

Comunità Energetiche Rinnovabili

Mola di Bari 15 gennaio 2024



Relatore Ing. Filippo Intreccio

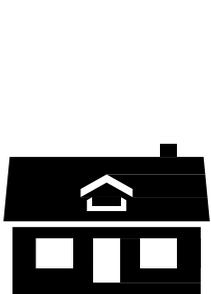
Energy Manager & E.G.E.

Il ruolo dell'Energy Manager è quello di aiutare le Amministrazioni Comunali e le aziende nella costituzione delle Comunità Energetiche Rinnovabili .

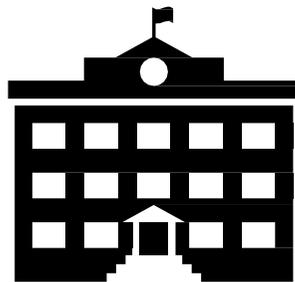


Cosa sono le CER?

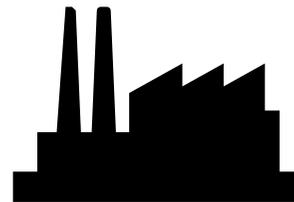
- "comunità di energia rinnovabile" o "comunità energetica rinnovabile": soggetto giuridico che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 31 del D.lgs. 199/2021...
- la comunità è un soggetto di diritto autonomo e l'esercizio dei poteri di controllo fa capo esclusivamente a persone fisiche, PMI, enti territoriali e autorità locali, ivi incluse le amministrazioni comunali, gli enti di ricerca e formazione, gli enti religiosi, quelli del terzo settore e di protezione ambientale nonché le amministrazioni locali contenute nell'elenco delle amministrazioni pubbliche divulgato dall'Istituto Nazionale di Statistica (di seguito: ISTAT) secondo quanto previsto all'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196, che sono situate nel territorio degli stessi Comuni in cui sono ubicati gli impianti per la condivisione



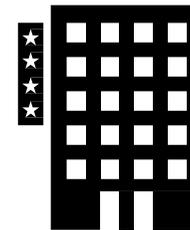
Singolo Cittadino



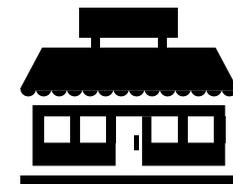
Edificio Pubblico:
Scuola, sede comunale...



Azienda



Strutture ricettive



Supermercato

Perché costituire una Comunità Energetica Rinnovabile

Benefici economici : riduzione costo dell'energia per i membri della comunità (autoconsumo, consumo in scambio virtuale) incentivi pubblici da ripartire

Benefici ambientali: «energia verde»

Benefici sociali: gestione collettiva di una risorse comune, inclusione sociale, cooperazione locale.
Il volontariato energetico



Chi può costituire una Comunità Energetica Rinnovabile

Persone fisiche o giuridiche pubbliche o private definite dal D. L.gs 191/21

- ▶ Cittadini privati
 - ▶ Attività commerciali
 - ▶ Enti Pubblici Locali
 - ▶ Piccole Medie Imprese PMI
 - ▶ Enti Religiosi
 - ▶ Enti e Associazioni del Terzo Settore
- Non possono costituire una CER**
- ▶ Codice Ateco 35.11.00 e 35.14.00
 - ▶ le Grandi imprese

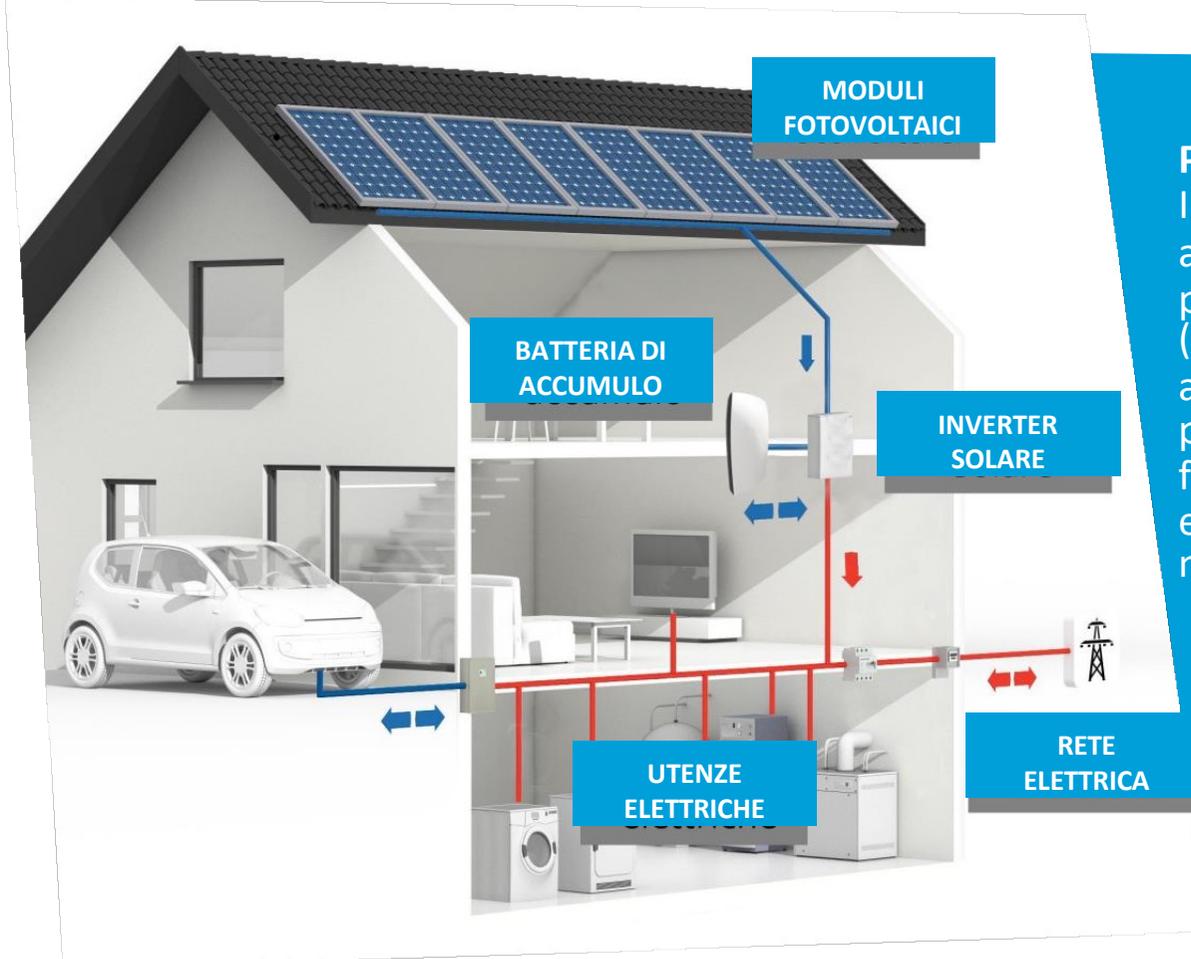


Le regole principali per costituire una CER



- ▶ I soci devono essere connessi alla medesima cabina primaria
- ▶ Impianti FER nuovi entrati in esercizio 1 marzo 2020 o potenziati.
- ▶ Potenza massima dell'impianto: 1 MW
- ▶ Il singolo socio non ha vincoli sulla scelta del proprio fornitore di energia.

Parole chiave di una CER: Produzione e Autoconsumo



PROSUMER

Il termine è utilizzato per riferirsi all'utente che non si limita al ruolo passivo di consumatore (**consumer**) ma partecipa attivamente alle diverse fasi della processo produttivo (**producer**) per far fronte ai propri bisogni energetici e che **condivide** l'energia non autocomsumata in loco

Parola chiave di una CER: Scambiare e Condividere energia



CONDIVIDERE L'ENERGIA IN MODO VIRTUALE

Produttori e soci **non sono** direttamente connessi, l'energia viene **condivisa** tramite la rete pubblica (**stessa cabina primaria**) e viene calcolata attraverso un bilancio energetico

Parole chiave di una CER: Economia Sociale + Efficienza



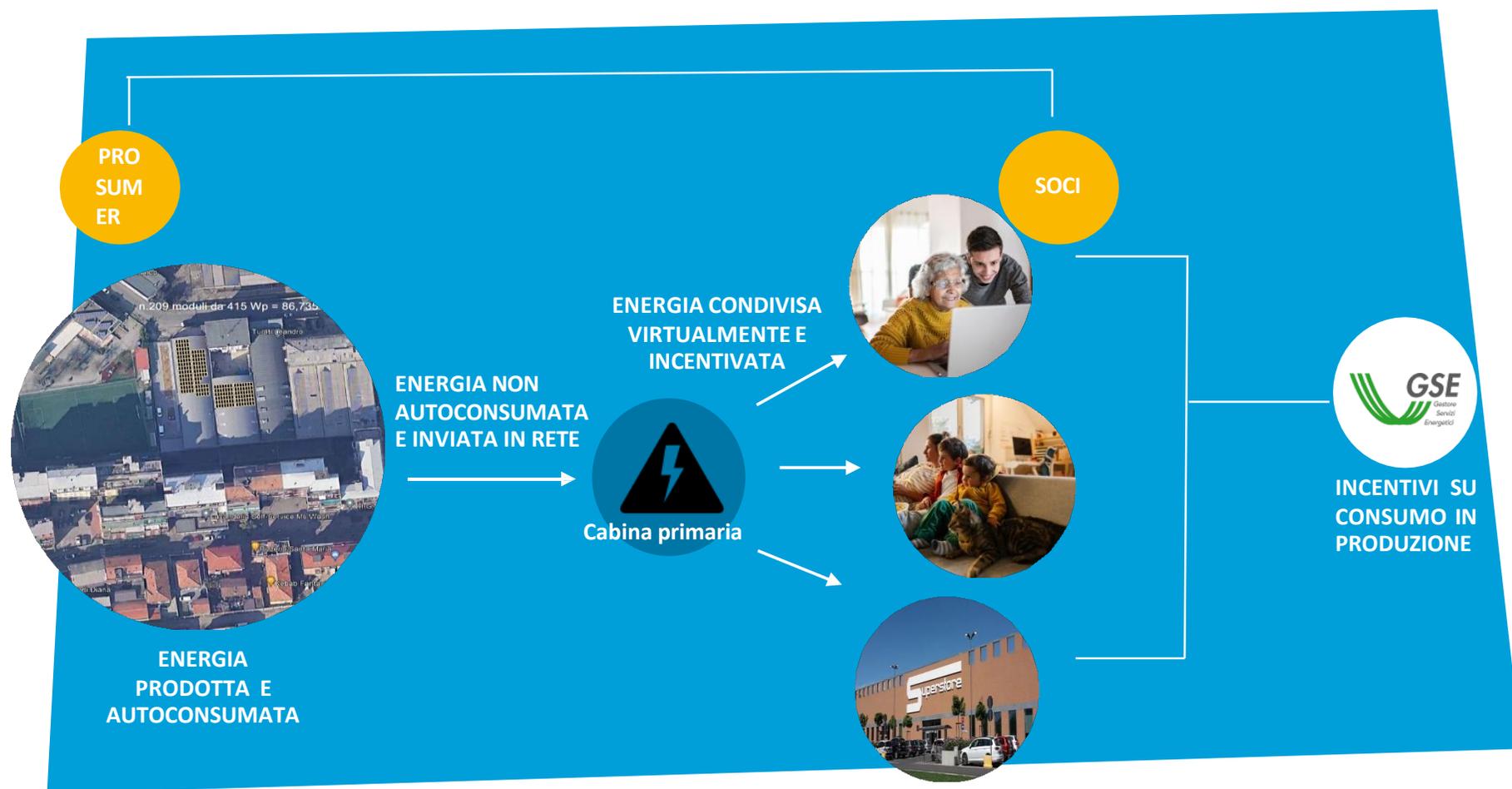
Economia Collaborativa

Il coinvolgimento quotidiano dei cittadini contribuisce a rafforzare lo spirito comunitario di chi vi partecipa

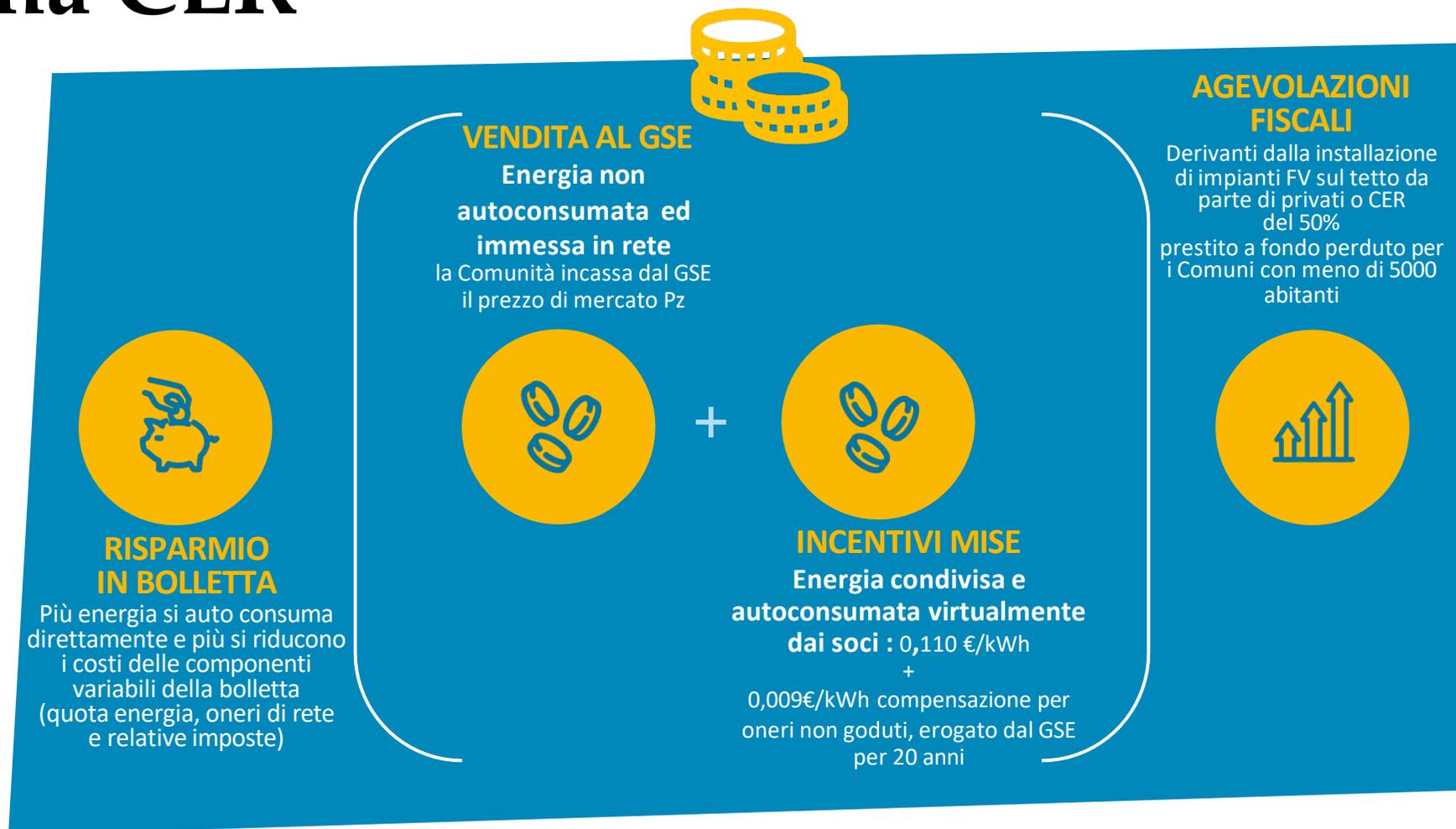
Formazione ed efficienza energetica

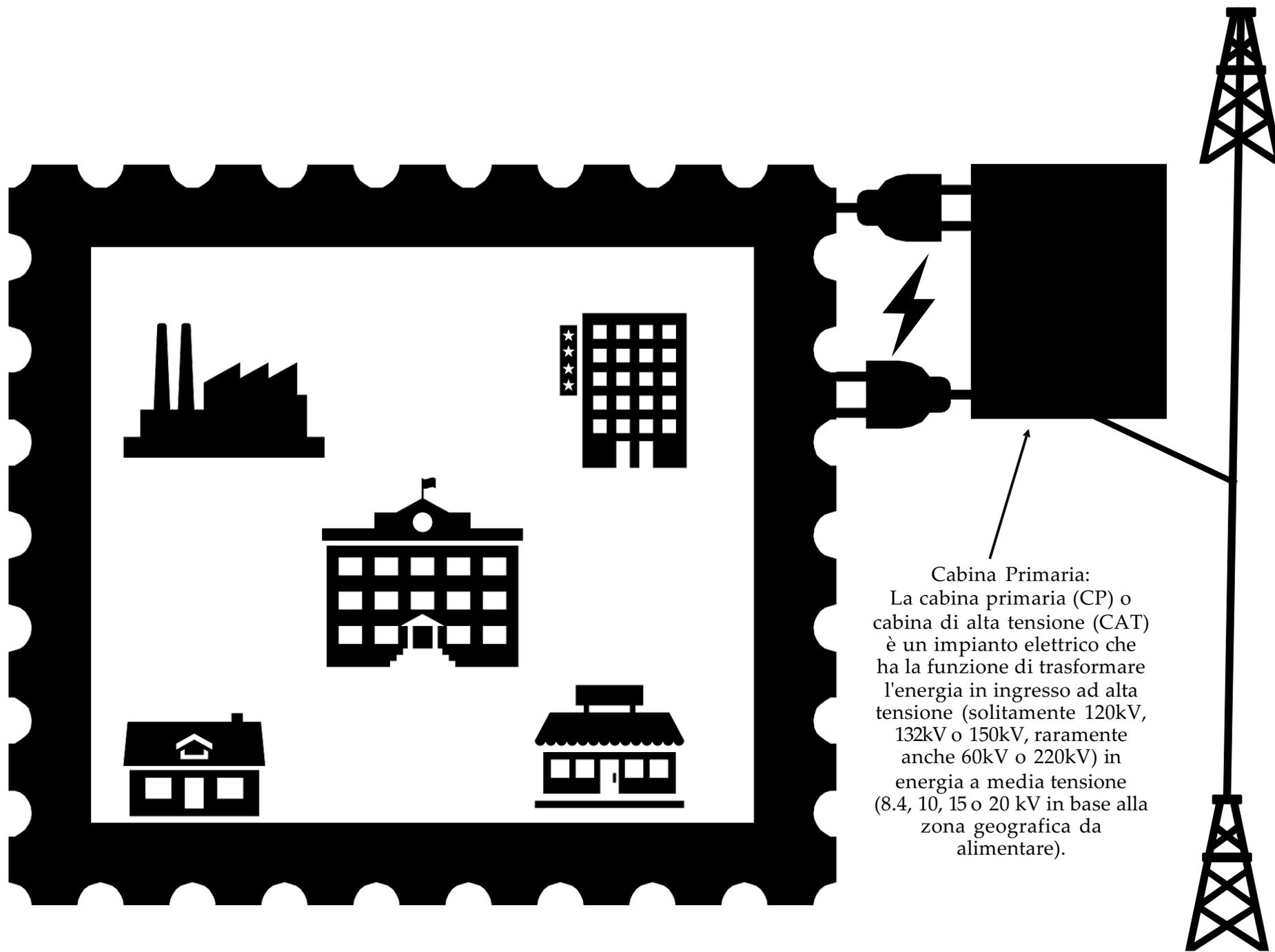
La disponibilità di energia da fonte rinnovabile sviluppa nuova consapevolezza e aumenta le competenze verso una maggiore efficienza energetica

Schema di funzionamento di una CER



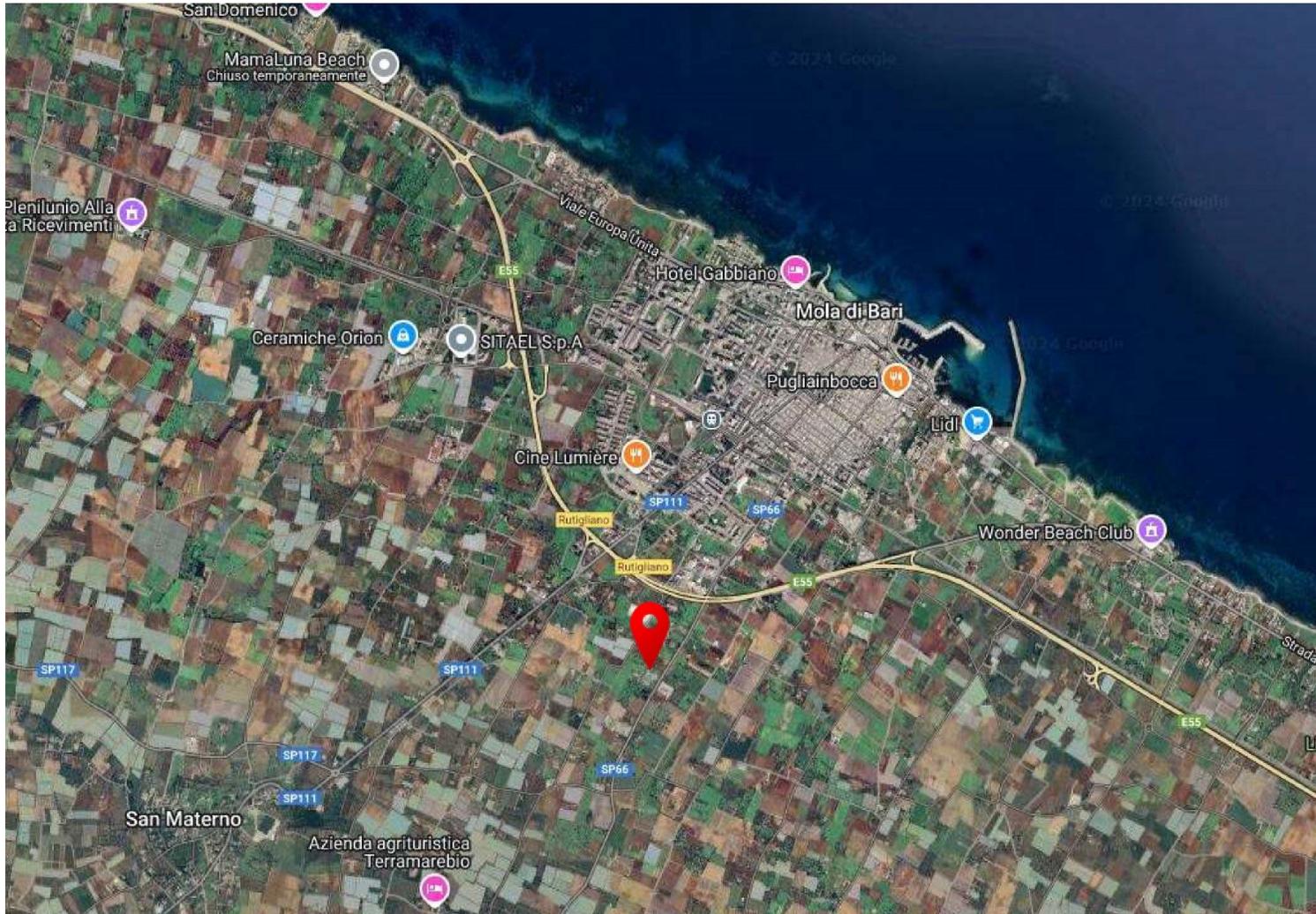
I benefici economici di una CER





Cabina Primaria:
La cabina primaria (CP) o cabina di alta tensione (CAT) è un impianto elettrico che ha la funzione di trasformare l'energia in ingresso ad alta tensione (solitamente 120kV, 132kV o 150kV, raramente anche 60kV o 220kV) in energia a media tensione (8.4, 10, 15 o 20 kV in base alla zona geografica da alimentare).

La cabina primaria di Mola di Bari



Quali sono i vantaggi per i membri di una CER?

- ❖ **Autoconsumo**: riduzione dei costi dell'energia direttamente in bolletta per coloro che sono autoconsumatori.
- 1. Riduzione degli **oneri di trasmissione** direttamente in bolletta sull'energia condivisa, direttamente nelle bollette di chi utilizza l'Energia Condivisa;
- 2. **Proventi dalla vendita dell'energia prodotta** dai membri della CER ed immessa in rete e valorizzata con il RID
- 3. **Proventi legati all'incentivo** sull'energia prodotta dai membri della CER e consumata istantaneamente (contemporaneità) dai membri stessi (**energia condivisa**), 118 €/MWh (distribuiti ai membri secondo gli accordi previsti nello statuto di cui la CER dovrà dotarsi)

Caso pratico

COME PROCEDERE : Fase 1

- 1) Individuazione di Area Idonea o sito idoneo ove costruire l'impianto a servizio della CER
- 2) Progetto preliminare dell'impianto al fine di individuare la potenza massima installabile che dovrà essere inferiore a 1 MW
- 3) Elaborazione del progetto elettrico da inviare al Distributore
- 4) Invio della domanda di connessione a E Distribuzione S.P.A.

Caso pratico

COME PROCEDERE : Fase 2

- 5) Ottenimento del preventivo di connessione da parte di E Distribuzione SpA
- 6) Valutazione della STMG (Soluzione Tecnica Minima Generale) prodotta dal Distributore
- 7) Accettazione della STMG e pagamento del 30% del costo di connessione
- 8) Elaborazione del progetto definitivo

Caso pratico

COME PROCEDERE : Fase 3

9) Richiesta dei titoli abilitativi :
P.A.S. (D.Lgs. 25 nov. 2024 n. 190) &
D.I.L. (L.R. n. 28 del 13/11/2024)

10) Ottenimento dei titoli abilitativi

11) Inizio lavori .

Il tempo necessario per arrivare all'inizio dei lavori nel caso di impianti FV in b.t. (fino a 100 kW) è di circa 8 mesi , mentre per impianti connessi in M.T. (con potenza nominale maggiore di 100 kW e minore di 1 MW) è di circa 18 mesi se la STMG non prevede espropri o autorizzazioni di Enti diversi dal Comune quali : la Soprintendenza , la Regione o la Provincia (Città Metropolitana) .

Caso pratico

Costi :

A) Impianto in B.T. da 100 kW = 200.000 €



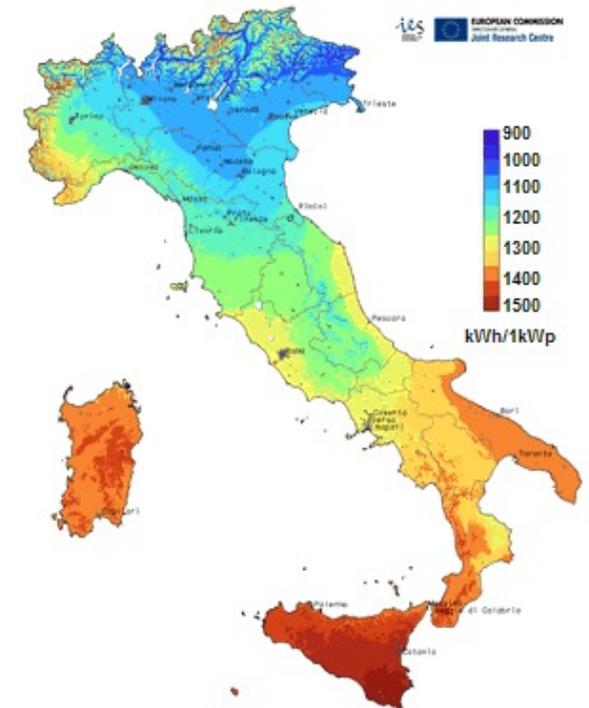
B) Impianti in M.T. da 1 MW = 1.500.000 €

Caso pratico

Producibilità di un impianto fotovoltaico

A) Impianto fv da 100 kW = 135.000 kWh/anno,
pari al fabbisogno annuo di 45 famiglie

B) Impianto fv da 1 MW = 1.400.000 kWh/anno ,
pari al fabbisogno annuo di 466 famiglie .



Progetto di una C.E.R. a Mola di Bari



Progetto di una C.E.R. a Mola di Bari



Progetto di una C.E.R. a Mola di Bari



Impianto a terra in zona industriale di Capurso



Ciliegeto fotovoltaico realizzato nel 2010 a Conversano da 1 MW



Vigneto fotovoltaico realizzato nel 2010 in agro di Noicàttaro 1 MW



Inseguitori solari monoassiali



Il futuro ? CER Condominiali

Impianti fotovoltaici integrati nei prospetti degli edifici



Il futuro ? CER Condominiali

Rivestimenti di edifici con mattonelle fotovoltaiche BIPV

MADE IN PUGLIA

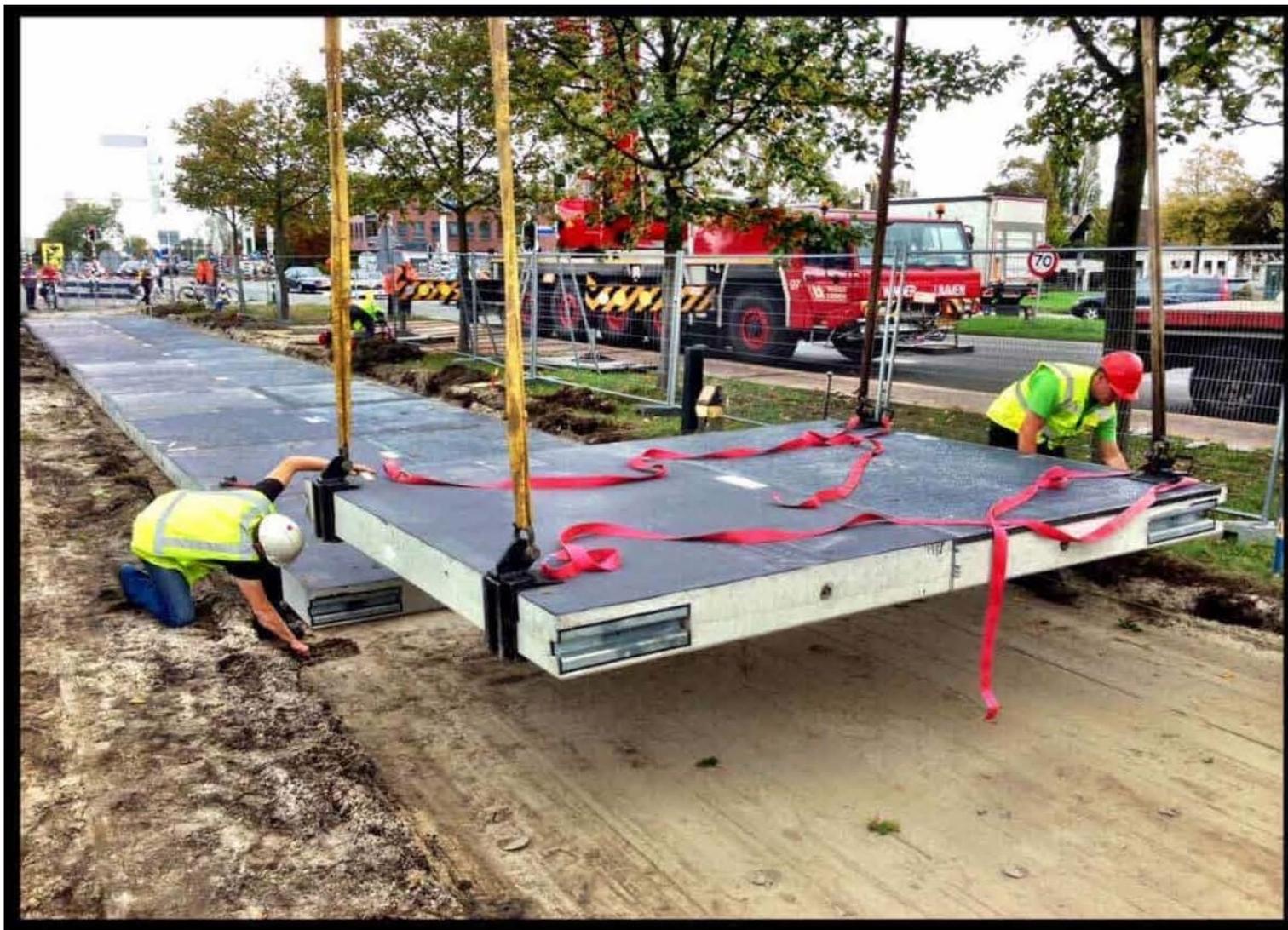


Il futuro ? Utilizzo di spazi pubblici per impianti C.E.R.

Piazze e parchi con mattonelle fotovoltaiche anche queste MADE IN PUGLIA



I nostri progetti innovativi ?



I nostri progetti innovativi ?



I nostri progetti innovativi ? Piste ciclopedonali fotovoltaiche

Piste ciclabili fotovoltaiche consigliate in aree vincolate



Grazie per la vs attenzione

