

# Comunità Energetiche Rinnovabili

Incontro di presentazione alla  
cittadinanza

Trieste | 20 Febbraio 2024



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



Comune di  
Trieste



## Agenda dell'incontro:

1

Il ruolo di Regione FVG

2

Il ruolo del Comune



Conosciamo il nostro pubblico

3

Cosa sono le CER



Rispondiamo alle vostre domande

4

Saluti finali





## Agenda dell'incontro:



Il ruolo di Regione FVG

2

Il ruolo del Comune

Conosciamo il nostro pubblico

3

Cosa sono le CER

Rispondiamo alle vostre domande

4

Saluti finali



# L'impegno della Regione per la transizione energetica - *Legislazione*

La Legge regionale n.4 del 2023 contiene le disposizioni per lo sviluppo sostenibile e la transizione ecologica del Friuli Venezia Giulia.

Modifica la scadenza per il conseguimento dell'obiettivo di zero emissioni nette di gas a effetto serra:

**2050** → **2045**



Tra i settori strategici interessati dalle misure contenute nelle strategie regionali vi è anche il sistema energetico regionale.

È attualmente in fase di redazione la nuova legge regionale in tema di energia, che recepirà al suo interno gli obiettivi principali del nuovo Piano Energetico Regionale, che si pone 2 obiettivi principali:



**INDIPENDENZA ENERGETICA**

## **SICUREZZA ENERGETICA**





# L'impegno della Regione per la transizione energetica - *Pianificazione*

Piano Energetico  
Regionale del 2015



Agenda  
2030

Green Deal  
europeo  
Fit for 55

Crisi  
energetica  
globale  
Repower EU

PER PIANO ENERGETICO REGIONALE

REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

ENEA

Work in  
Progress

Per raggiungere gli obiettivi di Indipendenza e Sicurezza energetica, il Piano prevede una serie di misure che agiranno in svariati settori.

In questo senso, grande importanza è data alle **Comunità Energetiche Rinnovabili**, che verranno interessate da svariate azioni volte a favorirne la diffusione.

# L'impegno della Regione per la transizione energetica - *Contributi*

L'amministrazione regionale supporta la transizione energetica tramite l'attivazione di svariate linee contributive, tra le quali quelle a supporto di:

- Produzione di energia da FER e risparmio idrico per impianti sportivi (comuni): 8.500.000 €
- Riduzione dei consumi e risparmio idrico per impianti sportivi (società sportive): 7.800.000 €
- Installazione di impianti di teleriscaldamento alimentati a biomasse (comuni): 2.300.000 €
- Installazione di fotovoltaico per autoconsumo (persone fisiche): 100.000.000 €
- Produzione e autoconsumo di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili (PMI) 58.700.000 €

Contributi erogati nel biennio 2022 – 2023: più di **200.000.000 €.**



# L'impegno della Regione in ambito CER

Contributi per installazione di impianti fotovoltaici per costituzione CER, stanziati **28.750.000 €** nel 2022-2023.



Mappatura completa della Regione per raccolta dati utili per processi di costituzione CER.

Capofila nella costituzione della CER di Spilimbergo-Istrago con investimento di **2.000.000 €**.



Capofila nella costituzione della CER di Pasion di Prato – Campoformido, con investimento iniziale di **175.000 €**.





# L'impegno della Regione in ambito CER

Contributi per installazione di impianti fotovoltaici per costituzione CER, stanziati 28.750.000 € nel 2022-2023.



Mappatura completa della Regione per raccolta dati utili per processi di costituzione CER.

Capofila nella costituzione della CER di Spilimbergo-Istrago con investimento di 2.000.000 €.



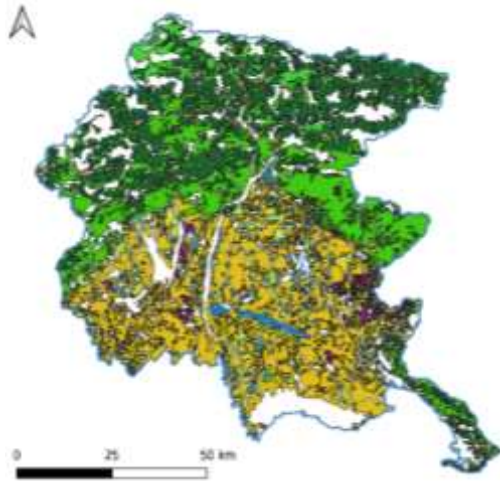
Capofila nella costituzione della CER di Pesian di Prato – Campoformido, con investimento iniziale di 175.000 €.





# L'impegno della Regione in ambito CER - *Mappatura*

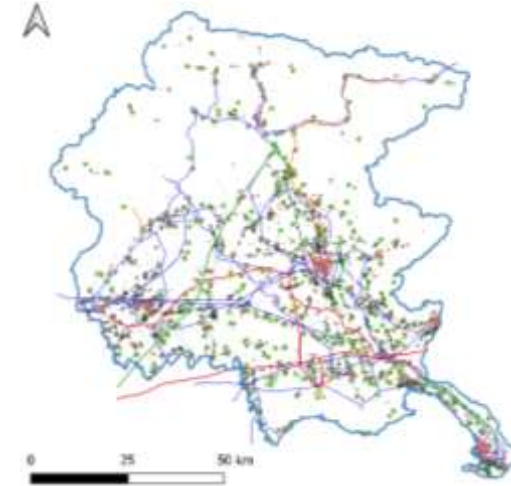
Mappatura geo-riferita del territorio regionale con identificazione dei layer di interesse per il processo di costituzione di una CER. A titolo di esempio:



Possibili fonti di approvvigionamento  
(boschi, corsi d'acqua, biomasse  
agricole,...)



Principali infrastrutture di  
trasporto (strade, ferrovie,  
aeroporti,...)



Infrastrutture elettriche e zone  
di interesse per una CER  
(industriali, commerciali,  
scuole, alloggi ATER,...)

# L'impegno della Regione in ambito CER - *Documenti di supporto*

## Analisi aspetti economico-finanziari



- Modello economico-finanziario di una CER
- Possibili modalità di finanziamento di una CER
- Analisi riflessi tributari legati allo sviluppo di una CER
- Casi studio, simulazione di modelli economico- finanziari di una CER

## Analisi aspetti legali e amministrativi



- Requisiti giuridici delle CER
- Forma giuridica delle CER
- Documentazione necessaria per la costituzione e il governo delle CER:
  - Statuto
  - Regolamento

# L'impegno della Regione per la transizione energetica - *FVGENERGIA*

Trasformazione di **UCIT srl**, società partecipata dalla Regione che si occupa di controlli sugli impianti energetici, in:



**FVGENERGIA**

**Friuli Venezia Giulia Energia**, società al cento per cento in mano all'ente pubblico e braccio operativo della Regione in materia energetica. Avrà funzioni di:

- Supporto a progetti di innovazione e ricerca
- Vigilanza sull'applicazione delle certificazioni di sostenibilità ambientale
- Affiancamento degli enti locali per le iniziative in materia di energia
- Organizzazione di campagne di formazione e informazione
- **Supervisione e coordinamento delle attività di sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili**

Punto di riferimento in tema di energia per cittadini, aziende associazioni ed enti locali.



## Agenda dell'incontro:

1

Il ruolo di Regione FVG



**Il ruolo del Comune**

Conosciamo il nostro pubblico

3

Cosa sono le CER

Rispondiamo alle vostre domande

4

Saluti finali



## Premessa: il PAESC

PAESC: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima.

Nel mese di maggio 2022 il Comune di Trieste ha approvato il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC), che andava a sostituire il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES).

Il PAESC è un piano strategico che, con una visione più ampia e di più lungo periodo, intende dare degli indirizzi per migliorare la qualità della vita, in diversi ambiti tematici.

Tra gli obiettivi del PAESC vi è anche quello di promuovere la costituzione di Comunità Energetiche con politiche e comunicazioni a supporto dello sviluppo di queste comunità energetiche.

## PAESC: sviluppo di comunità energetiche

Una delle azioni previste dal PAESC, con la responsabilità di tutti (Comune, enti e imprese locali, cittadini), è l'azione di mitigazione 4.4.1.32.: “Politiche e comunicazione a supporto dello sviluppo di comunità energetiche”, volta a promuovere la costituzione di Comunità Energetiche.

- Azione di mitigazione 4.4.1.32.: “Politiche e comunicazione a supporto dello sviluppo di comunità energetiche”.
- Attività: indirizzo politico e comunicazione per favorire, incentivare e supportare la realizzazione di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER).
- Obiettivo: vedere realizzate almeno 10 Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) che possano coinvolgere almeno 200 unità immobiliari entro il 2030.



## Attività del Comune a favore di CER: accordo di collaborazione con CCF

È in atto un Accordo di collaborazione e cooperazione istituzionale con la Comunità Collinare del Friuli (CCF) per lo svolgimento di attività di reciproco interesse pubblico inerenti la costituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER).

La CCF nell'ambito del Progetto RECOCER (Regia Coordinata dei processi di costituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili), con il sostegno finanziario della Regione FVG e con la collaborazione tecnica del POLITO – Politecnico di Torino, ha realizzato la prima CER del Friuli - Venezia Giulia, quella di San Daniele del Friuli, ed attualmente sta realizzando altre CER in tutto il territorio della CCF stessa.



## Attività del Comune a favore di CER: accordo di collaborazione con CCF

La CCF, con la sua esperienza, supporta il Comune nelle seguenti attività finalizzate alla eventuale realizzazione di una Comunità Energetica Rinnovabile nel territorio del Comune di Trieste:

- studio di fattibilità tecnico-economica (analisi dei consumi e della produzione e individuazione dell'incentivo ottenibile dalla condivisione dell'energia);
- analisi giuridico-amministrativa dell'impostazione societaria (individuazione della forma giuridica, del modello di atto costitutivo e dello statuto della CER).



## Attività del Comune a favore di CER: realizzazione impianto di Roiano

Nell'ambito dell'accordo di collaborazione e cooperazione con la CCF, lo studio di fattibilità tecnica ed economica e l'analisi giuridica ed amministrativa di una prima CER del Comune di Trieste è stata fatta sul nuovo impianto fotovoltaico installato sulla nuova scuola materna di Roiano, frutto dei lavori di riqualificazione dell'ex comprensorio industriale Stock (ex caserma Polstrada).





## Attività del Comune a favore di CER: realizzazione impianto di Roiano





## Attività del Comune a favore di CER: realizzazione impianto di Roiano



## Attività del Comune a favore di CER: realizzazione impianto di Roiano

Dati teorici del nuovo impianto fotovoltaico installato sulla nuova scuola materna di Roiano, frutto dei lavori di riqualificazione dell'ex comprensorio industriale Stock (ex caserma Polstrada).

Potenza massima dell'impianto fotovoltaico:	67	kW
Energia totale consumata all'anno: kWh		54.000
Energia totale prodotta all'anno: kWh		61.000

Dai calcoli teorici, nei mesi da aprile a settembre vi sarebbe un surplus di energia di circa 7.000 kWh che potrebbe essere condiviso:

- o con altre utenze comunali (autoconsumo individuale),
- o con altri eventuali soggetti all'interno di una comunità energetica (comunità di energia rinnovabile).



# Novità del Decreto ministeriale del MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) sulle CER

Il decreto ministeriale 414 del 07/12/2023 del MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), è stato pubblicato ufficialmente il 23/01/2024 sul sito del ministero, è entrato in vigore il 24/01/2024, ed è stato dato avviso di avvenuta pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale il 07/02/2024.

Questo decreto ministeriale prevede, al titolo II – Incentivi per la condivisione dell'energia, articolo 3, comma 2, lettera c, tra i requisiti per l'accesso agli incentivi, che:

- “ le Comunità energetiche rinnovabili risultano già regolarmente costituite alla data di entrata in esercizio degli impianti che accedono al beneficio, ... ”.

## Novità del Decreto ministeriale del MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) sulle CER

Questa impostazione del decreto, relativamente agli incentivi per la condivisione dell'energia per le CER, pone un vincolo significativo alla realizzazione delle comunità energetiche, in quanto gli impianti già in esercizio non potrebbero più costituire o entrare a far parte di una comunità energetica.

Entro 30 giorni dalla data di pubblicazione del decreto (25/02/2024) dovranno essere emesse le regole tecnico-operative da parte del GSE, che eventualmente potranno chiarire, dare risposte o dare soluzioni, se possibile, al problema esistente per quei soggetti che hanno già realizzato ed allacciato gli impianti alla rete.

## Novità del Decreto ministeriale del MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) sulle CER

Attualmente l'impianto fotovoltaico della scuola di Roiano è in fase di allaccio alla rete e di entrata in esercizio.

Quindi, alla luce delle novità introdotte dal Decreto MASE pubblicato ufficialmente il 24 gennaio 2024, l'impianto fotovoltaico di Roiano non potrebbe accedere agli incentivi previsti per le CER dalla normativa attuale; però potrebbe accedere agli incentivi previsti per l'autoconsumo individuale (condivisione dell'energia con altre utenze comunali).



## Attività del Comune a favore di CER Realizzazione impianto di Roiano

Dopo il decreto MASE, ora siamo in attesa dell'emanazione delle regole tecnico-operative da parte del GSE (entro 30 giorni dalla data del decreto), regole che potranno dare chiarimenti e risposte in merito a quanto scritto nel decreto ministeriale stesso.

Solo dopo l'emanazione delle regole tecnico-operative del GSE si potrà valutare se ed in che termini si potrà procedere nella eventuale realizzazione della comunità energetica di Roiano.

## Altre attività a favore di CER

Anche Confcommercio Trieste ha deciso di portare avanti un progetto volto allo studio di fattibilità della creazione di una CER.

ConfCommercio Trieste ha contattato il Comune per verificare la possibilità di poter utilizzare aree del Comune, come tetti o superfici, per l'installazione di impianti fotovoltaici da mettere a disposizione di una CER, per le esigenze e le necessità delle attività del comparto ricettivo alberghiero e di tutto il terziario (attività commerciali e turistiche).

Per questa attività Confcommercio Trieste si è affidata ad ENEA, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile.



## Agenda dell'incontro:

1

Il ruolo di Regione FVG

2

Il ruolo del Comune



Conosciamo il nostro pubblico

3

Cosa sono le CER



Rispondiamo alle vostre domande

4

Saluti finali





## Conosciamo il nostro pubblico



## Agenda dell'incontro:

1

Il ruolo di Regione FVG

2

Il ruolo del Comune

Conosciamo il nostro pubblico



**Cosa sono le CER**

Rispondiamo alle vostre domande

4

Saluti finali

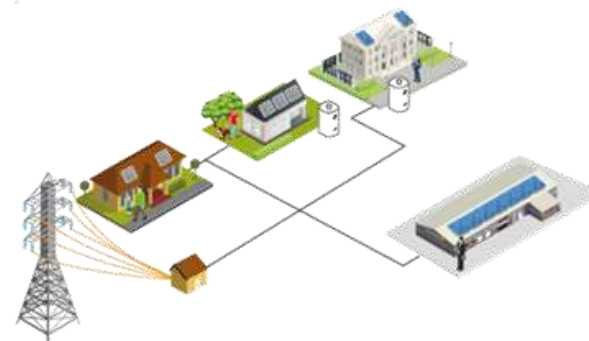


## Due fraintendimenti comuni | Cosa non è una CER:



### Gruppo di Autoconsumatori Collettivi (ACC)

Un gruppo di almeno due clienti finali i cui punti di prelievo sono situati all'interno dello stesso edificio o condominio e che agiscono collettivamente in base a un accordo privato, al fine di produrre energia elettrica rinnovabile da impianti situati nello stesso edificio o condominio.



### Comunità Energetica da Rinnovabili (CER)

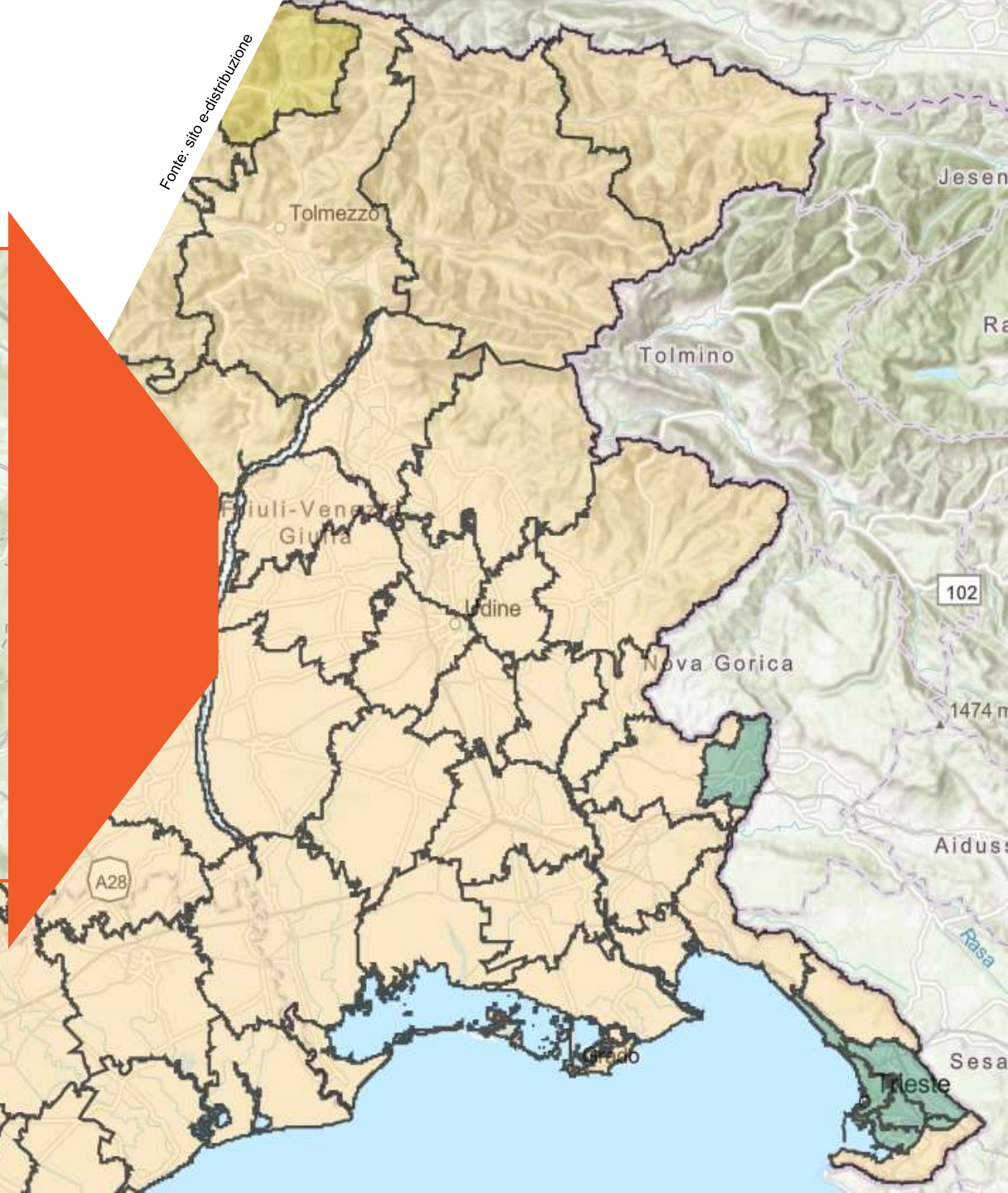
Un gruppo di clienti finali, con punti di prelievo sotto la stessa cabina di trasformazione primaria, membri di una stessa entità giuridica (la Comunità Energetica) il cui scopo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali, grazie alla produzione di energia da impianti alimentati da fonti rinnovabili, condivisa tra i membri per coprire il proprio fabbisogno energetico.





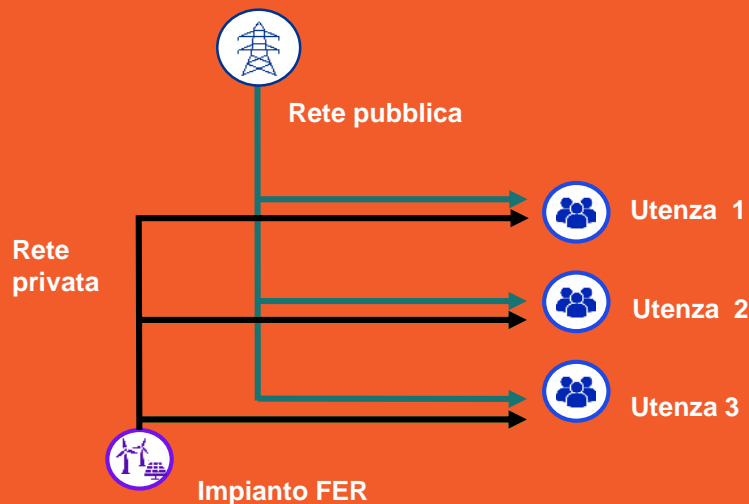
# I limiti geografici delle CER

Fonte: sito e-distribuzione



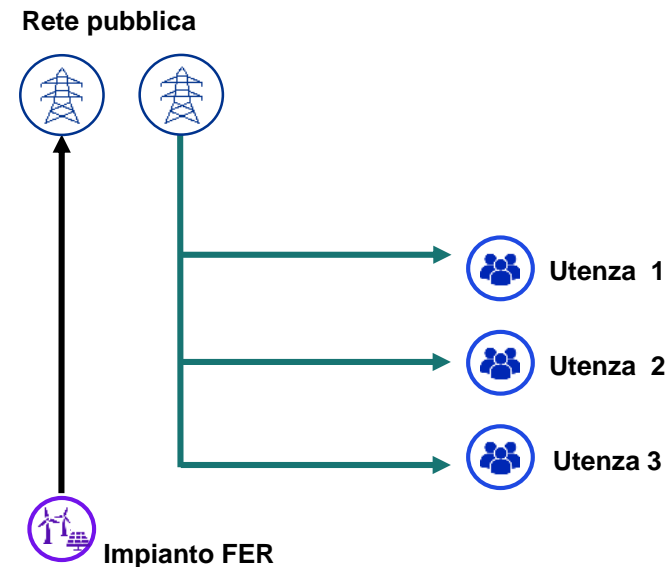
Le cabine primarie definiscono porzioni del territorio operate dal medesimo distributore elettrico (DSO). Per costituire una CER, i membri devono essere localizzati all'interno dello stesso perimetro. Le mappe delle cabine secondarie sono liberamente consultabili sui siti dei distributori, quali ad esempio e-distribuzione (Enel)

## Due fraintendimenti comuni | Cosa non è una CER:



### Modello autoconsumo fisico

- **Rete interna condominiale privata** con unica connessione alla rete pubblica attraverso un singolo contatore fiscale;
- **Unico contratto di fornitura dell'energia elettrica** a servizio delle utenze comuni e domestiche del condominio;
- **Infrastruttura di misura non fiscale** per la contabilizzazione dei consumi delle utenze.



### Modello autoconsumo virtuale

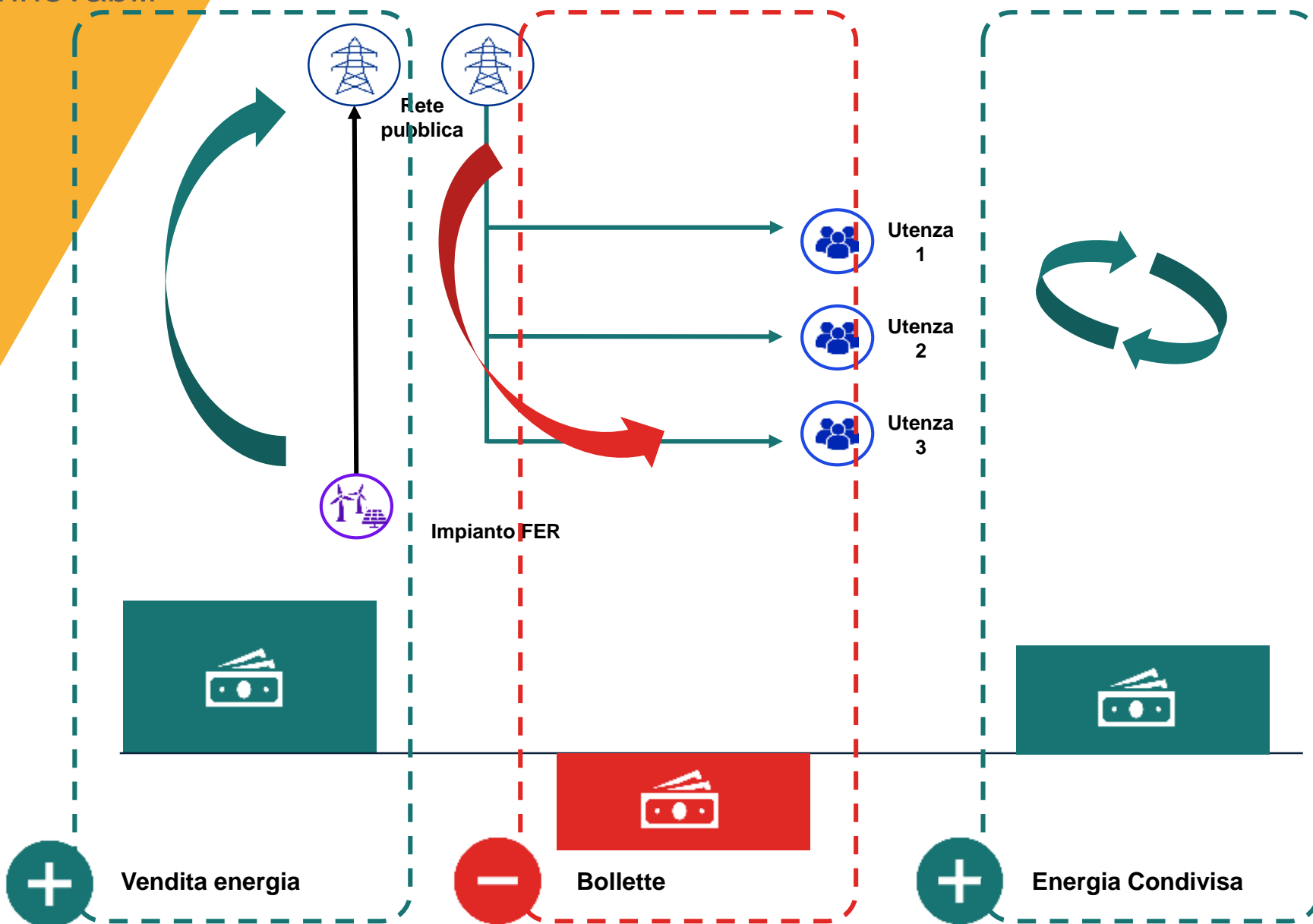
- **Utilizzo della rete pubblica** per lo scambio di energia tra unità di generazione e di consumo.
- Ogni utente è normalmente connesso alla rete pubblica tramite un proprio POD e pertanto è mantenuta la **libertà da parte di ciascuno di poter scegliere il proprio fornitore di energia o di uscire dallo schema.**
- **Configurazione di rete invariata:** la rete pubblica termina nel punto di consegna (POD) dei singoli utenti finali.



Nel dettaglio...



# Come funziona una CER



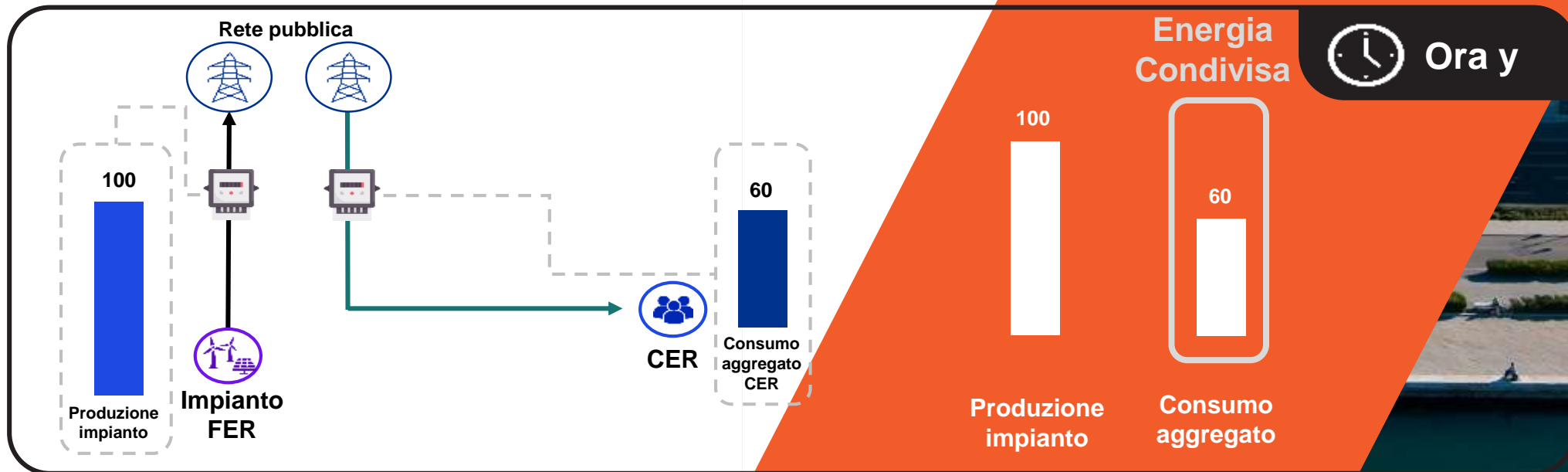
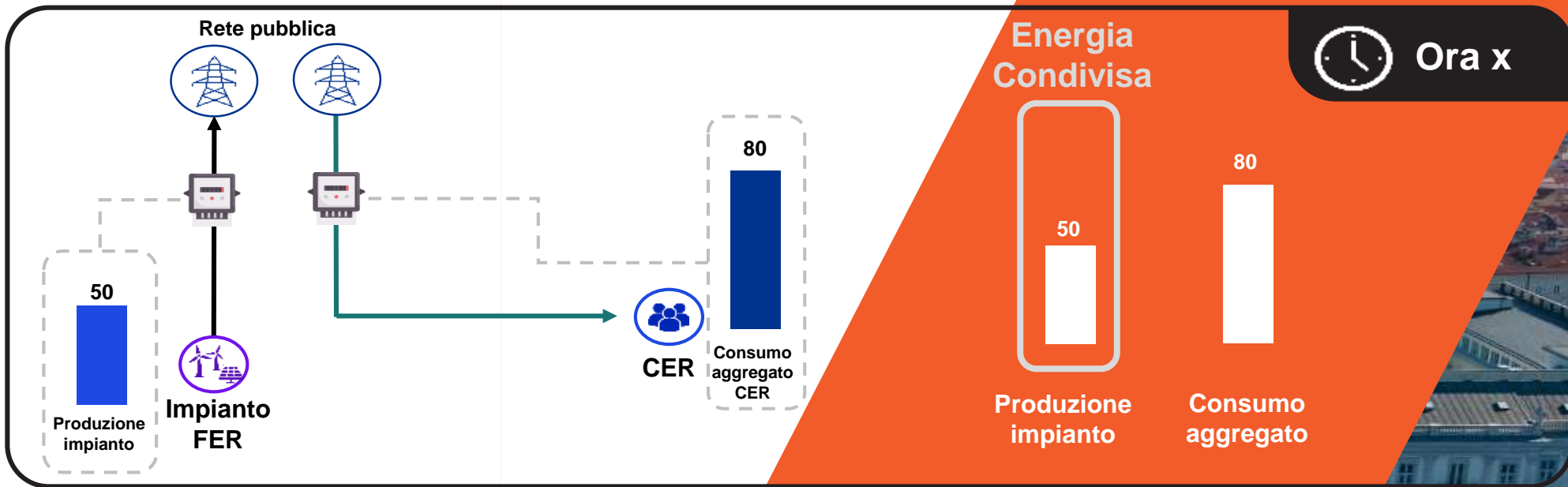
L'Energia Condivisa è il cuore dello schema CER, e serve a calcolare l'energia virtualmente autoconsumata.

In che modo?





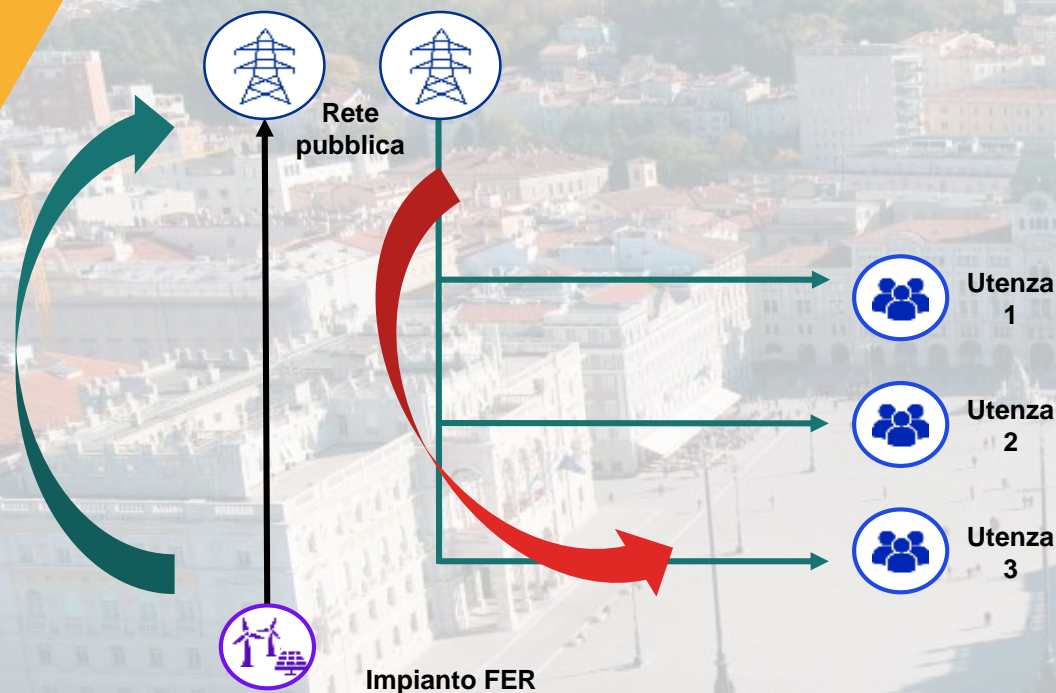
# L'Energia Condivisa



L'Energia Condivisa è alla base del calcolo degli incentivi...



## Gli incentivi



Lo schema incentivante è stato recentemente aggiornato, introducendo una componente variabile legata all'andamento del prezzo dell'elettricità (Prezzo Zonale), una differenziazione per classe di potenza degli impianti e aggiungendo ulteriori incentivi per gli impianti localizzati al Centro (+ 5€/MWh) e al Nord (+ 10€/MWh) per tenere conto delle minori ore di irraggiamento solare rispetto al Sud.

Per ciascun MWh di Energia Condivisa una CER localizzata nel Friuli-Venezia Giulia riceverà:

**8€** di esenzioni ARERA

+

Dagli **80€** ai **120€** se l'impianto è < 200 kWp

oppure

Dai **70€** ai **110€** se l'impianto è > 200 e < 600 kWp

oppure

Dai **60€** ai **100€** se l'impianto è > 600 kWp

+

**10€** di contributo per area geografica Nord

## I soggetti di una CER:



### Il Proprietario dell'impianto

Soggetto che **sostiene gli investimenti** e detiene quindi la proprietà degli asset, che rimangono comunque nella disponibilità della CER.



### Il Produttore

Soggetto che **produce energia elettrica** indipendentemente dalla proprietà dell'impianto. È l'intestatario dell'officina elettrica di produzione e detiene tutte le necessarie autorizzazioni.



### Il Referente/Gestore della CER

La normativa prevede che **il Referente di una CER sia la CER stessa** in quanto soggetto giuridico a se stante. Il **Gestore** o anche "Referente «de facto»" è dunque il soggetto che in generale si configura:

- Nella fase di avvio iniziale, come **promotore dell'aggregazione degli utenti** e come responsabile degli adempimenti burocratici;
- Durante tutta la vita della CER, come il soggetto cui saranno delegate le **attività di gestione** tecnica ed amministrativa.



### I Membri della CER

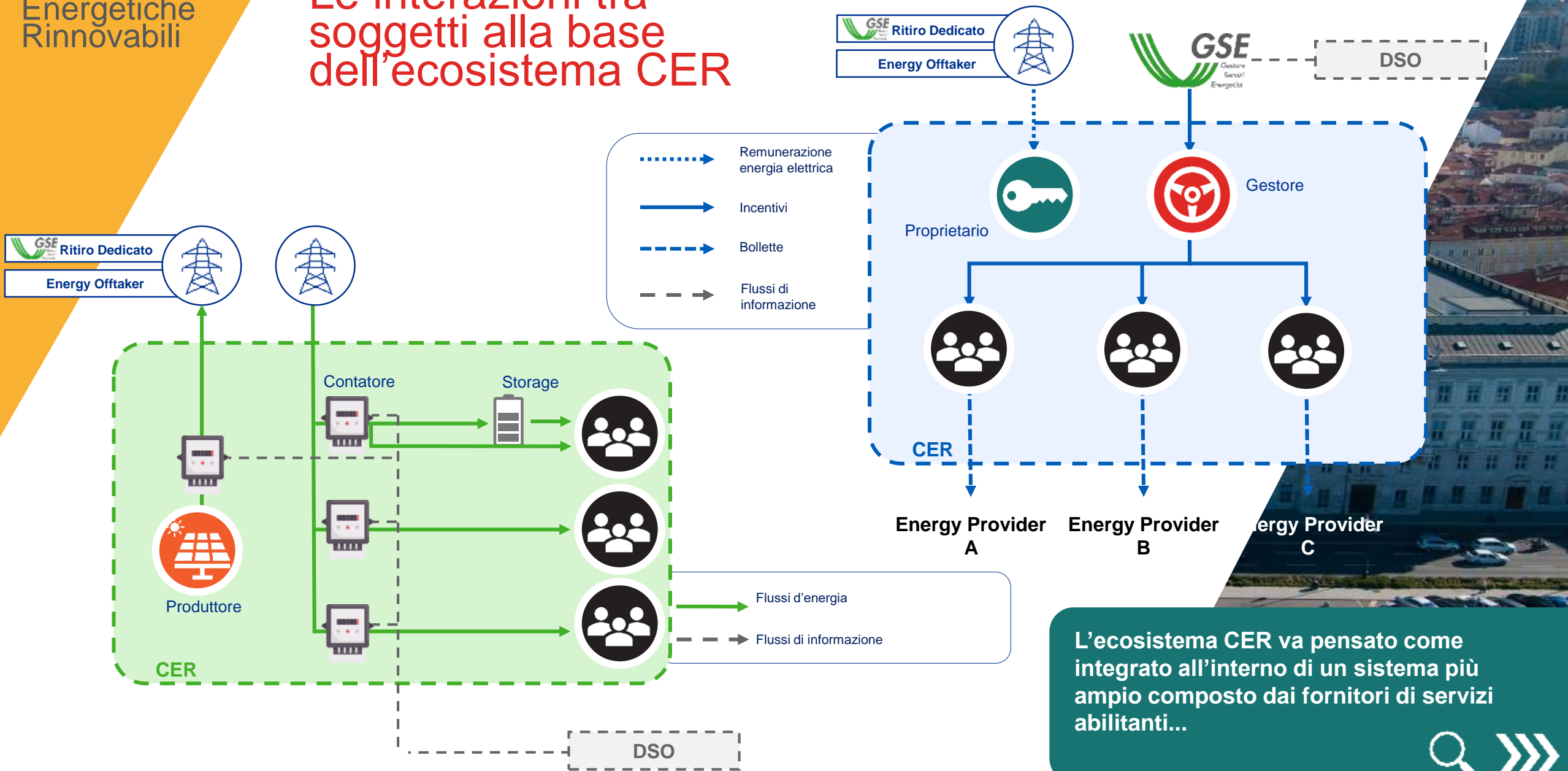
Soggetti i cui POD rientrano nel **medesimo perimetro di cabina primaria** e che decidono di aggregarsi per dare vita alla configurazione.

Cosa si intende per  
perimetro di cabina  
primaria?





# Le interazioni tra soggetti alla base dell'ecosistema CER



# I fornitori di servizi abilitanti la CER

I fornitori di servizi rimangono esterni allo schema CER ma hanno la funzione di abilitare il Gestore al fornire servizi ai Membri della configurazione

**Fornitori di servizi amministrativi e consulenziali**  
Partner strategici che contribuiscono alla strutturazione del business e forniscono supporto amministrativo, legale e fiscale



**Fornitori di tecnologia HW** come FV, Storage, smart meters, necessari alla configurazione delle CER



**EPC Contractor e O&M provider** collaborano con lo sviluppatore delle CER che esternalizza loro l'installazione delle tecnologie HW



**Fornitori di tecnologia SW** come le piattaforme per la gestione dei flussi energetici ed economici



**Istituti di credito**  
Partner strategico che finanzia i progetti, attrae clienti e contribuisce alla creazione / gestione del sistema di pagamento



## Gestore della CER

Aggregatore degli utenti e gestore end-to-end della Comunità Energetica

## Servizi

Aggregazione utenti, gestione amministrativa dei flussi energetici ed economici, supporto ottimizzazione consumi

Sviluppo, fornitura e installazione impianto FV con eventuale storage e sistemi di monitoraggio

Abilitazione/fornitura di servizi di Demand Response in logica BSP

Proposizione interventi di efficientamento / automazione



**Utenti della  
Comunità  
Energetica**

## Come posso costruire una CER?



Progettazione



Governance



Realizzazione



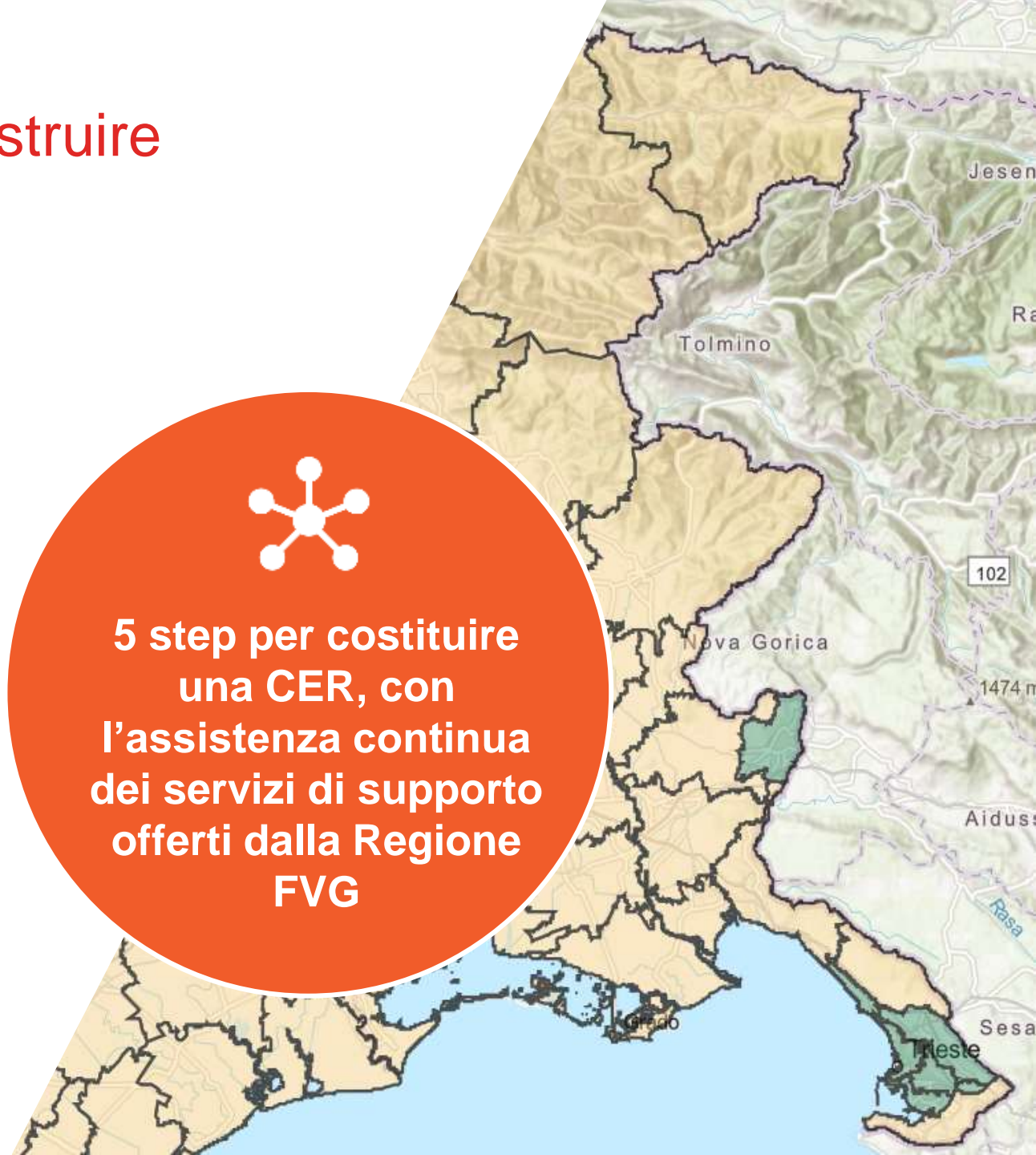
Gestione



Replicazione



5 step per costituire  
una CER, con  
l'assistenza continua  
dei servizi di supporto  
offerti dalla Regione  
FVG





# Come posso costruire una CER?



Progettazione

- Individuazione possibili modelli
- Raccolta dati e profilatura consumi energetici
- Individuazione interventi sugli impianti



Governance



Realizzazione



Gestione



Replicazione



I servizi di supporto forniti da  
Regione FVG:

La Regione ha svolto un'analisi approfondita del territorio volta a identificare le aree a maggior potenziale CER, facilitando il compito degli aggregatori. La prossima costituzione di piattaforme per incrociare aggregatori/membri potenziali renderà ancora più immediato identificare bacini di utenza.



# Come posso costruire una CER?



Progettazione



**Governance**

- Scelta soggetto giuridico
- Stesura atto costitutivo
- Piattaforma di gestione



Realizzazione



Gestione



Replicazione



**I servizi di supporto forniti  
da Regione FVG:**

Attraverso la pubblicazione  
di template già pronti di Atti  
Costitutivi, la Regione  
semplifica il lavoro di  
chiunque voglia costituire  
una CER.

# Come posso costruire una CER?



Progettazione



Governance



**Realizzazione**

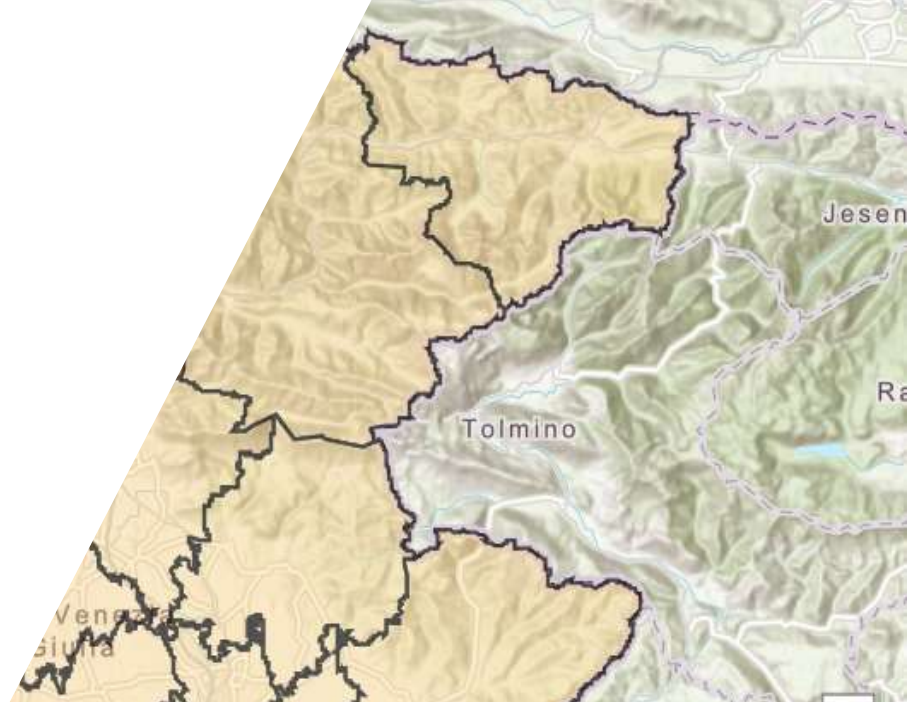
- Selezione dei fornitori e dei partner tecnici
- Project management ed esecuzione dei lavori



Gestione



Replicazione





# Come posso costruire una CER?



Progettazione



Governance



Realizzazione



**Gestione**



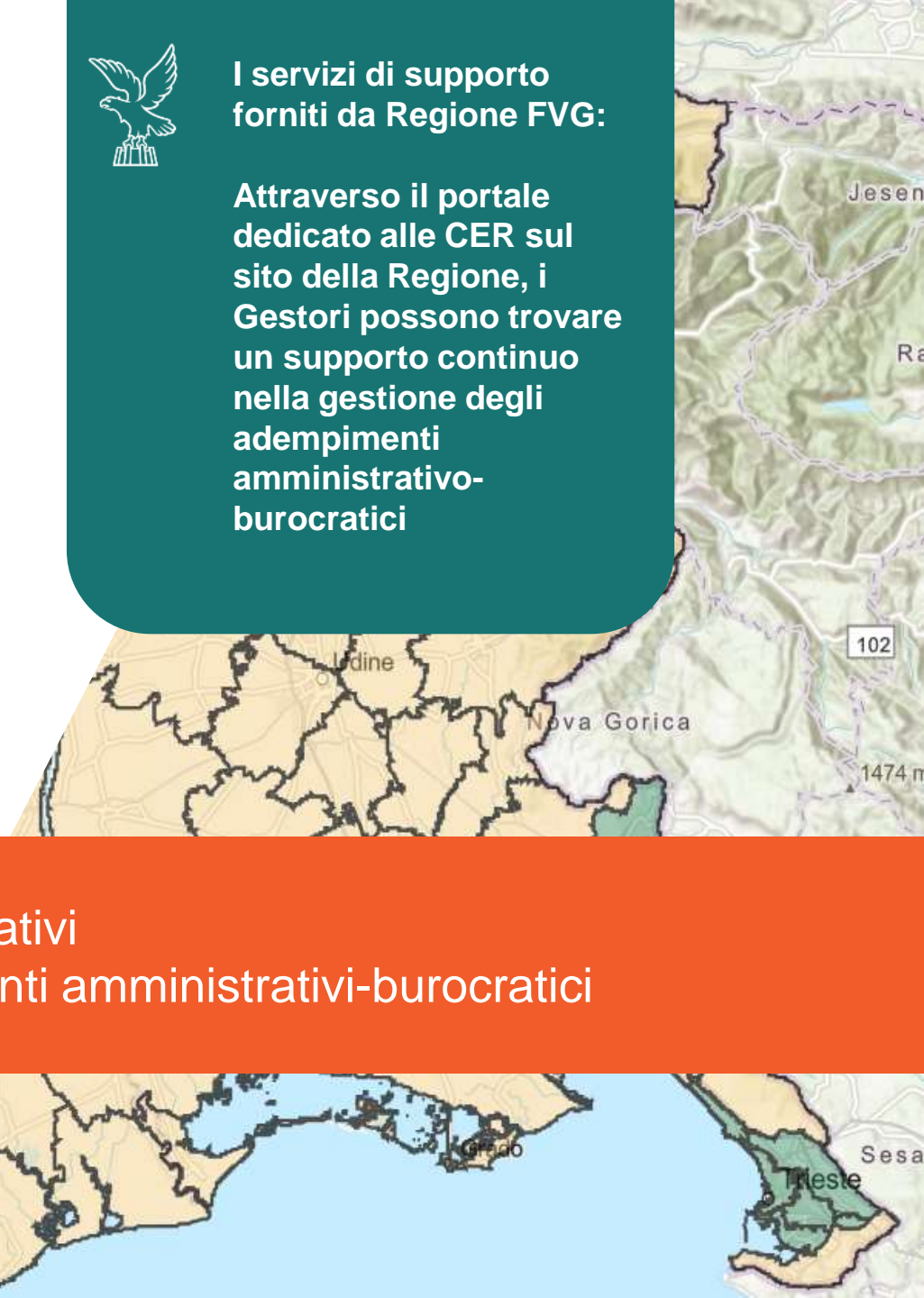
Replicazione



I servizi di supporto  
forniti da Regione FVG:

Attraverso il portale  
dedicato alle CER sul  
sito della Regione, i  
Gestori possono trovare  
un supporto continuo  
nella gestione degli  
adempimenti  
amministrativo-  
burocratici

- Gestione dei flussi informativi
- Gestione degli adempimenti amministrativi-burocratici



## Come posso costruire una CER?



Progettazione



Governance



Realizzazione



Gestione



Replicazione

- Esportazione delle competenze
- Contaminazione per la proliferazione di nuove iniziative



I servizi di supporto forniti da Regione FVG:

Iniziative sponsorizzate dalla Regione consentono una disseminazione delle competenze attraverso tutto il territorio, permettendo una diffusione delle esperienze di successo e un incontro tra soggetti interessati, realizzando un proficuo scambio di idee e know-how

## Questionario sugli scenari economico – ambientali delle CER





## Agenda dell'incontro:

1

Il ruolo di Regione FVG

2

Il ruolo del Comune



Conosciamo il nostro pubblico

3

Cosa sono le CER



Rispondiamo alle vostre domande

4

Saluti finali



## Agenda dell'incontro:

1

Il ruolo di Regione FVG

2

Il ruolo del Comune

Conosciamo il nostro pubblico

3

Cosa sono le CER

Rispondiamo alle vostre domande



Saluti finali





# Gli incontri organizzati dalla Regione



L'Amministrazione regionale propone un ciclo di eventi divulgativi rivolto a tutta la cittadinanza sulle opportunità offerte dalle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER). Si terranno 11 incontri territoriali condotti in doppia modalità (in presenza e online).



**Mercoledì 06/03/2024**  
**Auditorium "A. Comelli" - Udine**  
**Via Sabbadini, 31**  
**Focus: CER IN VIA DI COSTITUZIONE**



[Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Ciclo di eventi divulgativi sulle Comunità Energetiche Rinnovabili \(CER\)](#)



# Comunità Energetiche Rinnovabili

Incontro di presentazione alla  
cittadinanza



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



Comune di  
Trieste

