



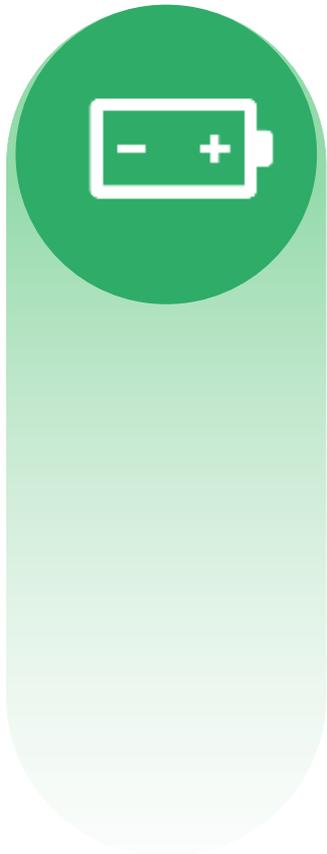
Comunità Energetiche Rinnovabili

Mercoledì 12 luglio 2023



attiviamo
insieme
il futuro

L'autoconsumo: nuove definizioni



Sistemi semplici di produzione e consumo

- I Sistemi Semplici di Produzione e Consumo elettrico, consentono dei significativi risparmi sul costo dell'energia elettrica, grazie all'esenzione dal pagamento degli oneri di sistema e delle tariffe di rete sull'energia autoconsumata prima dell'immissione in rete.

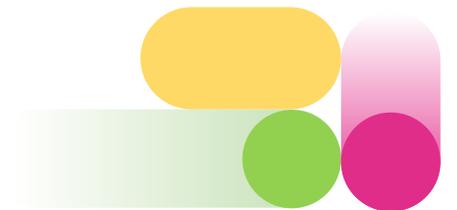
Gruppi di autoconsumatori e comunità di energia rinnovabile:

- **I gruppi di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e le comunità di energia rinnovabile** possono accedere al servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa, disciplinato dalla Deliberazione 318/2020/R/eel e dal Decreto Ministeriale 16 settembre 2020.

Autoconsumatore di energia rinnovabile

Per
Autoconsumatore
di energia
rinnovabile si
intende un cliente
finale che:

- operando in propri siti ubicati entro confini definiti;
- produce energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo;
- può immagazzinare o vendere energia elettrica rinnovabile autoprodotta purché,
- per **un'autoconsumatore di energia rinnovabile diverso dai nuclei familiari**, tali attività non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale.

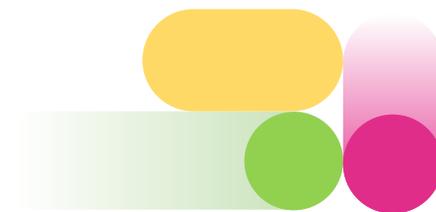


Autoconsumatore di energia rinnovabile



L'impianto di produzione dell'autoconsumatore di energia rinnovabile può essere :

- di propria proprietà;
- di proprietà di un soggetto terzo;
- gestito in proprio oppure gestito da un soggetto terzo, **purché il soggetto terzo resti soggetto alle istruzioni dell'autoconsumatore di energia rinnovabile.**



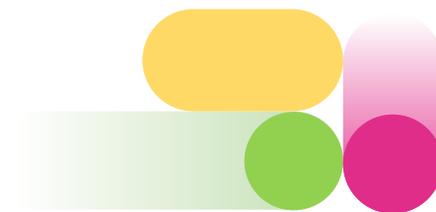
Le Comunità energetiche rinnovabili



Si basano sulla partecipazione **aperta e volontaria**;

Sono soggetti giuridici autonomi;

Consentono la partecipazione delle imprese alla comunità, a condizione che essa non costituisca l'attività commerciale e/o industriale principale.



Tipologia dei Soci/Associati della C.E.R.



II Producer : (Produttore)

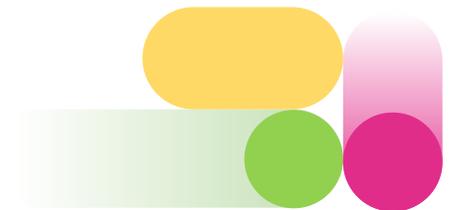
- E' il soggetto che mette a disposizione della comunità l'energia non autoconsumata dal proprio impianto, ma non consuma alcuna energia messa in condivisione;

II Consumer : (Consumatore)

- E' il soggetto che non dispone di un impianto per la produzione di energie rinnovabile, ma si rende disponibile al consumo dell'energia messa in condivisione;

II Prosumer : (Produttore – Consumatore)

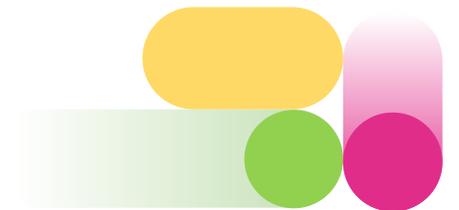
- E' il soggetto che mette a disposizione della comunità l'energia non autoconsumata dal proprio impianto e che si rende disponibile al consumo dell'energia messa in condivisione.



Soggetti che esercitano il controllo



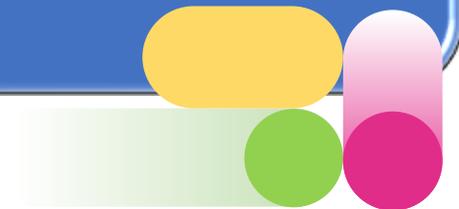
- I soggetti (azionisti, possessori quote, associati o membri) che partecipano alla comunità ed esercitano il potere di controllo sono:
 - persone fisiche;
 - piccole e medie imprese (PMI);
 - enti territoriali o autorità locali ivi incluse:
 - le amministrazioni comunali, gli enti di ricerca e formazione;
 - gli enti religiosi, gli enti del terzo settore e di protezione ambientale;
 - le amministrazioni locali contenute nell'elenco delle amministrazioni pubbliche divulgato dall'Istituto Nazionale di Statistica (di seguito anche: ISTAT) secondo quanto previsto all'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196;
 - che sono situati nel territorio degli stessi Comuni in cui sono ubicati gli impianti di produzione detenuti dalla comunità .



Forma Giuridica

Le C.E.R. sono a tutti gli effetti delle entità giuridiche autonome e possono essere costituite in qualsiasi forma (associazione, cooperativa, consorzio, organizzazione senza scopo di lucro, società benefit), purché tali entità, agendo a proprio nome, possano esercitare diritti ed essere soggette ad obblighi;

Suggerite quindi, le forme delle **Società di capitali nella forma cooperativa** magari con i requisiti di società benefit, oppure altri enti in possesso di personalità giuridica Associazioni Riconosciute.



Dimensionamento e limiti



Dall'approvazione del DM MASE attualmente al vaglio Europeo

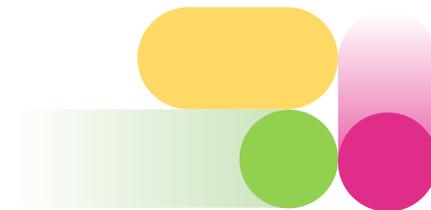
Gli Impianti con potenza complessiva fino a 1 MW⁽¹⁾ (prima era 200 KW), entrati in funzione dopo il 15/12/2021 (art. 8 D.Lgs 199/2021);

- connessi alla rete elettrica attraverso **la stessa cabina primaria**, (prima c'era il limite della cabina secondaria) corrispondente territorialmente a circa 3-4 piccoli comuni, oppure 2-3 quartieri di una grande città – su cui insistono gli iscritti alla comunità.

Possono aderire alla comunità energetica anche impianti di produzione da fonti rinnovabili esistenti alla data di entrata in vigore del [D.Lgs. 199/2021](#). (15/12/2021);

- **purché tali impianti, nella comunità, siano presenti in misura non superiore al 30% della potenza complessiva che fa capo alla comunità stessa.** L'energia condivisa da detti impianti, non è incentivata.
- Eccezione per gli impianti installati dopo il 1/3/2020 che in particolari situazioni possono sia ottenere l'incentivo sia non essere conteggiati nella soglia del 30%.

⁽¹⁾ Possono essere inseriti in comunità più impianti, ma la potenza massima di ciascuno non può superare 1 MW

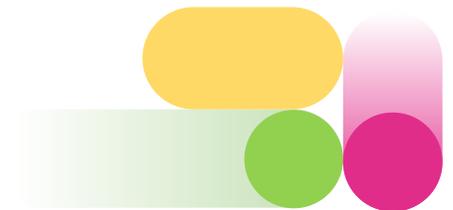


Incentivazione e prezzo di vendita eccedenze non consumate



- I contributi economici per ciascun impianto di produzione vengono erogati per la durata di 20 anni a partire dalla data per cui l'energia di tale impianto rileva ai fini della determinazione dell'energia elettrica condivisa.
- Rilevano per l'incentivo l'energia prodotta e condivisa (consumata dagli appartenenti alla rete). L'incentivo consiste rispettivamente :
 - Per gruppi di autoconsumatori (≥ 2 stesso edificio) in **€ 100 / MWh (0,10 €/KWh)**;
 - **Per le comunità energetiche € 110 / MWh (0,11 €/KWh)**;
 - A cui si aggiunge un contributo unitario per la riduzione delle perdite di rete di circa € 9/ MWh (0,009 €/KWh);
- L'eccedenza non autoconsumata viene ceduta con il contratto di Ritiro Dedicato al prezzo minimo previsto per il periodo (circa 40€ / MWh, 0,04/KWh) o se più elevato al PO che in questo momento corrisponde al PUN (maggio F1 € 0,10999 / KWh), rinvenibile dal sito del GME⁽¹⁾ (<https://www.mercatoelettrico.org>)

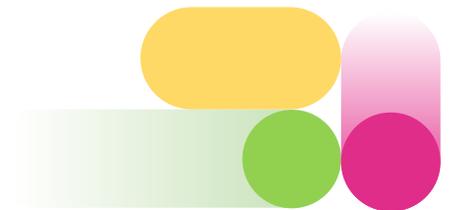
⁽¹⁾ Gestore Mercati Energetici



Cumulabilità incentivo



- Gli incentivi sono alternativi a quelli del [DM 04/07/2019](#) ed al contratto di tipo Scambio sul posto (**si deve passare a ritiro dedicato**);
- Si può fruire delle detrazioni di cui al T.U. 16 bis lettera h) 50% o articolo 119 DL 34/2020 (superbonus);
- Le imprese individuali possono fruire del medesimo beneficio per gli immobili non strumentali.

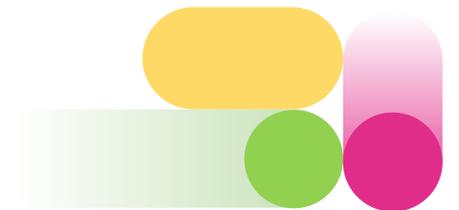


Cumulabilità incentivo



La tariffa premio **non spetta sull'energia elettrica condivisa ascrivibile:**

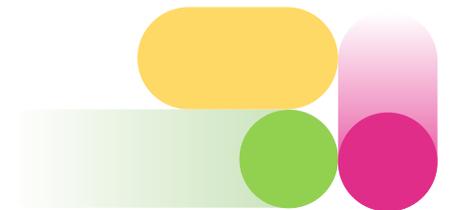
- alla quota di potenza (≤ 20 kW) di impianti fotovoltaici che hanno accesso alla detrazione del Superbonus;
 - alla quota di potenza realizzata ai fini del soddisfacimento dell'obbligo d'integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici previsto al comma 4, art. 11 del D.lgs 28/2011;
 - **agli impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra in aree agricole** *(con esclusione delle aree dichiarate come siti di interesse nazionale o delle discariche e lotti di discarica chiusi e ripristinati, cave o lotti di cave non suscettibili di ulteriore sfruttamento per le quali l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione abbia attestato l'avvenuto completamento delle attività di recupero e ripristino ambientale previste nel titolo autorizzatorio nel rispetto delle norme regionali vigenti).*
- **Resta fermo comunque anche in questi casi l'erogazione del contributo unitario (0,009 €/KWh).**



I benefici come si generano



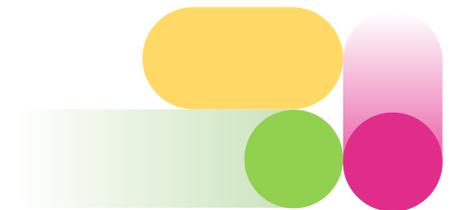
- I producer ed i prosumer, mantengono tutti benefici derivanti dal proprio impianto e, salvo diversa policy, ricevono dalla C.E.R. lo stesso corrispettivo che avrebbero ricevuto cedendo alla rete l'energia non autoconsumata. Scelgono inoltre liberamente il proprio fornitore di energia. **Quindi la C.E.R. non genera per questi soggetti alcun onere aggiuntivo ed alcun vantaggio diretto;**
- I consumer, scelgono liberamente il proprio fornitore di energia e continuano a corrispondere a quest'ultimo il corrispettivo per tutta l'energia consumata compreso quindi l'energia autoconsumata. **Quindi la C.E.R. non genera per questi soggetti alcun onere aggiuntivo ed alcun vantaggio diretto;**



I benefici come si generano



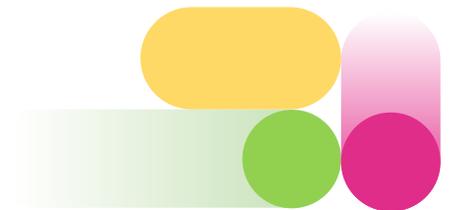
- In vantaggi di produzione ed autoconsumo in loco (entro la cabina primaria) di cui indirettamente si avvantaggia il sistema di produzione e distribuzione dell'energia oltre ovviamente l'ambiente, vengono remunerati **dall'incentivo forfettario previsto (€ 0,10/0,11 per kWh) ed il contributo unitario (€ 0,009 per kWh);**
- Per ragioni di semplificazione il sistema d'interscambio ed autoconsumo **non è fisico, ma virtuale**. **Viene considerata autoconsumata l'energia che i consumer utilizzano nello stesso arco temporale orario in cui l'energia in eccedenza dei producer viene immessa in rete;**

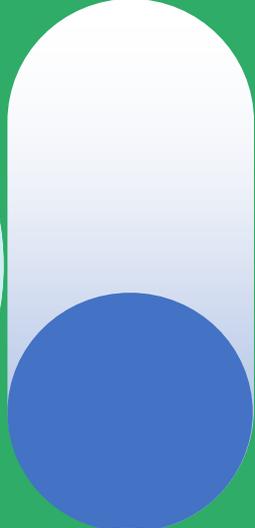


I benefici come si generano



- I vantaggi pertanto **sono per la comunità energetica** che deciderà in che modo gestirli (ivi compresa l'eventuale distribuzione ai Soci);
- Gli incentivi suddetti vengono finanziati, **tramite dei componenti economici inclusi negli oneri di sistema e pagati da tutti compresi i soci della C.E.R. in bolletta.** Anche l'energia incentivata è pertanto indirettamente gravata dagli stessi;
- La mancata partecipazione ad una C.E.R, non consente pertanto il recupero indiretto di tali oneri, lasciando il beneficio ad altri;
- La CER, potrà assumere il ruolo di società di vendita di energia e servizi accessori, promuovere interventi di efficienza energetica e servizi di ricarica di veicoli elettrici ai propri soci;
- In via opzionale, i clienti domestici possono richiedere ai rispettivi fornitori, lo scorporo dell'energia autoconsumata dalla propria bolletta, ma sono soggetti comunque per quell'energia agli oneri di sistema.

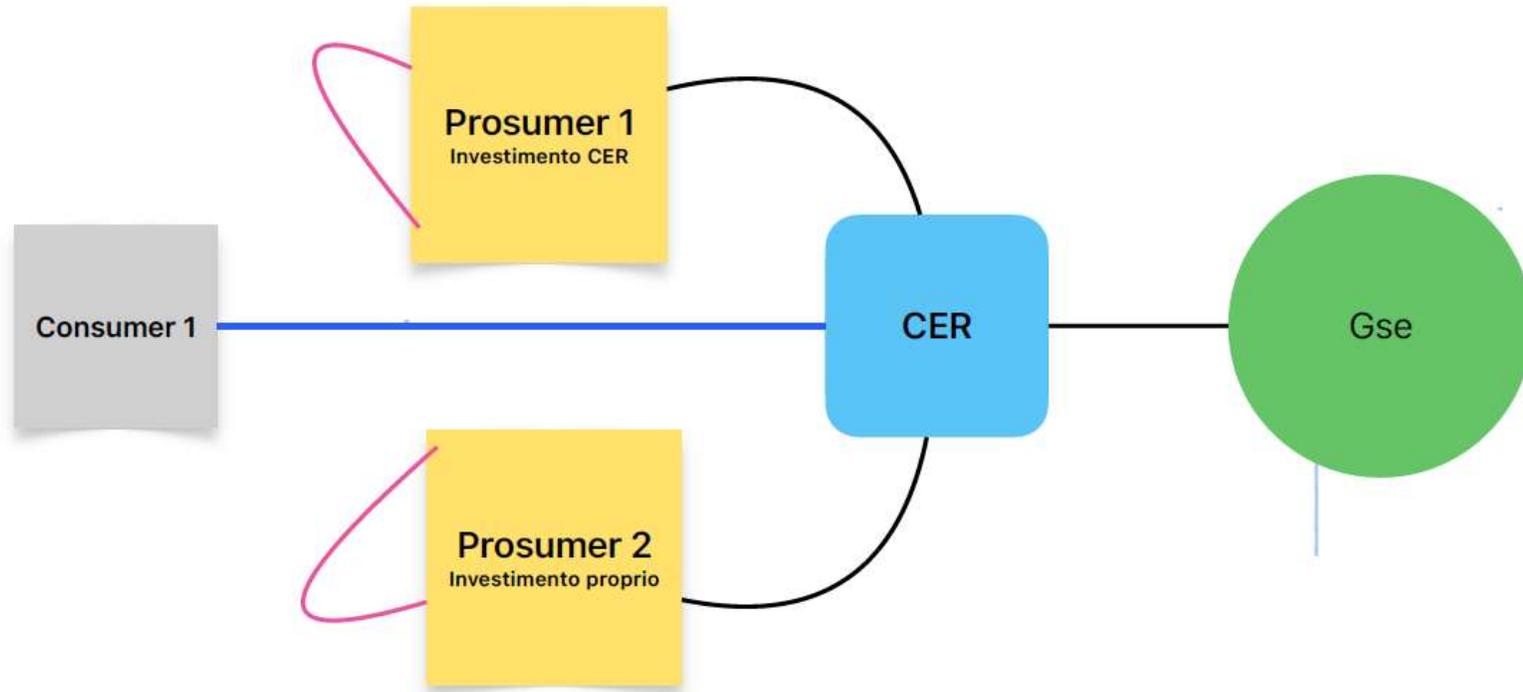




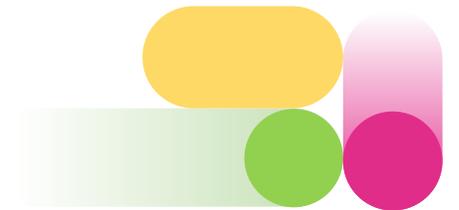
Funzionamento operativo

Funzionamento operativo della comunità
simulazioni economiche riferite all'ipotesi
di costituzione di una C.E.R. in Zona
Industriale Parè a Conegliano.

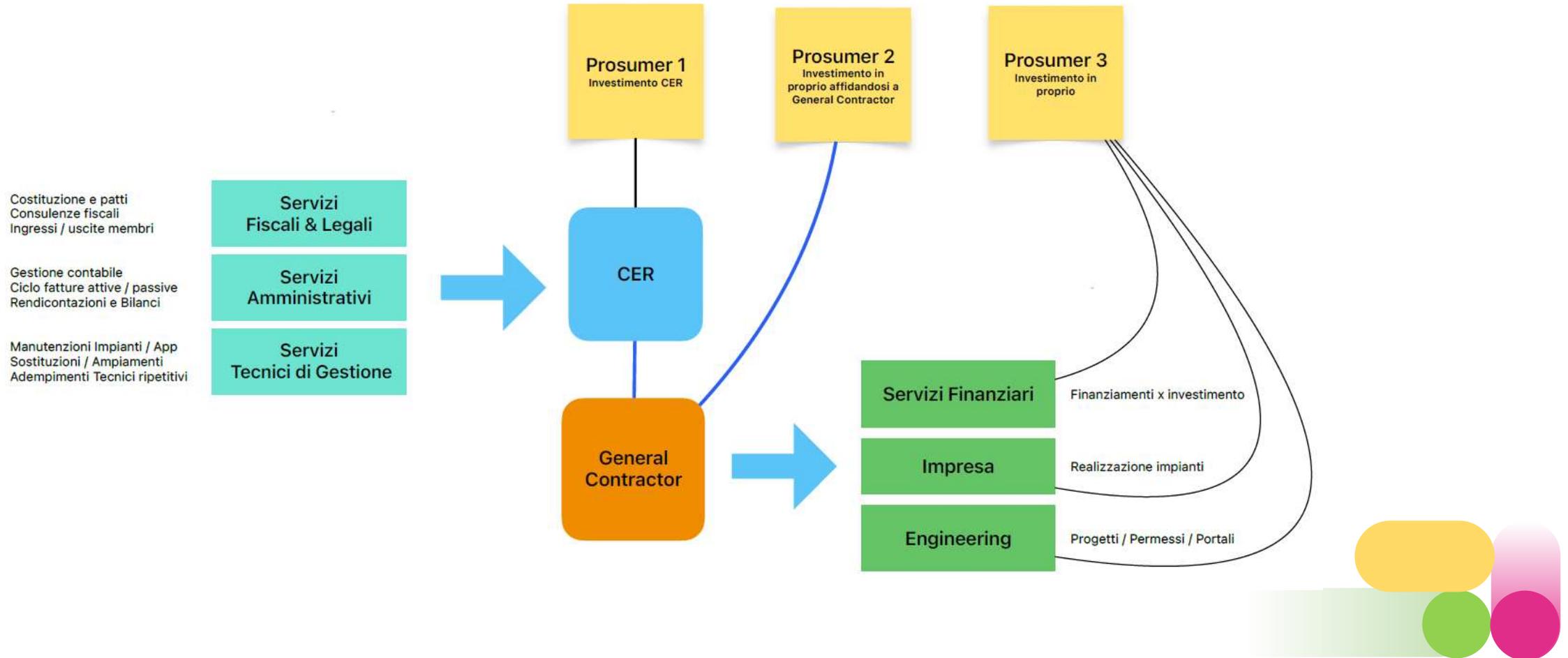
CER - Schema base



- E eccedente venduta
- E autoconsumata
- E condivisa incentivata



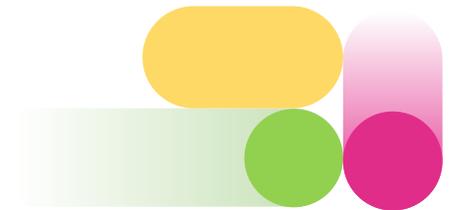
CER – Sintesi Ruoli Principali



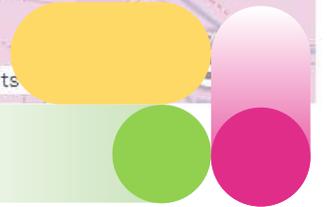
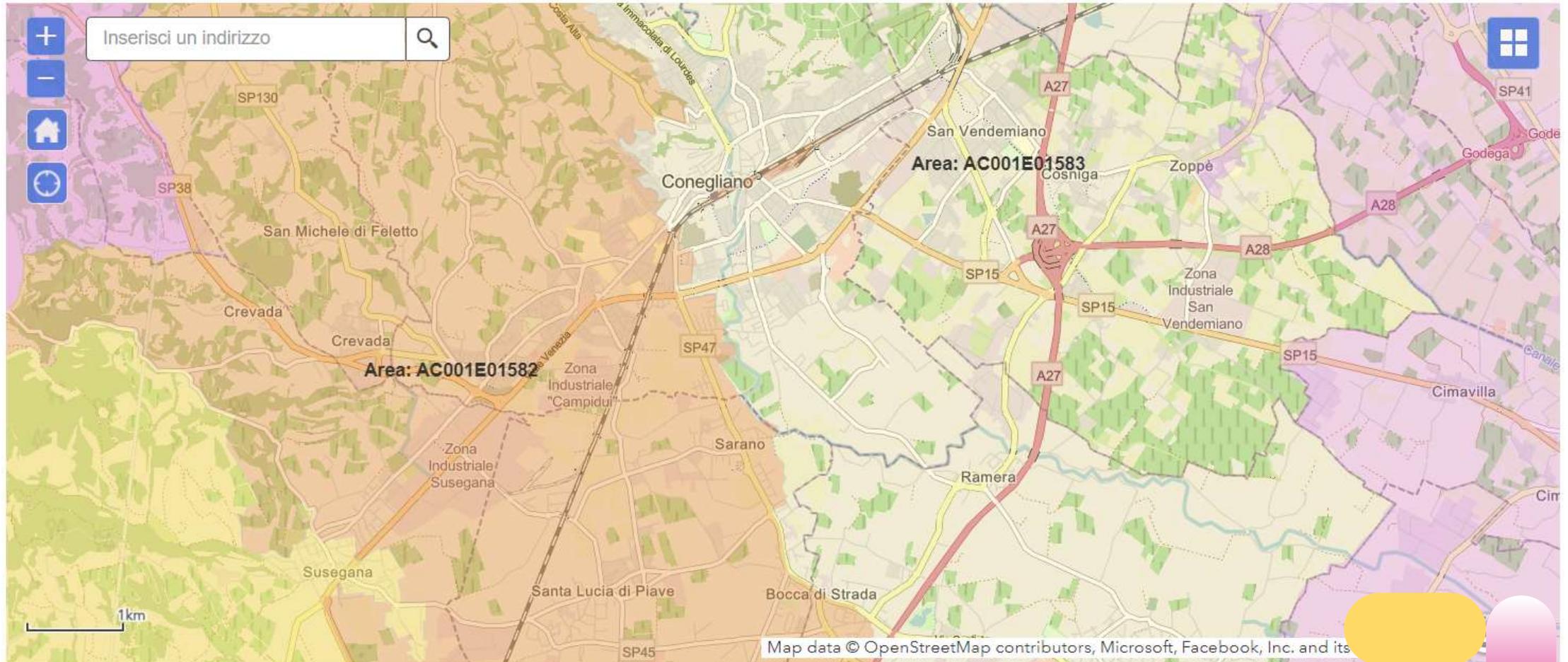
CER Parè – Prime valutazioni



- ✓ Bacino di potenziali Prosumer dotati di superfici rilevanti
- ✓ Bacino di potenziali Consumer produttivi e residenziali
- ✓ Mappatura curve di Consumo



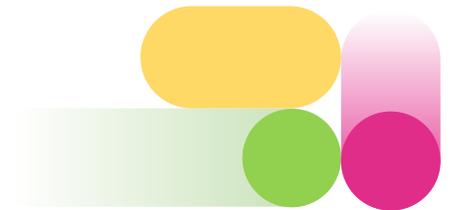
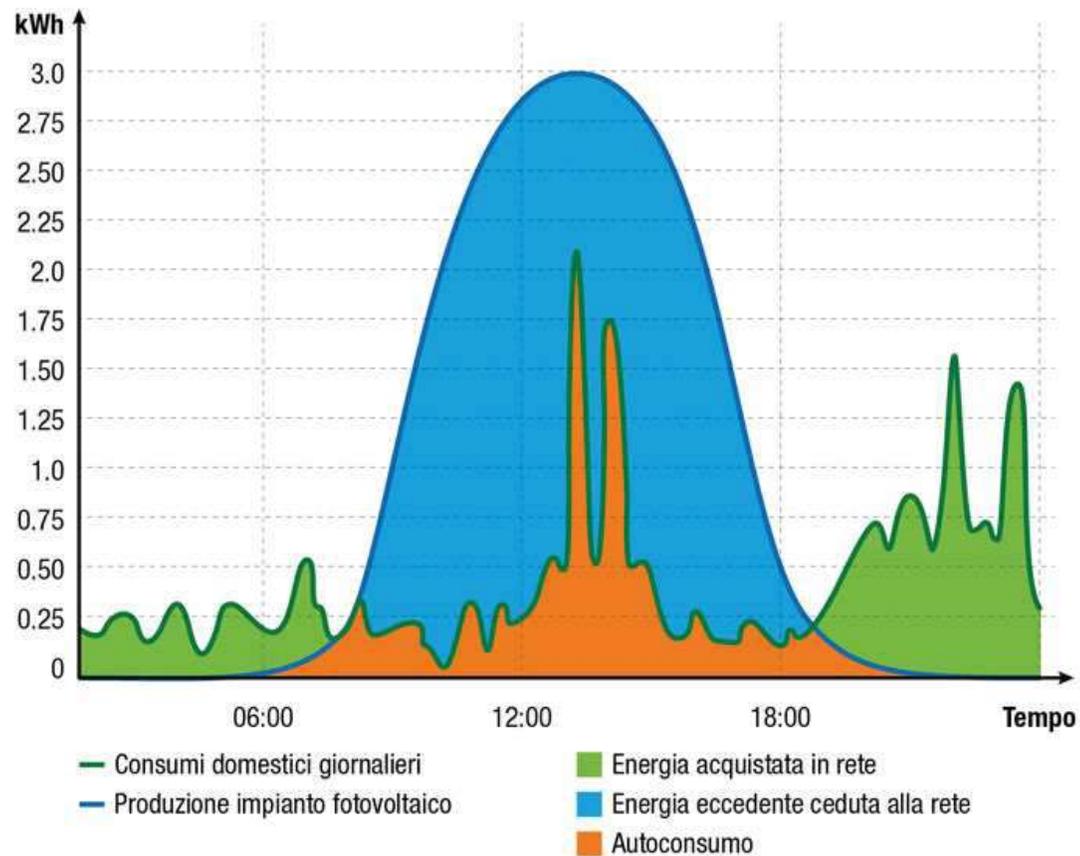
Georeferenziazione Coneglianese



CER – Parè

Esempio di profilazione

Esempio di analisi del profilo risultante per la CER



CER – Parè

Mappatura Prosumer e Consumer



Ipotesi Configurazione :

N.5 Prosumer

Capacità installata = 5 x 100 Kwp = 500K Kwh

Totale E prodotta = 600K Kwh

Totale E autoconsumata = 270K Kwh

Totale E venduta = 330K Kwh

N.6 Consumer

Totale Consumi = 310K Kwh

C1 = 5K

C2 = 50K

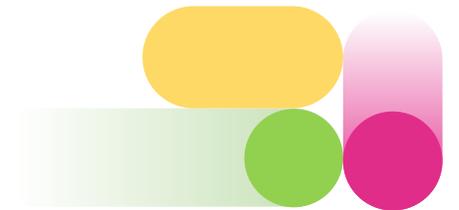
C3 = 60K

C4 = 40K

C5 = 55K

C6 = 100K

Totale E Condivisa dalla CER = 270K Kwh
(78% circa di E venduta)



CER – Parè Investimenti – Risparmi - Introiti



Per ogni Prosumer

Impianto da 100 Kwp = 130 K€

Fornitura e posa impianto110 K€

Analisi preliminare..... 1 K€

Progetto e Pratiche 9 K€

Assicurazioni e altri servizi 10 K€

Recupero fiscale : 50% in 10 anni

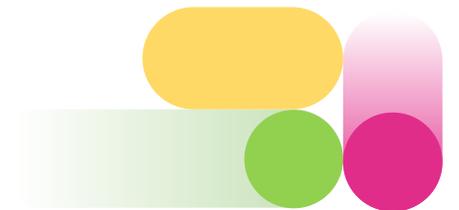
Risparmio energia : 54K Kwh x 0,25 = 13,5 K€/anno

Vendita E eccedente : 66K Kwh x 0,10 = 6,6 K€/anno

Costo gestione annuo : 4 K€/anno

Fondo x man. straordinaria : 2K€/anno

PbB (Periodo di Rientro) stimato : 5 anni



Ricavi da Incentivazione per la CER

Incentivo da E condivisa

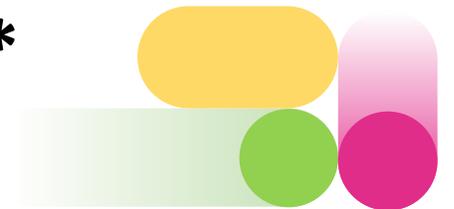
270K Kwh x 0,11 = 29,7 K€/anno x 20 anni

Contributo «perdite» su E condivisa

270K Kwh x 0,09 = 2,43 K€/anno x 20 anni

TOTALE RICAVI CER = 32,13 K€ / anno*

*A detrarre i costi di gestione

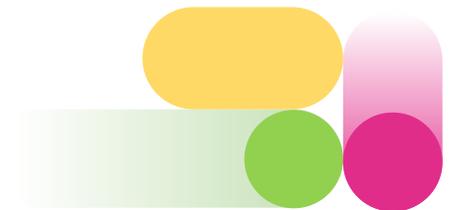


Destinazione Proventi netti CER

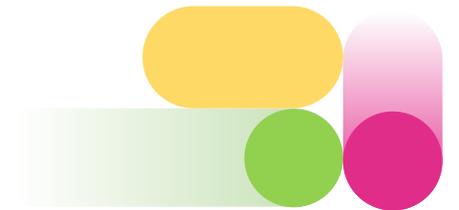
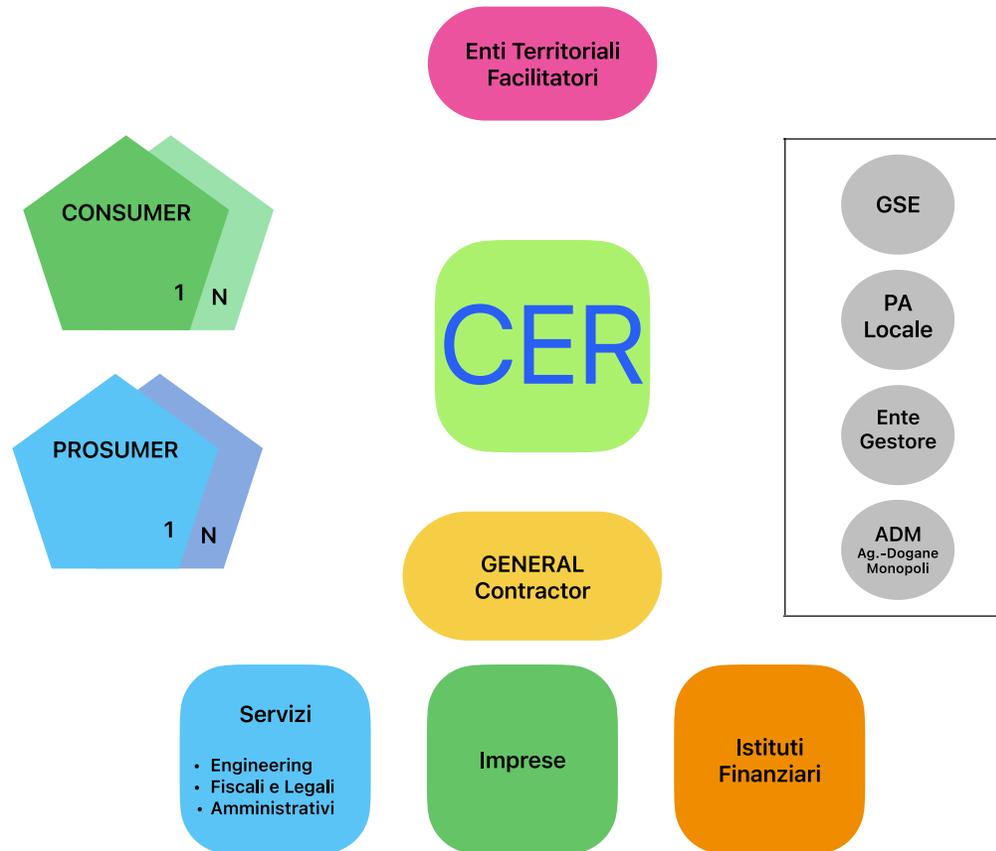
Rimborso Membri CER (con pesi diversi tra Prosumer e Consumer)

Investimenti per la comunità

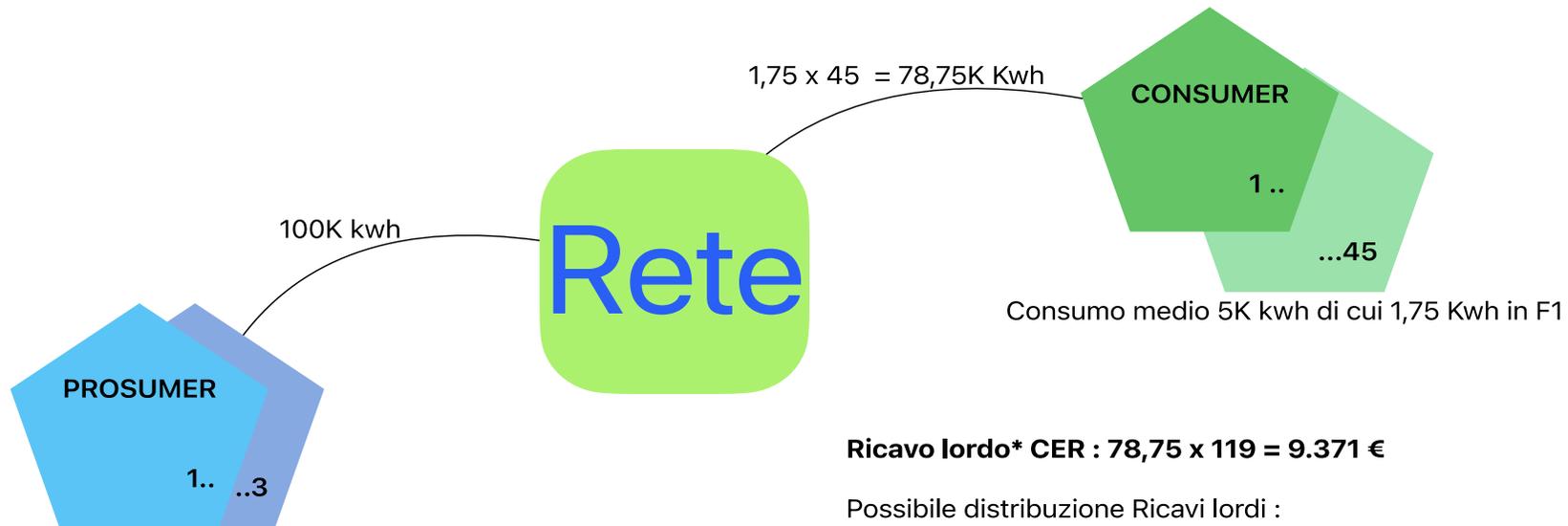
Sviluppo di servizi per la Comunità



CER : Mappa Interlocutori



CER : IPOTESI Consumer solo residenziali



Ricavo lordo* CER : $78,75 \times 119 = 9.371 \text{ €}$

Possibile distribuzione Ricavi lordi :

1. 50% tra Prosumer e Consumer

- Prosumer = $9.371 \times 50\% = 1.561 \text{ € / cad}$

- Consumer = 104 € / cad

2. 100% Consumer

- Prosumer = 0€ / cad

- Consumer = 208 € / cad

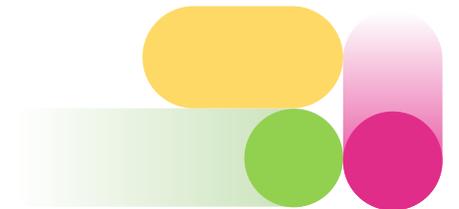
3. 20% Prosumer 20% Consumer 60% Comunità

- Prosumer = $9.371 \times 20\% / 3 = 625 \text{ € / cad}$

- Consumer = $9.371 \times 20\% / 45 = 42 \text{ € / cad}$

- Servizi x la Comunità = 5.622 €

* A detrarre costi di gestione e oneri della CER



CER – Parè

FAQ – Prosumer - 1



Cosa devo fare per aderire

Per aderire sarà sufficiente firmare il contratto con il Referente della Comunità Energetica, il quale sarà l'unico interlocutore per la gestione delle attività. Non sono previsti ulteriori adempimenti amministrativi

Quali interventi verranno fatti nella mia proprietà

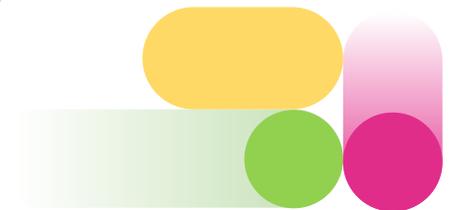
Presso l'abitazione/proprietà che si rende disponibile verrà eseguito un sopralluogo e installato l'impianto secondo un progetto condiviso. Potrà inoltre essere installato un misuratore dei consumi di energia elettrica.

Devo sostenere l'investimento prima di percepire l'incentivo

Sì, il General Contractor svolgerà una prevalutazione di ammissibilità all'incentivo, a cui seguirà l'installazione e il pagamento dell'impianto e la successiva richiesta ufficiale di accesso al servizio al GSE. L'ammissione sarà vincolata alla verifica dei requisiti tecnici, non sono presenti limiti di importi o aste per l'accesso agli incentivi.

Come saranno allocati i benefici della CER

La definizione delle logiche di attribuzione degli incentivi erogati dal GSE ai singoli partecipanti, considerando anche fattispecie peculiari quali: casistica di ogni tipologia di partecipante, variazioni di perimetro della Comunità Energetica ecc saranno disciplinati dagli stessi membri



CER – Parè

FAQ – Prosumer - 2



Vi sarà un abbattimento del rendimento col tempo

L'abbassamento del rendimento fisiologico del fotovoltaico si può determinare in una qualche frazione di punti percentuale, il tutto può essere compensato tramite il servizio di manutenzione offerto/ assicurazioni che faranno parte dell'offerta

Di chi sarà la proprietà degli impianti

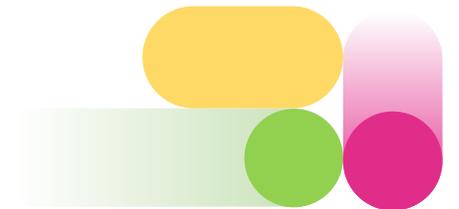
Gli impianti FV saranno di proprietà dei soggetti che effettueranno l'investimento e parteciperanno anche in qualità di produttori. A seconda delle condizioni contrattuali ci saranno dei soggetti proprietari di impianti FV con vantaggi economici che consentiranno loro di rientrare dell'investimento iniziale, e soggetti solo consumatori che godranno di benefici in proporzione all'autoconsumo virtuale.

Quali adempimenti Una Tantum e annuali

Ogni impianto dovrà ottenere la licenza di esercizio, denunciarsi come Officina elettrica e presentare le Dichiarazioni annue di consumo

Quali adempimenti presso le Amministrazioni Locali

L'impianto FV è stato derubricato a Manutenzione Ordinaria e pertanto annoverato come intervento di «Edilizia Libera» per la quale non vige necessità di alcuna richiesta ma è indispensabile verificare eventuali prescrizioni dei Regolamenti Edilizi locali.



CER – Parè

FAQ – Prosumer - 3



Come verranno calcolate le configurazioni della CER

Le casistiche che verranno modellate esploreranno le differenti configurazioni sulla base di due fattori, il Load cover factor (LCF), che rappresenta l'autosufficienza, ed il Supply Cover Factor (SCF), che rappresenta l'autoconsumo.

In particolare vengono individuati due punti:

- il punto in cui l'SCF è uguale all'LCF

(n. utenze necessario per far coincidere il consumo con la produzione = Edifici near Zero Energy Building – rappresenta l'autosufficienza annuale)

- Il punto in cui l'SCF è pari al 90%.

(serve per limitare il n. di aderenti infatti oltre un certo numero di aderenti il margine di condivisione dell'energia prodotta all'interno

Della Comunità si riduce notevolmente, come di conseguenza il relativo beneficio economico in termini di incentivo cumulato)

