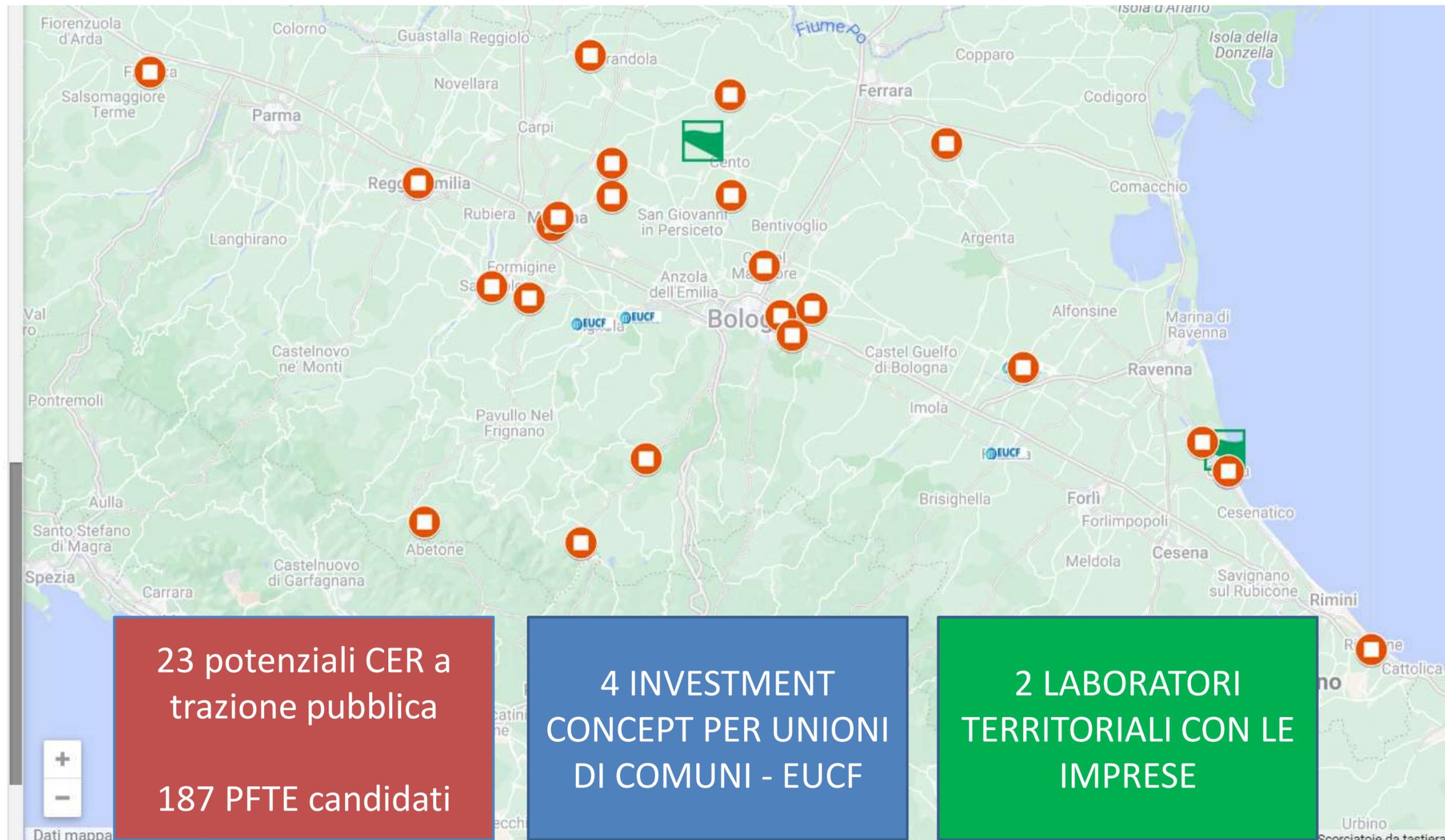
Modelli per l'avvio di una CER



	Associazione non riconosciuta	Associazione riconosciuta	Cooperativa a scopo mutualistico	Fondazione di partecipazione
Costo costituzione	<p>€ 350,00 + Eventuali spese professionisti</p> <p>Può essere richiesta l'iscrizione al Registro Unico degli Enti del terzo Settore (qualifica di ETS)</p>	<p>€ 1.200,00</p> <p>€ 15.000 di conferimento per riconoscimento personalità giuridica + eventuali spese professionisti</p> <p>Può essere richiesta l'iscrizione al Registro Unico degli Enti del terzo Settore (qualifica di ETS)</p>	<p>Quota associativa minima = 25€</p> <p>E' consigliabile costituire una Cooperativa con un capitale sociale di almeno € 3000 più le spese per notaio, iscrizione al Registro delle imprese presso la Camera di Commercio e all'Albo nazionale delle cooperative, apertura della partita IVA, acquisto e vidimazione dei libri sociali e dei registri contabili</p>	<p>€ 1.200,00 +</p> <p>minimo € 30.000 di conferimento per personalità giuridica + spese professionisti (va costituita con atto pubblico)</p> <p>Può essere richiesta l'iscrizione al Registro degli Enti del terzo Settore (qualifica di ETS)</p>
Numero minimo di soci fondatori	2 (ma si consiglia 3 per coprire tutte le cariche del Consiglio Direttivo, ossia Presidente, Vicepresidente e Segretario)	2 (ma si consiglia 3 per coprire tutte le cariche del Consiglio Direttivo, ossia Presidente, Vicepresidente e Segretario)	3 (se costituita solo da persone fisiche); 9 (se costituita da persone fisiche e persone giuridiche)	2, benché rimanga formalmente un atto unilaterale (costituzione congiunta).
Autonomia patrimoniale	Imperfetta (risponde delle obbligazioni assunte dall'associazione, oltre che l'associazione stessa, chiunque agisca in nome e per conto dell'associazione con il proprio patrimonio)	Perfetta (risponde delle obbligazioni assunte dall'ente solo l'ente stesso con il proprio patrimonio)	Perfetta (risponde delle obbligazioni assunte dall'ente solo l'ente stesso con il proprio patrimonio)	Perfetta (risponde delle obbligazioni assunte dall'ente solo l'ente stesso con il proprio patrimonio)

Candidature al bando CER della Regione Emilia-Romagna e altri progetti CER in corso

- San Possidonio
- Riccione
- Maranello
- Cervia
- Finale Emilia
- Voghiera
- Sassuolo
- San Lazzaro di Savena
- Fidenza
- Polisportiva San Faustino - Modena
- Castel Maggiore
- Castello D'argile
- Unione Bassa Romagna
- Savio (RA)
- Modena
- Appennino Frignano
- Alto Reno Terme
- Unione Appennino Bolognese
- Castenaso
- Reggio Emilia
- Nonantola
- Bomporto



Obiettivi del progetto e attività finanziate



Studio di fattibilità per la riqualificazione energetica di 40 edifici pubblici (5 edifici pubblici per ogni Comune);

Studio di fattibilità per la installazioni di 80 colonnine di ricarica di veicoli elettrici (10 per ogni Comune);

Studio di fattibilità per la installazioni di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo in 40 edifici pubblici (circa 5 impianti per ogni Comune);



Mappatura degli impianti fotovoltaici esistenti;



Coinvolgimento attivo della cittadinanza e delle amministrazioni locali;



Redazione di un Piano tecnico - economico per l'implementazione degli interventi previsti;



Risultati attesi



28.535.000,00€ di Investimenti totali previsti



5 GWh/a di Risparmio energetico
4,349 GWh/a di Energia Rinnovabile



2140 t di emissioni di CO2 evitate



LABORATORIO IMPRESE CERVIA - ENERCOM

“EnerCom – la COMunità fa ENERgia” fa parte del percorso di realizzazione di laboratori territoriali per la sostenibilità delle imprese promosso dalla Regione Emilia-Romagna attraverso la L.R.14/2014

Il percorso promuove l’innovazione delle imprese attraverso la collaborazione pubblico-privato, per favorire un modello economico a basse emissioni, basato sull’economia circolare e resiliente ai cambiamenti climatici



COMUNE DI CERVIA



**CLUST-ER
GREENTECH**
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ



LABORATORIO IMPRESE CERVIA - ENERCOM

Laboratorio #1: definizione di una visione per la CER



14 febbraio 2023

Laboratorio #2: validazione di un modello di business



7 marzo 2023

Laboratorio #3: scelta di una struttura di governance



28 marzo 2023

Incontro conclusivo pubblico di restituzione dei risultati



18 aprile 2023

- 
- Hotel Airone
 - Dell'Amore Fabio
 - Baya club
 - Azienda Servizi alla Persona
 - Consorzio Cervia Parcheggi (8 imprese)
 - La nueva Playa del Carmen



COMUNE DI CERVIA

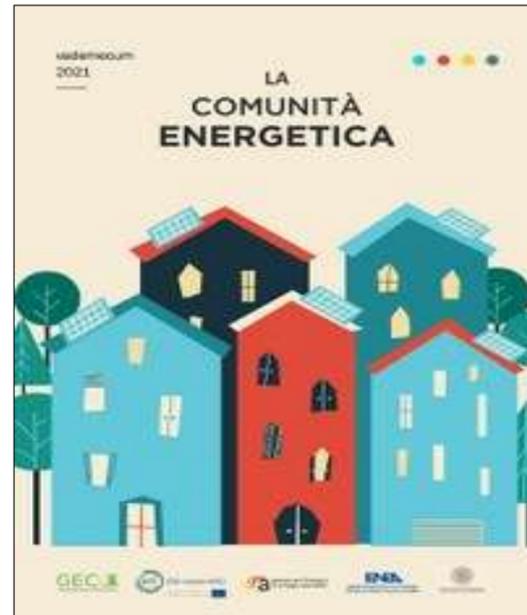
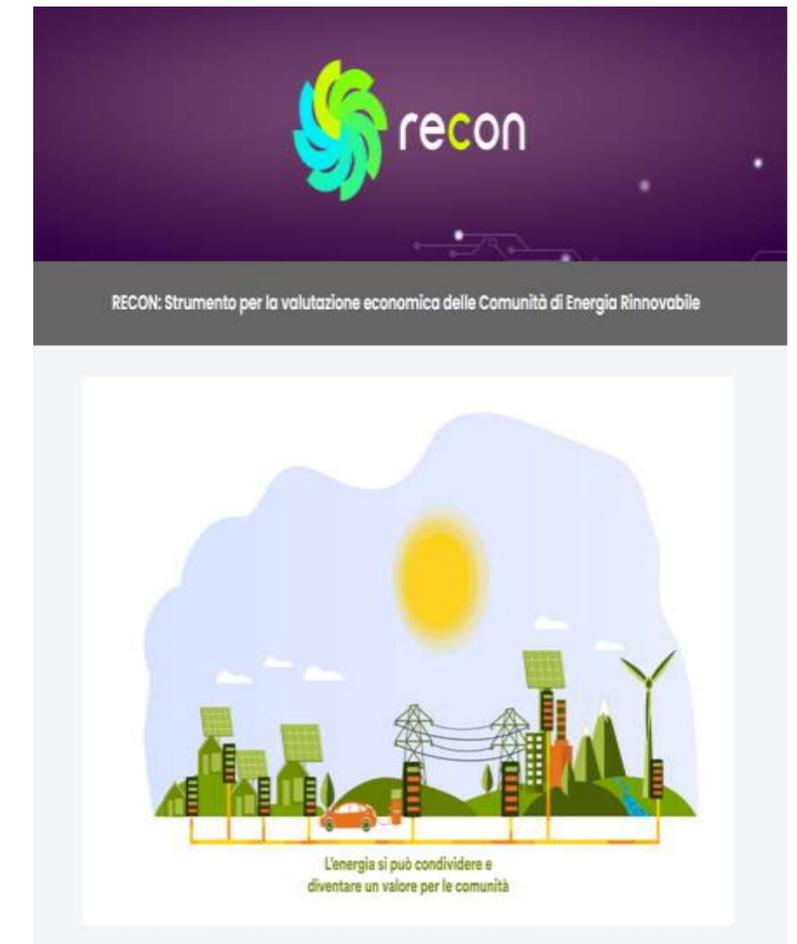


**CLUST-ER
GREENTECH**
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ



Approfondimenti:

- ✓
- ✓
- ✓
- ✓
- ✓



- ✓
- ✓

Video sull'argomento:

Grazie per l'attenzione



Marco Costa

marco.costa@aess.energy

cer@aess.energy



www.aess.energy



[aess_agenzia](https://www.instagram.com/aess_agenzia)



info@aess.energy