

CER QUALE OPPORTUNITÀ PER GLI ENTI DEL TERZO SETTORE

Luca Mangialino – Borsista di ricerca presso il Dipartimento di ICEA,
Università degli Studi di Padova

CONTESTO NORMATIVO EUROPEO

DA UN SISTEMA CENTRALIZZATO A UN MODELLO POLICENTRICO

Con l'adozione del **Clean Energy Package (CEP)** l'UE disegna la strategia energetica per perseguire l'obiettivo della neutralità climatica al 2050.

Obiettivi strategici fondamentali:

- ☐ **Efficienza energetica**
- ☐ Incremento delle **rinnovabili**
- ☐ Maggiore **inclusione** dei consumatori all'interno del mercato elettrico
- ☐ Mercato dell'energia elettrica più smart ed efficiente

Condizioni abilitanti di interesse:

- ☐ Ridurre le congestioni di rete e favorire il bilanciamento delle risorse distribuite
- ☐ Promuovere la **generazione distribuita** da fonti rinnovabili di energia (FER)
- ☐ Migliorare la sicurezza energetica



CONTESTO NORMATIVO ITALIANO

EUROPA

Clean Energy for All Europeans package (CEP):

- Direttiva 2018/2001 (RED II)
- Direttiva 2019/944 (IEM)

Il recepimento e l'attuazione della direttiva RED II, al cui interno vengono definite le Comunità di Energia Rinnovabile avviene attraverso due fasi, transitoria e definitiva, e tre passaggi principali:

ITALIA

- interventi legislativi volti al recepimento delle direttive europee.
- provvedimenti ARERA, finalizzati a disciplinare l'accesso al sistema elettrico di queste configurazioni.
- decreti ministeriali per definire le tariffe incentivanti per la remunerazione degli impianti

FASE TRANSITORIA

- ✓ Articolo 42-bis D.L. 162/2019, c.d. Milleproroghe (L.8/2020)
- ✓ 318/2020/R/eel
- ✓ D.M. 16/9/2020
- ✓ Regole tecniche del GSE

FASE DEFINITIVA

- ✓ D. lgs. 199/2021,
- ✓ 727/2022/R/eel (TIAD)
- ✓ D.M. MASE
- **Regole tecniche del GSE** per la valorizzazione e incentivazione

AUTOCONSUMATORE

Un cliente finale che diventa autoconsumatore:

Produce e accumula energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo:

- ❑ Realizzando un impianto di produzione a fonti rinnovabili direttamente interconnesso all'utenza del cliente finale. L'impianto può essere di proprietà o gestito da un terzo purché resti soggetto all'autoconsumatore di energia rinnovabile.
- ❑ Con uno o più impianti di produzione da fonti rinnovabili ubicati presso edifici o in siti diversi da quelli presso il quale l'autoconsumatore opera ma nella disponibilità dell'autoconsumatore stesso. In tal caso:

- l'impianto può essere direttamente interconnesso all'utenza del cliente finale con collegamento diretto di lunghezza non superiore a 10 km, al quale non possono essere allacciate utenze diverse da quelle dell'unità di produzione e dell'unità di consumo.
- L'autoconsumatore può utilizzare la rete di distribuzione esistente per condividere l'energia prodotta dagli impianti FER e consumarla nei punti di prelievo dei quali sia titolare lo stesso autoconsumatore.

Vende l'energia elettrica rinnovabile autoprodotta e può offrire servizi ancillari e di flessibilità, eventualmente per il tramite di un aggregatore.

Si indica con **autoconsumo** la possibilità di consumare in loco l'energia elettrica prodotta, in modo tale da far fronte ai propri fabbisogni energetici.

- ❑ Si distingue tra autoconsumo «fisico» e «diffuso»: nell'autoconsumo fisico i carichi sono alimentati con collegamento diretto dall'impianto di produzione mentre nelle configurazioni di autoconsumo diffuso l'energia viene condivisa sfruttando la rete elettrica di distribuzione.
- ❑ Vengono definiti modelli differenti di **autoconsumo diffuso** che individuano configurazioni a complessità crescente che coinvolgono attivamente la cittadinanza e i territori.

TESTO INTEGRATO PER L'AUTOCONSUMO DIFFUSO (TIAD)

Il TIAD prevede un **modello di regolazione di tipo virtuale** che consente di valorizzare l'autoconsumo diffuso. Ogni cliente e ogni produttore acquista e vende i propri prelievi e immissioni. Definizioni ai sensi del TIAD:

- ☐ **Unità di consumo (UC):** Utenze che prelevano energia elettrica dalla rete. Ogni UC ha un codice POD.
- ☐ **Cliente finale (CF):** soggetto titolare di uno o più POD (non è abilitato a vendere l'energia)
- ☐ **Unità di produzione (UP):** uno o più gruppi di generazione dalla stessa fonte che immettono energia nella rete.
- ☐ **Zona di mercato:** aggregazione di zone geografiche caratterizzate da uno stesso prezzo zonale di energia.
- ☐ **Prosumer:** rappresenta l'attore centrale delle configurazioni di autoconsumo che produce localmente, almeno in parte, l'energia necessaria al proprio fabbisogno energetico e la consuma nello stesso istante temporale, riducendo la propria dipendenza dalla rete elettrica in qualità di consumatore.

Configurazioni ammesse dal TIAD:

AUTOCONSUMATORI INDIVIDUALI A DISTANZA:

- ☐ AUTOCONSUMATORE INDIVIDUALE DI ENERGIA RINNOVABILE A DISTANZA CHE UTILIZZA LA RETE DI DISTRIBUZIONE
- ☐ CLIENTE ATTIVO A DISTANZA CHE UTILIZZA LA RETE DI DISTRIBUZIONE
- ☐ AUTOCONSUMATORE INDIVIDUALE DI ENERGIA RINNOVABILE A DISTANZA CON LINEA DIRETTA

GRUPPI DI AUTOCONSUMATORI CHE AGISCONO COLLETTIVAMENTE IN EDIFICI E CONDOMINI (AUC):

- ☐ GRUPPO DI AUTOCONSUMATORI DI ENERGIA RINNOVABILE CHE AGISCONO COLLETTIVAMENTE
- ☐ GRUPPO DI CLIENTI ATTIVI CHE AGISCONO COLLETTIVAMENTE

COMUNITÀ ENERGETICHE:

- ☐ COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE (CER)
- ☐ COMUNITÀ ENERGETICA DEI CITTADINI (CEC)

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	

Nel caso in cui tale impianto sia direttamente interconnesso all’utenza del cliente finale, si parla di autoconsumatore individuale di energia rinnovabile «a distanza» con linea diretta. Al contrario, nel caso in cui l’autoconsumatore utilizzi la rete di distribuzione esistente per condividere l’energia prodotta dagli impianti per consumarla nei punti di prelievo nella titolarità dello stesso autoconsumatore, si parla di autoconsumatore individuale di energia rinnovabile «a distanza» che utilizza la rete di distribuzione.

AUTOCONSUMO COLLETTIVO IN EDIFICI E CONDOMINI

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		

Con questa configurazione si identificano gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente senza costituire necessariamente un soggetto giuridico. Le utenze si trovano all'interno dello stesso edificio o condominio. L'energia condivisa proviene da impianti di produzione installati nella stessa zona di mercato in superfici nella disponibilità della configurazione. Sia la gestione che la produzione può essere affidata a terzi. È previsto un contributo ARERA per l'energia autoconsumata pari al rimborso della tariffa di trasmissione TRAS + un rimborso per la componente variabile di distribuzione BTAU + valorizzazione per le perdite di rete evitate.

COMUNITÀ ENERGETICHE

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 purché la loro potenza non superi il 30% del totale	Clienti finali, produttori. Gli impianti possono essere gestiti da soggetti diversi dalla comunità, purché 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		



Definizione CER: Aggregazione di clienti finali che ha lo scopo di generare benefici economici, ambientali e sociali a livello locale partecipando collettivamente alle attività di produzione, condivisione, consumo e vendita di energia elettrica prodotta da impianti da fonti rinnovabili.



I membri sono: consumatore, produttore (interno alla comunità o soggetto terzo), prosumer (consumatore attivo) e il referente (comunità o soggetto terzo). I membri utilizzano la rete di distribuzione per condividere l'energia prodotta, anche ricorrendo a impianti di stoccaggio.

La comunità 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 dei cittadini potrebbe essere promossa con la modalità di **finanziamento collettivo**.



FASI DI COSTRUZIONE DI UNA CER

- ❑ **PIANIFICAZIONE:** sviluppo di una analisi costi/benefici; individuazione dei benefici ambientali, economici e sociali attesi sia per i membri che per il territorio; definizione assetto giuridico; identificazione attori da coinvolgere e i rispettivi ruoli all'interno della CER.
- ❑ **PROGRAMMAZIONE:** individuazione delle risorse economiche e definizione della governance. È la fase in cui si identificano le barriere amministrative e individuano i possibili utenti da aggregare come membri della comunità.
- ❑ **PROGETTAZIONE:** approfondimento puntuale su base oraria dei consumi energetici dei possibili membri e definizione in termini di capacità e ubicazione degli impianti da installare.
- ❑ **REALIZZAZIONE:** richiesta di autorizzazione per la posa e installazione degli impianti. Creazione del soggetto giuridico
- ❑ **GESTIONE:** la CER richiede una gestione amministrativa (gestione soci), una gestione finanziaria, una gestione tecnica per la manutenzione degli impianti ed una gestione energetica. La gestione energetica deve comprendere il monitoraggio dei flussi energetici (prelievi e produzione), ottimizzazione dei flussi energetici (tecniche di demand/response), l'installazione di sistemi di accumulo e l'incentivazione (interna) di sistemi di demand side management.

POSSIBILI FORME GIURIDICHE

- ❑ La comunità di energia rinnovabile deve costituirsi come soggetto giuridico autonomo (ad esempio: associazione, ente del terzo settore, cooperativa, cooperativa benefit, consorzio, partenariato, organizzazione senza scopo di lucro) che, agendo a proprio nome, può esercitare diritti ed essere soggetto ad obblighi e deve garantire equità e trasparenza nella gestione delle risorse;
- ❑ Tutti i soci della CER, ad eccezione di quelli onorari, sono tenuti al versamento di una quota associativa annuale, il cui importo è stabilito annualmente dal Consiglio Direttivo (circa 20 euro/anno)

FORMA GIURIDICA	VANTAGGI	CRITICITÀ
SOCIETÀ COOPERATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Adatta a CER di dimensioni significative (separazione patrimoniale) • IVA deducibile • Solo parte del reddito è imponibile (scopo mutualistico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alti costi di gestione • Ingresso enti locali soggetto a TUSP (Testo unico in materia di Società a partecipazione pubblica) • Assente defiscalizzazione degli incentivi
ASSOCIAZIONE ETS (Enti Terzo Settore)	<ul style="list-style-type: none"> • Bassi costi di gestione • Libero ingresso per gli enti locali (fatto salvo l'obbligo di motivare la presenza di un interesse pubblico alla partecipazione) • Procedura semplificata per accordi con enti locali 	<ul style="list-style-type: none"> • Assenza di separazione patrimoniale • Iva non deducibile
FONDAZIONE DI PARTECIPAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Espressamente ammessa dalla Corte dei Conti per le iniziative di partenariato pubblico – privato • in caso di partecipazione di enti locali il finanziamento pubblico deve essere obbligatoriamente maggioritario 	<ul style="list-style-type: none"> • Alti costi di gestione • In caso di partecipazione di soggetti pubblici è tenuta all'applicazione del Codice dei Contratti Pubblici • Cittadini con tutele minori dal punto di vista della governance

DALLA FASE TRANSITORIA ALLA FASE DEFINITIVA (CER)

	RECEPIMENTO TRANSITORIO (Art. 42 bis del D. L. 162/2019)	RECEPIMENTO DEFINITIVO (D.lgs. 199/2021)
Taglia massima singolo impianto	200 kW	1000 kW
Estensione territoriale	Utenti BT afferenti alla stessa cabina secondaria	Utenti MT afferenti alla stessa cabina primaria
Membri	Privati, enti territoriali, autorità locali compresi comuni, PMI	Tutti i clienti finali. Il controllo è riservato a privati, enti territoriali e autorità locali compresi comuni, Università, PMI, enti del terzo settore e religiosi.
Anno realizzazione impianti	Impianti entrati in esercizio dal 1° marzo 2020	Possibilità di includere impianti antecedenti nella misura del 30% della potenza complessiva installata dalla comunità
Attività	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per l'autoconsumo	+ efficientamento energetico + servizi di flessibilità + servizi di ricarica dei veicoli elettrici +vendita al dettaglio dell'energia elettrica

- ❑ La comunità di energia rinnovabile deve essere proprietaria, ovvero avere la piena disponibilità, degli impianti di produzione appartenenti alla configurazione sulla base di un titolo giuridico (quale, a titolo d’esempio, l’usufrutto, il comodato d’uso o altro titolo contrattuale).
- ❑ Tutti i clienti finali: cittadini, enti locali, associazioni, condomini, terzo settore, cooperative, enti religiosi, PMI

ENERGIA CONDIVISA, VALORIZZATA E INCENTIVATA

- Con riferimento alle configurazioni di **autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e comunità energetiche rinnovabili**, di seguito sono riportate indicazioni riguardanti i concetti di energia elettrica condivisa, valorizzata e incentivata (**Decreto Legislativo 199/21 di recepimento della RED II**, articoli 8, 31 e 32).

Energia elettrica condivisa

Pari al **minimo**, in ciascun **periodo orario**, tra l'**energia elettrica prodotta e immessa in rete dagli impianti alimentati da fonti rinnovabili** (non necessariamente di nuova realizzazione) e l'**energia elettrica prelevata dall'insieme dei clienti finali associati situati nella stessa zona di mercato**.

Energia elettrica autoconsumata e oggetto di valorizzazione

Pari alla **quota dell'energia elettrica condivisa con riferimento a impianti di produzione e clienti finali connessi alla porzione di rete di distribuzione sottesa alla medesima cabina primaria**.

Energia elettrica autoconsumata e oggetto di incentivazione

Pari alla quota dell'energia elettrica autoconsumata e oggetto di valorizzazione prodotta da **nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza fino a 1 MW**.

- Le definizioni di «**energia elettrica condivisa**» e «**energia elettrica autoconsumata e oggetto di valorizzazione**» sono valide anche per le **configurazioni di clienti attivi che agiscono collettivamente e comunità energetiche dei cittadini** per le quali tuttavia non sussiste il vincolo che l'energia debba essere prodotta da fonte rinnovabile.

RIPARTIZIONE ENERGIA PER CLASSI 1/2

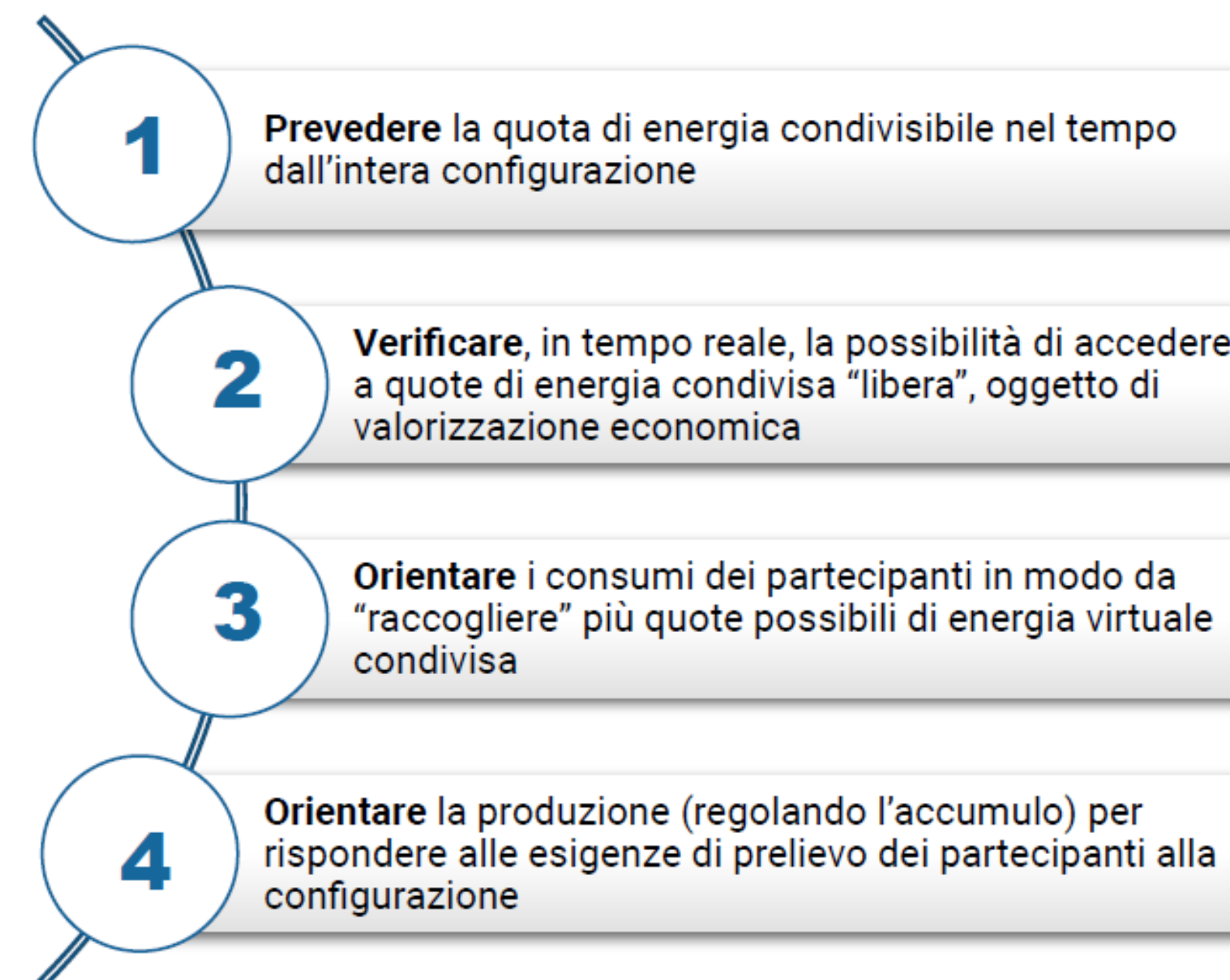
Classi	Tipologie	Energia elettrica condivisa		Energia elettrica autoconsumata		Energia elettrica incentivata	
		Definizione	Valorizzazione dell'energia elettrica condivisa	Definizione	Valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata	Definizione	Incentivo
autoconsumatori individuali a distanza	autoconsumatore 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

RIPARTIZIONE ENERGIA PER CLASSI 2/2

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

MASSIMIZZAZIONE AUTOCONSUMO

- ❑ Per massimizzare i benefici ottenibili dalla configurazione è fondamentale avvicinarsi alla contemporaneità di produzione e consumo attraverso soluzioni come: ottimizzazione produzione, gestione dei carichi, cambiamento abitudini di consumo, investimenti su nuove tecnologie (domotica - blockchain), sistemi di accumulo;
- ❑ Per il monitoraggio: **smart meter** (misuratore di flusso dotato di connessione per raccogliere e trasmettere i dati);
- ❑ il modello delle CER aspira a raggiungere una forma in cui la CER stessa **eroga servizi** ai propri utenti come: vendita di energia, ricarica per veicoli elettrici, servizi di efficientamento energetico. Si sta discutendo e sono presenti diversi progetti pilota sulla possibilità delle CER di offrire un servizio di **flessibilità** per la rete di distribuzione;
- ❑ Nel caso di configurazione di autoconsumo diffuso attraverso il controllo centralizzato dei flussi energetici tramite l'elaborazione dei dati raccolti in tempo reale dagli Smart Meter installati in ciascun POD dei partecipanti alla configurazione, è possibile:



CONDIZIONI TECNICHE NECESSARIE

A livello tecnico la realizzazione di una CER richiede l'installazione o la disponibilità di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Tali impianti devono essere nelle disponibilità della CER, non necessariamente a titolo di proprietà ma anche ad altri titoli (es. usufrutto, comodato).

La proprietà degli impianti può quindi essere della CER o di terzi (i cui rapporti con la CER sono regolati con appositi contratti).

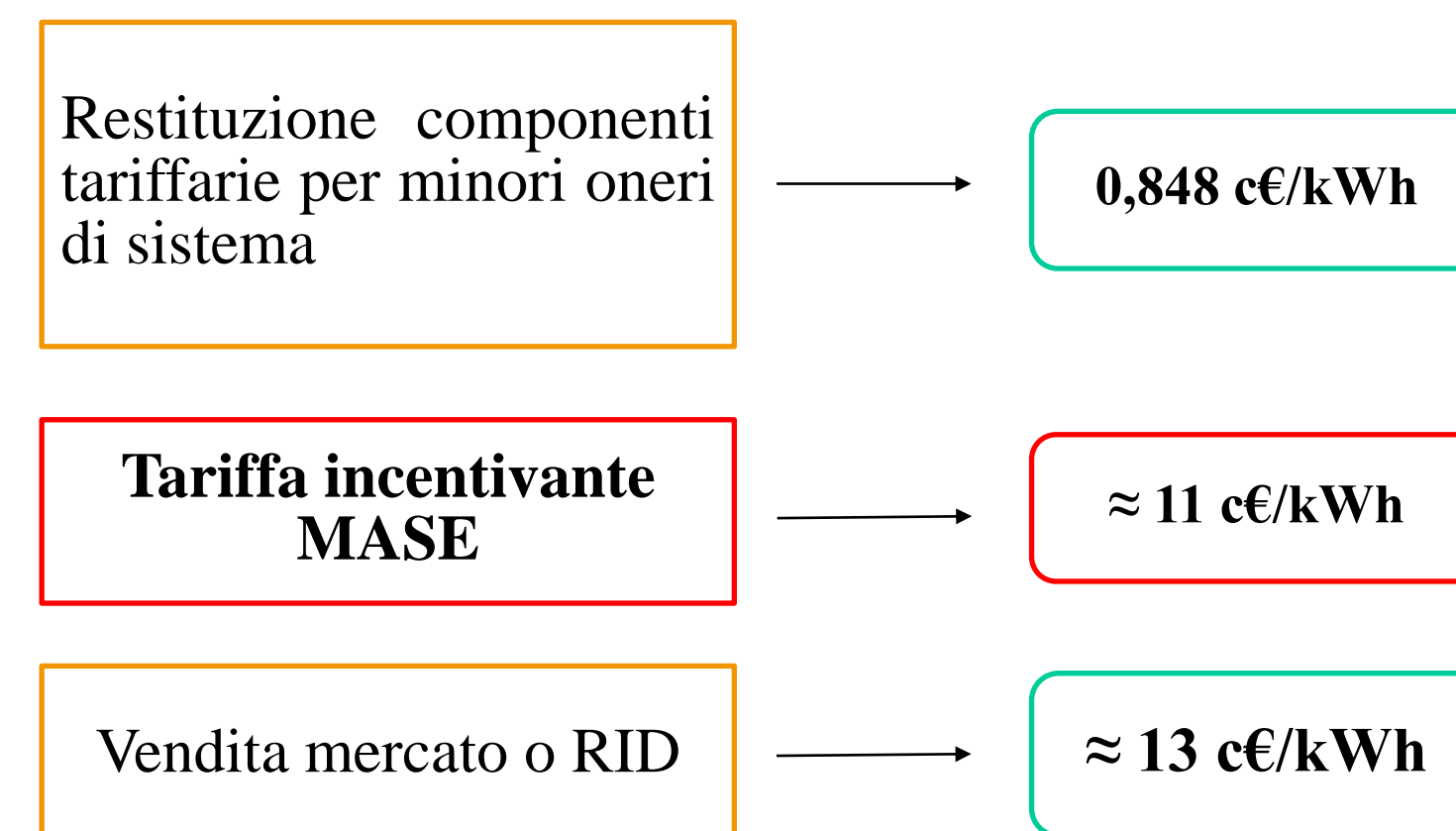
Dal punto di vista energetico, il dimensionamento ottimale di una CER dovrebbe puntare alla massimizzazione della quantità di energia condivisa. Pertanto, in fase di studio di fattibilità della CER, occorre individuare la capacità tecnica disponibile di impianti di produzione, la relativa producibilità dei medesimi su base oraria, e la domanda aggregata di energia, sempre su base oraria, degli utenti aggregabili.

REQUISITI AMMISSIBILITÀ REGOLE TECNICHE DEL GSE

- ❑ Il vincolo del MW si riferisce alla quota incentivata per singolo impianto. Per impianti realizzati con **taglia superiore** soltanto la produzione del primo MW rileverà ai fini della quantificazione dell'energia condivisa e saranno previste diverse sezioni di impianto.
- ❑ Potranno beneficiare dell'incentivazione impianti già installati in data antecedente alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 199/2021 (**15.12.2021**) nella misura del 30% della potenza complessiva installata dalla comunità. Il restante 70% dovrà essere prodotto da impianti 'nuovi', ossia installati e connessi in data successiva.
- ❑ Gli impianti realizzati con **Superbonus 110%** di taglia superiore ai 20 kWp possono accedere all'incentivo ma solo per la quota eccedente tale soglia. Gli impianti realizzati in Superbonus hanno l'obbligo di usufruire del Ritiro Dedicato.
- ❑ Nel caso di interventi di **repowering** sono ammesse solo sezioni di impianto aggiuntive rispetto all'installato esistente, collegate al medesimo punto di connessione, a condizione che l'energia prodotta sia misurata separatamente.
- ❑ Sono ammessi impianti **ibridi** con produzione da fonti non rinnovabili non superiore al 5% su base annuale.

VALORIZZAZIONE ECONOMICA DI UNA CER

- ❑ **Prezzo Zonale (Pz):** è la rendita riconosciuta a tutti i produttori di una determinata zona.
- ❑ **Prezzo Unico Nazionale (PUN):** è dato dalla media dei prezzi zonali, pesata sui volumi zonali scambiati.
- ❑ **Corrispettivo unitario:** l'energia condivisa beneficia della restituzione delle componenti tariffarie per i minori oneri di sistema. Ogni membro ne percepisce una percentuale.
- ❑ **Tariffa incentivante MASE:** fissa per 20 anni riconosciuta sulla quota parte di energia elettrica condivisa.
- ❑ **Vendita dell'energia prodotta:** l'energia immessa in rete può essere valorizzata dal produttore o sul mercato libero o accedendo al Ritiro Dedicato (RID).



VALORIZZAZIONE DELL'AUTOCONSUMO

AUTOCONSUMO INDIVIDUALE A DISTANZA E COMUNITÀ DI ENERGIA

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

$CU_{Afa),m}$

Parte unitaria variabile, espressa in c€/kWh, della tariffa di trasmissione (TRASE) per le utenze in bassa tensione

0,848 c€/kWh*

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.

RITIRO DEDICATO

- ❑ È una modalità semplificata messa a disposizione dei produttori per la commercializzazione dell'energia elettrica prodotta e immessa in rete.
- ❑ Consiste nella **cessione al GSE dell'energia elettrica immessa in rete** dagli impianti che vi possono accedere, su richiesta del produttore e in alternativa al libero mercato, secondo principi di semplicità procedurale e applicando condizioni economiche di mercato;
- ❑ Il GSE corrisponde al produttore un determinato prezzo per ogni kWh immesso in rete;
- ❑ I ricavi derivanti ai produttori dalla vendita al GSE dell'energia elettrica si sommano a quelli conseguiti dagli eventuali meccanismi di incentivazione.

PREZZI MEDI MENSILI PER FASCIA ORARIA E ZONA DI MERCATO:

Prezzi 2023 (Euro/MWh)												
Fascia	F1											
Zona	gen.	feb.	mar.	apr.	mag.	giu.	lug.	ago.	set.	ott.	nov.	dic.
Centro Nord	193,64	166,49	140,10	124,65	104,89	107,07	112,83	105,01	112,65	132,64		
Centro Sud	185,91	162,69	105,14	120,66	102,99	103,95	112,66	104,88	111,08	131,79		
Nord	192,06	165,32	139,05	124,07	104,82	106,26	112,87	104,57	112,91	132,74		
Sardegna	179,82	164,68	84,46	121,75	100,12	105,48	113,23	95,54	82,44	133,46		
Sicilia	163,32	158,39	98,44	116,43	94,85	106,11	112,91	102,52	110,49	129,01		
Sud	171,47	161,73	99,68	117,90	103,63	104,60	112,57	102,40	108,40	126,57		
Calabria	166,06	161,40	101,12	117,92	94,68	104,61	112,28	102,76	110,56	127,58		
Fascia	F2											
Zona	gen.	feb.	mar.	apr.	mag.	giu.	lug.	ago.	set.	ott.	nov.	dic.
Centro Nord	176,18	156,58	119,47	112,98	93,71	97,18	100,96	97,60	99,29	123,52		
Centro Sud	173,49	151,31	110,16	109,26	89,85	96,40	99,58	95,94	97,86	122,54		
Nord	174,03	153,41	114,48	110,50	95,45	99,40	100,84	99,51	102,98	125,38		
Sardegna	170,17	160,97	94,58	107,76	95,49	106,70	117,34	116,91	103,23	143,18		
Sicilia	141,97	148,65	99,75	109,53	85,27	95,70	100,93	112,30	99,74	126,33		
Sud	171,83	151,98	112,40	114,14	91,21	96,25	100,03	98,18	100,86	126,64		
Calabria	162,85	158,42	121,30	121,04	101,22	102,07	103,26	113,72	104,89	133,14		
Fascia	F3											
Zona	gen.	feb.	mar.	apr.	mag.	giu.	lug.	ago.	set.	ott.	nov.	dic.
Centro Nord	157,63	140,72	112,81	117,68	71,50	79,68	91,66	86,63	91,82	105,30		
Centro Sud	151,54	130,86	100,55	113,64	70,12	77,22	90,07	86,16	90,58	98,62		
Nord	156,74	139,83	111,49	115,67	76,07	83,31	92,18	87,05	92,25	105,90		
Sardegna	146,32	135,55	87,80	111,43	74,50	86,77	100,28	94,30	90,23	101,30		
Sicilia	151,29	111,77	91,71	110,30	84,56	74,69	89,49	92,51	86,78	97,24		
Sud	145,86	125,01	100,71	113,35	72,10	77,73	90,30	87,08	91,39	101,57		
Calabria	148,44	129,48	105,90	116,85	81,49	82,25	93,21	95,68	93,48	103,24		

DECRETO MINISTERIALE MASE

- ❑ **Disciplina** ai sensi dell'Art. 8 del d.lgs. 199/2021 (Regolamentazione degli incentivi per la condivisione dell'energia) le **modalità di incentivazione** per sostenere l'energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili inseriti in configurazioni di autoconsumo per la condivisione dell'energia rinnovabile e **definisce criteri e modalità per la concessione dei contributi** previsti dalla Missione 2, Componente 2, Investimento 1.2 (Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'autoconsumo) del PNRR.
- ❑ Il **Titolo II** reca le disposizioni per la definizione degli incentivi sotto forma di **tariffa incentivante** sulla quota di energia condivisa per gli impianti a fonti rinnovabili inseriti in configurazioni di autoconsumo per la condivisione dell'energia rinnovabile e si applica fino al trentesimo giorno successivo alla data del raggiungimento di un contingente di potenza incentivata pari a **5 GW**, e comunque non oltre il 31 dicembre 2027. I **soggetti beneficiari** degli incentivi sono le configurazioni di autoconsumo per la condivisione dell'energia rinnovabile o **CACER** (sistemi di autoconsumo individuale di energia rinnovabile a distanza, sistemi di autoconsumo collettivo e comunità energetiche rinnovabili). Gli incentivi si applicano a impianti a fonti rinnovabili, inclusi i potenziamenti*, nel rispetto dei seguenti requisiti:
 - La potenza nominale massima del **singolo impianto**, o dell'intervento di potenziamento risulta non superiore a **1 MW**;
 - Gli impianti di produzione e i punti di prelievo facenti parte delle CACER sono connessi alla rete di distribuzione sotto la medesima cabina primaria;
 - **Le CACER assicurano, mediante esplicita previsione statutaria, pattuizione privatistica, o, nel caso di autoconsumo individuale, dichiarazione sostitutiva di atto notorio, che l'eventuale importo della tariffa premio eccedentario, rispetto a quello determinato in applicazione del valore soglia di quota energia condivisa espresso in percentuale di cui all'Allegato 1, sia destinato ai soli consumatori diversi dalle imprese e/o utilizzato per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione.**
- ❑ Il **Titolo III** del presente decreto reca disposizioni per l'erogazione di contributi in conto capitale fino al 40% dei costi ammissibili per lo sviluppo delle comunità energetiche e delle configurazioni di autoconsumo collettivo nei comuni con popolazione inferiore ai **5.000 abitanti** attraverso la realizzazione di impianti a fonti rinnovabili, anche con sistemi di accumulo di energia in attuazione della M2C2 Investimento 1.2 del PNRR. Le disposizioni del medesimo Titolo III si applicano fino al 30 giugno 2026 per la realizzazione di una potenza complessiva pari almeno a **2 GW**.

TARIFFE INCENTIVANTI E PERIODO DI DIRITTO

- ❑ Tariffa incentivante in forma di tariffa premio nell'ambito delle CACER fissa per **20 anni** riconosciuta sulla quota parte di energia elettrica condivisa. Gli impianti devono fare parte dell'area sottesa alla medesima **cabina primaria**.
- ❑ L'intera energia prodotta e immessa in rete resta nella disponibilità del produttore, con facoltà di cessione al GSE.
- ❑ Il GSE provvede ad erogare le tariffe incentivanti di cui al presente Titolo congiuntamente al corrispettivo di valorizzazione individuato da ARERA con deliberazione 727/2022/R/EEL (TIAD).
- ❑ La tariffa spettante resta ferma per l'intero periodo di diritto agli incentivi.
- ❑ Domanda di accesso alle tariffe incentivanti presentata entro i 120 giorni successivi alla data di entrata in esercizio degli impianti esclusivamente tramite il sito del GSE. Il GSE accerta la completezza della documentazione trasmessa e, in caso di esito positivo della verifica del rispetto dei requisiti di accesso, attribuisce la tariffa incentivante.
- ❑ Il GSE dispone la decadenza degli incentivi di cui al presente titolo, con l'integrale recupero delle somme eventualmente già versate nei seguenti casi: perdita di uno o più dei requisiti di ammissibilità di cui all'articolo 3; dichiarazioni mendaci contenute nell'istanza di accesso al contributo o rese in qualunque altra fase del procedimento.
- ❑ Gli incentivi di cui al presente Titolo sono cumulabili con contributi in conto capitale nella misura massima del 40%, nel rispetto del principio di divieto di doppio finanziamento di cui all'art. 9 del Reg. (UE) 241/2021. In tal caso, l'incentivo è ridotto secondo le modalità di cui all'allegato 1.
- ❑ Le tariffe incentivanti non si applicano all'energia elettrica condivisa sottesa alla quota di potenza di impianti fotovoltaici che ha accesso al Superbonus.

TARIFFA INCENTIVANTE MASE – ALLEGATO 1

TARIFFA PREMIO SPETTANTE DA APPLICARE ALL'ENERGIA CONDIVISA INCENTIVABILE

❑ **Tariffa incentivante = Parte fissa + Parte variabile.**

La parte fissa varia in funzione della taglia dell'impianto, la parte variabile in funzione del prezzo di mercato dell'energia (Pz).

La tariffa incentivante aumenta al diminuire della potenza degli impianti e al diminuire del prezzo di mercato dell'energia (Pz).

- ❑ È prevista una maggiorazione tariffaria per gli impianti ubicati nelle regioni del Centro e Nord Italia.
- ❑ Nei casi di cui è prevista l'erogazione di un contributo in conto capitale, la tariffa spettante è determinata come segue:

$$TIP_{Conto\ Capitale} = Tip * (1 - F)$$

- ❑ Valori soglia: trova applicazione per percentuali della quota di energia condivisa che eccedono i seguenti valori*:

Potenza impianto	Tariffa incentivante
potenza < 200 kW	80 €/MWh + (0 ÷ 40 €/MWh)
200 kW < potenza < 600 kW	70 €/MWh + (0 ÷ 40 €/MWh)
potenza > 600 kW	60 €/MWh + (0 ÷ 40 €/MWh)

Per ognuno dei cluster sopracitati, la **parte variabile** della tariffa incentivante sarà calcolata come il **massimo tra zero e la differenza tra 180 e il prezzo zonale**, se il **prezzo zonale risulta pari o superiore a 140 €/MWh**. Nel caso in cui il **prezzo zonale risulti inferiore a 140 €/MWh**, la **parte variabile** risulterà **pari a 40 €/MWh**.

Zona geografica	Maggiorazione tariffaria
Regioni del Centro (Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo)	+ 4 €/MWh
Regioni del Nord (Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino Alto Adige, Valle d'Aosta, Veneto)	+10 €/MWh

F = parametro che varia linearmente tra 0, nel caso in cui non è previsto alcun contributo in conto capitale, e un valore pari a 0,5 nel caso di contributo in conto capitale pari al 40% dell'investimento. *

- a) Nei casi di accesso alla sola tariffa premio: 55%
- b) Nei casi di cumulo della tariffa premio con un contributo in conto capitale: 45%

ALLEGATO 2

SPESE AMMISSIBILI

- **Realizzazione** di impianti a fonti rinnovabili (componenti, inverter, strutture per il montaggio);
- Fornitura e posa in opera dei sistemi di **accumulo**;
- acquisto e installazione macchinari, impianti e attrezzature hardware e software;
- opere edili strettamente necessarie alla realizzazione dell'intervento;
- connessione alla rete elettrica nazionale;
- **studi di prefattibilità e spese necessarie per attività preliminari**, ivi incluse le spese necessarie alla costituzione delle configurazioni;
- progettazioni, indagini geologiche e geotecniche il cui onere è a carico del progettista;
- direzioni lavori, sicurezza;
- collaudi tecnici e/o tecnico-amministrativi, consulenze e/o supporto tecnico-amministrativo essenziali all'attuazione del progetto.

Finanziabili in misura non superiore al 10% dell'importo ammesso a finanziamento

Le spese di cui sopra sono ammissibili nel limite del costo di investimento massimo di riferimento pari a:

Costo massimo	Potenza impianti
1500 €/kW	P < 20 kW
1200 €/kW	20 kW < P < 200 kW
1100 €/kW	200 kW < P < 600 kW
1050 €/kW	600 kW < P < 1000 kW

L'imposta sul valore aggiunto (IVA) non è ammissibile alle agevolazioni, salvo il caso in cui non sia recuperabile ai sensi della legislazione sull'IVA.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI CASI STUDIO

1. 1 MW di potenza da fotovoltaico installata dopo il 15/12/2021, o precedente ma non superiore al 30% del totale;
2. Possibilità di installare fotovoltaico su superfici e di installare sistemi di accumulo (concomitanza produzione e consumo per almeno 20 kW)
3. Privilegiare chi consuma nelle ore di massima produzione in modo tale da incrementare la quota parte di energia condivisa
4. Promozione soluzioni di efficientamento energetico e colonnine di ricarica

