

L'evoluzione del quadro regolatorio di riferimento per l'autoconsumo diffuso

AUTOCONSUMO DIFFUSO E COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI

Roma, 8 ottobre 2025

Andrea Galliani

Direzione Mercati Energia

Autorità di regolazione per energia reti e ambiente

Questa presentazione non è un documento ufficiale dell'Autorità

Introduzione



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente



Configurazioni per l'autoconsumo diffuso

Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso sono:

- ✓ 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



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

Le comunità energetiche rinnovabili

A seguito della legge di conversione del DL Bollette, l'articolo 31, comma 1, del dlgs 199/21 è modificato come di seguito:

b) la comunità è un soggetto di diritto autonomo i cui soci o membri possono essere persone fisiche, PMI, anche partecipate da enti territoriali, associazioni, aziende territoriali per l'edilizia residenziale, istituzioni pubbliche di assistenza e beneficenza, aziende pubbliche di servizi alla persona, consorzi di bonifica, enti e organismi di ricerca e formazione, enti religiosi, enti del Terzo settore e associazioni di protezione ambientale nonché le amministrazioni locali individuate nell'elenco delle amministrazioni pubbliche predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196.

d) la partecipazione alle comunità energetiche rinnovabili è aperta e volontaria, fermo restando che l'esercizio dei poteri di controllo fa capo ai soggetti di cui alla lettera b) che sono situati nel territorio in cui sono ubicati gli impianti per la condivisione.

I ruoli dei soggetti coinvolti

- Definizioni e principi generali: **direttive 2018/2001 e 2019/944**.
- Recepimento nazionale, tramite cui sono state recepite le definizioni europee e i principi, sono state effettuate alcune scelte nell'ambito dei margini di flessibilità concessi dalla normativa europea, e sono stati assegnati i ruoli per l'implementazione delle configurazioni per l'autoconsumo diffuso: **decreti legislativi 199/21 e 210/21**.
- Ai sensi dei citati d.lgs., i ruoli per tale implementazione sono:
 - ✓ **ARERA** ha il compito di definire gli strumenti per la valorizzazione dell'autoconsumo elettrico
 - ✓ **MASE** ha il compito di definire gli strumenti incentivanti ove previsti dal decreto legislativo 199/21
 - ✓ **GSE** è il soggetto attuatore della regolazione ARERA e dei decreti del MASE
 - ✓ **RSE** ha un ruolo di monitoraggio e studio



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

Condivisione dell'energia vs valorizzazione dell'energia autoconsumata vs incentivo

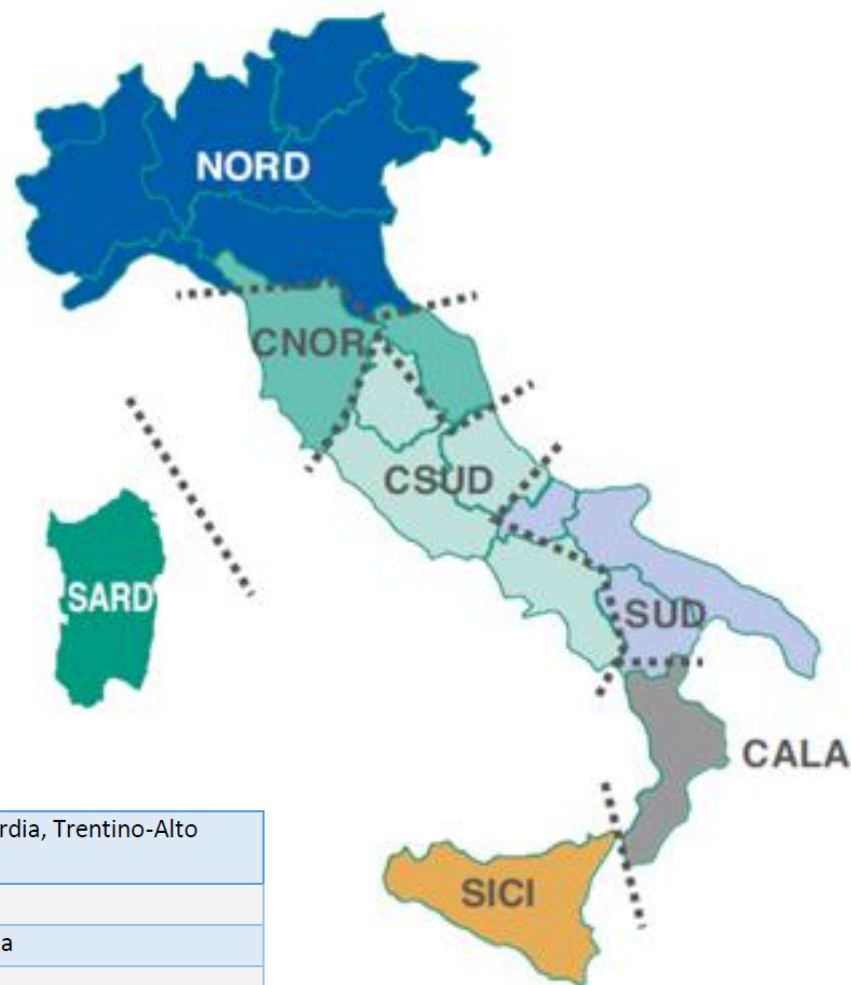
I decreti legislativi 199/21 e 210/21 introducono una separazione concettuale tra:

- la **condivisione dell'energia**, con valenza commerciale, che può riguardare una qualunque forma energetica da fonti rinnovabili o l'energia elettrica da qualunque fonte, oggetto di libero mercato;
- la **valorizzazione dell'energia elettrica oggetto di autoconsumo**, a cura dell'Autorità, limitatamente a un'area più ristretta (area sottesa alla cabina primaria), tenendo conto dei benefici derivanti dall'autoconsumo diffuso. In generale, tale valorizzazione prescinde da fonti e da date di entrata in esercizio;
- **l'incentivo**, a cura del MASE. Esso, finalizzato alla promozione di determinate fonti e tecnologie, è esplicito e separato dagli interventi regolatori: in questo modo può essere più proficuamente definito, aggiornato e monitorato.

Differenze tra la valorizzazione dell'autoconsumo e l'incentivo

- La valorizzazione dell'autoconsumo consiste nel riconoscere il **beneficio dell'autoconsumo (che viene monetizzato)** e non è da intendersi come incentivo: in pratica consiste nella restituzione di componenti tariffarie e nell'erogazione di importi correlati alle minori perdite di rete ed è uno strumento che consente di applicare, ex post, le tariffe di trasmissione e di distribuzione in modo tale da essere ancora più cost reflective (nel senso di equa ripartizione dei costi) rispetto alla situazione standard.
- L'**incentivo esplicito** definito dal MASE ha la finalità di promuovere soluzioni tecnologiche o fonti.

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

Cosa si intende per cabina primaria

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.



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente



***Il modello regolatorio adottato in
Italia per valorizzare l'autoconsumo
diffuso.***

***Il TIAD – Testo Integrato per
l'Autoconsumo Diffuso***



ARERA

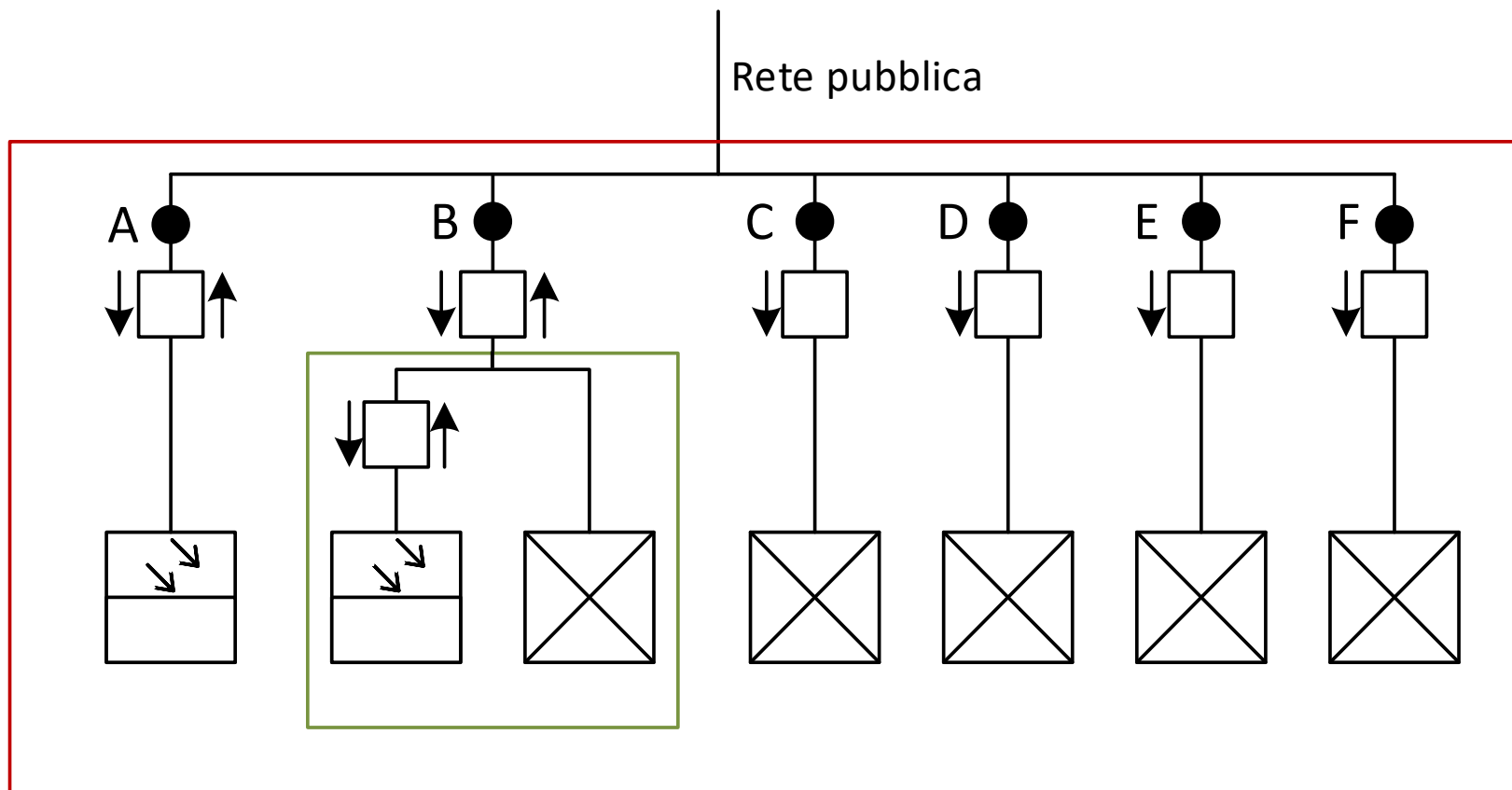
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente



Aree sottese alle cabine primarie

- 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 è stata pubblicata dalle imprese distributrici il 28 febbraio 2023 con validità fino al 30 settembre 2023.
- A decorrere dall'1 ottobre 2023, le aree sono pubblicate dal GSE e sono aggiornate con frequenza biennale dalle imprese distributrici competenti.

Calcolo dell'energia autoconsumata



Energia autoconsumata, calcolata da GSE per la configurazione:

minimo, per ogni ora, tra la somma dei prelievi misurati (punti B, C, D, E ed F) e la somma delle immissioni misurate (A e B)

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 per l’autoconsumo diffuso (cioè la condivisione dell’energia si fa con le possibilità consentite sul libero mercato). Ciò consente di **garantire ai soggetti interessati 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, con riferimento all’area sottesa alla medesima cabina primaria;
 - ✓ prevedere l’erogazione, da parte del GSE al referente, dell’incentivo, come appositamente definito dal Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica.



Chi è il referente

Classi	Tipologie	Referente
autoconsumatori individuali a distanza	autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione	Il cliente finale
	cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione	
	autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta che sceglie il trattamento previsto per l'autoconsumo a distanza su rete di distribuzione	

Classi	Tipologie	Referente
gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente in edifici e condomini	gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente	Uno dei clienti finali scelto dal gruppo o il legale rappresentante dell'edificio o condominio (se presenti)
	gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente	

Classi	Tipologie	Referente
comunità energetiche	comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile	Comunità energetica
	comunità energetica dei cittadini	

Per tutte le configurazioni, i soggetti indicati possono dare mandato senza rappresentanza a un altro soggetto che acquisisce a sua volta il titolo di referente. Il mandato senza rappresentanza ha una durata annuale tacitamente rinnovabile ed è revocabile in qualsiasi momento da parte dei soggetti precedentemente indicati.



Valorizzazione dell'autoconsumo: il caso delle comunità di energia

$$C_{ACV} = CU_{Afa),m} * E_{ACV}$$

con:

- ✓ $CU_{Afa),m}$ pari alla parte unitaria variabile, espressa in c€/kWh, della tariffa di trasmissione ($TRAS_E$) per le utenze in bassa tensione – **11,89 €/MWh nel 2025**;
- ✓ E_{ACV} = energia elettrica autoconsumata espressa in kWh

Individuazione dell'energia elettrica autoconsumata per impianto di produzione

L'energia elettrica condivisa e l'energia elettrica autoconsumata possono essere suddivise, ove necessario, per impianto di produzione, **a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio.**

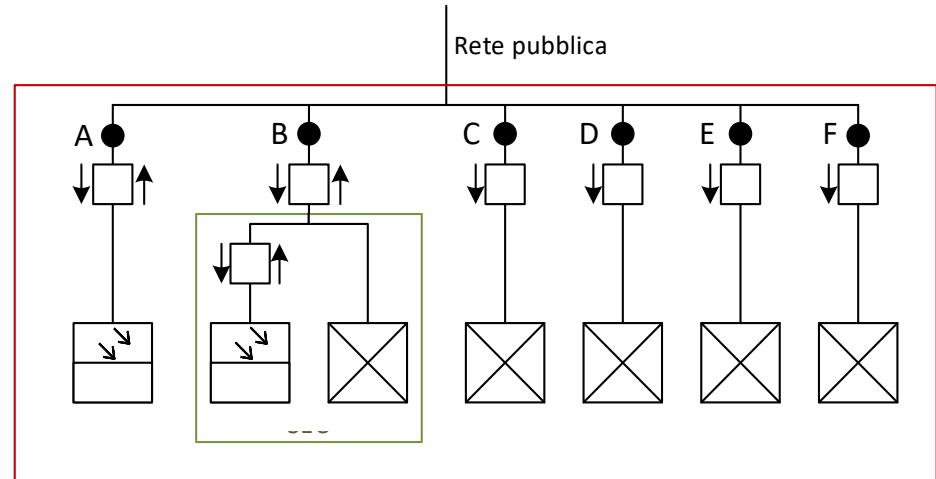
Ciò assume rilievo ai fini dell'applicazione degli incentivi, in quanto essi potrebbero non spettare a tutti gli impianti di produzione o potrebbero avere valori diversi in funzione della data di entrata in esercizio e/o della taglia e/o della fonte.

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 e la quantità di energia elettrica autoconsumata.
- 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.

Esempio: comunità energetica

A immette 24 kWh con un impianto esistente, B immette 12 kWh con impianto rinnovabile nuovo di potenza < 1 MW, C preleva 10 kWh, D preleva 5 kWh, E preleva 5 kWh e F preleva 7 kWh, come misurati dal distributore.



- ✓ C, D, E e F acquistano da chi vogliono energia elettrica, pagandola sulla base dell'offerta accettata. Per la stessa ora, A e B si rivolgono a un trader e vengono pagati per 24 e 12 kWh a prezzi di mercato.
- ✓ Il GSE calcola la quantità di energia elettrica autoconsumata (27 kWh) e di energia elettrica incentivata (3 kWh), per tali quantità di energia, paga al referente rispettivamente la valorizzazione dell'autoconsumo (11,89 €/MWh) e l'incentivo.

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 libertà d’azione 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.

Eventuali reti elettriche realizzate o gestite dalle comunità energetiche

- Con il modello regolatorio virtuale, non servono nuove infrastrutture né reti elettriche realizzate o gestite da una comunità.
- Tuttavia, ai sensi del dlgs 210/21 (art. 14, c. 7), **una comunità energetica può gestire una rete elettrica**. In questo caso, previa autorizzazione del MASE, è stipulata una convenzione di sub-concessione tra l'impresa di distribuzione concessionaria della rete impiegata dalla comunità e la comunità stessa. Le reti di distribuzione gestite dalle comunità energetiche dei cittadini sono considerate reti pubbliche di distribuzione con obbligo di connessione dei terzi, indipendentemente dalla proprietà della rete. La comunità, in qualità di sub-concessionario della rete elettrica utilizzata, è tenuta all'osservanza degli stessi obblighi e delle stesse condizioni previsti dalla legge per il soggetto concessionario.

Grazie per l'attenzione

*Autorità di regolazione per energia reti e ambiente
Direzione mercati energia*

*Piazza Cavour, 5
20121 Milano*

mercati@arera.it

www.arera.it

Tel: 02 – 655 65 290



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

