

# Configurazioni per la valorizzazione dell'autoconsumo

**Seminario ARERA**

**Direzione Mercati Energia all'Ingrosso e Sostenibilità Ambientale**

**Milano – 22 febbraio 2023**

# Primo focus

*Innovazioni relative ai Sistemi Semplici di  
Produzione e Consumo e ai Sistemi di Distribuzione  
Chiusi*



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

# Clienti finali e unità di consumo (1/3)

I **clienti finali** sono i soggetti che gestiscono le unità di consumo e che prelevano energia elettrica per la quota di proprio uso finale.

Ogni unità di consumo è connessa a una rete elettrica tramite un punto di connessione che assume la connotazione di punto di prelievo (identificato dal codice POD – point of delivery – e a cui sono associati i prelievi di energia elettrica destinata all'alimentazione dell'unità di consumo medesima). Il cliente finale elettrico è anche titolare del punto di connessione.

A ogni unità di consumo corrisponde un solo cliente finale del sistema elettrico, indipendentemente dai soggetti che operano al proprio interno. L'unico cliente finale del sistema elettrico fornisce servizi, non energia elettrica, agli eventuali soggetti diversi che operano all'interno della stessa unità di consumo: non si può quindi configurare un'attività interna di vendita di energia elettrica e non vi deve essere una fatturazione avente a oggetto i consumi elettrici.

# Clienti finali e unità di consumo (2/3)

**Unità di Consumo (UC)** = insieme di impianti per il consumo di energia elettrica connessi a una rete pubblica con obbligo di connessione di terzi, tali che il prelievo complessivo di energia elettrica relativo al predetto insieme sia utilizzato per un singolo impiego o finalità produttiva.

In generale: **Unità di Consumo (UC) = Unità Immobiliare.**

L'**unità immobiliare** è identificata attraverso tre diversi parametri:

- è **un'entità fisica**: un intero fabbricato (convitto, scuola, etc.), ovvero una porzione di fabbricato (appartamento, negozio, etc.), ovvero un insieme di fabbricati (opificio, caserma, ospedale costituito da diversi padiglioni, etc.);
- è **un'entità giuridica**: appartenenza a uno stesso proprietario inteso come ditta catastale;
- è **un'entità economica**: cespite indipendente, inteso come minimo perimetro immobiliare avente capacità di produrre un reddito indipendente e quindi avente autonomia funzionale e reddituale.



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

# Clienti finali e unità di consumo (3/3)

In alcuni casi più unità immobiliari possono comunque essere accorpate in un'unica unità di consumo:

- ✓ unità immobiliari nella piena disponibilità della medesima persona fisica o giuridica legate tra loro da **vincolo di pertinenza** (unità immobiliare principale e sue pertinenze quali solai, cantine, taverne, garage) e che insistono sulla medesima particella catastale o su particelle contigue;
- ✓ **unità immobiliari pertinenziali** (es.: solai, garage, cantine), anche nella disponibilità di diverse persone fisiche o giuridiche, facenti parte di un unico condominio. Il predetto insieme di unità immobiliari pertinenziali può a sua volta essere inglobato nell'unità di consumo relativa alle utenze condominiali;
- ✓ unità immobiliari nella piena disponibilità della medesima persona giuridica, eventualmente da quest'ultima messe a disposizione di soggetti terzi, localizzate su particelle catastali contigue, all'interno di un unico sito e **utilizzate per attività produttive di beni e/o servizi destinate prevalentemente alla realizzazione, in quello stesso sito, di un unico prodotto finale e/o servizio.**



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

# Produttori e impianti di produzione (1/2)

I **produttori** sono i soggetti che gestiscono gli impianti di produzione e, pertanto, sono titolari dell'officina elettrica e delle autorizzazioni necessarie alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di produzione.

**Impianto di produzione (IM)** = insieme delle apparecchiature destinate alla conversione dell'energia fornita da una qualsiasi fonte di energia primaria in energia elettrica. Esso comprende l'edificio o gli edifici relativi a detto complesso di attività e l'insieme, funzionalmente interconnesso:

- delle opere e dei macchinari che consentono la produzione di energia elettrica e
- dei gruppi di generazione dell'energia elettrica, dei servizi ausiliari di impianto e dei trasformatori posti a monte del/dei punto/punti di connessione alla rete con obbligo di connessione di terzi.



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

# Produttori e impianti di produzione (2/2)

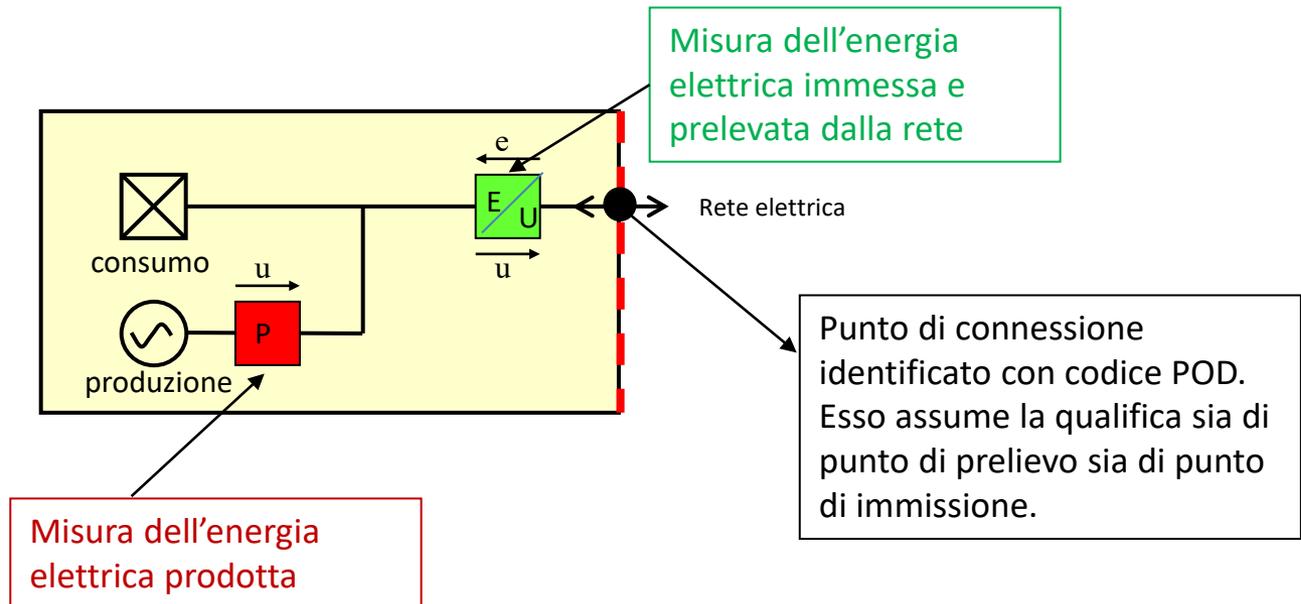
Ogni impianto di produzione può essere costituito da una o più unità di produzione.

**Unità di Produzione (UP)** = insieme di uno o più gruppi di generazione alimentati dalla medesima fonte, connessi a una rete elettrica e gestiti da un unico soggetto a cui è imputabile l'immissione complessiva di energia elettrica, purché tale insieme sia in grado di funzionare in modo indipendente. Essa coincide con l'impianto di produzione o con una o più delle sue sezioni. Rientrano tra le unità di produzione anche i sistemi di accumulo.

# *Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (SSPC)*



# Configurazione SSPC



# Aspetti normativi

Aspetti definitivi (d.lgs. 79/99, d.lgs. 115/08, d.l. 244/16, d.lgs. 199/21 e d.lgs. 210/21)

- ✓ Configurazioni essenzialmente riconducibili a un cliente finale e un produttore con collegamento elettrico diretto, che operano sotto il medesimo punto di connessione in aree limitate (autoconsumo individuale)
- ✓ Esistevano varie definizioni e adesso esiste una sola e nuova definizione

# ASSPC precedenti al decreto legislativo 210/21

Gli Altri Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (ASSPC) *realizzabili fino alla data del 25 dicembre 2021* comprendono:

- i sistemi in regime di scambio sul posto caratterizzati da soli impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili e con una potenza installata complessiva non superiore a 20 kW (SSP-A);
- i sistemi in regime di scambio sul posto non rientranti nella categoria di SSP-A (SSP-B);
- gli Altri Sistemi di AutoProduzione (ASAP);
- i Sistemi Efficienti di Utenza (SEU);
- gli Altri Sistemi Esistenti (ASE);
- i Sistemi Esistenti Equivalenti ai Sistemi Efficienti di Utenza (SEESEU), differenziati in quattro tipologie diverse.

# Nuova definizione di SSPC

L'articolo 16 del decreto legislativo 210/21 disciplina le novità per i SSPC.

Con la deliberazione 573/2022/R/eel è stato aggiornato il Testo Integrato Sistemi Semplici di Produzione e Consumo.

**A decorrere dal 26 dicembre 2021** sono realizzabili e connettibili SSPC così definiti: **Sistema in cui una linea elettrica collega una o più unità di produzione gestite, in qualità di produttore, dalla medesima persona fisica o giuridica o da persone giuridiche diverse purché tutte appartenenti al medesimo gruppo societario, ad un'unità di consumo gestita da una persona fisica in qualità di cliente finale o ad una o più unità di consumo gestite, in qualità di cliente finale, dalla medesima persona giuridica o da persone giuridiche diverse purché tutte appartenenti al medesimo gruppo societario.**

**I diversi elementi che costituiscono un SSPC, al netto dei soli collegamenti elettrici, devono insistere in particelle catastali poste nella piena disponibilità di uno o più dei soggetti che fanno parte del medesimo SSPC. I collegamenti elettrici tra i diversi elementi del SSPC e tra il SSPC e la rete elettrica possono insistere in aree nella semplice disponibilità di uno o più dei soggetti che fanno parte del medesimo SSPC.**

# Disponibilità delle aree

- **Piena disponibilità di un'area:** possesso, in relazione ad una determinata area, di un diritto di proprietà o di altri titoli quali il possesso di un diritto di superficie o di usufrutto, ovvero un titolo contrattuale quale un contratto di comodato d'uso o di locazione. Il diritto di servitù non è un titolo idoneo a ritenere un'area nella piena disponibilità di un soggetto.
  
- **Semplice disponibilità di un'area:** possesso, in relazione ad una determinata area, della piena disponibilità ovvero di un diritto di servitù ovvero di concessioni per l'occupazione del suolo pubblico ivi incluse le concessioni rilasciate ai sensi del Codice della Strada.



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

# Aspetti regolatori generali (1/2)

- Aspetti regolatori (deliberazione 578/2013/R/eel e relativo Testo Integrato Sistemi Semplici di Produzione e Consumo – TISSPC)
  - ✓ Tariffe di trasporto applicate al punto di connessione con la rete
  - ✓ Corrispettivi di dispacciamento applicati al punto di connessione con la rete
  - ✓ Componenti a copertura degli oneri di sistema applicati al punto di connessione con la rete
- Ai fini dell'erogazione dei servizi di **connessione, misura, trasmissione, distribuzione e dispacciamento dell'energia elettrica immessa e prelevata dalla rete con obbligo di connessione di terzi** si applica la regolazione vigente, fermo restando quanto specificato nel TISSPC.

Il cliente finale è sempre il titolare del punto di connessione (POD) del SSPC alla rete.

Il soggetto firmatario dei contratti relativi all'energia elettrica immessa nella rete non deve necessariamente coincidere con il soggetto firmatario dei contratti relativi all'energia elettrica prelevata dalla rete.



# Aspetti regolatori generali (2/2)

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



# *Sistemi di Distribuzione Chiusi (SDC)*



# Aspetti normativi (1/4)

I SDC sono reti di distribuzione di energia elettrica realizzate in contesti industriali o commerciali o di servizi (porti, stazioni ferroviarie, aeroporti, centri direzionali, etc.).

I SDC sono gestiti da soggetti che operano come distributori di energia elettrica, pur con alcune semplificazioni previste dalla normativa vigente, con l'obbligo di connettere le sole utenze connettibili e i relativi utenti terzi connettibili.

# Aspetti normativi (2/4)

I SDC si suddividono in:

- **SDC esistenti**, suddivisibili nei due sottoinsiemi RIU e ASDC:
  - a) autorizzati o realizzati alla data del 15 agosto 2009 e inseriti nei relativi registri a seguito della presentazione all'ARERA di apposita istanza entro il 26 giugno 2022 e non hanno modificato il proprio ambito territoriale;
  - b) reti elettriche portuali o aeroportuali in concessione inserite nel relativo registro;
- **SDC nuovi**:
  - a) SDC realizzati in attuazione di quanto disposto dall'articolo 17 del decreto legislativo 210/21 e inseriti nel relativo registro;
  - b) SDC già ricompresi tra i SDC esistenti, diversi dalle reti portuali o aeroportuali in concessione, che hanno esteso il proprio ambito territoriale, previa acquisizione della sub-concessione.

# Aspetti normativi (3/4)

Conseguentemente, sono istituiti **2 registri**:

- **Registro dei SDC esistenti**, in cui sono confluiti i precedenti Registro delle RIU e Registro degli ASDC;
- **Registro dei SDC nuovi**.

# Aspetti normativi (4/4)

L'autorizzazione a operare come gestori di SDC discende:

- nel caso di **SDC esistenti**, da una semplice autorizzazione o da una concessione rilasciata da un'Autorità portuale o aeroportuale;
- nel caso di **SDC nuovi**, da una sub-concessione rilasciata dall'impresa distributrice concessionaria previa autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

L'ambito territoriale dei SDC è definito:

- nel caso di **SDC esistenti**, dall'ARERA sulla base delle informazioni rese disponibili dai relativi gestori di SDC;
- nel caso di **SDC nuovi**, dalla sub-concessione rilasciata dall'impresa distributrice concessionaria previa autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

# Aspetti regolatori generali (1/2)

I SDC sono considerati dal sistema elettrico come una rete di distribuzione e quindi all'energia elettrica scambiata con la Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) e con le reti delle imprese distributrici concessionarie si applica la **regolazione generale** relativa agli scambi di energia tra Terna e le imprese distributrici ovvero tra imprese distributrici.

In relazione alla **regolazione dei servizi lato utenti dei SDC**:

- **servizi di trasporto e misura**: agli utenti dei SDC (esistenti e nuovi) si applicano i corrispettivi di trasporto e di misura liberamente definiti dai singoli gestori di SDC;
- **servizio di dispacciamento**: i corrispettivi di dispacciamento si applicano all'energia elettrica prelevata da ciascuna unità di consumo connessa ai SDC (quindi, come nel caso delle unità di consumo connesse alla rete pubblica con obbligo di connessione di terzi).

# Aspetti regolatori generali (2/2)

In relazione all'applicazione delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema, vi è una distinzione tra SDC esistenti e SDC nuovi:

- **SDC esistenti:** applicazione delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema alla sola energia elettrica prelevata dai SDC attraverso i punti di interconnessione alle reti pubbliche con obbligo di connessione di terzi;
- **SDC nuovi:** applicazione delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema all'energia elettrica prelevata da ciascuna unità di consumo connessa ai SDC.

# Applicazione del TISDC

Il **Testo Integrato Sistemi di Distribuzione Chiusi** (TISDC, Allegato A alla deliberazione 539/2015/R/eel, da ultimo modificato e integrato dalla deliberazione 556/2022/R/eel), definendo la **regolazione in materia di erogazione dei servizi di connessione, misura, trasmissione, distribuzione, dispacciamento e vendita per gli utenti dei SDC**, prevede che le modalità di erogazione dei medesimi servizi trovino applicazione a decorrere:

- dal 1 gennaio 2018 nel caso di RIU;
- dal 1 luglio 2019 nel caso di ASDC diversi da quelli di cui al successivo punto;
- dal 1 gennaio 2022 nel caso di reti portuali e aeroportuali che possono essere classificate come ASDC e che sono o saranno inserite nel Registro degli ASDC successivamente al 31 dicembre 2019.

# Casistica SDC portuali e aeroportuali

Nel caso delle reti elettriche insite in porti e aeroporti, ai sensi della normativa vigente, l'**attività di distribuzione di energia elettrica è svolta sulla base di concessioni** (diverse dalle concessioni rilasciate per la distribuzione di energia elettrica ai sensi della normativa nazionale del sistema elettrico) **rilasciate**, rispettivamente, **dall'Autorità di Sistema Portuale (AdSP) competente ovvero dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile – ENAC**, ferma restando la classificazione delle medesime reti elettriche come reti pubbliche di distribuzione di energia elettrica.

**Tutte le reti elettriche portuali e aeroportuali sono classificate come SDC esistenti**, indipendentemente dalla data di rilascio della concessione da parte delle AdSP e dell'ENAC e indipendentemente dalla data di trasmissione all'ARERA dell'istanza, con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà firmata dal legale rappresentante, di esistenza delle condizioni per essere classificate come SDC.

# Ulteriori novità previste dal TISDC

- Articolo 36 (valevole solo per SDC esistenti inadempienti) - **Recupero degli importi dovuti e non versati da parte dei gestori di SDC esistenti inadempienti e relativi ai servizi di trasporto e di dispacciamento**

Tale disciplina definisce:

- ✓ quantificazione dell'ammontare dovuto;
  - ✓ penali economiche che maggiorano il valore totale degli importi da versare.
- Articolo 37 (valevole per SDC esistenti e SDC nuovi) - **Esame e approvazione delle tariffe applicate dai gestori di SDC**

Ciascun utente di un SDC, ai sensi dell'articolo 17, comma 6, lettera d), del decreto legislativo 210/21, può richiedere all'ARERA di esaminare e approvare:

- ✓ le tariffe praticate dal proprio gestore di SDC e/o
- ✓ le metodologie di calcolo delle tariffe applicate dal proprio gestore di SDC.

# Secondo focus

*Le configurazioni per l'autoconsumo diffuso  
- il TIAD -*



# Configurazioni per l'autoconsumo diffuso

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

# 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	

# Autoconsumo collettivo in edifici e condomini + 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.

# 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 configurazione.

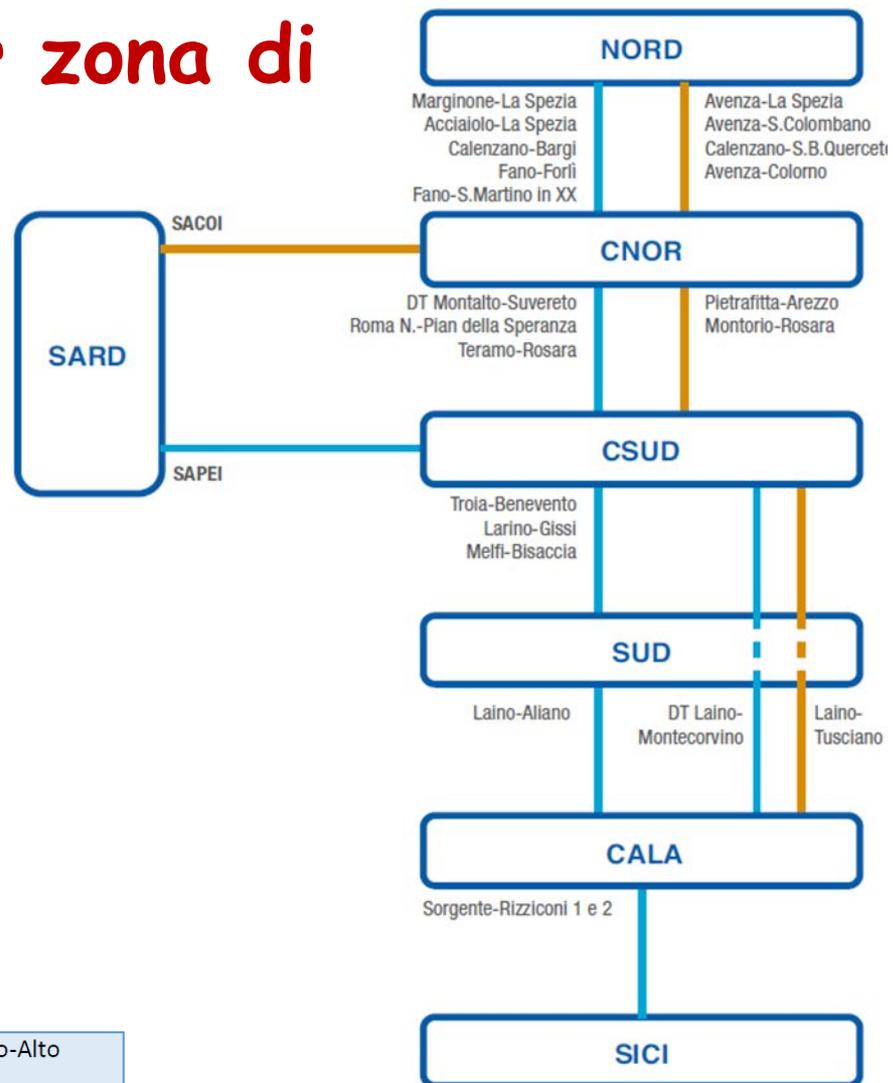
# Ulteriori elementi definitivi di dettaglio

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.



# 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

— Collegamenti 380kV

— Collegamenti 220kV

# 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;



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente



# Energia elettrica condivisa, energia elettrica autoconsumata ed energia elettrica incentivata

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 cabine primaria
- ✓ unità coinvolte: tutte quelle facenti parte della configurazione

## ➤ energia elettrica incentivata

- ✓ perimetro geografico: area sottesa alla medesima cabine 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.

# 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

# Autoconsumo collettivo in edifici e condomini + comunità energetiche

		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
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

# 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.



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

# Autoconsumo diffuso e iterazione con il Sistema Energetico: vincoli normativi

I clienti finali organizzati in una delle configurazioni di autoconsumo diffuso:

- ✓ mantengono i loro diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore;
- ✓ possono recedere in ogni momento dalla configurazione di autoconsumo, fermi restando eventuali corrispettivi concordati in caso di recesso anticipato per la compartecipazione agli investimenti sostenuti, che devono comunque risultare equi e proporzionati;
- ✓ regolano i rapporti tramite un contratto di diritto privato che tiene conto di quanto disposto ai precedenti alinea e che individua univocamente un soggetto, responsabile del riparto dell'energia condivisa. I clienti finali partecipanti possono, inoltre, demandare a tale soggetto la gestione delle partite di pagamento e di incasso verso i venditori e il GSE.

# 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.



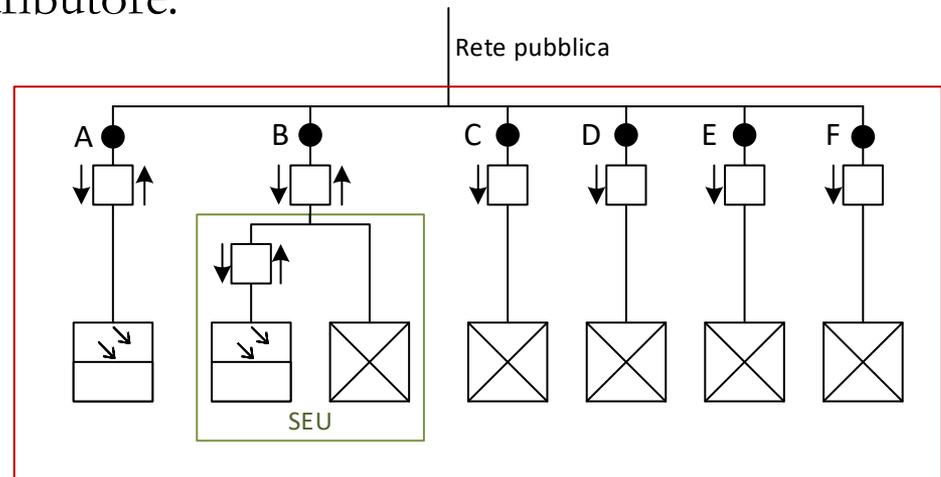
# In sintesi

- 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.

# 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.

# 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.

# 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 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.



# Valorizzazione dell'autoconsumo: il caso dell'autoconsumo collettivo in edifici e condomini (1/2)

$$C_{ACV} = CU_{Afa),m} * E_{ACV} + CU_{Afb),m} * E_{ACVC} + \text{Somma}_{i,h} (E_{ACVC,i} * c_{PR,i} * Pz)_h$$

con:

- ✓  $CU_{Afa),m}$  = parte unitaria variabile, espressa in c€/kWh, della tariffa di trasmissione ( $TRAS_E$ ) per le utenze in bassa tensione – **8,48 €/MWh nel 2023**;
- ✓  $E_{ACV}$  = energia elettrica autoconsumata espressa in kWh;
- ✓  $CU_{Afb),m}$  = valore più elevato della componente variabile di distribuzione definita per le utenze per altri usi in bassa tensione (BTAU) – **0,60 €/MWh nel 2023**;
- ✓  $E_{ACVC}$  = parte di  $E_{ACV}$  calcolata tenendo conto dei soli impianti di produzione facenti parte dell'edificio o condominio a cui appartengono le unità di consumo;

# Valorizzazione dell'autoconsumo: il caso dell'autoconsumo collettivo in edifici e condomini (2/2)

$$C_{ACV} = CU_{Afa),m} * E_{ACV} + CU_{Afb),m} * E_{ACVC} + \text{Somma}_{i,h} (E_{ACVC,i} * c_{PR,i} * Pz)_h$$

con:

- ✓ **Somma<sub>i,h</sub> (...)<sub>h</sub>** = la somma, per livello di tensione i e ore h, dei prodotti tra l'energia elettrica autoconsumata  $E_{ACVC}$  per livello di tensione, il coefficiente delle perdite evitate  $c_{PR}$  corrispondente al medesimo livello di tensione (cioè 1,2% nel caso di impianti di produzione connessi alla rete MT e 2,6% nel caso di impianti di produzione connessi alla rete BT) e il prezzo zonale orario  $Pz$ ;
- ✓ **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.

# Valorizzazione dell'autoconsumo: il caso dell'autoconsumo individuale a distanza e 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 ( $TRAS_E$ ) definita per le utenze in bassa tensione

Il minimo, su base oraria, tra l'energia elettrica prelevata dalla rete dei SDC e l'energia elettrica immessa nella rete dei SDC non è conteggiato ai fini della determinazione e valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata.

# 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.

# Enforcement invio dati misura

Al fine di assicurare che i dati di misura relativi all'energia elettrica prelevata e immessa nella rete dalle utenze che beneficiano del servizio per l'autoconsumo diffuso, nonché le ulteriori informazioni funzionali all'erogazione del predetto servizio siano inviati al GSE affinché esso possa procedere alla determinazione e valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata e di quella incentivata è stato previsto che il GSE monitori l'invio dei predetti dati/informazioni per ciascun gestore di rete e trasmetta ad ARERA entro il 30 aprile e il 30 settembre di ogni anno l'elenco dei gestori di rete per i quali risultano non pervenute uno o più dati/informazioni tra quelle richieste (GdR indempienti).

Nel caso in cui il numero delle configurazioni che beneficiano del servizio per l'autoconsumo diffuso per cui non sono disponibili tutte le misure e le informazioni necessarie, di cui al rapporto previsto per il 30 aprile, sia superiore al massimo tra 30 e l'1% del totale dei contratti, il gestore di rete versa a CSEA, entro il 30 giugno di ogni anno, un importo pari al prodotto tra 20 euro e la differenza tra il numero dei contratti per cui non sono disponibili tutte le misure e le informazioni necessarie e il massimo tra 30 e l'1% del totale delle configurazioni.

Nel caso in cui il rapporto previsto per il 30 settembre evidenzi la persistenza di configurazioni che beneficiano del servizio per l'autoconsumo diffuso per cui non sono disponibili tutte le misure e le informazioni necessarie, il gestore di rete versa a CSEA, entro il 30 novembre di ogni anno, un importo pari al prodotto tra 20 euro e il numero delle configurazioni che beneficiano del servizio per l'autoconsumo diffuso per cui non sono disponibili tutte le misure e le informazioni necessarie.

# 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).



*Grazie per l'attenzione*

*Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente – ARERA  
Direzione Mercati Energia all'Ingrosso e Sostenibilità Ambientale*

*Piazza Cavour, 5  
20121 Milano*

*info@arera.it  
protocollo@pec.arera.it  
www.arera.it  
02-65565290*



**ARERA**

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente