



Comunità Energetiche Rinnovabili



Andrea Sacchetto
CONSULENZE

Investire sulla sostenibilità dei consumi: l'azione del consumatore consapevole

CONSUMARE MENO

pianificando interventi di efficienza energetica nella propria abitazione o nel proprio sito produttivo



SPENDERE MEGLIO

attraverso comportamenti più efficienti, scelte di acquisto green e digitalizzazione



PRODURRE ENERGIA

per far fronte ai propri bisogni energetici attraverso la generazione di energia, anche in autoconsumo.



Un modello circolare nel quale il **PROSUMER** non si limita a prendere energia, ma **può anche autoprodurla, scambiarla con la rete o condividerla con altre utenze.**

Il contesto normativo e di regolazione

DL 162/19
MILLE
PROROGHE

DELIBERA
ARERA
318/2020

DM 16
SETTEMBRE
2020

REGOLE
TECNICHE GSE
FASE
TRANSITORIA

RECEPIMENTO
DIRETTIVE

DELIBERA
ARERA TIAD

Decreto
Incentivazione
MASE

Regole
Tecniche GSE

- **Recepimento anticipato della Direttiva UE 2018/2001 (RED 2)** per comunità dell'energia e autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili (art.42-*bis*)

- Disciplina le **modalità e la regolazione economica** relative all'energia elettrica condivisa da AUC o nelle CER.

- Individua la **tariffa incentivante** per AUC e CER;
- specifica le **condizioni di cumulabilità** con gli altri incentivi e con lo scambio sul posto.

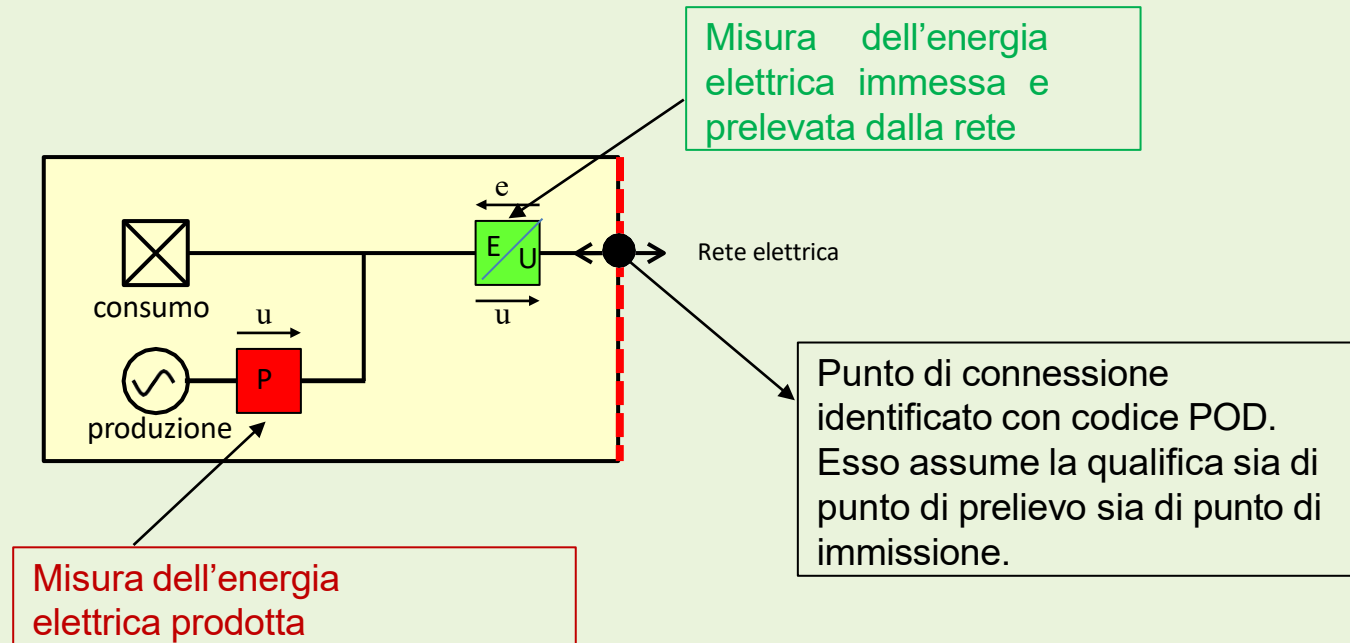
- Requisiti per l'accesso al **servizio di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa**;
- criteri di calcolo e modalità di misura

Publicazione Decreti Legislativi recanti il:

- Recepimento della Direttiva **RED 2 - D.Lgs 199/2021.**
- Recepimento della Direttiva **IEM - D.Lgs 210/2021.**

- Nuovo testo integrato **sull'autoconsumo diffuso per edifici, condomini e comunità energetiche**

Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (SSPC)



Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (SSPC)

Aspetti regolatori generali

Diversi profili contrattuali per l'accesso ai servizi di trasmissione, distribuzione e dispacciamento dell'energia elettrica immessa e prelevata dalla rete con obbligo di connessione di terzi nel caso di cliente finale e produttore diversi tra essi.

Casistica 1: cliente finale e produttore decidono di regolare, nell'ambito di un contratto privato, la sola energia elettrica prodotta e istantaneamente consumata, lasciando che ciascuno di essi gestisca gli aspetti commerciali e l'accesso al sistema elettrico dell'energia elettrica di propria competenza

Casistica 2: cliente finale e produttore, ai fini della gestione dei contratti per l'accesso al sistema elettrico, scelgono che sia solo il cliente finale a operare

Casistica 3: cliente finale e produttore, ai fini della gestione dei contratti per l'accesso al sistema elettrico, scelgono che sia solo il produttore a operare. In tal caso il produttore, sul piano regolatorio, esercita anche l'attività di vendita al dettaglio dell'energia elettrica

Casistica 4: cliente finale e produttore scelgono di delegare a un unico soggetto, diverso da essi, la gestione di tutti i contratti per l'accesso al sistema elettrico

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- comunità energetica dei cittadini è il soggetto che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 210/21 ovvero La comunità energetica dei cittadini è un soggetto di diritto, con o senza personalità giuridica:
 - a) *fondato sulla partecipazione volontaria e aperta;*
 - b) *controllato da membri o soci che siano persone fisiche, piccole imprese, autorità locali, ivi incluse le amministrazioni comunali, gli enti di ricerca e formazione, gli enti del terzo settore e di protezione ambientale, gli enti religiosi, nonché le amministrazioni locali contenute nell'elenco delle amministrazioni pubbliche divulgato dall'Istituto Nazionale di Statistica secondo quanto previsto all'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196;*
 - c) *che ha lo scopo principale di offrire ai suoi membri o soci o al territorio in cui opera benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità anziché perseguire profitti finanziari;*
 - d) *che può partecipare alla generazione, alla distribuzione, alla fornitura, al consumo, all'aggregazione, allo stoccaggio dell'energia, ai servizi di efficienza energetica, o a servizi di ricarica per veicoli elettrici o fornire altri servizi energetici ai suoi membri o soci.*

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile è il soggetto che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 31 del decreto legislativo 199/21 ovvero I clienti finali, ivi inclusi i clienti domestici, hanno il diritto di organizzarsi in comunità energetiche rinnovabili, purché siano rispettati i seguenti requisiti:
 - a) *l'obiettivo principale della comunità è quello di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità e non quello di realizzare profitti finanziari;*
 - b) *a 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 di cui al comma 2, lettera a);*

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile è il soggetto che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 31 del decreto legislativo 199/21 ovvero I clienti finali, ivi inclusi i clienti domestici, hanno il diritto di organizzarsi in comunità energetiche rinnovabili, purché siano rispettati i seguenti requisiti:
 - c) *per quanto riguarda le imprese, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non può costituire l'attività commerciale e industriale principale;*
 - d) *la partecipazione alle comunità energetiche rinnovabili è aperta a tutti i consumatori, compresi quelli appartenenti a famiglie a basso reddito o vulnerabili, fermo restando che l'esercizio dei poteri di controllo è detenuto dai soggetti aventi le caratteristiche di cui alla lettera b).*

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- Le comunità energetiche rinnovabili di cui al comma 1 operano nel rispetto delle seguenti condizioni:
 - a) *fermo restando che ciascun consumatore che partecipa a una comunità può detenere impianti a fonti rinnovabili realizzati con le modalità di cui all'articolo 30, comma 1, lettera a), punto 1, ai fini dell'energia condivisa rileva solo la produzione di energia rinnovabile degli impianti che risultano nella disponibilità e sotto il controllo della comunità;*
 - b) *l'energia autoprodotta è utilizzata prioritariamente per l'autoconsumo istantaneo in sito ovvero per la condivisione con i membri della comunità secondo le modalità di cui alla lettera c), mentre l'energia eventualmente eccedentaria può essere accumulata e venduta anche tramite accordi di compravendita di energia elettrica rinnovabile, direttamente o mediante aggregazione;*
 - c) *i membri della comunità utilizzano la rete di distribuzione per condividere l'energia prodotta, anche ricorrendo a impianti di stoccaggio, con le medesime modalità stabilite per le comunità energetiche dei cittadini. L'energia può essere condivisa nell'ambito della stessa zona di mercato, ferma restando la sussistenza del requisito di connessione alla medesima cabina primaria per l'accesso agli incentivi di cui all'articolo 8, e alle restituzioni di cui all'articolo 32, comma 3, lettera a), secondo le modalità e alle condizioni ivi stabilite;*

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- Le comunità energetiche rinnovabili di cui al comma 1 operano nel rispetto delle seguenti condizioni:
 - d) *gli impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica realizzati dalla comunità sono entrati in esercizio dopo la data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, fermo restando la possibilità di adesione per impianti esistenti, sempre di produzione di energia elettrica rinnovabile, per una misura comunque non superiore al 30 per cento della potenza complessiva che fa capo alla comunità;*
 - e) *membri delle comunità possono accedere agli incentivi di cui al Titolo II alle condizioni e con le modalità ivi stabilite;*
 - f) *nel rispetto delle finalità di cui al comma 1, lettera a), la comunità può produrre altre forme di energia da fonti rinnovabili finalizzate all'utilizzo da parte dei membri, può promuovere interventi integrati di domotica, interventi di efficienza energetica, nonché offrire servizi di ricarica dei veicoli elettrici ai propri membri e assumere il ruolo di società di vendita al dettaglio e può offrire servizi ancillari e di flessibilità.*

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- configurazione per l'autoconsumo diffuso è una configurazione rientrante in una delle seguenti tipologie:
 - gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;*
 - gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente;*
 - comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile;*
 - comunità energetica dei cittadini;*
 - autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” con linea diretta;*
 - autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione;*
 - cliente attivo “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione;*

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- **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 e individuata secondo quanto previsto dall'articolo 10. L'energia elettrica autoconsumata può essere suddivisa, ove necessario, per impianto di produzione, a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio;
- **energia elettrica autoconsumata per livello di tensione** è, per ogni ora, l'energia elettrica autoconsumata calcolata tenendo conto solo della parte dell'energia elettrica prelevata ai fini della condivisione relativa ai punti di connessione aventi un livello di tensione uguale o inferiore al livello di tensione cui è connesso l'impianto di produzione. Qualora vi siano più impianti di produzione la cui produzione è immessa a diversi livelli di tensione, l'energia elettrica autoconsumata per livello di tensione è determinata a partire dalle immissioni degli impianti di produzione connessi al più basso livello di tensione e fino a concorrenza dei prelievi a pari o più basso livello di tensione;

Definizione di Comunità Energetiche Rinnovabili (C.E.R.)

Definizioni

- 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. Nei casi di cui all'articolo 20, comma 2, del decreto-legge 17/22, come sostituito dal decreto-legge 50/22, e nei casi di cui all'articolo 10, comma 2, del decreto-legge 144/22, l'energia condivisa è calcolata con riferimento all'intero territorio nazionale. L'energia elettrica condivisa può essere suddivisa, ove necessario, per impianto di produzione, a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio;
- energia elettrica immessa è, ai soli fini del presente provvedimento, l'energia elettrica immessa nella rete al netto dei coefficienti di perdita convenzionali di cui all'articolo 76, comma 76.1, lettera a), del TIS;
- energia elettrica immessa ai fini della condivisione è, in ogni ora, la somma dell'energia elettrica immessa tramite l'insieme dei punti di connessione ubicati nella stessa zona di mercato che rilevano ai fini di una configurazione per l'autoconsumo diffuso;
- energia elettrica prelevata è l'energia elettrica prelevata dalla rete;

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso definite dai d.lgs. 199/21 e 210/21, per le quali trova applicazione il Testo Integrato Autoconsumo Diffuso (TIAD, Allegato A alla deliberazione 727/2022/R/eel), sono:

- autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” con linea diretta che sceglie il trattamento previsto per l'autoconsumo a distanza su rete di distribuzione;
- autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione;
- cliente attivo “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione;
- gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;
- gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente;
- comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile;
- comunità energetica dei cittadini;

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Autoconsumatori individuali a distanza

Classi	Tipologie	Definizione	Caratteristiche	Fonti usate per la produzione	Utenti	Referente
autoconsumatori individuali a distanza	autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione	art. 30, comma 1, lettera a), numero 2.2), dlgs 199/221	1 cliente finale con una o più unità di consumo appartenenti alla stessa zona di mercato + uno o più produttori con uno o più impianti di produzione ubicati nella stessa zona di mercato delle unità di consumo. Le unità di consumo e gli impianti di produzione sono ubicati in aree nella piena disponibilità del cliente	Fonti rinnovabili	1 cliente finale e uno o più produttori. I produttori possono essere diversi dal cliente purchè soggetti alle istruzioni del cliente	Il cliente finale
	cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione	art. 3, comma 2, dlgs 210/21		Tutte		
	autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta che sceglie il trattamento previsto per l'autoconsumo a distanza su rete di distribuzione	art. 30, comma 1, lettera a), numero 2.1), dlgs 199/221	1 cliente finale con 1 unità di consumo + 1 produttore con 1 impianto di produzione, collegati da linea diretta avente lunghezza non superiore a 10 km	Fonti rinnovabili	1 cliente finale e 1 produttore. Il produttore può essere diverso dal cliente purchè soggetto alle istruzioni del cliente	

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Autoconsumo collettivo in edifici e condomini e comunità energetiche

Classi	Tipologie	Definizione	Caratteristiche	Fonti usate per la produzione	Utenti	Referente
gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente in edifici e condomini	gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente	art. 2, comma 1, lettera o), dlgs 199/21	Gruppo composto da clienti finali e/o produttori titolari di punti di connessione ubicati nel medesimo edificio o condominio. Gli impianti di produzione possono essere altrove, purchè nella stessa zona di mercato e in aree nella piena disponibilità di uno o più clienti facenti parte della configurazione	Fonti rinnovabili	Clienti finali, produttori. Gli impianti possono essere gestiti da soggetti esterni al gruppo, purchè soggetti alle istruzioni di uno o più clienti facenti parte della configurazione	Uno dei clienti finali scelto dal gruppo o il legale rappresentante dell'edificio o condominio (se presenti)
	gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente	art. 14, comma 4, dlgs 210/21		Tutte		
comunità energetiche	comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile	art. 31, dlgs 199/21	Soggetto giuridico senza scopo di lucro, i cui membri sono clienti finali e/o produttori nel rispetto delle definizioni, titolari di punti di connessione ubicati nella medesima zona di mercato	Fonti rinnovabili, utilizzate tramite impianti di produzione entrati in esercizio dopo il 15 dicembre 2021 o già ammessi a comunità energetiche ai sensi del DL 162/19. Sono ammessi anche impianti di produzione entrati in esercizio prima del 15 dicembre 2021 purchè la loro potenza non superi il 30% del totale	Clienti finali, produttori. Gli impianti possono essere gestiti da soggetti diversi dalla comunità, purchè in relazione all'energia immessa gli impianti di produzione siano nella disponibilità e sotto il controllo della comunità	Comunità energetica
	comunità energetica dei cittadini	art. 3, comma 3, dlgs 210/21		Tutte		

Per tutte le configurazioni per l'autoconsumo diffuso, i soggetti precedentemente indicati possono dare mandato senza rappresentanza a un altro soggetto che acquisisce a sua volta il titolo di referente, nel rispetto di quanto previsto dal TIAD e dalle Regole Tecniche del GSE. Il mandato senza rappresentanza ha una durata annuale tacitamente rinnovabile ed è revocabile in qualsiasi momento da parte dei soggetti precedentemente indicati.

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Ulteriori elementi definitivi di dettaglio

Nel caso di gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente, devono essere verificate tutte le seguenti condizioni:

- gli autoconsumatori di energia rinnovabile facenti parte della configurazione sono clienti finali e/o produttori titolari di punti di connessione ubicati nel medesimo edificio o condominio;
- la produzione di energia elettrica può essere in capo a soggetti terzi purché soggetti alle istruzioni di uno o più autoconsumatori di energia rinnovabile facenti parte della configurazione;
- la partecipazione alla configurazione non può costituire l'attività commerciale e industriale principale delle imprese private;
- gli autoconsumatori di energia rinnovabile facenti parte della configurazione hanno dato mandato al medesimo referente per la costituzione e gestione della configurazione;
- l'energia elettrica prelevata ai fini della condivisione può includere i prelievi di clienti finali non facenti parte della configurazione, purché titolari di punti di connessione ubicati nel medesimo edificio o condominio. In tal caso, tali clienti finali rilasciano al referente della configurazione una liberatoria ai fini dell'utilizzo dei propri dati di misura dell'energia elettrica prelevata;
- l'energia elettrica immessa ai fini della condivisione deve essere prodotta da impianti di produzione ubicati nell'area afferente al medesimo edificio o condominio a cui la configurazione si riferisce ovvero in altre aree, nella piena disponibilità di uno o più dei clienti finali facenti parte della configurazione, purché comprese nella stessa zona di mercato. Rientrano anche le sezioni di impianti di produzione, purché l'energia elettrica prodotta da esse sia oggetto di separata misura ai sensi del TIME. L'impianto di produzione può essere gestito da un produttore facente parte del gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente oppure da un produttore terzo, eventualmente coincidente con il referente della configura

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Ulteriori elementi definatori di dettaglio

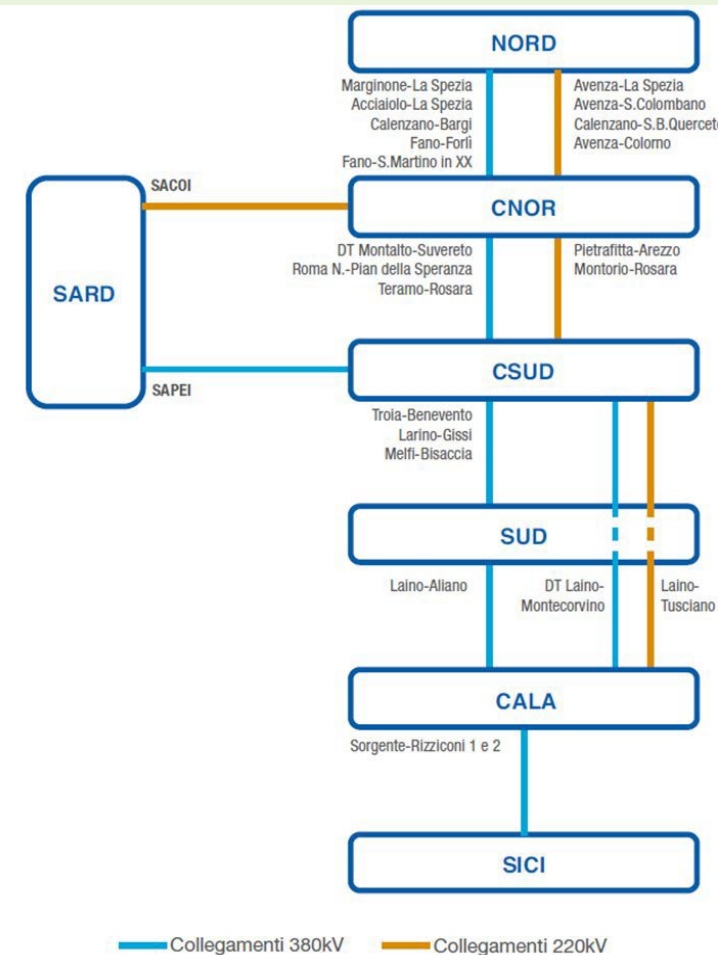
Nel caso di comunità energetiche rinnovabili (CER) devono essere verificate, tra l'altro, tutte le seguenti condizioni:

- *i soggetti facenti parte della configurazione sono clienti finali e/o produttori con punti di connessione ubicati nella stessa zona di mercato;*
- *la comunità è un soggetto di diritto autonomo e l'esercizio dei poteri di controllo della configurazione 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'ISTAT secondo quanto previsto all'articolo 1, comma 3, della legge 196/09;*
- *l'obiettivo principale della comunità è quello di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità e non quello di realizzare profitti finanziari;*
- *nel rispetto delle finalità di cui al precedente alinea la comunità può produrre altre forme di energia da fonti rinnovabili finalizzate all'utilizzo da parte dei membri, può promuovere interventi integrati di domotica, interventi di efficienza energetica, nonché offrire servizi di ricarica dei veicoli elettrici ai propri membri e assumere il ruolo di società di vendita al dettaglio e può offrire servizi ancillari e di flessibilità;*
- *la partecipazione alla configurazione non può costituire l'attività commerciale e industriale principale delle imprese private;*
- *la partecipazione alla configurazione è aperta a tutti i consumatori, compresi quelli appartenenti a famiglie a basso reddito o vulnerabili, fermo restando che l'esercizio dei poteri di controllo è detenuto dai soggetti aventi le caratteristiche di cui al secondo alinea.*

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Cosa si intende per zona di mercato

NO	Zona Nord costituita dalle regioni Valle D'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna
CN	Zona Centro Nord costituita dalle regioni Toscana, Marche
CS	Zona Centro Sud costituita dalle regioni Umbria, Lazio, Abruzzo e Campania
SU	Zona Sud costituita dalle regioni Molise, Puglia, Basilicata
CA	Zona Calabria
SI	Zona Sicilia
SA	Zona Sardegna



Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Cosa si intende per cabina primaria

Cabina primaria: è una qualsiasi stazione elettrica alimentata in alta o altissima tensione provvista di almeno un trasformatore alta/media tensione o altissima/media tensione dedicato alla rete di distribuzione ovvero alla connessione di un SDC;

Dove posso capire a che cabina primaria sono allacciato per la maggior parte del territorio nazionale si può usare questo link [Comunità Energetiche | E-Distribuzione](#)

Le imprese distributrici che dispongono di cabine primarie, ciascuna per l'ambito territoriale di competenza, a partire dalla reale configurazione delle proprie reti elettriche, individuano soluzioni atte a identificare l'area sottesa a ogni cabina primaria. Tali soluzioni devono tenere conto:

- *della struttura delle reti elettriche;*
- *degli assetti di funzionamento delle reti elettriche;*
- *dello sviluppo prospettico delle reti elettriche, per quanto noto al momento dell'identificazione;*
- *fermo restando il vincolo connesso all'ambito territoriale della concessione di distribuzione di energia elettrica, di ulteriori aspetti di tipo geografico funzionali a rendere fruibile l'area convenzionale individuata.*

La prima versione delle aree sarà pubblicata dalle imprese distributrici entro il 28 febbraio 2023 e sarà valida fino al 30 settembre 2023. A decorrere dall'1 ottobre 2023, le aree saranno pubblicate dal GSE e saranno aggiornate con frequenza biennale dalle imprese distributrici competenti.

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Per tutte le configurazioni di autoconsumo diffuso occorre distinguere tra:

energia elettrica condivisa:

- *perimetro geografico: zona di mercato, tranne le configurazioni realizzate dai Ministeri della Difesa, dell'Interno e della Giustizia per le quali il perimetro geografico è l'intera Italia*
- *unità coinvolte: tutte quelle facenti parte della configurazione*

energia elettrica autoconsumata:

- *perimetro geografico: area sottesa alla medesima cabina primaria*
- *unità coinvolte: tutte quelle facenti parte della configurazione*

energia elettrica incentivata:

- *perimetro geografico: area sottesa alla medesima cabina primaria, tranne le configurazioni realizzate dai Ministeri della Difesa, dell'Interno e della Giustizia per le quali il perimetro geografico è l'intera Italia*
- *unità coinvolte: impianti di produzione da fonti rinnovabili, nuovi, con potenza fino a 1 MW tranne le configurazioni realizzate dai Ministeri della Difesa, dell'Interno e della Giustizia e dalle AdSP per le quali nn esistono limiti di potenza.*

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Autoconsumatori individuali a distanza

		Energia elettrica condivisa		Energia elettrica autoconsumata		Energia elettrica incentivata	
Classi	Tipologie	Definizione	Valorizzazione dell'energia elettrica condivisa	Definizione	Valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata	Definizione	Incentivo
autoconsumatori individuali a distanza	autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione	Minimo, per ogni ora, tra l'energia immessa dagli impianti che rilevano ai fini della configurazione e l'energia prelevata dal cliente finale	Libera, utilizzando le possibilità consentite nell'ambito del libero mercato. All'energia elettrica condivisa non si applica il cap di prezzo (tranne quella imputabile a impianti già rientranti nell'ambito di applicazione dell'articolo 15-bis del DL 4/22)	EACV = parte dell'energia elettrica condivisa calcolata con riferimento alle sole unità di consumo e impianti di produzione ubicati nell'area sottesa alla medesima cabina primaria	Tiene conto di una approssimazione dei costi di rete evitati per effetto dell'autoconsumo (restituzione per EACV della parte variabile della tariffa di trasmissione TRASE, BT)	Parte dell'energia elettrica autoconsumata prodotta da impianti nuovi di potenza fino a 1 MW	In corso di definizione a cura del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
	cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione					Nessuna	Nessuno
	autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta che sceglie il trattamento previsto per l'autoconsumo a distanza su rete di distribuzione	Energia elettrica prodotta e veicolata all'unità di consumo tramite la linea diretta	Implicita, in quanto l'energia elettrica condivisa non utilizza la rete	Energia elettrica prodotta e veicolata all'unità di consumo tramite la linea diretta	Nessuno	Parte dell'energia elettrica autoconsumata prodotta da impianti nuovi di potenza fino a 1 MW	In corso di definizione a cura del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Autoconsumo collettivo in edifici e condomini e comunità energetiche

Classi	Tipologie	Energia elettrica condivisa		Energia elettrica autoconsumata		Energia elettrica incentivata	
		Definizione	Valorizzazione dell'energia elettrica condivisa	Definizione	Valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata	Definizione	Incentivo
gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente in edifici e condomini	gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente	Minimo, per ogni ora, tra l'energia immessa dagli impianti che rilevano ai fini della configurazione e l'energia prelevata dai clienti che fanno parte del gruppo o che hanno rilasciato la liberatoria per l'utilizzo dei propri dati di misura dell'energia prelevata	Libera, utilizzando le possibilità consentite nell'ambito del libero mercato. All'energia elettrica condivisa non si applica il cap di prezzo (tranne quella imputabile a impianti già rientranti nell'ambito di applicazione dell'articolo 15-bis del DL 4/22)	Eacv = parte dell'energia elettrica condivisa calcolata con riferimento alle sole unità di consumo e impianti di produzione ubicati nell'area sottesa alla medesima cabina primaria Eacvc = parte di Eacv tenendo conto dei soli impianti di produzione facenti parte dell'edificio o condominio a cui appartengono le unità di consumo	Tiene conto di una approssimazione dei costi di rete evitati per effetto dell'autoconsumo (restituzione per Eacv della parte variabile della tariffa di trasmissione TRASE, BT + restituzione per Eacvc della parte variabile della tariffa di distribuzione BTAU + riconoscimento delle perdite evitate per l'energia elettrica autoconsumata per livello di tensione)	Parte dell'energia elettrica autoconsumata prodotta da impianti nuovi di potenza fino a 1 MW	In corso di definizione a cura del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
	gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente					Nessuna	Nessuno
comunità energetiche	comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile	Minimo, per ogni ora, tra l'energia immessa dagli impianti che rilevano ai fini della configurazione e l'energia prelevata dai clienti che fanno parte della comunità	Libera, utilizzando le possibilità consentite nell'ambito del libero mercato. All'energia elettrica condivisa non si applica il cap di prezzo (tranne quella imputabile a impianti già rientranti nell'ambito di applicazione dell'articolo 15-bis del DL 4/22)	Eacv = parte dell'energia elettrica condivisa calcolata con riferimento alle sole unità di consumo e impianti di produzione ubicati nell'area sottesa alla medesima cabina primaria	Tiene conto di una approssimazione dei costi di rete evitati per effetto dell'autoconsumo (restituzione per Eacv della parte variabile della tariffa di trasmissione TRASE, BT)	Parte dell'energia elettrica autoconsumata prodotta da impianti nuovi di potenza fino a 1 MW. Sono previste eccezioni per i Ministeri della Difesa, degli Interni e della Giustizia (per i quali l'energia elettrica incentivata è la parte dell'energia elettrica condivisa prodotta da impianti nuovi senza limiti di potenza) e per le Autorità portuali (per le quali non vi sono limiti di potenza)	In corso di definizione a cura del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
	comunità energetica dei cittadini					Nessuna	Nessuno

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Come viene trattato l'accumulo

L'**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.

L'**energia elettrica immessa** ai fini della condivisione è, in ogni ora, la somma dell'energia elettrica immessa tramite l'insieme dei punti di connessione ubicati nella stessa zona di mercato che rilevano ai fini di una configurazione per l'autoconsumo diffuso.

L'**energia elettrica prelevata ai fini della condivisione** 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, la somma dell'energia elettrica prelevata e del prodotto tra il valore assoluto dell'energia elettrica prelevata dai sistemi di accumulo ai fini della successiva immissione in rete e il rendimento medio del ciclo di carica/scarica dell'accumulo, al netto della sola energia elettrica prelevata per la quale non sono applicate le componenti tariffarie di trasmissione e di distribuzione ai sensi dell'articolo 16 del TIT, della deliberazione 574/2014/R/eel e della deliberazione 109/2021/R/eel.

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Il modello regolatorio virtuale

Il modello regolatorio “virtuale” sviluppato dall’Autorità consente di valorizzare l’autoconsumo diffuso reale senza dover richiedere nuove connessioni o realizzare nuovi collegamenti elettrici o installare nuove apparecchiature di misura.

Esso consiste nel:

- continuare ad applicare la regolazione vigente, per tutti i clienti finali e i produttori presenti nelle configurazioni collettive. Ciò consente di garantire a tutti i soggetti interessati tutti i diritti attualmente salvaguardati;
- prevedere l'erogazione, da parte del GSE al referente, di importi opportunamente individuati in modo da valorizzare correttamente l'autoconsumo in funzione dei benefici che dà;
- prevedere l'erogazione, da parte del GSE al referente, dell'incentivo, come appositamente definito dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

In sintesi

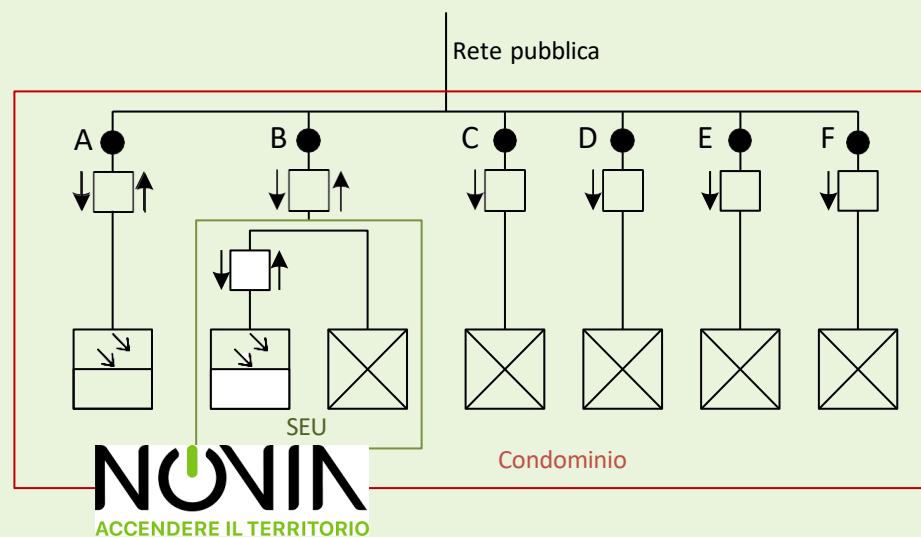
- Il referente presenta istanza al GSE per ammettere la configurazione alla valorizzazione dell'energia autoconsumata e all'erogazione dell'incentivo ove spettante;
- Ogni cliente e ogni produttore acquista e vende i propri prelievi e immissioni (eventualmente per il tramite della comunità energetica se essa vuole assumere il ruolo di venditore al dettaglio). Da qui derivano costi e ricavi di compravendita.
- Il GSE riceve, dalle imprese distributrici, i dati di misura dell'energia elettrica immessa e prelevata e calcola, ogni ora, la quantità di energia elettrica condivisa, la quantità di energia elettrica autoconsumata e la quantità di energia elettrica incentivata.
- Il GSE, in relazione alla quantità di energia elettrica autoconsumata, riconosce al referente la valorizzazione dell'autoconsumo che tiene conto di una approssimazione dei costi di rete evitati per effetto dell'autoconsumo.
- Il GSE, in relazione alla quantità di energia elettrica incentivata, riconosce al referente l'incentivo definito dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.
- Il referente ripartisce gli importi ricevuti tra i membri del gruppo o della comunità secondo modalità autonomamente definite.

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Esempio

In un'ora, nel caso di una comunità:

- A immette 14 kWh, B immette 8 kWh, C preleva 10 kWh, D preleva 5 kWh ed E preleva 5 kWh, come misurati dal distributore.
- C, D ed E acquistano da chi vogliono energia elettrica per 10, 5 e 5 kWh, pagandoli sulla base dell'offerta accettata. Per la stessa ora, A e B si rivolgono a un trader e vengono pagati per 14 e 8 kWh a prezzi di mercato.
- Il GSE calcola la quantità di energia elettrica autoconsumata (20 kWh) e, per tale energia, paga al referente la valorizzazione dell'autoconsumo e l'incentivo.



Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Vantaggi del modello regolatorio virtuale

Caratteristiche del modello regolatorio "virtuale":

- consente a ogni soggetto partecipante di modificare le proprie scelte con facilità, sia in relazione alla configurazione di autoconsumo, sia (ed indipendentemente) delle proprie scelte di approvvigionamento dell'energia, proprio perché non ha comportato l'esigenza di nuove connessioni o di nuovi collegamenti elettrici;
- garantisce trasparenza e flessibilità per tutti coloro che intendono prendervi parte: ogni cliente e produttore continua ad avere la propria autonomia;
- valorizza l'autoconsumo in modo esplicito in funzione della miglior stima possibile dei benefici indotti dall'autoconsumo medesimo sul sistema elettrico; allo stesso modo, pone le basi per attribuire un incentivo esplicito ove previsto per promuovere determinate fonti o tecnologie;
- garantisce flessibilità ai gruppi di autoconsumo collettivo e alle comunità, che possono organizzarsi come ritengono più opportuno. Anche la remunerazione, erogata dal GSE al referente, può essere liberamente ripartita tra i membri, sulla base di contratti di diritto privato.

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso (TIAD)

Prossimi passi e inizio applicazione del TIAD

Prossimi passi:

- emanazione del decreto di incentivazione, a cura del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;
- aggiornamento, a cura del GSE, delle Regole Tecniche per il servizio per l'autoconsumo diffuso e portale informatico.

Il TIAD trova applicazione a decorrere dall'ultima data tra l'1 marzo 2023 e la data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica recante gli incentivi. Dalla medesima data anche per le configurazioni realizzate ai sensi dell'articolo 42-bis del decreto-legge 162/19 si applica il TIAD, mantenendo gli incentivi acquisiti per tutta la durata di 20 anni.

Nel frattempo continua a trovare applicazione la disciplina transitoria (deliberazione 318/2020/R/eel, a cui si possono sommare gli incentivi previsti dal decreto ministeriale 16 settembre 2020).

Una possibile declinazione della Comunità Energetiche in ambito locale

Gli associati o membri sono:

- persone fisiche
- piccole/medie imprese (no attività commerciale/industriale principale)
- enti territoriali
- autorità locali (comprese amministrazioni comunali)
- enti di protezione ambientale
- enti di ricerca e formazione
- enti del terzo settore
- enti religiosi



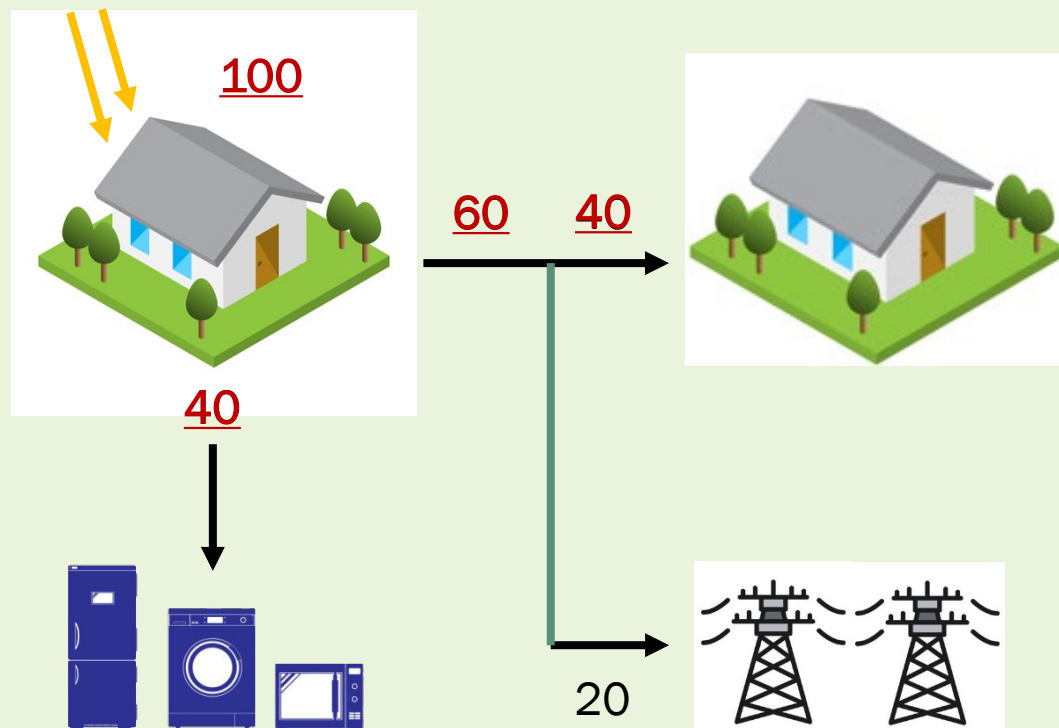
Una possibile declinazione della Comunità Energetiche in ambito locale

Il termine 'comunità' al linguaggio corrente ma anche al linguaggio di molte discipline: con significati tecnici di non facile definizione è usato principalmente in antropologia e sociologia, ma anche per esempio in filosofia, nel diritto, nella scienza politica. Nelle scienze sociali il termine è usato in due significati.

Nella sociologia classica esso serve a definire un tipo particolare di relazioni sociali poste alla base di collettività che coinvolgono l'individuo nella sua totalità: il termine evoca le piccole comunità di villaggio ma rimanda anche alla comunità nazionale, comprende la famiglia ma anche qualsiasi unità sociale in condizioni di alta integrazione.

Nella sociologia contemporanea, invece, comunità è in genere sinonimo di comunità locale (comunità = collettività "i cui membri condividono un'area territoriale come base di operazioni per le attività giornaliere").

Una possibile declinazione della Comunità Energetica in ambito locale



La Comunità realizza gli impianti di produzione di energia rinnovabile.

Parte dell'energia prodotta dalla CER viene autoconsumata dagli edifici ospitanti gli impianti.

La restante parte è messa a disposizione della Comunità: l'energia effettivamente condivisa dai membri della Comunità viene incentivata dallo Stato per 20 anni.

Tutta l'energia prodotta dalla CER viene venduta alla rete.

Le entrate della CER (incentivi + vendita dell'energia + contributi da parte dei membri) vengono divisi tra i membri e/o impiegati per servizi utili alla CER.

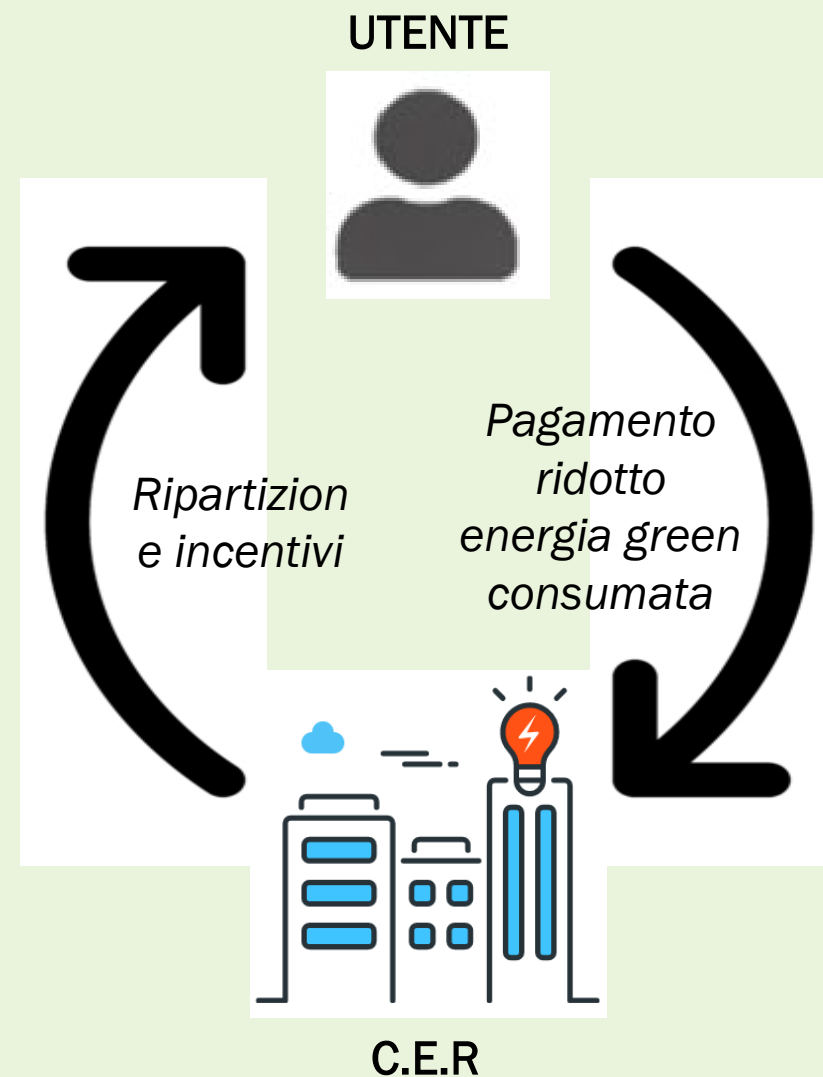
Parte delle entrate viene usata per ripagare l'impianto.

Una possibile declinazione della Comunità Energetiche in ambito locale

Il vantaggio economico per il singolo utente condominiale è dato da:

1. un pagamento ridotto dell'energia green consumata dall'impianto della CER;
2. benefici dovuti agli incentivi ripartiti tra i membri in base a un regolamento precedentemente redatto, prevedente che:
 - A. una parte degli stessi venga ripartita in parti uguali tra tutti i partecipanti alla CER;
 - B. una parte venga suddivisa tra i partecipanti alla CER sulla base dell'energia condivisa da ogni socio.

Il punto 1. e 2b. spronano il consumo condiviso dell'energia green da parte dei singoli utenti.



La procedura di creazione della C.E.R.

Soggetto
aggregatore C.E.R.

Ricerca dei soci
C.E.R.

Analisi del volume
dell'Energia

Apertura Formale
della C.E.R.

Sistemi di gestione

1

Al fine di creare una serie di Comunità Energetiche Rinnovabili all'interno di uno stesso territorio omogeneo si presume la nomina/creazione di un soggetto aggregatore

2

La prima attività da porre in essere è quella relativa alla creazione del gruppo di soci fondatori della C.E.R.

3

Una volta creato il gruppo di soci si procede con l'analisi dei volumi di energia consumati dalla C.E.R. e della loro distribuzione oraria.

4

L'apertura formale della C.E.R. avviene tramite la sottoscrizione da parte dei Soci dell'Atto Costitutivo, dello Statuto e del Regolamento di distribuzione dei Benefici (la C.E.R. diventa quindi un soggetto giuridico dotato di codice fiscale)

5

Una volta creata la C.E.R. è necessario di dotare il punti di connessione alla rete elettrica di un sistema di monitoraggio che dovrà dialogare i consumi istantanei alla piattaforma di gestione della C.E.R.

Tipologia di soggetti che possono aderire alla C.E.R.

Soggetto Consumatore

E' un socio della C.E.R. che non possiede alcun impianto ad energia rinnovabile connesso alla C.E.R.

Soggetto Produttore

E' un soggetto che condivide con la C.E.R. un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile

Soggetto proprietario del Lastrico Solare

E' un soggetto che ha nella sua disponibilità delle superfici utilizzabili per l'installazione di impianti ad energia rinnovabile

Soggetto finanziatore

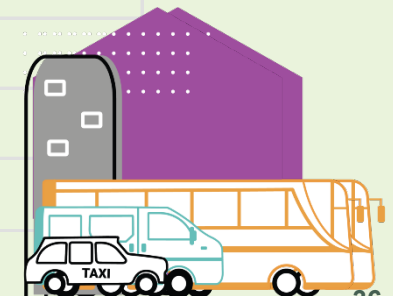
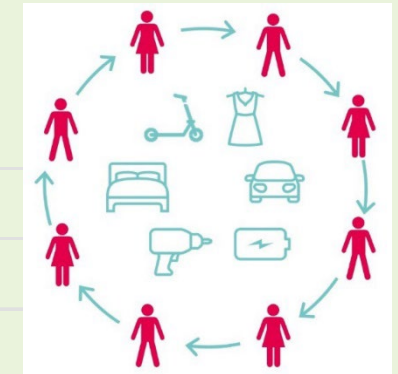
E' tipicamente una ESCo che installa impianti presso delle superfici messa a disposizione dalla C.E.R. e ripaga il proprio investimento tramite la cessione di una parte dei benefici che sono attribuiti alla C.E.R. dalle istituzioni Locali

N.B.: ogni soggetto partecipante alla comunità può essere avere contemporaneamente più ruoli

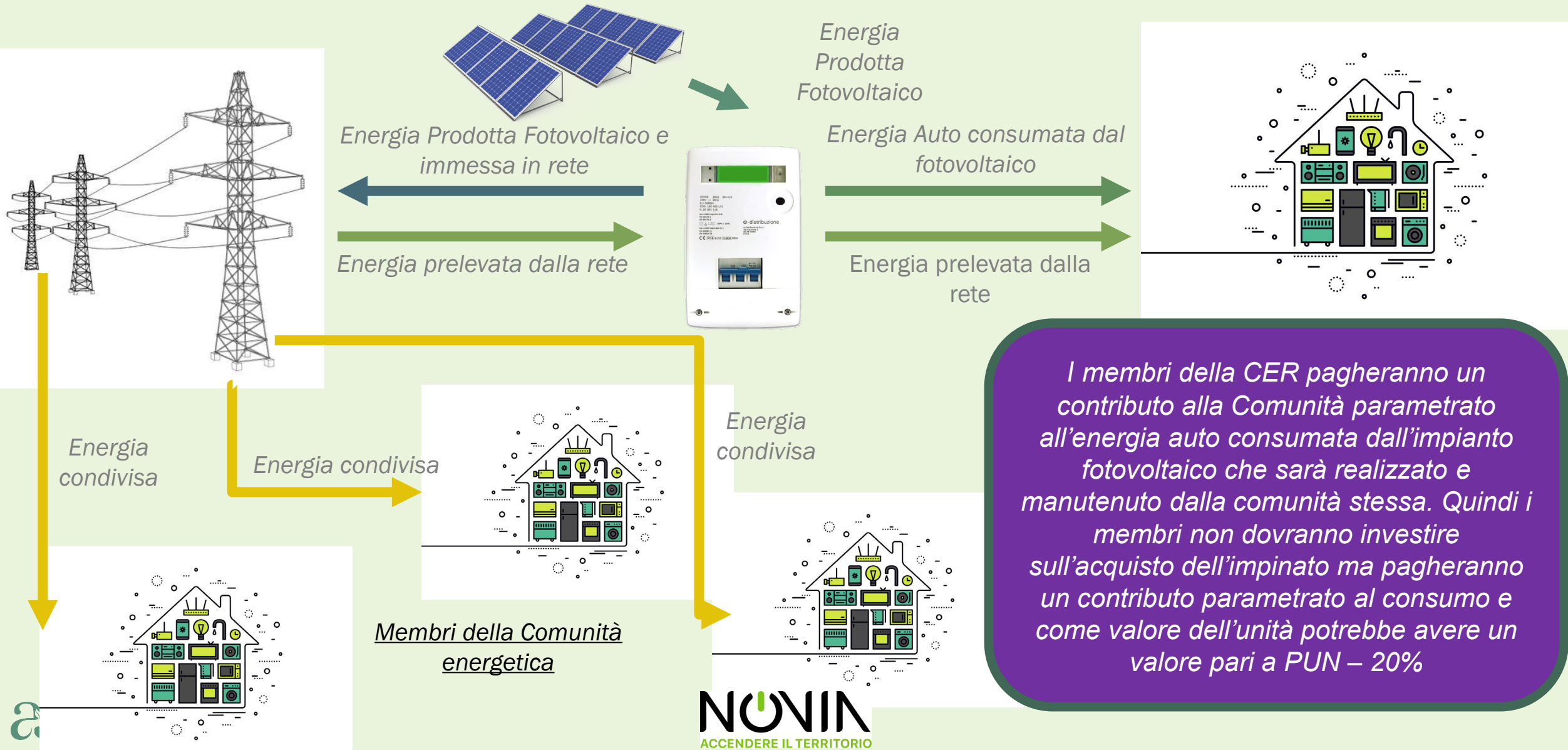
Possibili scenari: sintesi



	Efficientamento energetico	Ricarica BEV	Car/Bike Sharing	Mobilità sostenibile	Trasporto a chiamata	Consegna cibo locale	Local Token Economy
Case private	X	X					X
Condomini	X	X	X			X	
PMI	X	X					
Enti del Terzo Settore	X	X	X	X	X	X	
Enti Religiosi	X	X		X	X		
Enti di Ricerca e Formazione	X	X	X				
Amministrazioni Pubbliche	X	X			X		



Esempio



Modello per la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile Solidale e per lo Sviluppo (C.E.R.S.)

- Le comunità energetiche ad oggi possono essere veramente un motore di sviluppo infatti la comunità non deve essere vista come mero recupero di un incentivo, ma potrebbe configurarsi come un vero e proprio «gruppo» di persone fisiche e giuridiche che si autoproducono l'energia;
- Il modello prevede che la proprietà degli impianti sia della comunità stessa e che i membri diano alla stessa il diritto di superficie per l'installazione degli impianti che però saranno collegati sui punti di connessione dei membri;
- Essendo gli impianti di proprietà della CER l'autoconsumo fatto dai membri viene pagato sottoforma di contributo alla comunità dai membri stessi (SSPC).

Modello per la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile Solidale e per lo Sviluppo (C.E.R.S.)

- Le comunità Energetiche devono basarsi sul concetto di pari dignità tra i membri al fine di creare un senso di appartenenza e di fiducia reciproca;
- Le comunità energetiche devono essere eterogenee al loro interno, al fine di bilanciare in maniera «naturale» i consumi;
- La comunità energetica per funzionare deve avere un carattere mutualistico ovvero i membri si riuniscono con l'obiettivo di crescere insieme, aiutandosi a vicenda per ottenere qualcosa che altrimenti non potrebbero raggiungere da soli;
- Nella comunità può essere inserita una quota di incentivo da utilizzare per fini sociali o di sviluppo del territorio.

Modello per la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile Solidale e per lo Sviluppo (C.E.R.S.)

- Costituzione CER come associazione;
- I membri della CER si impegnano a corrispondere a titolo di contributo volontario all'associazione un contributo mensile calcolato sulla base dell'energia auto-consumata dagli stessi, fornita dagli impianti che la CER costruirà a proprie spese sopra i tetti dei membri, i quali riconosceranno alla CER il diritto di superficie (SSPC);
- Il contributo sarà calcolato applicando all'energia auto-consumata dal membro un valore pari al 80% del PUN (Prezzo unico nazionale) del mese di riferimento;
- La CER attraverso l'incasso dei contributi volontari da parte dei soci e dei contributi corrisposti dal GSE si impegnerà ad acquistare installare e manutenzionare gli impianti fotovoltaici realizzati presso i membri dell'associazione;

Modello per la creazione di una Comunità Energetica Rinnovabile Solidale e per lo Sviluppo (C.E.R.S.)

- La CER fa un accordo quadro con l'azienda che installa e garantisce la manutenzione per un arco temporale definito in base al piano di ammortamento. Gli impianti vengono pagati:
- Con i flussi che arriveranno dagli incentivi e della vendita dell'energia;
- La manutenzione sarà fatturata a parte.
- La CER dedotti i costi (che nel primo periodo di ammortamento saranno rate e manutenzione e nel secondo periodo solo manutenzione) procederà alla corresponsione ai soci di una parte dei fondi raccolti.

Due modelli di gestione a confronto

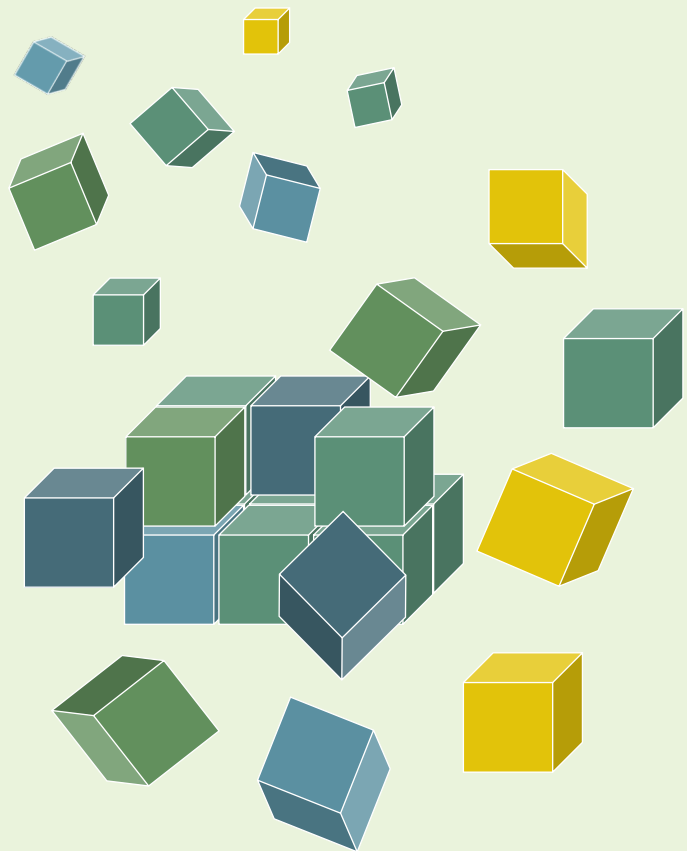
Modello – Aggregato

In questo modello gli investimenti per l'installazione degli impianti sono fatti dalla comunità energetica come soggetto giuridico, attraverso la stipula di accordi con i soci al fine di massimizzare l'autoconsumo e l'energia condivisa. Il modello prevede di dividere in due macro periodi i benefici ovvero il primo periodo (periodo A) buona parte degli incassi saranno utilizzati per ripagare gli investimenti mentre nel secondo periodo (periodo B) dedotti i costi di gestione tutti gli incassi andranno ridistribuiti tra i partecipanti secondo il regolamento.

Modello – Disaggregato

Gli impianti vengono realizzati da alcuni soci che mettono a disposizione degli altri solamente l'energia condivisa al netto dei propri autoconsumi

Regolamento tipo modello Aggregato – periodo A



01

80% dei Benefici verranno destinati all'ammortamento degli investimenti

02

2% dei Benefici verranno ripartiti per teste

03

2% dei Benefici verranno lasciati nel fondo di manutenzione assicurazione

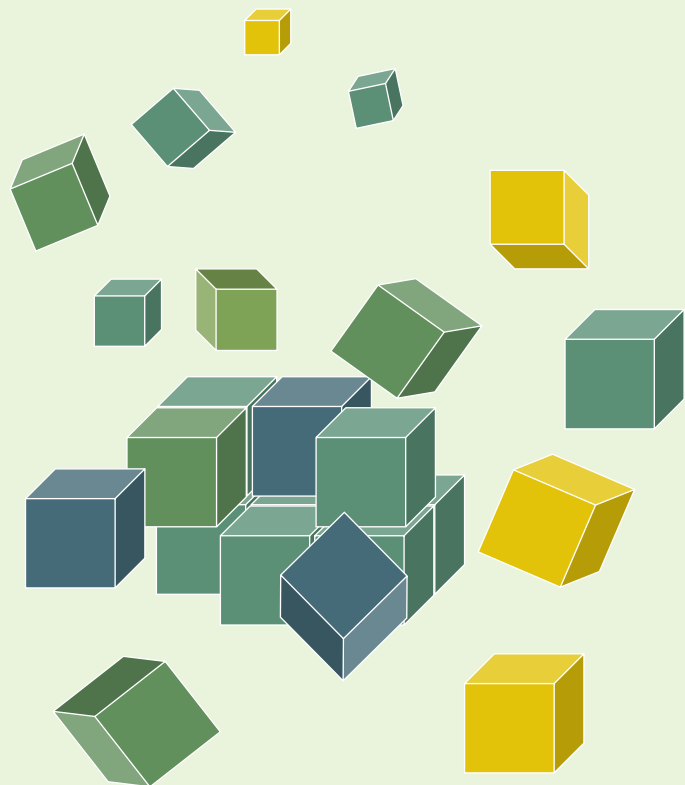
04

14% dei Benefici verranno ripartiti tra i partecipanti della C.E.R. sulla base dell'energia condivisa.

05

2% Fondo per il sociale e lo sviluppo.

Regolamento tipo modello Aggregato – periodo B



01

10% dei Benefici verranno ripartiti per teste

02

10% dei Benefici verranno lasciati nel fondo di manutenzione assicurazione

03

75% dei Benefici verranno ripartiti tra i partecipanti della C.E.R. sulla base dell'energia condivisa.

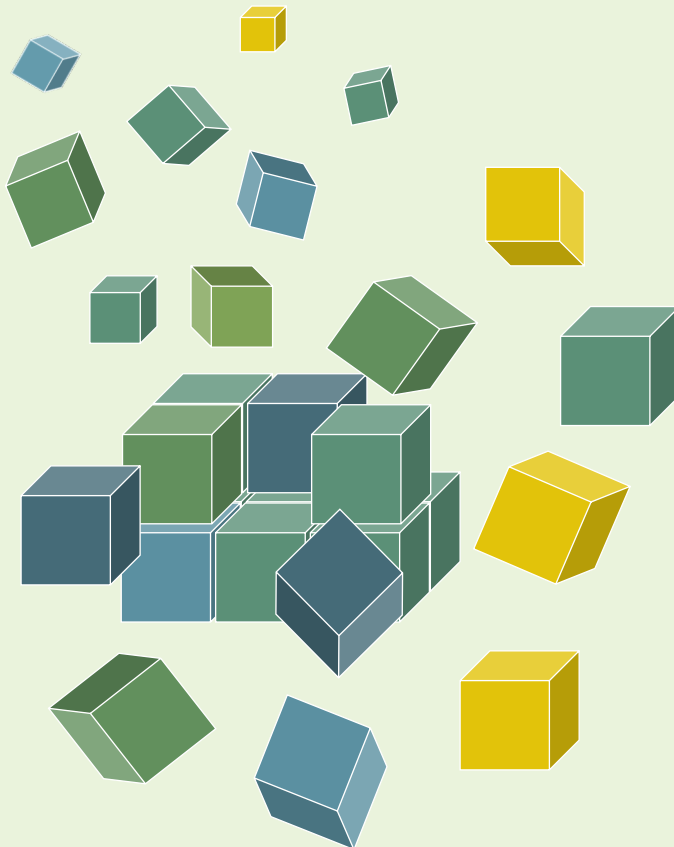
04

5% Fondo per il sociale e lo sviluppo.

Modello Disaggregato



Regolamento tipo modello Disaggregato



01

5% dei Benefici verranno ripartiti per teste

02

8% dei Benefici verranno lasciati nel fondo di manutenzione assicurazione

03

60% dei Benefici verranno suddivisi tra i soggetti produttori-investitori

04

5% dei benefici verranno suddivisi tra i Soggetti proprietari del lastrico Solare

05

22% dei Benefici verranno ripartiti tra i partecipanti della C.E.R. sulla base dell'energia condivisa.

Modello – Aggregato esempio di calcolo

Indici di calcolo	
Numero utenze	8n.
Potenza impianto a fonte rinnovabile	20 kWp
Accumulo	Non presente
Produzione	26.365,00 kWh/anno
Autoconsumo	1.792,00 kWh/anno
Energia Condivisa	20.034,00 kWh/anno
Energia Immessa in rete dall'impianto a fonte rinnovabile	24.573,00 kWh/anno
Valorizzazione autoconsumo	0,25€/kWhautoconsumata
Importo valorizzazione autoconsumo CER	448€/anno
Valorizzazione incentivo MISE	0,11€/kWhcondivisa
Importo valorizzazione incentivo MISE	2203,74€/anno
Valorizzazione oneri di sistema	0,008€/kWhcondivisa
Importo valorizzazione oneri di sistema	160,272€/anno
Valorizzazione vendita energia immessa in rete	0,198€/kWhimmessa
Importo valorizzazione vendita energia immessa in rete	4.865,45€/anno
Totale Benefici	7.677,47€/anno

Modello – Aggregato esempio di calcolo

Soci	Energia consumata	Energia Condivisa	Percentuale Energia Condivisa su energia consumata	Percentuale Energia condivisa dal Socio su totale energia condivisa nella C.E.R.
	[kWh/anno]	[kWh/anno]		
Socio 1	5200	5000	10,00%	6,41%
Socio 2	4800	576	12,00%	7,10%
Socio 3	5200	728	14,00%	8,98%
Socio 4	3300	2300	18,00%	7,33%
Socio 5	2100	526	25,05%	6,49%
Socio 6	1500	329	21,90%	4,06%
Socio 7	7500	5425	30,10%	27,85%
Socio 8	6400	5150	40,30%	31,80%
Totali	36.000,00	20034	21,42%	100%

Modello – Aggregato esempio di calcolo

Ridistribuzione dei proventi della C.E.R. Periodo "A"	Percentuale	Importo [€]
Fondo ammortamento	80%	6.141,97
Residuo	20%	1.535,49
Totali	100%	7.677,47

Ridistribuzione dei proventi della C.E.R. Periodo "B"	Percentuale	Importo [€]
Fondo ammortamento	0%	0,00
Residuo	100%	7.677,47
Totali	100%	7.677,47

Divisione residui - Periodo "A"	%	Importo [€]
Fondo C.E.R. ⁽²⁾	10,00%	153,55
Fondo Solidarietà ⁽⁵⁾	10,00%	153,55
Divisione per teste – Socio 1 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 2 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 3 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 4 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 5 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 6 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 7 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per teste – Socio 8 ⁽³⁾	1,250%	19,19
Divisione per energia condivisa – Socio 1 ⁽⁴⁾	4,49%	68,90
Divisione per energia condivisa – Socio 2 ⁽⁴⁾	4,97%	76,31
Divisione per energia condivisa – Socio 3 ⁽⁴⁾	6,29%	96,52
Divisione per energia condivisa – Socio 4 ⁽⁴⁾	5,13%	78,79
Divisione per energia condivisa – Socio 5 ⁽⁴⁾	4,54%	69,76
Divisione per energia condivisa – Socio 6 ⁽⁴⁾	2,84%	43,64
Divisione per energia condivisa – Socio 7 ⁽⁴⁾	19,50%	299,34
Divisione per energia condivisa – Socio 8 ⁽⁴⁾	22,26%	341,80
Totale distribuzione residui Periodo "A"	100%	1.535,71

Divisione residui - Periodo B	%	Importo [€]
Fondo C.E.R. ⁽²⁾	10,00%	767,75
Fondo Solidarietà ⁽⁵⁾	10,00%	767,75
Divisione per teste – Socio 1 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 2 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 3 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 4 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 5 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 6 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 7 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per teste – Socio 8 ⁽³⁾	1,250%	95,97
Divisione per energia condivisa – Socio 1 ⁽⁴⁾	4,49%	344,49
Divisione per energia condivisa – Socio 2 ⁽⁴⁾	4,97%	381,57
Divisione per energia condivisa – Socio 3 ⁽⁴⁾	6,29%	482,61
Divisione per energia condivisa – Socio 4 ⁽⁴⁾	5,13%	393,93
Divisione per energia condivisa – Socio 5 ⁽⁴⁾	4,54%	348,79
Divisione per energia condivisa – Socio 6 ⁽⁴⁾	2,84%	218,19
Divisione per energia condivisa – Socio 7 ⁽⁴⁾	19,50%	1.496,72
Divisione per energia condivisa – Socio 8 ⁽⁴⁾	22,26%	1.709,00
Totale distribuzione residui Periodo "A"	100%	7.678,54

Modello – Aggregato esempio di calcolo

Soci	Periodo "A"	Periodo "B"	Spesa energetica senza CER	Spese per l'energia aderendo alla CER Periodo «A»	%	Spese per l'energia aderendo alla CER Periodo «B»	%
Socio 1	88,09	440,46	1976	1.887,91	4%	1.535,54	22%
Socio 2	95,51	477,54	1824	1.728,49	5%	1.346,46	26%
Socio 3	115,71	578,57	1976	1.860,29	6%	1.397,43	29%
Socio 4	97,98	489,90	1254	1.156,02	8%	764,10	39%
Socio 5	88,95	444,76	798	709,05	11%	353,24	56%
Socio 6	62,83	314,16	570	507,17	11%	255,84	55%
Socio 7	318,54	1.592,69	2850	2.531,46	11%	1.257,31	56%
Socio 8	360,99	1.804,97	2432	2.071,01	15%	627,03	74%
Fondo Sociale	153,55	767,75					
Fondo gestione	153,55	767,75					
Totali	1.535,71	6.143,05	13.680,00	12.451,39	9%	7.536,95	45%

Considerando solo l'installazione di un impianto da 20 kWp

Benefici Ambientali delle CER

Benefici ambientali

- Il valore medio di emissioni per ogni kilowattora consumato dal contatore domestico è di 352,4 grammi di CO₂ equivalente.
- Una famiglia tipo italiana consuma circa 2700 kWh di energia elettrica all'anno.

- 950 kg
CO₂/anno

Attività di assorbimento di 95
alberi



Le comunità energetiche come motore di sviluppo

- Il coinvolgimento di diversi attori all'interno del territorio:
 - crea uno scambio di beni e conoscenze a vantaggio di tutti;
 - Pone le basi per lo sviluppo di fiducia, collaborazione e capitale sociale all'interno della comunità.
- L'idea della C.E.R. è quella di rispondere alle esigenze proprie del territorio in questione, attraverso diversi servizi accessori, sostenuti dai loro stessi utilizzatori.

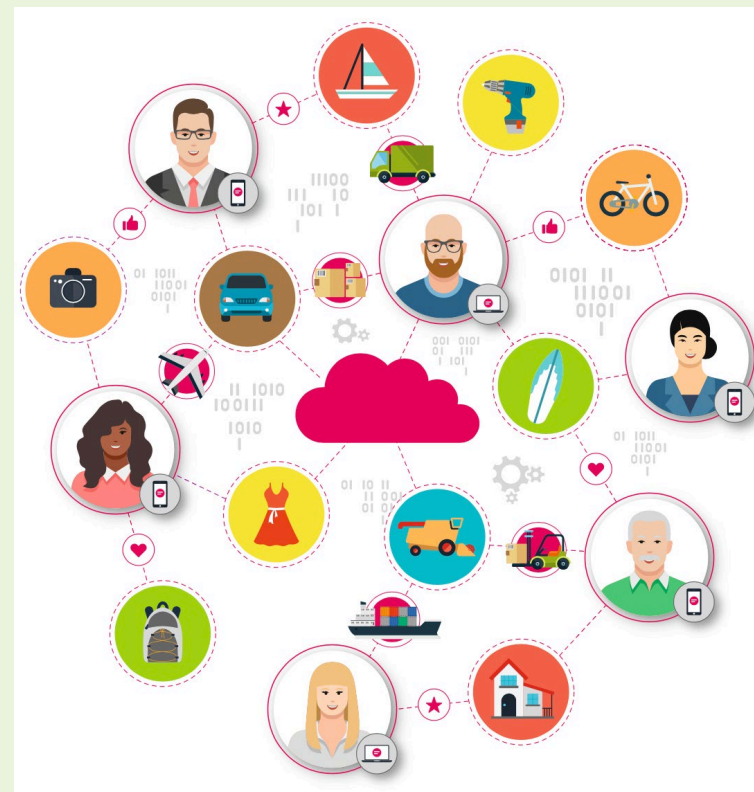


Le comunità energetiche come motore di sviluppo – Alcuni esempi di servizi accessori

- Interventi di efficientamento energetico e domotica
 - Efficientamento energetico mediante interventi di carattere gestionale
Regolazione dei consumi da parte dell'utente domestico grazie ai dati forniti dall'Energy box (differenziare consumi energetici, ottimizzare i flussi di lavoro, ecc.)
 - Efficientamento energetico mediante interventi di tipo impiantistico
Interventi per conseguire una riduzione dell'energia consumata grazie all'utilizzo di tecnologie più performanti (caldaia a condensazione, pompa di calore, macchinari più efficienti, ecc.)
- Ricarica Battery Electric Vehicle
 - Sovradimensionando il sistema di produzione FER elettrico si può offrire un servizio di ricarica gratuito per le macchine elettriche dei membri della CER.
- Car e Bike Sharing
 - Servizio di mobilità urbana che permette di superare il concetto del possesso del mezzo verso quello del suo uso flessibile e condiviso, attraverso un sistema di noleggio che prevede il pagamento per il suo effettivo utilizzo.
 - Si può anche optare per un'agevolazione nei confronti dei membri della CER a questo servizio.
 - Mobilità sostenibile per il turismo: rendere più fruibile, snello e green il trasporto dei turisti verso i punti di maggiore interesse.

Le comunità energetiche come motore di sviluppo – Alcuni esempi di servizi accessori

- Local Token economy: economia basata su una piattaforma di scambio di beni e di servizi che:
 - supporta un'economia locale che recuperi valore da rimettere in circolazione nella comunità beni, conoscenze e spazi inutilizzati;
 - realizza la sharing community attraverso un'economia locale basata su «Token», gettoni digitali validi esclusivamente all'interno della piattaforma e regolamentati all'interno della comunità.



Limiti, problemi e opportunità riscontrate nell'attivazione delle CER

- Per attivare delle CER bisogna prima attivare il territorio e quindi avviare una campagna di animazione che porti la conoscenza e soprattutto la fiducia dei cittadini in un meccanismo abbastanza complesso;
- Attenzione alle normative soprattutto nelle CER con all'interno Enti pubblici che fanno loro l'investimento negli impianti;
- Attenzione ai falsi miti o alle false CER;
- Modelli di gestioni più semplici e partecipativi possibili che io cittadino già utilizza per altre attività;
- Ogni associato deve trovare una sua dignità quindi prevedere meccanismi non troppo sbilanciati a favore di uno o un altro socio;
- Possibilità di recuperare il concetto di comunità soprattutto nei piccolo centri e nelle aree interne;
- Creare nuove attrattività territoriali per aziende con concetti ESG (Environmental, Social, Governance).



Andrea Sacchetto
CONSULENZE

CONTATTI

Tel: 3491410862

E-mail: info@as-consulenze.it

Pec: andrea.sacchetto@pec.it