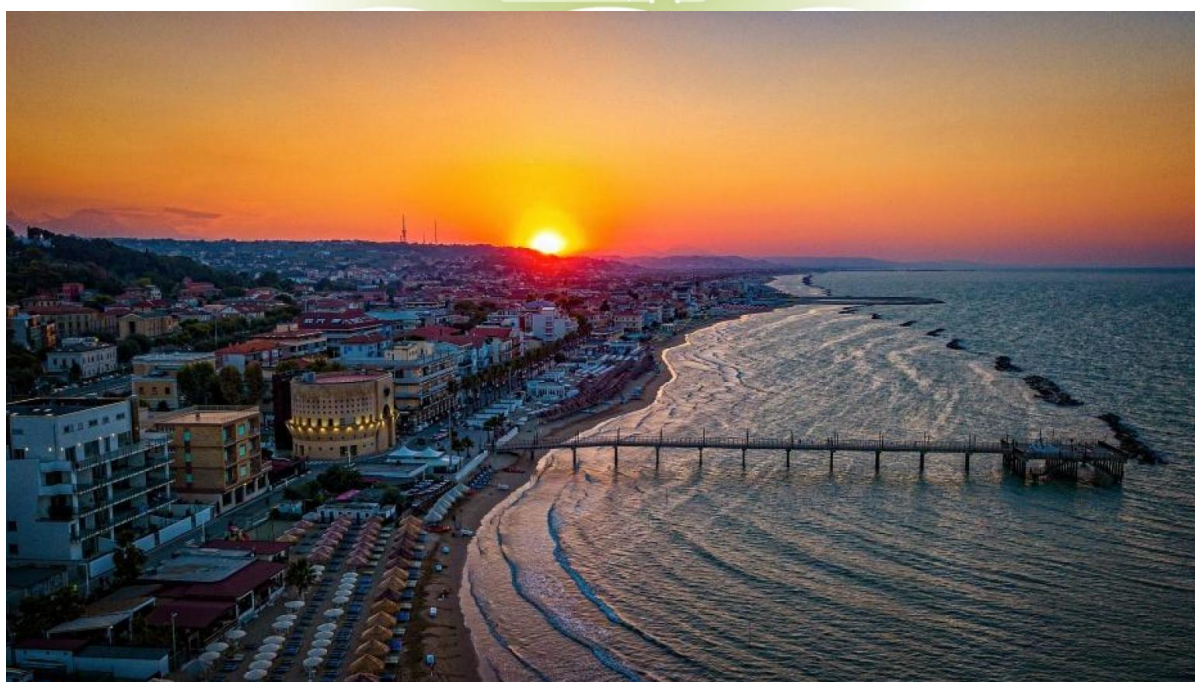


COMUNITA' ENERGETICA "FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE"

C.so Roma n. 7 – Francavilla al Mare (Ch)

STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LO SVILUPPO DELLA "COMUNITÀ ENERGETICA
FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE" AI SENSI DEL DM 414/2023.



NOVEMBRE 2025

Sommario

Premessa.....	2
Analisi del contesto normativo dell'UE.....	5
Definizione per l'Autoconsumo Condiviso Rinnovabile.....	7
Stato attuativo della normativa italiana.....	7
Incentivi previsti per la CER	10
Accesso agli Incentivi	19
Monitoraggio e Gestione	21
Bilanciamento energetico automatizzato	23
La Comunità di Energia Rinnovabile FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE	23
Analisi del contesto territoriale della CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE	25
Analisi dei requisiti tecnici della CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE.....	29
Produzione, autoconsumo e immissione della CER	29
Analisi economica e finanziaria.....	31
Modelli di Gestione.....	31
Impatto Ambientale.....	32
Conclusioni	32

Premessa

La COMUNITA' ENERGETICA FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE è un'Associazione E.T.S. fondata su iniziativa del **Comune di Francavilla al Mare** e della società **Co.Sve.Ga. srl**.

I due Organismi sono entrambi attori principali del percorso di transizione energetica nel territorio, sia per la dimensione dell'area di pertinenza che per la peculiarità di attivare azioni e interventi di valorizzazione dell'ambiente e della sostenibilità.

La sede della C.E.R. è la sede municipale in C.so Roma 7 Francavilla al Mare.

Il C.F. della COMUNITA' ENERGETICA è n. 93070350694

I membri attualmente iscritti hanno in programma di nominare nella prima Assemblea il Consiglio Direttivo, il quale a sua volta sceglierà al proprio interno le figure istituzionali.

Lo Studio di Fattibilità per lo sviluppo della CER ha richiesto una valutazione interdisciplinare dei fattori tecnici, economici, ambientali e sociali in grado di influenzare la sua attuazione, allo scopo di identificare le migliori soluzioni per la produzione di energia sostenibile e la riduzione delle emissioni di gas serra, nonché per il coinvolgimento attivo della base sociale nella comunità locale al progetto di transizione energetica, in grado di generare benefici ambientali, sociali ed economici.

Il funzionamento della Comunità Energetica prevede il coinvolgimento di soggetti pubblici e privati che hanno fatto e faranno richiesta di adesione, sia come “consumer” che come “prosumer”, al fine di consumare e produrre energia elettrica attraverso **fonti rinnovabili** come gli **impianti fotovoltaici** e condividere l'energia prodotta da questi impianti come associati alla CER.

In questo modo i consumatori passivi (consumer) si trasformano in **consumatori attivi e produttori** (prosumer), in quanto dotati di propri impianti per la generazione di energia elettrica per l'autoconsumo, cedendo la parte di energia in eccesso agli altri soggetti della comunità energetica. Questa struttura, moderna e digitalizzata, ha lo scopo di ottimizzare la gestione energetica e quindi renderla più efficiente.

Non si renderanno necessarie modifiche tecniche agli impianti di utilizzo dell'energia. Gli Impianti di produzione da fonti rinnovabili saranno collegati alla rete elettrica tramite contatori della loro produzione, così come i membri della CER sono collegati alla stessa rete tramite un proprio contatore di consumi (POD).

Il GSE, una volta registrati i membri della CER nei propri sistemi, rileverà sia la produzione che i consumi di tutta la CER, erogando i benefici in base a quanti kWh sono stati consumati, classificandoli quali “autoconsumo di produzione” su quanto immesso in rete dall'impianto FER.

Tutti gli impianti che entreranno in esercizio dopo la costituzione dell'Associazione, avvenuta nel mese di agosto 2025, saranno censiti per inviare al GSE la richiesta di accreditamento e l'accesso al SERVIZIO DI AUTOCONSUMO DIFFUSO RINNOVABILE, con la registrazione iniziale della prima configurazione.

Le richieste successive di adesione per l'ammissione di nuovi soci, consumer e prosumer, saranno oggetto di integrazione della prima configurazione o di avvio di nuove richieste di accesso relative a tutte le configurazioni che saranno create nei territori sottesi alle diverse cabine primarie di trasformazione

Ciò costituirà un volano importante per la transizione energetica, visti i notevoli presupposti per il coinvolgimento nell'iniziativa di Enti Locali, Autorità territoriali, PMI, Organismi associativi, tantissimi Cittadini e un progetto che attirerà l'interesse e l'attenzione dei produttori terzi che potranno avere un ambito di riferimento con grandi spazi operativi per la realizzazione di nuovi impianti da mettere nella disponibilità della CER, fornendo un impulso notevole alla transizione energetica del territorio.



Definizioni







Comunità di energia rinnovabile (CER)	insieme di clienti finali che localmente si aggregano attraverso una forma giuridica da concordare per generare benefici economici, ambientali e sociali derivanti in primis dalla condivisione dell'energia elettrica prodotta da impianti a fonte rinnovabile a loro disposizione.
Distributore	la società che gestisce l'infrastruttura di distribuzione dell'energia elettrica. In Italia esistono più società di distribuzione a seconda dell'area geografica. In inglese si usa l'acronimo DSO, Distribution System Operator.
Energia condivisa	pari al minimo, su base oraria, tra l'energia elettrica immessa in rete dagli impianti di produzione e l'energia elettrica prelevata dai consumatori che rilevano per la configurazione CER; tale energia beneficia di un contributo economico riconosciuto dal GSE a seguito dell'accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione.
Energia immessa	tutta la quota di energia che viene immessa in rete, ovvero oltre il POD, al netto pertanto dell'eventuale quota di autoconsumo fisico (prima del POD, e da parte dell'utenza cui è anche collegato il POD di produzione dell'impianto).
Energia prodotta	tutta la quota di energia che viene prodotta dall'impianto FER.
Fonti di energie rinnovabili (FER)	una qualunque fonte energetica primaria di tipo rinnovabile. In questo documento si fa riferimento alle cosiddette FER 'elettriche', quali ad esempio impianti fotovoltaici.
Fornitore di energia elettrica (<i>retailer</i>)	soggetto chiamato anche società di vendita, si occupa della vendita dell'energia al cliente finale. Il fornitore è colui che emette periodicamente la fattura (bolletta) dell'energia verso il cliente finale.
Gestore dei Servizi Energetici (GSE):	l'ente che, tra le altre funzioni, gestisce meccanismi di incentivazione che riguardano gli impianti a energia rinnovabile in Italia.
Membro della CER	il soggetto privato (cittadino) o ente (o altra figura ammissibile prevista dalla Legge) che rileva all'interno di una configurazione CER attraverso il proprio punto di connessione alla rete (POD) e relativi prelievi di energia elettrica contabilizzati dal distributore di energia elettrica
POD o Punto di connessione	anche noto come POD (Point-of-Delivery) è l'identificativo di un'utenza elettrica connessa in rete.
Produttore	l'intestatario dell'officina elettrica rispetto all'impianto di produzione di energia elettrica.
Prosumer	il cliente finale di energia elettrica che, oltre a essere consumatore (consumer), diventa anche produttore grazie all'installazione di un impianto FER.
Ritiro dedicato	modalità semplificata 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. Il GSE corrisponderà al produttore un determinato prezzo per ogni kWh immesso in rete.

Analisi del contesto normativo dell'UE

Il C.E.P. (*Clean Energy for all'European Package*), basato su una proposta della Commissione del novembre 2016, definisce gli obiettivi e la strategia energetica dell'Unione Europea per gli anni successivi.

E' costituito da quattro regolamenti e quattro direttive, e pone al centro delle politiche energetiche dell'Unione i consumatori, affidando loro un ruolo chiave nel raggiungimento degli sfidanti obiettivi di decarbonizzazione fissati a Parigi nel corso della riunione della Conferenza delle parti della Convenzione sui cambiamenti climatici (COP 21) nel 2015.

Nuovi obiettivi climatici al 2030

				
2030	CEP 2018 	EMISSIONI CO₂: -40% vs 1990	FONTI RINNOVABILI: + 32% sul CF a livello europeo	EFFICIENZA ENERGETICA: + 32,5% su CF*
	PNIEC 2019 	EMISSIONI CO₂: ETS -43% / NON ETS -33%	FONTI RINNOVABILI: + 30% sul CF a livello nazionale	EFFICIENZA ENERGETICA: + 39,7% su CF*
	GREEN DEAL 	EMISSIONI CO₂: -55% vs 1990	FONTI RINNOVABILI: + 38,5% sul CF a livello UE	EFFICIENZA ENERGETICA: + 36% su CF*

Il pacchetto di misure ha reso centrale il ruolo dei consumatori finali dei singoli Stati Membri nei mercati dell'energia, offrendo loro l'opportunità di scegliere le fonti di approvvigionamento, di produrre e vendere energia autonomamente. Per la prima volta viene riconosciuto non solo il ruolo del singolo attore (*in qualità di autoconsumatore o di cliente attivo*), ma anche l'intervento collettivo per il raggiungimento di risultati ambientali e sociali che possano favorire la transizione energetica dalle fonti fossili alle rinnovabili.

Sono due le direttive che hanno una particolare rilevanza rispetto alla centralità degli utenti finali nel processo di transizione. Si tratta della Direttiva (UE) 2001/2018 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (RED II) e della Direttiva (UE) 944/2019 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica (IEM).



Nella Direttiva UE 2018/2001
sulle energie rinnovabili (RED II)

Definiti

I **Sistemi di autoconsumo collettivo rinnovabile (ACR)**
e le **Comunità di Energia Rinnovabile (CER)**



Nella Direttiva UE 2019/944
sul mercato interno dell'energia elettrica (IEM)

Definite le

Comunità Energetiche dei Cittadini (CEC).

La direttiva RED II nasce per favorire lo sviluppo dell'energia da fonti rinnovabili sul territorio dell'Unione, favorendo la partecipazione attiva dei cittadini e più in generale dei clienti finali.

La direttiva introduce modelli di partecipazione a complessità crescente, definendo e normando l'autoconsumo singolo, l'autoconsumo collettivo, e le Comunità dell'Energia Rinnovabile (CER).

La RED II definisce innanzitutto *“l'autoconsumatore di energia rinnovabile”* come un *“cliente finale che, operando in propri siti situati entro confini definiti o, se consentito da uno Stato membro, in altri siti, produce energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo e può immagazzinare o vendere energia elettrica rinnovabile autoprodotta purché, per un autoconsumatore di energia rinnovabile diverso dai nuclei familiari, tali attività non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale”*.

La direttiva definisce quindi gli *“autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente”* come un *“gruppo di almeno due autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente e si trovano nello stesso edificio o condominio”*.

Queste nuove figure vengono introdotte per aumentare la partecipazione nei processi di produzione e consumo di energia delle famiglie.

La RED II introduce poi le CER, definendole un *“soggetto giuridico che [...] si basa sulla partecipazione aperta e volontaria, è autonomo ed è effettivamente controllato da azionisti o membri che sono*

- *situati nelle vicinanze degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili che appartengono e sono sviluppati dal soggetto giuridico in questione;*
- *i cui azionisti o membri sono persone fisiche, PMI o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali;*
- *il cui obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari”*.

Le CER rappresentano quindi un soggetto nuovo per i mercati energetici, attento alle peculiarità locali e con una finalità evidentemente diversa da quella del lucro. Sono imprese basate su un *“modello democratico”* di governo, in cui le decisioni sono prese dai membri della comunità in modo indipendente e autonomo, che possono collaborare con altri attori del mercato, senza che questi debbano diventare necessariamente membri delle comunità. Per rispondere al proprio mandato le CER possono svolgere molteplici attività, non necessariamente legate alla sola produzione e consumo di energia da fonti rinnovabili; per *“fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri”*, le CER potrebbero per esempio decidere di partecipare anche al mercato dei servizi ancillari. È evidente che tanto maggiore sarà la complessità delle configurazioni assunte e dei servizi erogati, tanto più grandi e diversificate saranno le competenze in campo energetico che dovranno essere detenute dai soci o membri. Per questo motivo la direttiva RED II evidenzia come sia necessaria una collaborazione tra i cittadini e i soggetti che già oggi operano in campo energetico, come per esempio le ESCo, i distributori locali o altri operatori industriali.

Le comunità vanno quindi intese come vettore di innovazione proprio a partire dal modello organizzativo adottato: *“La Comunità Energetica è una soluzione alla portata di tutti i consumatori che vogliono partecipare direttamente alla produzione, al consumo o alla*

condivisione dell'energia. Le iniziative di Comunità Energetica vertono principalmente sull'approvvigionamento a prezzi accessibili di energia da fonti specifiche, come le rinnovabili, per i membri o i soci, piuttosto che privilegiare il fine di lucro come le imprese di energia elettrica tradizionali. La Comunità Energetica consente inoltre ad alcuni gruppi di clienti civili di prendere parte al mercato dell'energia elettrica, a cui altrimenti potrebbero non essere in grado di accedere. Nei casi di buona gestione, queste iniziative hanno apportato alla comunità benefici economici, sociali e ambientali che vanno oltre i meri benefici derivanti dall'erogazione dei servizi energetici”.

Definizione per l'Autoconsumo Condiviso Rinnovabile

L'ARERA (Autorità di Regolazione per l'Energia Reti e Ambiente) definisce nell'Allegato A alla Delibera 318 del 4/08/2020 la **“Regolazione delle partite economiche relative all'energia elettrica condivisa da un gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente in edifici e condomini oppure condivisa in una comunità di energia rinnovabile”**.

Stato attuativo della normativa italiana

Normativa di base

- Il decreto legislativo **n. 199 del 8 novembre 2021** recepisce la Direttiva UE 2018/2001 (RED II), introducendo le CER e le configurazioni di autoconsumo collettivo.
- Il decreto legislativo **n. 210 del 8 novembre 2021** recepisce la Direttiva UE 2019/944 riguardo al mercato interno dell'energia elettrica, che include misure per favorire partecipazione e regolamentazione del consumo e produzione da fonti rinnovabili nei mercati elettrici.

Disposizioni attuative già efficaci

- **Delibera ARERA 120/2022:** implementa disposizioni dei decreti 199/2021 e 210/2021 per quanto riguarda l'autoconsumo.
- **Delibera ARERA 727/2022 (27 dicembre 2022):** testo integrato “Autoconsumo Diffuso” (TIAD), che stabilisce le regole per autoconsumo diffuso, comunità energetiche rinnovabili, comunità di cittadini.
- **Decreto Ministeriale del MASE n. 414 del 7 dicembre 2023:** noto come “Decreto CER”, mira a promuovere e sviluppare le comunità energetiche, definendo incentivi, criteri, modalità operative.

Novità recenti

Ci sono varie modifiche e aggiustamenti che rendono più flessibile e accessibile il regime delle CER e autoconsumo collettivo:

- **Decreto MASE n. 127 del 16 maggio 2025:**
Aumenta la flessibilità sui tempi di realizzazione dei progetti (termine per entrare in esercizio

spostato a fine 2027, anziché giugno 2026).

- **Decreto Direttoriale n. 228 del 17 luglio 2025:**
 - Aggiorna le regole operative per l'accesso agli incentivi del PNRR per le CER e l'autoconsumo diffuso.
- **Legge di conversione del “decreto caro bollette”** (Legge 60/2025, conversione del DL 19/2025): modifiche su chi può essere socio di una CER (ampliamento soggetti pubblici ammessi) e altri dettagli procedurali.



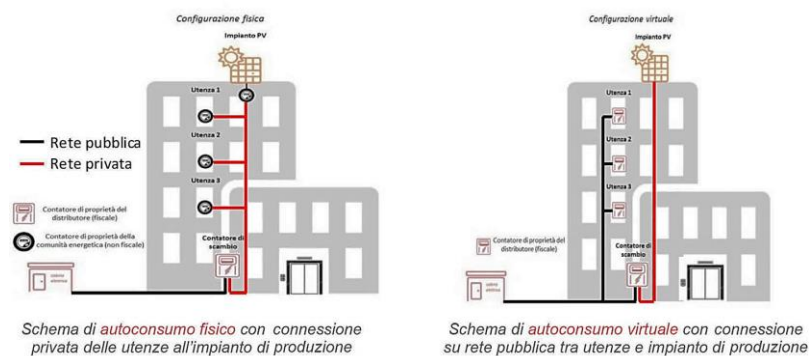
Così come indicato nella direttiva, è stata garantita la partecipazione, in qualità di soggetti terzi, di enti commerciali e industriali che si occupano di produzione e gestione dell'energia da fonti rinnovabili.

La forma giuridica non è predeterminata ma le CER devono obbligatoriamente rispettare alcuni vincoli specifici rispetto alla generazione e distribuzione degli utili.

Nel corso del 2020 ARERA e il Ministero per lo Sviluppo Economico hanno rispettivamente definito:

- Il modello di regolazione e le componenti tariffarie da applicare ai membri delle CER e ai partecipanti agli schemi di autoconsumo collettivo;
- Gli incentivi da riconoscere ai due schemi.

Nella Fase Sperimentale è stato definito quale adottabile il “**Modello Virtuale**” per la formazione e gestione dei sistemi di autoconsumo condiviso rinnovabile.



Il Decreto Legislativo n. 199 dell'8 novembre, che attua la Direttiva UE 11/12/2018, n. 2001, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.285 del 30/11/2021.

Tale decreto, reca disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, e definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili al 2030.

Le novità introdotte:

Il Decreto è entrato in vigore il 15 dicembre 2021 e presenta, tra le novità più rilevanti, l'incremento al 60% della copertura da fonti rinnovabili dei consumi energetici di edifici nuovi o soggetti a ristrutturazioni rilevanti. Tale obbligo sarà operativo dopo 180gg dalla data di entrata in vigore, per cui per tutti i titoli abilitativi presentati a partire dal 13 giugno 2022. Per gli edifici pubblici tale obbligo sale al 65%.

Il decreto va nella direzione di accelerare il percorso di crescita sostenibile dell'Italia, apportando novità in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030. Ha la finalità di individuare un insieme di misure e strumenti orientati all'aggiornamento degli obiettivi nazionali, in coerenza con le disposizioni di attuazione delle misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) in materia di energia da fonti rinnovabili, conformemente al Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC). Il decreto identifica gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale per il raggiungimento dell'incremento della quota di energia da fonti rinnovabili al 2030.

Numerose sono le novità introdotte dal decreto: il decreto introduce i nuovi meccanismi di sostegno e gli strumenti di promozione per la produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili e il relativo regime di transizione. Definisce anche i principi di allocazione dei proventi delle aste CO2 e le norme in materia di attuazione e coordinamento con il PNRR.

In tema di procedure autorizzative, codici e regolamentazione tecnica, il decreto dettaglia le modalità di identificazione delle Aree Idonee e le relative autorizzazioni per impianti a fonti rinnovabili. Negli allegati al testo del decreto, si trovano le disposizioni per la semplificazione delle procedure per l'installazione di impianti per le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica negli edifici, ed i requisiti minimi per gli impianti a fonti rinnovabili per il riscaldamento e il

raffrescamento.

Al Titolo IV il decreto affronta il tema delle modalità di autoconsumo, comunità energetiche rinnovabili e sistemi di rete, identificando le possibili configurazioni, definendo le modalità di interazione con il sistema energetico. Definisce anche i Power Purchase Agreement (PPA) da fonti rinnovabili e i sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti.

Il decreto specifica inoltre la necessità di accelerare lo sviluppo delle reti elettriche, ottimizzare le interconnessioni alla rete gas e regola il sistema di misura dell'energia elettrica da fonti rinnovabili per l'attribuzione degli incentivi.

Al fine di promuovere la produzione e l'utilizzo di energia rinnovabile nel settore della mobilità, il decreto definisce i criteri di sostenibilità per energia elettrica, biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa, identificando i criteri per il calcolo del contenuto dei gas serra.

Il D.lg. 8/11/2021 n. 199 è entrato in vigore a partire dal 15 dicembre 2021.

	RECEPIMENTO TRANSITORIO (Art. 42bis del D.L. 162/2019)	RECEPIMENTO DEFINITIVO (D.L. 199/2021)
Taglia massima singolo impianto	200 kW	1000 kW
Estensione territoriale	utenti di bassa tensione (BT) afferenti alla stessa cabina (cabina secondaria)	utenti di media tensione (MT) afferenti alla stessa cabina (cabina primaria)
Membri che possono aderire	privati, enti territoriali e autorità locali compresi comuni, PMI	privati, enti territoriali e autorità locali compresi comuni, Università, PMI, enti di ricerca e formazione, enti religiosi, enti del terzo settore e di protezione ambientale
Anno di realizzazione impianti da FER	possono accedere solo i nuovi impianti (entrati in esercizio dal 1° marzo 2020)	possibilità di includere impianti antecedenti alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 199/2021

Incentivi previsti per la CER

Per quanto riguarda la regolazione, in estrema sintesi, è possibile affermare che ARERA, attraverso la Delibera 318/2020, ha deciso di ricorrere a un modello di tipo virtuale per la gestione delle partite economiche, riconoscendo alle CER la restituzione di alcune componenti di rete che ammontano a circa 8 €/MWh rispetto all'energia prodotta dall'impianto detenuto dalle CER e consumato nel medesimo arco orario dai suoi membri. Le componenti salgono a circa 10 €/MWh (sempre sull'energia condivisa) per gli schemi di autoconsumo collettivo.

Agli impianti inseriti nelle configurazioni che rispettano i requisiti di ammissibilità sarebbe riconosciuta una tariffa premio, indipendente dalla tecnologia utilizzata e dalla taglia di potenza, da erogare sulla quota di energia condivisa attraverso la porzione di rete di distribuzione sottesa alla medesima cabina primaria, così definita:

Alle componenti di regolazione occorre poi aggiungere l'incentivo (di tipo *feed-in premium*) individuato dal MiSE attraverso il Decreto Ministeriale del 16 settembre 2020:

Il 22 dicembre 2020 sono state pubblicate sul sito internet del GSE le Regole Tecniche per accreditare le CER e gli schemi di autoconsumo collettivo.

I primi mesi del 2021 sono stati caratterizzati dall'attivazione e dalla candidatura delle prime comunità energetiche e dei primi schemi di autoconsumo collettivo. Le sperimentazioni, caratterizzate da alcune limitazioni in termini di potenza massima degli impianti detenuti dalle CER e da un perimetro afferente alla cabina secondaria (membri e impianti detenuti dalle CER dovevano essere collocati sulla medesima rete di Bassa Tensione sottostante alla stessa cabina di trasformazione MT/BT), hanno permesso di identificare gli elementi critici da modificare in vista del recepimento complessivo delle direttive 2018/2001 (direttiva RED II) e 2019/944 (direttiva IEM).

Ed è proprio a partire dal mese di Agosto 2021 che sono iniziate a circolare le prime bozze di recepimento complessivo delle direttive RED II e IEM, successivamente recepite attraverso i decreti legislativi 199 (RED II) e 210 (IEM) del 8 novembre 2021.

Le principali novità per le CER sono quindi rappresentate dalla possibilità di ricevere un incentivo sull'energia condivisa attraverso impianti con potenza fino a 1 MW e alla connessione degli impianti e delle utenze al di sotto della medesima cabina primaria. L'allargamento del perimetro (passando dalle cabine di trasformazione MT/BT a quelle AT/MT) consente di realizzare impianti di una taglia maggiore, che possano effettivamente soddisfare le esigenze energetiche di una comunità (e non solo di poche famiglie come avveniva con i vincoli introdotti dal recepimento anticipato).

L'articolo 14 del Dlgs 199 definisce poi i criteri specifici di coordinamento fra le misure introdotte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e gli strumenti di incentivazione settoriali. In particolare, al comma e) viene specificato che *“in attuazione delle misure Missione 2, Componente 2, Investimento 1.2 “Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'auto-consumo” sono definiti criteri e modalità per la concessione di finanziamento a tasso zero fino al 100% dei costi ammissibili, per lo sviluppo della comunità energetiche, così come definite nell'articolo 31, nei piccoli comuni attraverso la realizzazione di impianti di produzione di FER, anche abbinati a sistemi di accumulo di energia. Con il medesimo decreto sono definite le condizioni di cumulabilità con gli incentivi tariffari di cui all'articolo 8 del presente decreto legislativo”*.

Il 15 dicembre 2021 il Dlgs 199 è entrato in vigore, e di conseguenza sono partiti i termini dei 90 e 180 giorni entro i quali ARERA e MiTE sono chiamati ad aggiornare rispettivamente la regolazione e i meccanismi incentivanti da applicare alle CER e agli schemi di autoconsumo collettivo.

Il PNRR, nell'ambito del compito M2C2 – *Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile*, prevede 2,2 miliardi di euro finanziamenti specifici per la promozione delle energie rinnovabili per le comunità energetiche e l'autoconsumo. L'obiettivo dell'investimento è il recepimento della Direttiva RED II a una dimensione “più significativa”, individuando PA, famiglie e microimprese in Comuni con meno di 5mila abitanti

che ne possano beneficiare in termini di sostegno all'economia, alla coesione sociale, nonché di contrasto allo spopolamento.

Il D.Lgs. 210/2021 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il giorno 11 dicembre e viene definito "Decreto Mercato elettrico"

Il testo prescrive i principi generali di organizzazione del mercato dell'energia elettrica disciplinandolo e regolandolo in base ai principi di libertà degli scambi transfrontalieri, integrazione e interconnessione con i mercati e le reti europei, trasparenza e dinamicità del sistema dei prezzi, libertà di scelta del fornitore, informazione e partecipazione attiva dei clienti finali. L'organizzazione del mercato tiene conto dell'esigenza di dare stabilità agli investimenti necessari per la transizione energetica previsti dal Piano nazionale integrato energia e clima.

Il decreto, in vigore a partire dal 26 dicembre 2021, recepisce a livello italiano la direttiva UE 2019/944, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, modificando la direttiva 2012/27/UE, nonché reca disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento UE 943/2019 sul mercato interno dell'energia elettrica e del regolamento Ue 941/2019 sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 2005/89/CE.

Nel mese di dicembre del 2021 l'ARERA ha pubblicato il T.I.A.D. (Testo Integrato per l'Autoconsumo Diffuso).



**TESTO INTEGRATO
DELLE DISPOSIZIONI DELL'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA
RETI E AMBIENTE PER LA REGOLAZIONE DELL'AUTOCONSUMO
DIFFUSO**

(TESTO INTEGRATO AUTOCONSUMO DIFFUSO – TIAD)

Il TIAD (Testo Integrato Autoconsumo Diffuso) di ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti Ambiente per la regolazione dell'Autoconsumo diffuso) emanato a dicembre 2022 è il testo unico che regola le modalità per valorizzare l'autoconsumo diffuso, con indicazioni chiare e semplificazioni procedurali rispetto alla disciplina transitoria vigente dal 2020, in attuazione dei decreti legislativi 199/21 e 210/21.

Disciplina le modalità e la regolazione economica relative all'energia elettrica oggetto di autoconsumo diffuso ai sensi del Titolo IV, Capo I, e dell'articolo 8 del decreto legislativo 199/21, degli articoli 14, 15 e 16 del decreto legislativo 210/21, dell'articolo 20, comma 2, del decreto-legge 17/22, come sostituito dal decreto-legge 50/22, dell'articolo 9, comma 2, del decreto-legge 50/22 e dell'articolo 10, comma 2, del decreto-legge 144/22.

Il TIAD RISULTA un provvedimento normativo che regola le modalità per valorizzare l'autoconsumo diffuso, ovvero la possibilità per i consumatori di produrre energia elettrica da fonti rinnovabili per il proprio consumo diretto.

Fornisce un quadro normativo completo per tutte le configurazioni di autoconsumo diffuso, compresi gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente in edifici e condomini, comunità energetiche e autoconsumatori individuali su rete pubblica.

Introduce anche novità rispetto alla disciplina transitoria, come definizioni univoche per tutte le varie configurazioni di autoconsumo diffuso e la distinzione di due perimetri geografici per individuare l'energia elettrica condivisa e l'energia elettrica autoconsumata.

In sintesi, il TIAD è un importante passo verso la diffusione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e la riduzione della spesa energetica dei clienti finali.

Il provvedimento completa il quadro regolatorio relativo alle configurazioni in cui è possibile valorizzare l'autoconsumo e fa seguito alle innovazioni relative ai Sistemi Semplici di produzione e Consumo e ai Sistemi di Distribuzione Chiusi adottate nei mesi scorsi sempre in attuazione dei decreti legislativi 199/21 e 210/21.

Insieme al decreto di incentivazione in emanazione nelle prossime settimane da parte del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il provvedimento fornisce il quadro delle regole che contribuiranno a rispondere alle sfide della transizione energetica tramite la diffusione degli impianti alimentati dalle fonti rinnovabili e, poiché essi saranno realizzati in contesti di autoconsumo, contribuirà alla riduzione della spesa energetica dei clienti finali.

Nel nuovo TIAD - 'Testo integrato autoconsumo diffuso' rientrano tutti i sistemi per l'autoconsumo diffuso: gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente in edifici e condomini, comunità energetiche e autoconsumatori individuali su rete pubblica.

Le prime due configurazioni hanno già avuto una prima regolazione transitoria (deliberazione 318/2020/R/eel) basata su un modello regolatorio virtuale, con limitato riferimento all'autoconsumo derivante da nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza fino a 200 kW e ubicati sotto la medesima cabina secondaria a cui sono collegati i clienti finali della configurazione.

Tra le novità rispetto alla deliberazione 318/2020/R/eel, derivanti dai decreti legislativi 199/21 e 210/21, vi sono definizioni univoche per tutte le varie configurazioni di autoconsumo diffuso e la distinzione di due perimetri geografici: la zona di mercato che rileva per individuare l'energia elettrica condivisa e l'area sottesa alla medesima cabina primaria che rileva per individuare la vera e propria energia elettrica autoconsumata.

Quest'ultima è oggetto di maggior valorizzazione per tenere conto dei costi di esercizio delle reti elettriche mediamente evitati proprio per effetto dell'avvicinamento geografico di produzione e consumo nella medesima ora. E poiché la valorizzazione dell'autoconsumo diffuso ora è riferita all'area sottesa alla cabina primaria (e non più alla cabina secondaria), vengono delineati i criteri sulla base dei quali i gestori di rete individuano, in modo convenzionale, le aree sottese a ciascuna cabina primaria a partire dalla reale configurazione delle reti elettriche e introducendo

correttivi di carattere geografico. Sarà invece cura del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica la prossima definizione degli incentivi.

Inoltre, vengono semplificate le procedure operative per la costituzione e la gestione delle configurazioni.

Infine, grazie alla conferma del modello regolatorio virtuale già adottato nel periodo transitorio iniziale, sono garantiti a tutti i clienti finali e ai produttori gli attuali diritti (ad esempio quello di scegliere liberamente il proprio fornitore indipendentemente dai rapporti legati all'autoconsumo).

L'applicazione del TIAD è prevista dal 1° marzo 2023 o in concomitanza con l'entrata in vigore del decreto del MASE con gli strumenti di incentivazione economica, se successiva.

Da tale data, le configurazioni per l'autoconsumo collettivo e le comunità energetiche già esistenti confluiranno nel TIAD: ciò non comporta nessun cambiamento per le prime, mentre per le seconde viene data la possibilità di estendersi all'interno di un'area più vasta (zona di mercato per energia condivisa e area sottesa a cabina primaria per valorizzazione energia autoconsumata) e di includere anche impianti di potenza superiore a 200 kW, a fronte di una lieve riduzione del contributo di valorizzazione dell'autoconsumo (che perde la restituzione della parte variabile della tariffa di distribuzione, pari a 0,59 €/MWh su un totale di 8,37 €/MWh a valori dell'anno 2022).

Si prevede inoltre il possesso di tutti i seguenti requisiti:

- La potenza nominale massima del singolo impianto risulta non superiore a 1 MW;
- I lavori di realizzazione degli impianti devono essere avviati dopo la data di pubblicazione del decreto e conseguentemente gli impianti devono entrare in esercizio successivamente a tale data;
- Le configurazioni sono realizzate nel rispetto delle condizioni previste dagli articoli 30 e 31 del decreto legislativo n. 199 del 2021 e operano, in interazione con il sistema energetico, secondo le modalità individuate dall'articolo 32 del medesimo decreto legislativo;
- Gli impianti di produzione e i punti di prelievo facenti parte delle configurazioni di autoconsumo per la condivisione dell'energia rinnovabile sono connessi alla rete di distribuzione tramite punti di connessione facenti parte dell'area sottesa alla medesima cabina primaria, fermo restando quanto disposto per le isole minori dall'articolo 32, comma 8, lettera e) del medesimo decreto legislativo;
- Gli impianti posseggono i requisiti prestazionali e di tutela ambientale necessari per rispettare il principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), ai sensi del Reg. UE 241/2020 che recepisce i contenuti dell'art. 17 del Reg. UE 852/2020. Il MEF ha reso disponibili le Schede di Autovalutazione e la Check list da rispettare per l'adesione al principio;
- Sono inclusi nell'ambito di applicazione del decreto anche i potenziamenti di impianti esistenti, fermo restando che gli incentivi si applicano limitatamente alla nuova sezione di impianto ascrivibile al potenziamento.
- Vengono ribadite le seguenti definizioni:

- a) **alta tensione (AT)** è una tensione nominale tra le fasi superiore a 35 kV e inferiore a 220 kV;
- b) **altissima tensione (AAT)** è una tensione nominale tra le fasi uguale o superiore a 220 kV;
- c) **autoconsumatore di energia rinnovabile** è il soggetto previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera n), del decreto legislativo 199/21;
- d) **autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione** è l'autoconsumatore di energia rinnovabile che rispetta i requisiti previsti dall'articolo 30, comma 1, lettera a), numero 2.2), del decreto legislativo 199/21;
- e) **autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” con linea diretta** è l'autoconsumatore di energia rinnovabile che rispetta i requisiti previsti dall'articolo 30, comma 1, lettera a), numero 2.1), del decreto legislativo 199/21 e che ha richiesto e ottenuto l'accesso al regime regolatorio e incentivante previsto per le forme di autoconsumo diffuso;
- f) **bassa tensione (BT)** è una tensione nominale tra le fasi uguale o inferiore a 1 kV;
- g) **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;
- h) **cliente attivo** è il soggetto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto legislativo 210/21;
- i) **cliente attivo “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione** è il cliente attivo che utilizza la rete di distribuzione per condividere l'energia elettrica prodotta e accumulata con uno o più impianti di produzione ubicati presso edifici o in siti diversi da quelli presso il quale il cliente attivo opera e consumarla nei punti di prelievo dei quali è titolare. Gli edifici o siti su cui sorgono gli impianti di produzione e di consumo devono essere nella piena disponibilità del cliente attivo. La titolarità e la gestione, compresi l'installazione, il funzionamento, il trattamento dei dati e la manutenzione degli eventuali impianti di produzione e di stoccaggio la cui produzione rileva ai fini della condivisione dell'energia elettrica operata dal cliente attivo, può essere in capo a un soggetto terzo, purché quest'ultimo sia soggetto alle istruzioni del cliente attivo;
- j) **cliente finale** è una persona fisica o giuridica che non esercita l'attività di distribuzione di energia elettrica e che preleva l'energia elettrica, per la quota di proprio uso finale, da una rete con obbligo di connessione di terzi anche attraverso sistemi di distribuzione chiusi o linee private. Il cliente finale è altresì il titolare del punto di connessione dell'unità di consumo individuata secondo le disposizioni di cui al TISSPC e dal medesimo gestita;
- k) **comunità energetica dei cittadini** è il soggetto che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 210/21;
- l) **comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile** è il soggetto che opera nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 31 del decreto legislativo 199/21;
- m) **condominio** è l'insieme dei sistemi conformi alla definizione di cui all'articolo 2, comma 2, lettera f), del decreto legislativo 102/14 e/o a cui sia applicabile la disciplina

di cui agli articoli 1117 e 1117bis del Codice Civile;

- n) **configurazione per l'autoconsumo diffuso** è una configurazione rientrante in una delle seguenti tipologie:
- ✓ *gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;*
 - ✓ *gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente;*
 - ✓ *comunità energetica rinnovabile o comunità di energia rinnovabile;*
 - ✓ *comunità energetica dei cittadini;*
 - ✓ *autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta;*
 - ✓ *autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione;*
 - ✓ *cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione;*
- o) **CSEA** è Cassa per i servizi energetici e ambientali;
- p) **edificio** è l'insieme dei sistemi conformi alla definizione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 192/05 e ricadenti nelle categorie di cui all'articolo 3 del DPR 412/93, ivi inclusi gli edifici polifunzionali, e dei relativi spazi comuni come definiti dall'articolo 1117 del Codice Civile;
- q) **energia elettrica** oggetto di incentivazione è l'energia elettrica incentivata ai sensi e secondo le disposizioni del decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 199/21 ovvero del decreto ministeriale 16 settembre 2020. Qualora vi siano più impianti di produzione per i quali è diverso il periodo temporale durante il quale sono erogati gli incentivi definiti dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 199/21 ovvero gli incentivi di cui al decreto ministeriale 16 settembre 2020, l'energia elettrica oggetto di incentivazione è calcolata a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio. L'energia elettrica oggetto di incentivazione è, in tal modo, suddivisa per impianto di produzione: essa è denominata energia elettrica oggetto di incentivazione per impianto di produzione;
- r) **energia elettrica autoconsumata** è, per ogni ora, l'energia elettrica condivisa afferente ai soli punti di connessione ubicati nella porzione della rete di distribuzione sottesa alla stessa cabina primaria e individuata secondo quanto previsto dall'articolo 10. L'energia elettrica autoconsumata può essere suddivisa, ove necessario, per impianto di produzione, a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio;
- s) **energia elettrica autoconsumata per livello di tensione** è, per ogni ora, l'energia elettrica autoconsumata calcolata tenendo conto solo della parte dell'energia elettrica prelevata ai fini della condivisione relativa ai punti di connessione aventi un livello di tensione uguale o inferiore al livello di tensione cui è connesso l'impianto di produzione. Qualora vi siano più impianti di produzione la cui produzione è immessa a diversi livelli di tensione, l'energia elettrica autoconsumata per livello di tensione è determinata a partire dalle immissioni degli impianti di produzione connessi al più basso livello di tensione e fino a concorrenza dei prelievi a pari o più basso livello di tensione;

- t) **energia elettrica condivisa** è, in ogni ora e per l'insieme dei punti di connessione ubicati nella stessa zona di mercato che rilevano ai fini di una configurazione per l'autoconsumo diffuso, il minimo tra l'energia elettrica immessa ai fini della condivisione e l'energia elettrica prelevata ai fini della condivisione. Nei casi di cui all'articolo 20, comma 2, del decreto-legge 17/22, come sostituito dal decreto-legge 50/22, e nei casi di cui all'articolo 10, comma 2, del decreto-legge 144/22, l'energia condivisa è calcolata con riferimento all'intero territorio nazionale. L'energia elettrica condivisa può essere suddivisa, ove necessario, per impianto di produzione, a partire dalle immissioni degli impianti di produzione entrati prima in esercizio;
- u) **energia elettrica immessa** è, ai soli fini del presente provvedimento, l'energia elettrica immessa nella rete al netto dei coefficienti di perdita convenzionali di cui all'articolo 76, comma 76.1, lettera a), del TIS;
- v) **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;
- w) **energia elettrica prelevata** è l'energia elettrica prelevata dalla rete;
- x) **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;
- y) **gestore di rete** è l'impresa distributrice o Terna o il gestore di SDC;
- z) **gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente** è il gruppo previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera o), del decreto legislativo 199/21;
- aa) **gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente** è un gruppo di clienti attivi, secondo quanto previsto dall'articolo 14, comma 4, del decreto legislativo 210/21, che regolano i rapporti tramite un contratto di diritto privato, individuando un soggetto responsabile. La titolarità e la gestione, compresi l'installazione, il funzionamento, il trattamento dei dati e la manutenzione degli eventuali impianti di produzione e di stoccaggio, ubicati nell'edificio o condominio nonché in siti diversi nella piena disponibilità dei clienti attivi medesimi, la cui produzione rileva ai fini della condivisione dell'energia elettrica operata dai clienti attivi, può essere in capo a un soggetto terzo, purché quest'ultimo sia soggetto alle istruzioni di uno o più clienti attivi facenti parte del gruppo;
- bb) **GSE** è la società Gestore dei Servizi Energetici S.p.A., soggetto che eroga il servizio per l'autoconsumo diffuso per tutte le configurazioni di autoconsumo diffuso;
- cc) **impresa distributrice** è ogni gestore di rete titolare di una concessione di distribuzione rilasciata ai sensi dell'articolo 9 del decreto legislativo 79/99 ovvero dell'articolo 1-ter del DPR 235/77;

- dd) **media tensione (MT)** è una tensione nominale tra le fasi superiore a 1 kV e uguale o inferiore a 35 kV;
- ee) **potenza nominale di un impianto di produzione** ai fini del presente provvedimento è la potenza nominale di un impianto di produzione di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, previsto dall'articolo 8 del decreto legislativo 199/21, recante le disposizioni in merito agli incentivi per la condivisione dell'energia elettrica;
- ff) **prezzo zonale orario** è:
- ✓ *nel caso di impianti di produzione connessi a reti elettriche interconnesse, il prezzo di cui all'articolo 30, comma 30.4, lettera b), dell'Allegato A alla deliberazione 111/06;*
 - ✓ *nel caso di impianti di produzione connessi a reti elettriche non interconnesse, il prezzo di cui all'articolo 30, comma 30.4, lettera c), dell'Allegato A alla deliberazione 111/06;*
- gg) **produttore di energia elettrica o produttore** è una persona fisica o giuridica che produce energia elettrica indipendentemente dalla proprietà dell'impianto di produzione. Egli è l'intestatario dell'officina elettrica di produzione, ove prevista dalla normativa vigente, nonché l'intestatario delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto di produzione;
- hh) **referente** è:
- ✓ *nel caso del gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente, uno degli autoconsumatori scelto dal medesimo gruppo ovvero il legale rappresentante dell'edificio o condominio (se presente ai sensi della normativa vigente);*
 - ✓ *nel caso del gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente, uno dei clienti attivi scelto dal medesimo gruppo ovvero il legale rappresentante dell'edificio o condominio (se presente ai sensi della normativa vigente);*
 - ✓ *nel caso della comunità energetica rinnovabile, la medesima comunità;*
 - ✓ *nel caso della comunità energetica dei cittadini, la medesima comunità;*
 - ✓ *nel caso dell'autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta, il medesimo autoconsumatore;*
 - ✓ *nel caso dell'autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione, il medesimo autoconsumatore;*
 - ✓ *nel caso del cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione, il medesimo cliente attivo.*

Inoltre, 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 presente provvedimento e dalle Regole Tecniche del GSE di cui all'articolo 11. Il mandato senza rappresentanza ha una durata annuale tacitamente rinnovabile ed è revocabile in qualsiasi momento da parte dei soggetti precedentemente indicati;

- **ritiro dedicato** è il servizio, erogato dal GSE, di ritiro dell'energia elettrica prodotta e immessa dagli impianti di produzione e disciplinato secondo le modalità e le condizioni regolatorie di cui alla deliberazione 280/07 e al relativo Allegato A;
- **servizio per l'autoconsumo diffuso** è il servizio, erogato dal GSE, per tutte le configurazioni di autoconsumo diffuso e disciplinato dal presente provvedimento, dal decreto 16 settembre 2020 e dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, previsto dall'articolo 8 del decreto legislativo 199/21 finalizzato alla determinazione dell'energia elettrica condivisa e alla determinazione e valorizzazione dell'energia autoconsumata e di quella incentivata.

Accesso agli Incentivi

Si prevede che le risorse siano assegnate senza il ricorso a procedure competitive, mediante l'accesso diretto agli incentivi a valle dell'entrata in esercizio degli impianti nel periodo 2023-2027.

Secondo una logica di massima semplificazione, in ottemperanza a quanto stabilito dall'articolo 8 del decreto legislativo n. 199 del 2021, non si richiede la presentazione preliminare di progetti per la partecipazione a bandi di selezione o registri.

In base alle informazioni disponibili, si ipotizza di prevedere un contingente complessivo sull'intero periodo posto pari a 5 GW, al raggiungimento del quale il decreto non sarebbe più applicabile, salva una successiva disposizione o un aumento della potenza messa a contingente.

Considerato il carattere innovativo del provvedimento, si prevede che il referente della configurazione possa richiedere al GSE – su base volontaria - una verifica preliminare di ammissibilità dei progetti alle disposizioni del decreto.

Entro novanta giorni dalla richiesta, il GSE, ove ne ricorrano le condizioni, rilascia un parere preliminare positivo per l'ammissibilità del progetto, ovvero suggerisce le prescrizioni da seguire per addivenire alla predetta ammissibilità.

Il diritto di accesso agli incentivi sarebbe valutato dal GSE sulla base della documentazione presentata con l'istanza definitiva.

Agli impianti inseriti nelle configurazioni che rispettano i requisiti di ammissibilità sarebbe riconosciuta una tariffa premio, indipendente dalla tecnologia utilizzata e dalla taglia di potenza, da erogare sulla quota di energia condivisa attraverso la porzione di rete di distribuzione sottesa alla medesima cabina primaria, così definita:

Con l'entrata in vigore del nuovo Decreto, per impianti fotovoltaici la tariffa verrà corretta per tenere conto dei diversi livelli di insolazione, sulla base della seguente tabella:

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)

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

Decreto CER: la tabella esplicativa della Tariffa Incentivante

L'incentivo tariffario verrà riconosciuto per un periodo di 20 anni.

Nel caso in cui la quota di energia condivisa fosse pari o superiore al 70% dell'energia prodotta, la quota residua di energia potrà essere liberamente venduta dal produttore.

Nel caso, invece, in cui la quota di energia condivisa fosse inferiore al predetto limite del 70%, sull'energia elettrica eccedentaria venduta sarebbe previsto un tetto di prezzo pari a 80 €/MWh. A tal fine, nell'ambito del contratto di incentivazione con il GSE, sarebbe prevista una regolazione finanziaria alle differenze su tale quota di produzione.

Le nuove linee guida in materia di aiuti di Stato energia e ambiente, pubblicate dopo l'entrata in vigore del decreto legislativo n. 199 del 2021, hanno rafforzato le prescrizioni relative all'effetto incentivante, non consentendo di erogare incentivi per impianti che hanno iniziato i lavori di realizzazione prima della data di entrata in vigore del relativo provvedimento di incentivazione (paragrafo 3.1.2, e in particolare il punto 29, della Comunicazione della Commissione Europea 2022/C 80/01 del 18 febbraio 2022 sulla "Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore del clima, dell'ambiente e dell'energia 2022).

Inoltre, nell'ambito delle Decisioni recentemente assunte dalla Commissione (dossier biometano) la DG Competition ha precisato all'Italia che l'emanazione del decreto legislativo, ovvero l'approvazione del PNRR, non costituiscono atti che rispondono ai requisiti di avviso di cui al paragrafo 3.1.2, punto 31, lettera b) di cui alle linee Guida in materia di Aiuti di Stato.

L'accesso alle nuove tariffe incentivanti di cui al decreto in consultazione sarebbe pertanto consentito solo per gli impianti a fonti rinnovabili che avviano i lavori ed entrano in esercizio successivamente all'entrata in vigore del decreto.

Per tale ragione, per tutti gli impianti che sono entrati in esercizio dopo l'entrata in vigore del decreto legislativo n. 199 del 2021 e prima dell'entrata in vigore del decreto, realizzati nel rispetto delle condizioni previste dagli articoli 30 e 31 del decreto legislativo n. 199 del 2021, si propone la seguente soluzione:

- gli impianti di potenza fino a 200 kW accedono alle tariffe del DM 16 settembre 2020
- tutti i predetti impianti possono entrare a far parte delle comunità che accedono agli incentivi con il nuovo meccanismo senza rientrare nel limite del 30% di potenza previsto dall'articolo 31, comma 2, lettera d) del decreto legislativo n. 199 del 2021 in

quanto non rientranti nella definizione proposta di impianti esistenti, classificati come “impianti per la produzione di energia rinnovabile entranti in esercizio in data antecedente alla data di entrata in vigore del presente decreto e che sono diversi da quelli facenti parte di comunità energetiche e di sistemi di autoconsumo collettivo che condividono energia ai sensi dell'articolo 42-bis del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2020, n. 8”.

Monitoraggio e Gestione

I sistemi di monitoraggio sono strumenti tecnologici integrati all'interno dell'impianto energetico che permettono agli utenti di controllare il flusso energetico del proprio edificio.

Tra questi, si trovano gli strumenti tecnologici per il monitoraggio dei sistemi fotovoltaici, i quali:

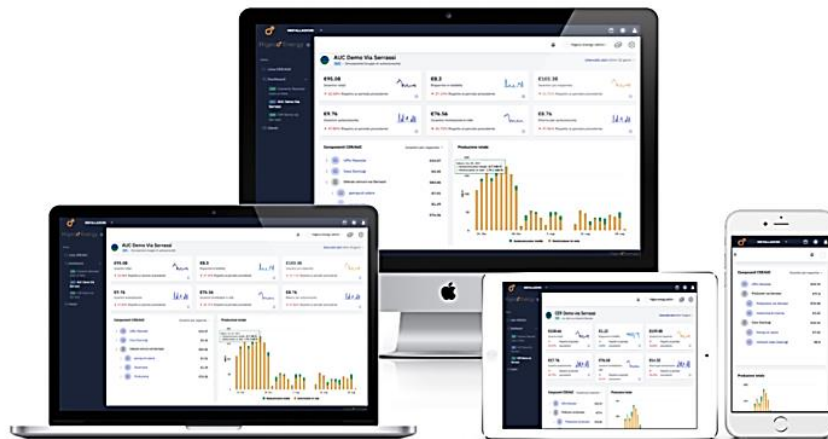
- *sono basati su tecnologia IoT;*
- *hanno una componente hardware e una componente software.*

Grazie ad alcuni sensori posti vicino all'impianto, questi strumenti raccolgono informazioni di vario genere, le quali:

- *vengono trasmesse in rete tramite il Cloud;*
- *sono rese visibili agli utenti in tempo reale o a intervalli temporali definiti, attraverso piattaforme digitali e App dedicate: le informazioni sono perciò visibili dall'utente su PC, tablet e smartphone.*

All'interno delle piattaforme digitali e delle App sono visibili i dati aggregati riguardanti:

- *la produzione e il consumo dell'energia proveniente dall'impianto fotovoltaico;*
- *le relative statistiche;*
- *il funzionamento effettivo del proprio impianto.*



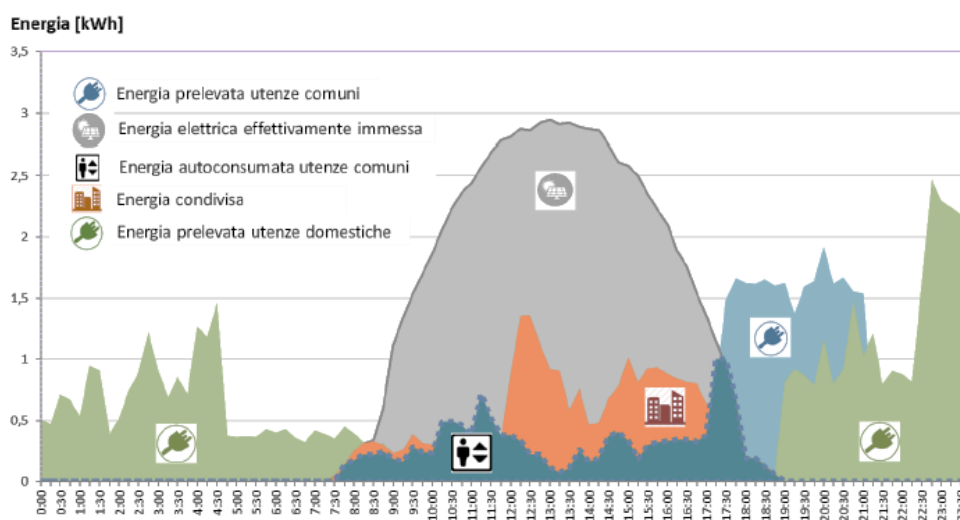
Gli impianti fotovoltaici producono energia da fonti rinnovabili e possono costituire la principale fonte energetica in un edificio residenziale o industriale. Per questo motivo è importante associare loro dei sistemi di monitoraggio che controllino il loro funzionamento, per verificare che non vi siano guasti o malfunzionamenti, ma soprattutto per permettere di avere

un'assistenza veloce da parte del proprio installatore, anche da remoto, e una puntuale conoscenza di come e quando si consuma come utente energetico.

Il monitoraggio può, quindi, incentrarsi su diverse informazioni riguardanti:

- le prestazioni dell'impianto fotovoltaico,
- i problemi come guasti e malfunzionamenti,
- il livello della produzione e del consumo di energia dell'impianto.

Conoscendo queste informazioni è possibile contribuire al mantenimento o incremento dell'efficienza dell'impianto e attuare una manutenzione continua del sistema.



Rappresentazione giornaliera dell'energia immessa, dell'energia prelevata e dell'energia condivisa per l'autoconsumo, in uno schema tipo

Effettuare il monitoraggio di un impianto fotovoltaico risulta ancora più importante se l'impianto è una fonte di energia che fa parte di una Comunità Energetica, il cui scopo principale è quello di condividere l'energia prodotta a livello locale all'interno della comunità in maniera ottimale: per fare ciò sono fondamentali i sistemi di monitoraggio

TEMPI DI SVILUPPO RIDOTTI
SOLUZIONI PERSONALIZZATE
DISPONIBILE PER TUTTE LE PIATTAFORME

Cloud
Grazie all'integrazione del Cloud, i dati raccolti dai datalogger Higeo (GWC) vengono immagazzinati e resi disponibili in tempo reale nella piattaforma Higeo. Tutti i dati sono, così, al sicuro e sempre disponibili.

In questa situazione, le informazioni più interessanti riguardano:

- *i livelli di produzione e consumo di energia dei membri della comunità*
- *l'eventuale energia in esubero e la conseguente necessità di condividerla*
- *la necessità di accumulare o rilasciare l'energia all'interno dei sistemi di accumulo collegati all'impianto fotovoltaico*
- *il funzionamento dall'impianto fotovoltaico e di altri impianti a esso collegati (es: sistemi di accumulo, pompe di calore).*

Grazie alle informazioni dei sistemi di monitoraggio è possibile capire come poter gestire e distribuire in maniera ottimale l'energia che circola all'interno della comunità energetica e quindi ridurre gli sprechi energetici

Bilanciamento energetico automatizzato

Attraverso l'uso dei sistemi di monitoraggio l'utente acquisisce esperienza in modo da poter effettuare azioni correttive di vario tipo per ridurre la spesa energetica, tra cui: interventi di efficienza energetica, ricontrattualizzazione delle forniture energetiche. Alcuni strumenti tecnologici sono poi in grado di effettuare azioni correttive e di bilanciamento del sistema elettrico in maniera autonoma e in tempo reale.

Il sistema informatico è collegato ai rilevatori nei siti che trasmettono in tempo reale i dati al software che controlla e gestisce l'energia prodotta e consumata dall'impianto fotovoltaico.

Ad esempio, può attuare logiche di ottimizzazione dei flussi energetici ai fini della massimizzazione dell'autoconsumo (individuale e/o collettivo).

Monitora e gestisce i carichi dei diversi componenti dell'impianto ad esso collegati. Ad esempio, può ordinare l'accumulo di energia in caso di esubero nella produzione, oppure il rilascio della stessa nel caso in cui il sistema di accumulo sia pieno e un membro della comunità necessiti l'energia.

Queste funzioni diventano ancora più rilevanti all'interno delle Comunità Energetiche: in esse vi sono più utenti che devono sfruttare l'energia autoprodotta in modo ottimale da un punto di vista di efficienza energetica.

La Comunità di Energia Rinnovabile FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE

La CER per la quale è stato redatto il presente Studio di Fattibilità è un Organismo che diviene produttore e autoconsumatore di energia rinnovabile in attuazione dell'art. 30 del D.Lgs. n. 199/2021 e s.i.m.

Le sue finalità saranno quelle di:

- a) **Produrre ed accumulare energia elettrica rinnovabile** per il proprio consumo:
 - Realizzando impianti di produzione a fonti rinnovabili direttamente interconnessi alle utenze dei membri aderenti. Gli impianti dei membri autoconsumatori di energia rinnovabile sono di proprietà del produttore, che curerà direttamente ogni fase di progettazione, implementazione, messa in esercizio e installazione dei contatori.

- Utilizzando l'energia prodotta ed accumulata per l'utilizzo diretto nei siti di installazione, che saranno posizionati sulle coperture di edifici di proprietà del membro produttore;
- b) **Condividere l'energia elettrica rinnovabile autoprodotta** con gli altri membri della CER, affinché le quantità di energia consumata dal produttore nel sito diretto e da tutti gli altri consumatori della CER, possa essere contabilizzata e remunerata tramite i benefici previsti dal meccanismo, quale energia autoconsumata accedendo agli strumenti di incentivazione di cui all'articolo 8, e alle compensazioni di cui all'articolo 32, comma 3, lettera a).
- c) **Offrire servizi ancillari e di flessibilità**, eventualmente per il tramite di un aggregatore;

La CER garantirà il perseguimento dei seguenti obiettivi e requisiti:

- a) L'obiettivo principale della comunità sarà quello di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità e non quello di realizzare profitti finanziari;
- b) La comunità è un soggetto di diritto autonomo e l'esercizio dei poteri di controllo fa capo esclusivamente ad Autorità Locali, Enti Territoriali, Persone fisiche, PMI, Enti di ricerca e Formazione, gli Enti Religiosi, quelli del Terzo Settore e di Protezione Ambientale, nonché le amministrazioni locali contenute nell'elenco delle amministrazioni pubbliche divulgato dall'Istituto Nazionale di Statistica (di seguito: ISTAT) secondo quanto previsto all'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196, che sono situate nel territorio dello stesso Comune;
- c) La partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non potrà costituire l'attività commerciale e industriale principale;
- d) La partecipazione alla CER 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 dal Consiglio di Amministrazione della CER;

La CER agirà nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) Fermo restando che ciascun consumatore che partecipa a una comunità può detenere impianti a fonti rinnovabili realizzati con le modalità di cui all'articolo 30, comma 1, lettera a), punto 1, ai fini dell'energia condivisa rileva solo la produzione di energia rinnovabile degli impianti che risulteranno nella disponibilità e sotto il controllo della comunità;
- b) L'energia autoprodotta sarà utilizzata prioritariamente per l'autoconsumo istantaneo in sito ovvero per la condivisione con i membri della comunità secondo le modalità di cui alla lettera c), mentre l'energia eventualmente eccedentaria può essere accumulata e venduta anche tramite accordi di compravendita di energia elettrica rinnovabile, direttamente o mediante aggregazione;

- c) I membri della comunità utilizzeranno la rete di distribuzione per condividere l'energia prodotta, anche ricorrendo a impianti di stoccaggio, con le medesime modalità stabilite per le comunità energetiche dei cittadini. L'energia potrà essere condivisa nell'ambito della stessa zona di mercato, ferma restando la sussistenza del requisito di connessione alla medesima cabina primaria per l'accesso agli incentivi di cui all'articolo 8, e alle restituzioni di cui all'articolo 32, comma 3, lettera a), secondo le modalità e alle condizioni ivi stabilite;
- d) Gli impianti a fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica realizzati dalla comunità entreranno in esercizio dopo la data di entrata in vigore del D.Lgs. 199/2001, fermo restando la possibilità di adesione per impianti esistenti, sempre di produzione di energia elettrica rinnovabile, per una misura comunque non superiore al 30 per cento della potenza complessiva che fa capo alla comunità;
- e) I membri delle comunità possono accedere agli incentivi di cui al Titolo II del D.Lgs. 199/2001 e del TIAD Arera alle condizioni e con le modalità ivi stabilite;
- f) Nel rispetto delle finalità di cui al comma 1, lettera a), la comunità potrà produrre altre forme di energia da fonti rinnovabili finalizzate all'utilizzo da parte dei membri, potrà 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.

Resta fermo che sull'energia prelevata dalla rete pubblica dai clienti finali, compresa quella condivisa, si applicano gli oneri generali di sistema ai sensi dell'articolo 6, comma 9, secondo periodo, del decreto-legge 30 dicembre 2016, n. 244, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 febbraio 2017, n. 19.



[Analisi del contesto territoriale della CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE](#)

La superficie di riferimento territoriale della CER nella sua conformazione iniziale corrisponde all'area cittadina e le zone limotrofe

Caratteristiche del territorio

- **Fisionomia morfologica e idrogeologica**
 - Il territorio è molto vario: include zone costiere/pianeggianti, aree collinari e anche tratti pedemontani/appenninici. Ciò comporta differenze nei regimi delle

falde, nella permeabilità dei suoli, nella gestione delle acque superficiali e sotterranee.

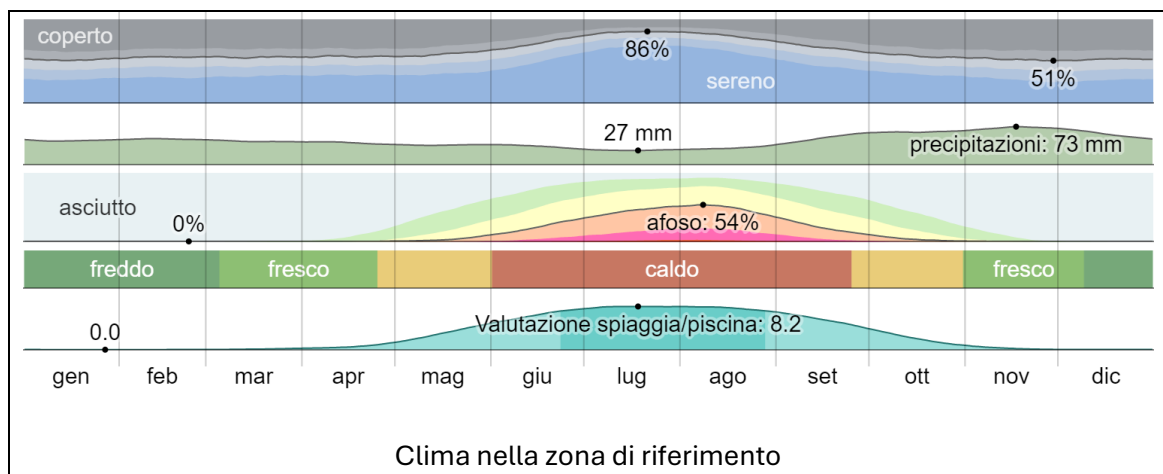
- **Clima e regime idrico**

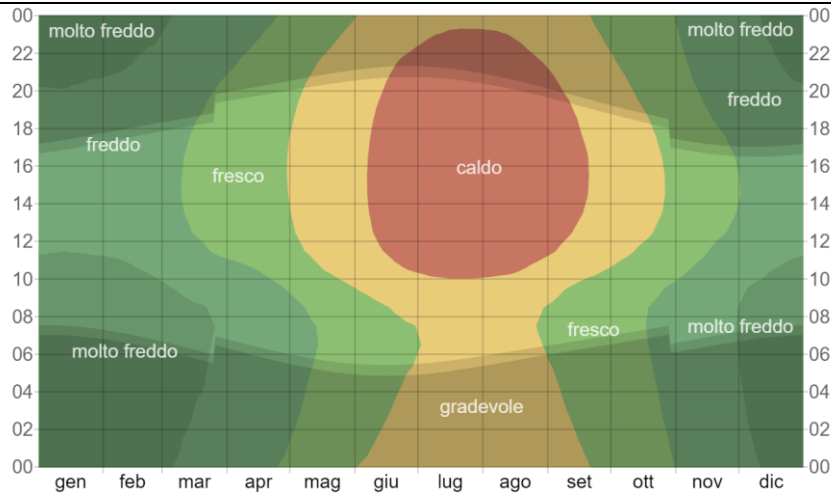
- Il clima è tipicamente mediterraneo in pianura / zone costiere, con piogge concentrate in alcuni periodi dell'anno, estati calde e siccitose. Ciò accentua la variabilità delle risorse idriche. (non sempre esplicitato, ma implicito se consideri le segnalazioni di carenza idrica)

- **Uso del territorio**

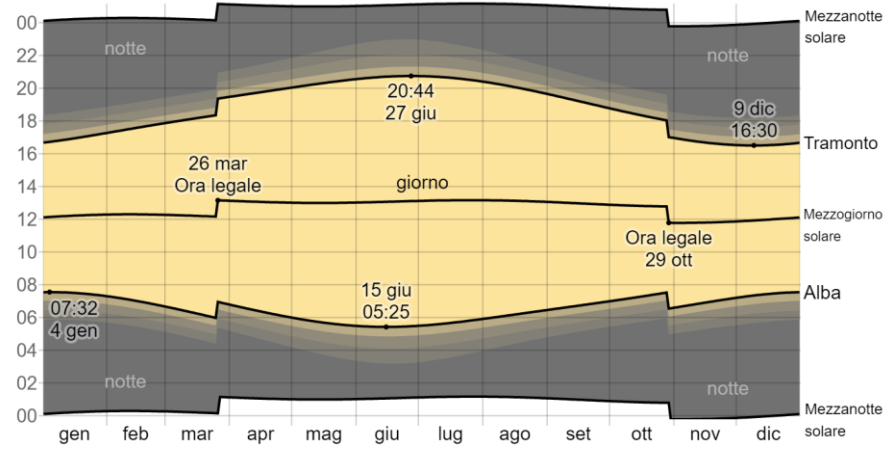
- Zone urbane e industriali: ci sono aree densamente abitate, realtà urbane periferiche mediamente abitate con insediamenti produttivi e terziari.
- Agricoltura: una parte importante del territorio è agricola, con terreni con orti e coltivazioni varie dislocati sul territorio.
- Aree ricadenti in vincoli ambientali / paesaggistici: esistono "siti orfani" da bonificare, ex aree produttive dismesse, necessità di ripristino ambientale.

Di seguito si riportano alcuni grafici che definiscono le caratteristiche del clima nella zona di riferimento (fonte dati: Global Land Cover - SHARE (GLC-SHARE))

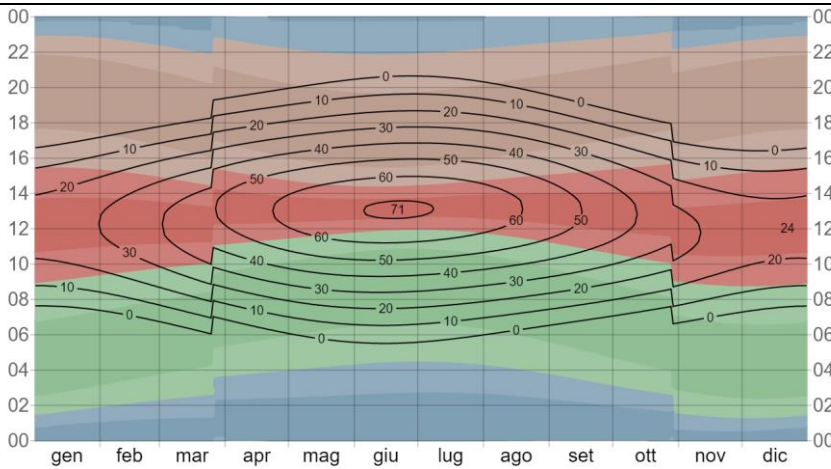




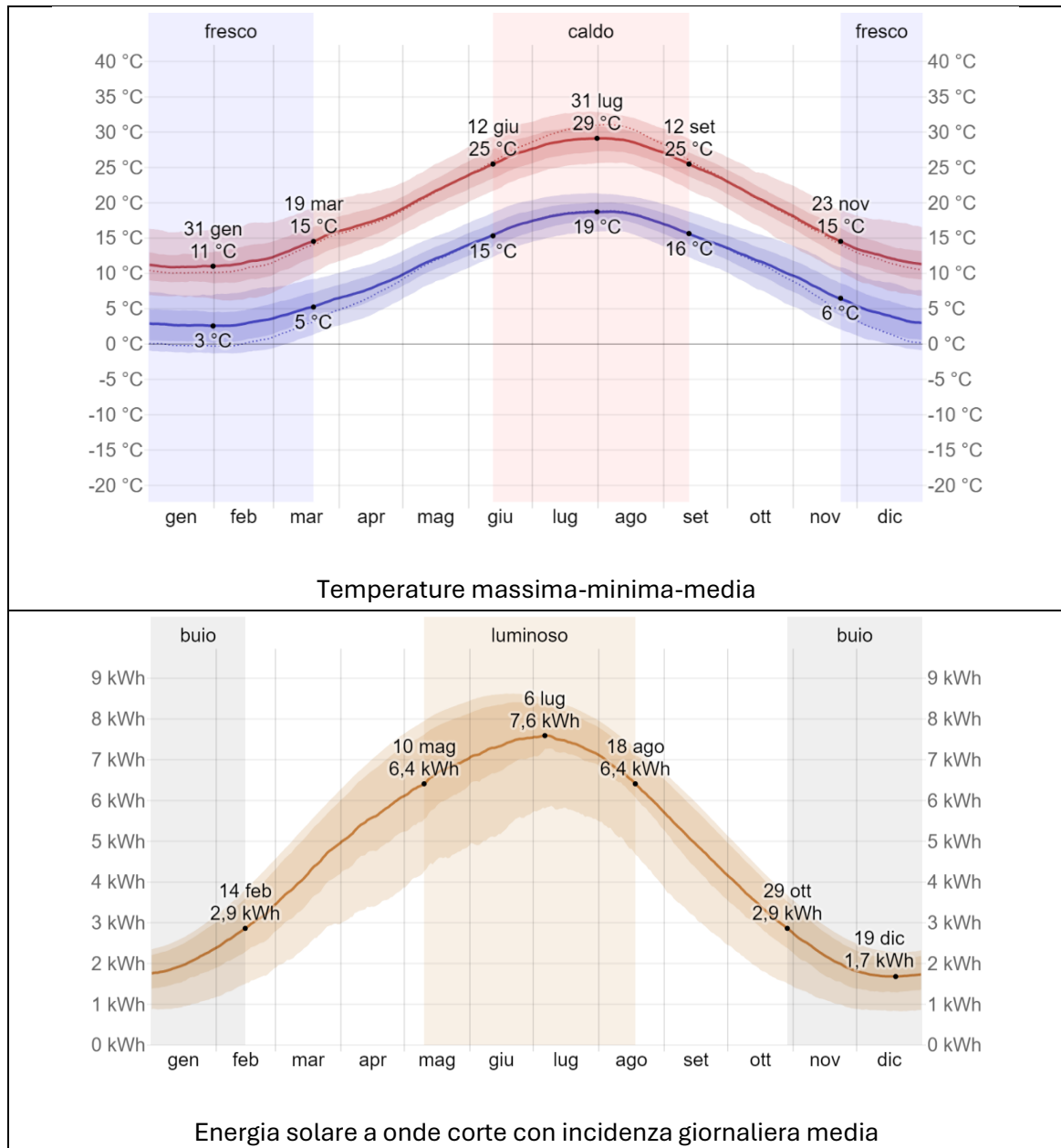
Temperature orarie medie



Alba e tramonto con crepuscolo e ora legale



Elevazione solare e azimut



La produzione di energia di un impianto fotovoltaico dipende da vari fattori, come l'irraggiamento solare, l'efficienza dei pannelli solari, la dimensione dell'impianto e l'orientamento e l'inclinazione dei pannelli.

In generale, gli impianti da realizzare si trovano in una zona con un'irradianza solare media annuale di circa **1.400-1.500 kWh/m²**, il che significa che un impianto fotovoltaico con una potenza di 1 kWp (kilowatt-pico) può produrre in media circa 1.400-1.500 kWh di energia elettrica all'anno.

E' necessario sottolineare che la produzione effettiva di energia può variare notevolmente in base alle condizioni meteorologiche del momento. Inoltre, la dimensione dell'impianto e l'efficienza dei pannelli possono influire significativamente sulla produzione di energia.

Analisi dei requisiti tecnici della CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE

Nell'analisi dei requisiti tecnici per la creazione della CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE è stata verificata la connessione all'infrastruttura di distribuzione dell'energia elettrica e la compatibilità con la rete.

Nella definizione della struttura territoriale della CER sono stati individuati i siti di disponibilità dei membri (sia fondatori che aderenti subito dopo la costituzione) in modo che tutti i POD siano sottesi alle cabine Primarie di trasformazione alle quali sono sottesi.

Si prevede di realizzare più CONFIGURAZIONI DI AUTOCONSUMO COLLETTIVO aderenti alla CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE, dato che oltre le due cabine principali ricadenti nell'area del territorio interessato, ve ne sono altre in territori attigui e circostanti.

Produzione, autoconsumo e immissione della CER

La tabella seguente evidenzia:

- La simulazione di un elenco di titolari di **POD** che si prevede aderiranno in breve alla CER nel sistema di autoconsumo territoriale e sottesi alla stessa cabina primaria di trasformazione, suddivisi per
- **PROSUMER** (produttori-autoconsumatori);
- **CONSUMER** (autoconsumatori aderenti);
- **PRODUSER** (produttori di energia immessa direttamente in rete, non consumatori).
- la potenza dei contatori di prelievo;
- la potenza degli impianti FV installati e condivisi dalla CER;
- la produzione annua prevista degli Impianti condivisi valutazione del potenziale di produzione di energia rinnovabile: calcolare la quantità di energia rinnovabile che può essere prodotta dagli impianti, tenendo conto delle tecnologie utilizzate, della dimensione degli impianti e delle condizioni climatiche del territorio.
- la quantità di energia autoconsumata
- la quantità di energia risparmiata in quanto prelevata direttamente dagli impianti dai produser;
- la quantità di energia immessa annualmente in rete;
- Il contributo MISE dovuto al contributo di ogni membro partecipante (esclusi i Produser che non ne hanno diritto);
- Il contributo annuo dovuto al Ritiro dedicato in base al prezzo Zonale Orario attuale;
- Il totale dei benefici economici annui della CER

Nella configurazione attuale la CER raggiunge il seguente rapporto PRODUZIONE/AUTOCONSUMO

PRODUZIONE IMPIANTI F.E.R. = 22.500 MWh/anno

AUTOCONSUMO RINNOVABILE = 17.500 MWh/anno

PERCENTUALE DI AUTOCONSUMO = 35%

La produzione degli Impianti della CER è superiore all'energia autoconsumata dai membri ma l'aumento progressivo grazie alla forte campagna di adesioni che sarà attivata, garantirà a breve un equilibrio di accettabile sostenibilità

Ne consegue che per mantenere l'equilibrio tra produzione e autoconsumo per ottimizzare i benefici ottenibili, si dovrà monitorare attentamente lo sviluppo e la crescita della base associativa.

NOTA PER LA CONSULTAZIONE DELLA TABELLA SEGUENTE

La Tabella è un mero esempio di quella che dovrà contenere i dati definitivi, al fine di mostrare il metodo di valutazione.

- Sono stati inseriti nella tabella come PROSUMER solo gli Impianti FV nuovi in fase di progettazione su edifici di proprietà comunale (se ne possono inserire altri esistenti nella misura del 30% del totale) – valutando il corrispettivo di autoconsumo per l'acquisizione dei benefici MASE;
- Sono stati inseriti (simulati) come CONSUMER solo alcuni edifici pubblici di proprietà del Comune (per alcuni è stato attivato l'accesso al sistema di AUTOCONSUMATORE A DISTANZA considerando che nella fase iniziale il consumo dei membri iniziali non avrebbe garantito un adeguato bilanciamento).
- Sono stati inseriti (simulati) come CONSUMER alcuni utenti residenziali privati, alcuni utenti aziendali;
- Sono stati inseriti (simulati) come PRODUSER alcuni Investor privati che possono contrattualizzare il "Servizio di disponibilità dell'energia prodotta ai fini dell'autoconsumo rinnovabile della CER). Per tutta la produzione immessa in rete i PRODUSER percepiranno comunque la remunerazione in convenzione RID;

(SEGUE TABELLA RIEPILOGATIVA)

TABELLA RIEPILOGATIVA STUDIO DI FATTIBILITA'

COMUNITA ENERGETICA FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE

Referente	CER FRANCAVILLA
Territorio	Area comunale e limitrofe
sede	C.so Roma 7 Francavilla al Mare
cabina Primaria principale	AC001E00938
Codice Accreditamento GSE	in preparazione
Potenza Impianti Prosumer Enti Pubblici in CER	1.000 kWp
Potenza Impianti Prosumer Cittadini in CER	4.000 kWp
Potenza complessiva Impianti Prosumer PMI in CER	2.000 kWp
Potenza Impianti Prosumer (produttori terzi)	5.000 kWp

IMMISSIONE RID GSE
0,10

AUTOCONSUMO Tariffa incentiv	REMUNER PROD (Euro/anno)
0,11	0,04

	Consumi da POD (kWh/anno)	Produzione (kWh/anno)	%	Autoc. Fisico (kWh/anno)	autoconsumo CONSUMER	PRODUZ in rete (kWh/anno)	RID GSE (Euro/anno)	Tariffa PMI (Euro/anno)	Tariffa CER (Euro/anno)	COSTI SERVIZIO produtt. Terzi	RIPARTO CER (Euro/anno)
PROSUMER CER (n. pod stimati)	800.000	7.250.000	50%	400.000		6.850.000	685.000		301.400		328.200
PROSUMER PMI (n. pod stimati)	1.000.000	2.900.000	70%	700.000		2.200.000	220.000	96.800			
CONSUMER Enti e Persone fisiche	6.000.000		60%		3.600.000				158.400		
CONSUMER PMI (n. pod stimati)	2.000.000		70%		1.400.000			61.600			
PRODUTTORI TERZI FORNITORI		7.250.000	100%			7.250.000	725.000			290.000	
	9.800.000	17.500.000		1.180.000	5.000.000	5.265.000	1.632.000	158.400	459.800	290.000	

PRODUTTORE TERZO

100%	BILANCIO C.E.R.	
20%	Quota Gestione CER	65.640 Euro/anno
40%	Quota CONSUMER	131.280 Euro/anno
40%	Quota PROSUMER	131.280 Euro/anno
	Quota remunerazione PRODUSER	290.000 Euro/anno

Quota PMI	Quota CER
448.400	459.800
49,4%	50,6%


QUOTA ENERGIA AUTOCONSUMATA
35%

17.500.000 PRODUZIONE IMPIANTI F.E.R.
6.180.000 AUTOCONSUMO ENERGIA RINNOVABILE

ANALISI FINANZIARIA

CAPEX INVESTIMENTO	7.000.000	Euro
REDDITIVITA' PERIODICA		
Risparmio autoconsumo	354.000	Euro
Remunerazione RID	1.630.000	Euro
Incentivo prosumer e consumer CER	328.200	Euro
Totale redditività annua	2.312.200	Euro
PAY BACK con attualizzazione finanziaria	3,0	anni

IMPATTO AMBIENTALE

ENERGIA RINNOVABILE (autoconsumo e immissione) =	22.500.000
MANCATA EMISSIONE DI CO2 IN ATMOSFERA = t / anno	11.925
PARI A = 	524.700 NUOVI ALBERI PIANTATI

Analisi economica e finanziaria

L'Analisi economica e finanziaria è finalizzata a valutare i costi e i benefici della creazione e gestione della CER, prendendo in considerazione i costi iniziali per la realizzazione degli impianti di produzione di energia, i costi di gestione e manutenzione dell'impianto e i ricavi generati dalla vendita dell'energia prodotta.

In questo caso particolare l'investimento iniziale è ridotto ai costi tecnici e amministrativi iniziali, dato che il costo per la progettazione e realizzazione degli Impianti Fotovoltaici verrà coperto da un finanziamento del PNRR.

In ogni caso, anche con la necessità di disporre di un finanziamento diretto iniziale per la progettazione e costruzione degli Impianti, a titolo esemplificativo si riporta di seguito una Tabella con l'Analisi dei flussi di cassa per un Impianto FV inserito nel contesto di una CER costituita da membri provati che beneficiano delle detrazioni fiscali del 50% sull'investimento.

ANALISI FINANZIARIA		
CAPEX INVESTIMENTO	7.000.000	Euro
REDDITIVITA' PERIODICA		
Risparmio autoconsumo	354.000	Euro
Remunerazione RID	1.630.000	Euro
Incentivo prosumer e consumer CER	328.200	Euro
Totale redditività annua	2.312.200	Euro
PAY BACK con attualizzazione finanziaria	3,0	anni


Modelli di Gestione

Il modello di gestione che sarà adottato è riportato nel Regolamento di gestione della CER e prevede la definizione degli Organi Amministrativi e Direttivi dell'organismo costituito e le funzioni assegnate, le modalità di adesione ed eventuale disdetta da parte dei membri partecipanti, la struttura territoriale e la localizzazione degli impianti e dei POD nella prima configurazione, i tempi di aggiornamento della stessa, la modalità di ripartizione dei costi e degli incentivi e quanto altro necessario alla corretta e adeguata gestione, comprese le attività di accreditamento al GSE, il monitoraggio di costi e benefici e la manutenzione degli impianti.

Impatto Ambientale

In generale si può stimare che in Italia il consumo di 1000 kWh di energia elettrica da fonti fossili generi circa 400-500 kg di CO₂. Di conseguenza, evitare il consumo di 1000 kWh di energia elettrica può permettere di risparmiare una quantità di CO₂ compresa tra 400 e 500 kg.

La produzione iniziale stimata della CER e il suo impatto in termini di riduzione di CO₂ sono i seguenti

IMPATTO AMBIENTALE			
ENERGIA RINNOVABILE (autoconsumo e immissione) =		22.500.000	
MANCATA EMISSIONE DI CO ₂ IN ATMOSFERA = t / anno		11.925	
PARI A =		524.700	NUOVI ALBERI PIANTATI

Conclusioni

La crescita della base sociale della Comunità di Energia Rinnovabile CER FRANCAVILLA ENERGIA SOSTENIBILE porterà un vantaggio sia dal punto di vista ambientale che sociale ed economico.

In primo luogo la CER contribuirà a ridurre l'emissione di gas serra e a mitigare il cambiamento climatico nella zona interessata. Utilizzando fonti di energia rinnovabile, come il sole, il vento o l'acqua, sarà possibile generare energia pulita e sostenibile, riducendo la dipendenza dalle fonti di energia fossile e mitigando l'impatto ambientale della produzione di energia.

In secondo luogo, la CER favorirà la creazione di opportunità professionali ed imprenditoriali con una ricaduta efficace nella generazione ed implementazione di posti di lavoro locali e lo sviluppo economico delle aziende coinvolte. Infatti, l'installazione e la manutenzione di impianti di produzione di energia rinnovabile richiedono competenze e risorse locali con la condivisione dei costi di installazione e manutenzione degli impianti, e la partecipazione a programmi di incentivazione elettrica.

Inoltre la CER permetterà ai suoi membri di risparmiare sui costi dell'energia elettrica ed ottenere i contributi economici previsti dal sistema normativo attuale di incentivazione, che premia l'autoconsumo dell'energia prodotta.

Infine la costituzione della CER favorirà la partecipazione attiva dei cittadini alla transizione energetica, permettendo loro di diventare protagonisti del cambiamento e di contribuire alla costruzione di un futuro più sostenibile ed equo.

Francavilla al Mare, 10/11/2025

L'Energy Manager

Arch. Franco Feliciani
Energy Manager - E.G.E UNI CEI 11339:2009
