

Le comunità energetiche rinnovabili

Opportunità di sviluppo
per i territori e strumento
per la transizione energetica

A cura di

**Franco Cotana, Marco Gazzino,
Paolo Lisi, Pietro Maria Putti**

Le Comunità energetiche rinnovabili (CER) si stanno affermando come elemento chiave per raggiungere gli obiettivi di transizione energetica. Sono Comunità che si fondano sul concetto di autoconsumo virtuale locale e offrono il vantaggio, ai soci e ai territori che ne fanno parte, di condividere i benefici economici, sociali ed ambientali che derivano dalla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

Questo volume nasce con l'obiettivo di offrire un supporto e un riferimento operativo sulle Comunità, per chiarire gli aspetti più rilevanti nell'articolato processo che comprende lo studio di fattibilità, la progettazione e realizzazione degli impianti FER, la costituzione e lo sviluppo della CER, con l'adesione dei suoi soci consumatori.

Tutti gli autori hanno contribuito all'elaborazione del testo secondo una logica e un metodo funzionale alla condivisione di competenze dialogando e confrontandosi sui rispettivi territori: giuridico privatistico, regolatorio, economico-aziendale, ingegneristico, fiscale; in tal modo, si propone di essere uno strumento di riferimento accessibile per tutti coloro che vogliono concretamente avvicinarsi al mondo delle Comunità Energetiche: cittadini, piccole e medie imprese ed amministratori locali.

**Le Comunità Energetiche Rinnovabili:
Opportunità di Sviluppo per i Territori
e Strumento per la Transizione Energetica**
si propone come un testo di riferimento,
accessibile e funzionale, a cui hanno
contribuito RSE ed Enel, convinti che la
valorizzazione dei territori passi anche
attraverso forme diverse di produzione di
energia pulita, di cui le comunità energetiche
sono un esempio virtuoso.

**Il libro è dedicato a quanti vogliono avvicinarsi
concretamente al mondo delle Comunità
Energetiche Rinnovabili, strumento emergente
per la transizione energetica e fondate sul
concetto di autoconsumo virtuale locale,
per la condivisione dei benefici economici,
sociali e ambientali che esse offrono.**

ilsole24ore.com



IMMAGINE DI COPERTINA: GETTY IMAGES
ART DIRECTOR: FRANCESCO NARRACCI

Le comunità energetiche rinnovabili

Opportunità di sviluppo
per i territori e strumento
per la transizione energetica

A cura di

**Franco Cotana, Marco Gazzino,
Paolo Lisi, Pietro Maria Putti**

Il Sole

24 ORE

Questo lavoro è stato finanziato dal Fondo di Ricerca per il Sistema Elettrico nell'ambito del Piano Triennale 2025-2027 (DM MASE n. 388, 06.11.2024), in ottemperanza al DM 12 aprile 2024.

Il Sole 24 ORE

Progetto grafico copertina: Francesco Narracci
Illustrazione di copertina: Getty Images

ISBN 979-12-5484-4342

GRUPPO  24 ORE

© 2025 Il Sole 24 ORE S.p.A.

Sede legale, redazione e amministrazione: Viale Sarca, 223 – 20126 Milano

Per informazioni: Servizio Clienti 02.30300600

Fotocomposizione: Emmegi Group, via F. Confalonieri, 36 – 20124 Milano
Stampa: ACM SpA Azienda Commerciale Meridionale, Zona Industriale ASI, 80011 Acerra (NA).

Prima edizione: aprile 2025

Tutti i diritti sono riservati.

I testi e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità dell'Editore per involontari errori e/o inesattezze; pertanto il lettore è tenuto a controllare l'esattezza e la completezza del materiale utilizzato. Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941, n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da EDISER Srl, Società di servizi dell'Associazione Italiana Editori,

attraverso il marchio CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana, n. 108 – 20122 Milano.

Informazioni: www.clearedi.org.

Indice

<i>Prefazione</i>	V
<i>Introduzione</i>	IX
<i>Elenco Autori</i>	XV
 <i>Capitolo 1</i>	
La Transizione Energetica e i correlati principi di sostenibilità	1
 <i>Capitolo 2</i>	
Le Comunità Energetiche nella disciplina comunitaria	15
 <i>Capitolo 3</i>	
La normativa nazionale, primaria e secondaria, relativa alle CER	31
 <i>Capitolo 4</i>	
Le Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile (CACER)	55

<i>Capitolo 5</i>	
Il processo di creazione di una CER: lineamenti giuridici, tecnici, operativo-organizzativi	67
<i>Capitolo 6</i>	
I modelli economico-finanziari applicabili alle CER	139
<i>Capitolo 7</i>	
I profili fiscali delle CER	175
<i>Conclusioni</i>	201
<i>Appendice A</i>	
Le Comunità Energetiche Rinnovabili “in pillole”	207
<i>Appendice B</i>	
Riferimenti normativi	221
<i>Appendice C</i>	
Riepilogo delle norme sulla promozione delle CER – Finanziamenti stanziati	225

Prefazione

Questo volume, che ci consegnano gli autori, è un manuale, un vademecum, una guida per orientarsi nella nuova dimensione delle Comunità Energetiche Rinnovabili, le CER in sigla.

Quella delle CER è la novità più interessante del panorama delle rinnovabili, a mio modo di vedere, perché riesce a coniugare gli sfidanti impegni assunti a livello europeo e internazionale con un'attenzione alla dimensione sociale, anzi partendo proprio da essa, potremmo dire.

Già dalla loro denominazione emerge in maniera chiara la loro dimensione sociale e solidaristica, che si esplica nella loro capacità di restituire vita, benessere e futuro ad assetti sociali territoriali spesso messi in crisi da dimensioni economiche che li sovrastano. Gruppi di cittadini, piccole e medie imprese, enti territoriali e autorità locali, incluse le amministrazioni comunali, cooperative, gli enti di ricerca, gli enti religiosi, quelli del terzo settore e di protezione ambientale, sono messi in grado di produrre e condividere l'energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili. Si limitano i costi, si abbattano le emissioni, si contribuisce allo sforzo nazionale nella transizione, ma si restituisce anche futuro a territori o cluster produttivi.

Non a caso sono un modello che ha suscitato l'interesse del Commissario per il Sisma relativamente alla ri-

costruzione delle aree interne dell'Appennino, dove non solo le CER contribuiranno alla ricostruzione di un territorio ferito dal terremoto, ma saranno anche elemento di rilancio per combattere un fenomeno negativo preesistente, e cioè lo spopolamento.

Portare energia pulita e conveniente in piccoli centri montani può fungere da attrattore per giovani nuclei familiari che non vogliano abbandonare la loro bella ma difficile terra, o che vogliano lasciare la città per crescere la loro prole in ambienti sani. Ecco, l'energia porta opportunità che prima non c'erano. Allo stesso modo le attività economiche locali sfuggiranno alla penalizzazione dell'essere situati in aree poco servite, e avranno per di più un vantaggio competitivo rispetto ai costi dell'energia.

Scendendo a valle, per così dire, lo stesso effetto positivo delle CER si dispiega nelle periferie urbane, dove a condizioni di vita già complicate si somma lo svantaggio di vivere in edifici, spesso di edilizia popolare, in condizioni ben lontane dall'ottimale. Ecco che rendere questi palazzi Comunità Energetiche, oltre ad abbattere le bollette, restituisce opportunità e dignità a chi le abita, contribuendo a un'altra forma di isolamento, quello urbano. Non stupisce quindi che questa formula energetica e sociale, se vogliamo così chiamarla, abbia raccolto l'attivo interesse della Chiesa, che ha sostenuto diverse Comunità Energetiche diocesane, di nuovo coniugando la dimensione economica, tecnologica e sociale.

Ecco, le CER incarnano quello che è sempre stato un punto di vista che ritengo ineludibile, e cioè la necessità, l'inevitabilità, che la transizione energetica sia sostenibile a livello ambientale, certo, ma anche economico e

sociale. Una transizione giusta, l'unica alla quale possiamo tendere, come sottolinea anche l'Unione Europea, perché o sarà giusta o non sarà. Le CER sono un catalizzatore di sollecitazioni giuste e importanti, mettono insieme tutti questi elementi, e lo fanno in maniera armonica, perché è nella loro stessa natura essere tali. Questo il messaggio che ho sempre tenuto a diffondere, anche nel "Giro d'Italia" delle CER nel quale mi sono impegnato, insieme alle altre strutture e dimensioni territoriali e sociali coinvolte, a partire dalla Conferenza Episcopale Italiana che ha avuto sempre una grande attenzione al nostro impegno sul tema.

Certo, fin qui tutto bene, sono gli aspetti positivi che inequivocabilmente saltano agli occhi, ma per ottenere il risultato si deve arrivare a compiere l'opera, a realizzare l'obiettivo. E la materia qui è tecnica, non potrebbe essere altrimenti. Pertanto questo libro è prezioso, fornendo in maniera chiara e puntuale gli strumenti per affrontare tutti gli aspetti tecnici e giuridici sollecitati dalle fasi autorizzative e realizzative di una CER. Il volume le inquadra nella disciplina comunitaria e nella normativa nazionale, primaria e secondaria. Gli autori accompagnano il lettore lungo il processo di creazione di una CER nei suoi lineamenti giuridici, tecnici, operativo-organizzativi, illustrando i modelli economico-finanziari applicabili e i profili fiscali.

Insomma, una volta si sarebbe detto un testo che non può mancare nella tasca di chi voglia dar vita a una CER, una cassetta degli attrezzi indispensabile, una bussola per orientarsi in un nuovo modello che – siamo certi – si affermerà dando nuova vita e nuovo respiro alle politi-

che energetiche sostenibili. Un modello che vede e vedrà l'Italia protagonista, con le proprie comunità umane, territoriali, sociali, che in questo processo trasformativo diventeranno anche strumento collettivo per un nuovo benessere sostenibile.

Gilberto Pichetto Fratin
Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Introduzione

Questo volume nasce con l'obiettivo di offrire agli addetti ai lavori un manuale operativo sulle Comunità Energetiche Rinnovabili, finalizzato a chiarire, nel miglior modo possibile, sia le regole di base che, soprattutto, le principali criticità che nascono al momento della progettazione di una Comunità Energetica. Rispetto a quest'ultima vengono fornite soluzioni e chiarimenti provenienti da soggetti che, per ruolo e competenze, sono in grado di offrire una assistenza qualificata.

Sono molti anni, ormai, che l'Unione Europea ha inserito nei suoi provvedimenti normativi (regolamenti e direttive), da un lato, gli obiettivi di stimolare i Paesi membri a cercare di mettersi in condizione di diventare il più possibile energeticamente autosufficienti e tentare di garantire il raggiungimento della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, e dall'altro quello di attivare un percorso virtuoso verso la decarbonizzazione.

Quest'ultima finalità ha imposto scelte di politica legislativa che, attraverso la progressiva riduzione delle fonti di produzione fossili, hanno incentivato la promozione delle fonti di produzione di energia rinnovabile e hanno riportato la tecnologia sui reattori nucleari al centro della tassonomia europea, riattivando investimenti e ricerche anche in Paesi che avevano deciso di rinunciare alla fonte nucleare.

Non è solo una dinamica determinata dalle preoccupazioni derivanti dallo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina, perché questi obiettivi, soprattutto quelli di tipo ambientale, erano già oggetto di attenzione da anni, in tempi non sospetti; si è trattato, invece, di scelte strategiche che prendevano atto della mutevolezza degli equilibri geopolitici e dei nuovi rapporti di forza che gli esiti della globalizzazione, da un lato, e dello sviluppo dei Paesi emergenti, dall'altro, avevano reso necessari già molti anni fa e che la guerra sopracitata ha solo enfatizzato, rendendo ancora più chiaro a tutti i rischi e le conseguenze di una situazione di non autosufficienza energetica.

Per gli addetti ai lavori «*nihil sub sole novi*», visto che le principali guerre dei secoli scorsi, in particolare in Occidente, erano nate per accaparrarsi territori ricchi di materie prime, necessarie per garantire lo sviluppo economico di Paesi industrializzati, ma sembra sempre che qualcuno faccia finta di dimenticarlo.

Nei vari modelli di economia industriale l'alterazione degli equilibri dei mercati energetici, nei quali il gas era la *commodity* più economica, ha creato allarmismi non infondati, posto che il costo dell'energia nelle filiere di lavorazione dei prodotti determina sensibili variazioni dei prezzi finali, sicuramente in grado di alterare meccanismi concorrenziali sia nei Paesi appartenenti all'Unione Europea che, purtroppo, vieppiù, rispetto ai Paesi extracomunitari.

Per queste ragioni l'Italia ha aderito convintamente a questa progettualità, adottando modelli economici e giuridici in linea con i dettami di quella che, correttamente, è stata chiamata la «transizione energetica».

Proprio per l'attenzione che gli autori hanno voluto porre ai profili della transizione energetica, quale filone essenziale del più vasto perimetro della sostenibilità, questa ricerca ha delineato con quale modalità le CER possono andare ben oltre i benefici economici dei propri membri, rilasciando esternalità positive a beneficio dei territori in cui la comunità è inserita.

È grande, infatti, la consapevolezza che processi di questo tipo non possono non prevedere uno spazio temporale lungo, necessario per creare le condizioni di cambiamenti che comportano scelte strutturali dei mercati energetici, dalle infrastrutture ai modelli normativi, dalle tecnologie alle dinamiche delle produzioni.

È in questo contesto che sono nate anche in Italia le Comunità Energetiche, in linea con normative europee recepite, e con l'obiettivo di realizzare nuovi modelli per la produzione di energia elettrica in grado di stimolare la creazione di soggetti giuridici, ulteriori e diversi da quelli attuali, in territori e in condizioni che, probabilmente, senza gli incentivi previsti, non avrebbero avuto né la motivazione né la determinazione per realizzarli.

Il modello attuale delle Comunità Energetiche risponde ai numerosi obiettivi indicati dall'Unione Europea:

- a) consente una decentralizzazione della produzione energetica da fonte rinnovabile;
- b) inaugura una stagione nella quale il consumatore diventa anche produttore;
- c) sviluppa modelli di aggregazione per produrre e consumare energia riducendo la dipendenza energetica;

- d) rende sostenibile, ambientalmente ed economicamente, filiere locali di produzione di energia elettrica;
- e) introduce trasparenza grazie alle tecnologie della digitalizzazione e della blockchain;
- f) consente ai consumatori di partecipare ai mercati energetici, quello della flessibilità su tutti, riuscendo a organizzare i prelievi in funzione delle reali esigenze dei territori.

Le Comunità Energetiche coltivano così l'ambizione di diventare uno strumento che accompagna la transizione energetica, portando la produzione di energia laddove effettivamente serve, traghettando il sistema verso la creazione di reti intelligenti che apportano benefici ambientali e sociali, oltre che economici.

Sulle Comunità Energetiche esiste già un'ampia bibliografia; malgrado questo, non si è ritenuto superfluo il lavoro in oggetto, principalmente perché si è voluto provare a offrire uno strumento operativo scritto dai principali protagonisti della predisposizione del modello, con l'obiettivo di offrire agli addetti ai lavori una chiave di lettura il più possibile esaustiva, competente e in grado di dare una sorta di interpretazione "autentica" perché proveniente, principalmente, da soggetti istituzionali.

Il sito istituzionale del GSE e quello del MASE (oltre a quello dell'ARERA) svolgono già efficacemente questo ruolo, ma provare a offrire una visione organica e a 360 gradi degli istituti in esame potrebbe aiutare, i soggetti interessati, a mettersi nelle condizioni di sviluppare una Comunità Energetica chiarendo, almeno, i principali dubbi operativi.

Il lavoro è il frutto di un'opera collettanea, con la quale i curatori hanno volutamente e consapevolmente scelto di sperimentare un modello ibrido che si discosta dai tradizionali modi di concepire la realizzazione di opere scritte a più mani. Abbiamo scelto, infatti, di coinvolgere persone che scientificamente e professionalmente hanno competenze diverse, per creare una collaborazione e una condivisione, ovviamente coordinate, il cui esito è stato l'integrazione delle esperienze (giuridiche, economiche e tecniche).

La materia delle CER risulta intrinsecamente complessa, e pone questioni esegetiche e applicative estremamente diversificate. Talora, non risulta possibile fornire risposte certe, ma solo valutazioni professionali, di tipo sostanzialmente probabilistico, basate senza dubbio su metodologie strutturate ma, ancor più, sul buon senso del *pater familias*. Questo perché, pur con l'intenzione di aderire a canoni di impostazione scientifica, il lavoro collettivo si è posto il fine di divulgare la materia, anche nella problematicità oggettiva di tanti dettagli pratici. Laddove esistano delle incertezze, gli autori non hanno avuto la pretesa di eliminarle, quanto piuttosto di operare delle esemplificazioni a scopo divulgativo, anche per assicurare la necessaria sintesi dell'opera.

Operazioni culturali di questo tipo raramente accadono nel mondo scientifico ma sono, invece, spesso realizzate nella vita reale delle aziende. Un approccio, in definitiva, non astrattamente teorico, ma pratico, nella consapevolezza che la complessità delle competenze postula sempre la necessaria integrazione di contenuti.

Tutti gli autori hanno contribuito alla costituzione di un lavoro operativo, funzionale e, ci auguriamo, comprensibile, dialogando assiduamente tra di loro e confrontandosi nei loro gerghi specialistici (giuridico privatistico, regolatorio, economico-aziendale, ingegneristico, fiscale).

Sono doverosi i ringraziamenti a tutti quelli che ci hanno incoraggiato e che ci hanno aiutato nell'elaborazione dell'opera, tra questi una menzione particolare deve andare al Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Gilberto Pichetto Fratin e al Professore Antonio Colavecchio, attuale presidente della CSEA, per i loro preziosi consigli e per le loro utilissime indicazioni.

Prof. Ing. Franco Cotana

Dott. Ing. Marco Gazzino

Dott. Paolo Lisi

Prof. Avv. Pietro Maria Putti

Elenco Autori

Dott. Luca Barberis – Direttore Fonti Rinnovabili GSE

Ing. Veronica Lucia Castaldo – Project Manager Direzione Generale RSE

Dott. Debora Cilio – Ricercatrice Dipartimento Sviluppo Sistema Energetico RSE

Prof. Ing. Franco Cotana – Università di Perugia – Amministratore Delegato RSE

Avv. Giovanni Di Scipio – Capo Ufficio Legislativo MASE

Dott. Ing. Marco Gazzino – Responsabile Comunità Energetiche ENEL

Dott. Paolo Lisi – Direttore Amministrazione, Finanza e Controllo; Responsabile Reportistica ESG – Acquirente Unico

Ing. Giuseppe Lo Verso – ENEL

Avv. Carlotta Maggioni – Vice Capo Ufficio Legislativo MASE

Dott. Antonio Piciocchi – Dottore Commercialista in Roma

Prof. Avv. Pietro Maria Putti – Università Politecnica delle Marche – Amministratore Delegato del GME

Dott. Matteo Zulianello – Dipartimento Sviluppo Sistema Energetico RSE

Ha contribuito alla ricerca dei materiali e dei documenti:

Ing. Luca Brunelli – Dottorando presso l'Università degli Studi di Perugia.

Capitolo 1

La Transizione Energetica e i correlati principi di sostenibilità

La Transizione Energetica

Lo sviluppo economico e sociale di una nazione è strettamente legato alla sua capacità di produrre energia elettrica, dove acquista crescente rilevanza il progressivo miglioramento dei profili di sostenibilità economica, sociale e ambientale.

La necessità da una parte, di diminuire i costi degli approvvigionamenti energetici a parità di condizioni di sicurezza, e dall'altra di ridurre le emissioni di gas serra, ha fatto sì che le organizzazioni internazionali suggeriscano di sviluppare delle politiche energetiche nuove.

La transizione energetica identifica quindi il processo di passaggio da un sistema energetico basato principalmente su fonti di energia non rinnovabile, come il carbone e il petrolio, a un sistema basato su fonti di energia rinnovabile (idroelettrico, eolico, fotovoltaico ecc.). Questo cambiamento è spinto anche da preoccupazioni economiche e geopolitiche legate all'uso delle risorse non rinnovabili e alla sicurezza degli approvvigionamenti.

Gli obiettivi della transizione energetica includono la riduzione delle emissioni di gas serra, la diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetico per ridurre la dipendenza da risorse finite e geopoliticamente sensibili.

La transizione energetica coinvolge anche miglioramenti nell'efficienza energetica, lo sviluppo dell'infrastruttura di rete, l'adozione di nuove tecnologie, come le batterie, e la promozione di nuovi modelli di consumo energetico, a partire dai settori industriale e dei trasporti.

Governi, industrie e cittadini giocano un ruolo cruciale nella realizzazione di questa transizione attraverso politiche di incentivazione, investimenti, ricerca e innovazione.

In molti Paesi sono state sviluppate strategie e piani per accelerare la transizione energetica, con l'obiettivo di creare sistemi energetici più sostenibili, puliti ed efficienti.

Tuttavia, la transizione energetica presenta numerose sfide, come la gestione dell'intermittenza delle energie rinnovabili, le condizioni delle reti elettriche, e la necessità di coinvolgere le diverse parti interessate per garantire il successo del processo.

La Transizione Energetica nell'Unione Europea

L'Unione Europea (UE) ha fissato ambiziosi obiettivi per la transizione energetica. Alcuni degli obiettivi chiave sono inclusi nel Green Deal europeo e nel Piano per l'energia a lungo termine dell'UE.

Il pacchetto di misure "Fit for 55" ha l'obiettivo di allineare la normativa in materia di clima ed energia al nuovo obiettivo di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il **55%** entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, nella prospettiva di tendere alla neutralità climatica entro il 2050.

Qui di seguito sono riportati alcuni degli obiettivi principali stabiliti nella direttiva 2018/2001 e aggiornati dalla direttiva 2023/2413.

- **Riduzione delle emissioni di gas serra:** l'UE si è impegnata a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. Ciò significa che, ove ciò non fosse possibile, le emissioni di gas serra dovrebbero essere bilanciate dagli assorbimenti, ad esempio attraverso la riforestazione o l'uso di tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio.
- **Energia rinnovabile:** l'UE mira a aumentare la quota di energie rinnovabili nel consumo energetico complessivo. L'obiettivo intermedio per il 2030 è raggiungere almeno il **42,5%** di quota di energie rinnovabili.
- **Efficienza energetica:** un altro obiettivo è migliorare l'efficienza energetica. L'UE mira a risparmiare almeno il **32,5%** di energia primaria, entro il 2030 attraverso misure di efficienza energetica.
- **Decarbonizzazione del settore dell'energia:** l'UE sta lavorando per decarbonizzare il settore della produzione di energia elettrica. Ciò include la progressiva chiusura di centrali elettriche a carbone e l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e nucleare.
- **Mobilità sostenibile:** promozione della mobilità sostenibile attraverso la diffusione di veicoli elettrici, la costruzione di infrastrutture di ricarica e l'incentivazione di forme di trasporto pubblico più pulite.
- **Incentivare la ricerca e l'innovazione:** l'UE promuove attivamente la ricerca e lo sviluppo di tecnologie pulite e sostenibili per sostenere la transizione energetica.

È importante evidenziare che questi obiettivi, avendo un orizzonte di lungo termine, potranno essere rivisti e aggiornati in base all'evoluzione delle sfide e delle opportunità nel settore energetico e ambientale. L'UE sta anche lavorando a stretto contatto con i suoi Stati membri per garantire che gli obiettivi vengano raggiunti attraverso politiche nazionali coerenti con gli obiettivi complessivi dell'Unione.

La Transizione Energetica in Italia

L'Italia, con la versione aggiornata del **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)**, inviato a Bruxelles nel mese di giugno del 2023, aggiornato il 1° luglio 2024, ha modificato i propri target al 2030, superando, in alcuni casi i target comunitari, in particolare sulle energie rinnovabili.

Nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima si legge che l'Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, **nel 2030, del 40,5% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili**, delineando un percorso di crescita ambizioso di queste fonti con una piena integrazione nel sistema energetico nazionale; per il 2030, in particolare, si stima un consumo finale lordo di energia di circa **100 Mtep, di cui 43 Mtep da FER (Fonte di Energie Rinnovabili)**.

Secondo lo scenario nazionale elaborato nel PNIEC, il contributo delle fonti rinnovabili al soddisfacimento dei consumi energetici nazionali al 2030 (**40,5%** sui consumi finali lordi complessivi di energia) risulta così differenziato tra i diversi settori:

- **settore elettrico:** quota dei consumi complessivi na-

zionali di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili pari al **63,4%**;

- **settore termico:** quota dei consumi complessivi di energia per riscaldamento e raffrescamento coperta da fonti rinnovabili pari al **36,5%**;
- **settore trasporti:** quota dei consumi complessivi di energia per trasporto coperta da fonti rinnovabili, calcolata con i criteri di contabilizzazione dell'obbligo previsti dalla revisione della RED II così come modificata dalla cosiddetta RED III, pari al **34,2%** a fronte di un obiettivo settoriale del 29% fissato dalla medesima direttiva.

Secondo gli obiettivi del Piano, il parco di generazione elettrica subisce una importante trasformazione, grazie al **phase out della generazione da carbone e alla promozione dell'ampio ricorso a fonti energetiche rinnovabili**.

Il maggiore contributo alla crescita delle rinnovabili è previsto derivi proprio dal settore elettrico: la generazione da FER infatti si dovrebbe attestare a circa **227,8 TWh al 2030**.

La forte penetrazione di tecnologie di produzione elettrica rinnovabile indicata nel Piano, principalmente fotovoltaico ed eolico onshore, permetterà al settore di coprire **il 63,4% circa dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile**, in notevole aumento rispetto al 37,1% rilevato nel 2022.

Per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario non solo stimolare nuova produzione, ma anche preservare quella esistente e anzi, laddove possibile, incrementarla promuovendo, per gli impianti potenzialmente ancora competitivi, il **revam-**

ping e il **repowering** ossia la revisione e manutenzione straordinaria delle dotazioni impiantistiche già in essere. In particolare, già si registrano investimenti in interventi di *revamping* e *repowering* dell'eolico esistente, con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti e utilizzati, limitando così l'impatto sul consumo del suolo.

Si sta già osservando un simile approccio, ispirato alla riduzione del consumo di territorio, anche per il fotovoltaico, per cui oltre al *revamping* ne viene promossa l'installazione innanzitutto su edificato, tettoie, parcheggi, aree di servizio ecc. e, in particolare, in tutti i casi in cui si può realizzare un sistema di autoconsumo.

La diffusione di impianti fotovoltaici a terra privilegia invece zone improduttive, non destinate ad altri usi, quali le superfici non utilizzabili a uso agricolo, anche attraverso il processo di identificazione delle aree idonee. In tale prospettiva saranno favorite le realizzazioni in aree marginali, siti contaminati, discariche e aree adiacenti o pertinenti alle infrastrutture.

Sono anche previste le installazioni **agrivoltaiche**, volte a sperimentare la sinergia tra la produzione di elettricità e l'attività agricola, nel rispetto di determinati requisiti tecnici e ambientali. Tra le tecnologie innovative, si supporterà la realizzazione di impianti fotovoltaici di tipo "floating"¹, sia su acque interne sia offshore. Un

¹ Si può definire fotovoltaico floating (**fotovoltaico flottante**, **impianto fotovoltaico flottante** o semplicemente **solare galleggiante** o **solare flottante**) un tipo di installazione di impianti fotovoltaici, disposti non sulla terraferma ma sull'acqua.

contributo in ambito offshore è atteso poi dall'eolico, per il quale la tecnologia prevalente dovrebbe essere quella “floating”, anche in ragione della profondità dei fondali (oltre le 12 miglia).

Per quanto riguarda le altre fonti, al 2030 è considerata una crescita della potenza **geotermica** e una stabilità della potenza **idroelettrica**. Per quanto concerne l'idroelettrico, è indubbio che si tratta di una risorsa in larga parte già sfruttata, ma di grande rilievo strategico per gli obiettivi al 2030 e nel lungo periodo al 2050, di cui occorrerà preservare e incrementare la produzione. A riguardo, si prevede una crescita della produzione, in parte derivante dall'aumento dei volumi di invaso, facilitato dalla promozione della manutenzione degli stessi, ad esempio, mediante interventi per ridurre l'accumulo di sedimenti di materiali. Tale incremento potrebbe essere utile a bilanciare eventuali cali della produzione derivanti da eventi siccitosi di grave entità.

Per le **bioenergie** il Piano ritiene probabile una diminuzione della potenza totale, coerente con un quadro di ampia conversione a biometano degli impianti a biogas, e di utilizzo dei soli impianti alimentati a bioliquidi che rispettano i requisiti di sostenibilità di cui all'articolo 42 del Dlgs 199/2021 e che in particolare sono provenienti da filiere nazionali che ne assicurino la competitività.

Insieme alle risorse energetiche rinnovabili, le **tecnologie nucleari** di nuova generazione occupano nel Piano un ruolo importante per la transizione energetica. Sono associate infatti grandi potenzialità per l'Italia per contribuire al rilancio dell'energia nucleare in Europa e nel mondo, in termini di partecipazione a programmi di

sperimentazione su soluzioni innovative di generazione elettronucleare. Ciò per preparare la filiera nucleare italiana in una prospettiva al 2050, con l'impiego di tecnologie innovative.

L'UE ha incluso alcune tipologie di impianti nucleari nell'elenco della tassonomia europea delle attività economiche considerate sostenibili a supporto del Green Deal. Affinché le tecnologie nucleari avanzate rappresentino un contributo sostanziale agli obiettivi di decarbonizzazione, è richiesto che il loro dispiegamento abbia luogo nel prossimo decennio, traguardando il mercato nel segmento 2030-2035.

Inoltre, le capacità di sostituire le centrali nucleari ormai a fine vita e di provvedere alla cogenerazione industriale (calore industriale), al teleriscaldamento e alla produzione di idrogeno, sono considerate un valore aggiunto per favorire la penetrazione del “nuovo nucleare”. La competitività economica è presentata come uno dei punti di forza degli Small Modular Reactors (SMR) e Advanced Modular Reactor (AMR) e in genere è rivendicata da sviluppatori/progettisti. I fattori dirimenti per compensare l'assenza di economia di scala spesso citati sono: i) la riduzione dei tempi e dei costi di realizzazione del sito, che a sua volta ridurrebbe anche la spesa per gli interessi durante la costruzione (uno dei costi più rilevanti per gli impianti recenti di grandi dimensioni); ii) la standardizzazione, la costruzione in fabbrica e la dimensione ridotta dell'investimento per ogni unità modulare.

Ci sono poi nuovi strumenti che possono stimolare efficacemente lo sviluppo di nuovi impianti alimentati a

fonti rinnovabili sul territorio, come le Comunità Energetiche Rinnovabili, che consentono la condivisione dell'energia rinnovabile prodotta in loco dai partecipanti alla comunità.

Le CER nella Transizione Energetica

La costituzione di una Comunità Energetica Rinnovabile (CER) rappresenta un fenomeno assai rilevante, oltre che dal punto di vista economico (per le risorse mobilitate e i benefici che se ne possono trarre, soprattutto da parte dei territori) e dell'aggregazione sociale, anche quale stimolo all'unione tra diverse categorie di soggetti, portatori di interessi comuni. Oltre alla sostenibilità ambientale, quindi, ci sono aspetti che guidano anche lo sviluppo, altrettanto importante, della sostenibilità economica e sociale delle iniziative.

Per valutare le implicazioni delle CER rispetto a politiche ESG (con ricadute positive di ordine economico, sociale, ambientale ecc.) e valutare il possibile ruolo di una CER nell'attivazione di esternalità positive, si è fatto riferimento al *framework* della cosiddetta Agenda ONU 2030.

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone e il pianeta, nella sua globalità, sottoscritto nel settembre del 2015, in Assemblea plenaria dell'ONU, dai governi dei 193 Paesi membri. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – i cosiddetti **Sustainable Development Goals, o SDGs** – in un generale programma d'azione, a sua volta scomponibile in un totale di 169 “target”, ossia traguardi più specifici.

Di seguito si espongono, tra i 17 macro-Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, quelli caratterizzati da una corre-

lazione più diretta con i meccanismi di funzionamento di una CER, per i quali, in definitiva, il funzionamento di una CER possa realmente rappresentare un volano significativo di sviluppo.

SDG 1: Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo

Una CER può rappresentare un mezzo concreto per combattere, tra le varie manifestazioni di povertà, quella cosiddetta energetica. La prima modalità, quella più intuibile, è data dalla redistribuzione del beneficio economico che – in particolare – la CER rilascia periodicamente ai membri consumatori, categoria di cui possono far parte soggetti relativamente deboli. Questa sfera attiene, in prima battuta, ai vantaggi che la CER può produrre in capo ai suoi membri, vantaggi che, come detto, saranno enucleati e separatamente considerati, vuoi in questo paragrafo, vuoi – più complessivamente – nel capitolo dedicato alla modellizzazione economico-finanziaria.

In realtà, ci potrebbero essere dei benefici di sistema di più vasta portata, ossia delle esternalità positive generate non solo per membri della CER, ma a favore di un perimetro ben più vasto; tali esternalità possono essere rappresentate dalle ricadute locali associate a progetti di tipo sociale legati al territorio, agli investimenti e alle ricadute di occupazione a essi associati, piuttosto che da spinte “culturali” verso l’adozione di abitudini di consumo ottimali.

SDG 4: Fornire un’educazione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

L’obiettivo SDG 4 si traduce, sotto il profilo dei consu-

matori, in potenziali ricadute apprezzabili in termini di *alfabetizzazione energetica*: saper comprendere quali comportamenti virtuosi adottare, a chi rivolgersi per avere informazioni affidabili, come acquisire i propri dati di consumo e via dicendo. In apparenza, un chimerico libro dei sogni: in una prospettiva multiperiodale, un gigantesco potenziale di possibile elevazione culturale.

Per quanto sopra esposto, le finalità di alfabetizzazione energetica devono essere apprezzate sistematicamente, nelle loro sinergie.

**SDG 9: Costruire un'infrastruttura resiliente
e promuovere l'innovazione e una industrializzazione
equa, responsabile e sostenibile**

sinergicamente a

**SDG 11: Rendere le città e gli insediamenti umani
inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili**

Letti in modo sistematico, i due SDGs sopra richiamati spingono nella direzione di:

- Rendere le infrastrutture energetiche sempre più efficienti. Il coordinamento tra strutture di produzione e unità di consumo, inteso quale fasatura dei rispettivi flussi energetici, favorisce questo processo.
- La sostenibilità ambientale degli insediamenti urbani potrebbe trarre vantaggio anch'essa, e in modo decisivo, dall'ulteriore sviluppo del parco di generazione da FER, cui le Comunità puntano. Si pensi ai benefici

indiretti che l'elettrificazione ulteriore potrebbe portare alle iniziative di *e-mobility* e a forme di riscaldamento civile a ridotto impatto ambientale².

SDG 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico

unitamente a

SDG 15: Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

L'incremento del parco di generazione da FER (eolico, idro, fotovoltaico e non solo), come pure un utilizzo dell'energia consapevole da parte dei consumatori, producono un impatto – *prima facie* – evidente, in termini di riduzione delle emissioni di gas serra, e, almeno in chiave prospettica, vantaggi significativi per l'ecosistema in generale. Una progressiva elettrificazione, vuoi della mobilità urbana, vuoi del riscaldamento delle abitazioni e degli uffici, può rappresentare una via elettiva per ridurre l'inquinamento da polveri sottili, oltre che le emissioni di CO₂.

Inoltre, è utile comprendere, pragmaticamente, quali vantaggi i singoli membri della CER possono trarre dalla loro decisione di aderire a tale strumento di iniziativa aggregatrice. Per le PMI, i vantaggi possono essere molteplici e, oltre a quelli economici già citati, possono trarre

² Ciò sarebbe concretamente attuabile mediante le opportune combinazioni tra impianti FER di moderna costruzione e sistemi di accumulo tecnologicamente evoluti.

giovamento anche da una narrazione, specifica e legittima, fondata su presupposti reali e misurabili, in merito all'approccio solidale e partecipativo che impronta le strategie imprenditoriali nei confronti dei consumatori di riferimento; ciò è tanto più evidente, quanto più il bacino di interesse commerciale della PMI abbia solide radici nel perimetro territoriale di riferimento della stessa CER. I benefici economici rilasciati dalla CER (anche grazie all'operato attivo dei membri PMI) ai consumatori membri della stessa, possono essere oggetto di adeguata rappresentazione nei bilanci, nelle sezioni di reportistica aziendale in materia di sostenibilità. Premesso che la redazione di "bilanci di sostenibilità" su basi obbligatorie è destinata a essere progressivamente estesa, in conseguenza del recepimento di normativa UE, non può neanche escludersi che talune aziende valutino la convenienza di produrre una informativa di sostenibilità di tipo facoltativo, proprio allo scopo di migliorare i processi di comunicazione verso gli *stakeholder*.

Pur non essendo fra gli obiettivi di questo libro, un ulteriore filone di ricerca, secondo gli orientamenti più recenti, potrebbe estendere l'analisi e adottare un modello di valutazione qualitativo di tipo binario, ossia:

- da un lato, valutare l'impatto potenziale della CER, in termini di conseguimento di obiettivi di promozione sociale, oltreché ambientali, con impatti sui territori e di sviluppo degli approcci solidal-cooperativi (intesi, questi ultimi, da un angolo visuale sociologico, prima ancora che giuridico); si deve trattare di obiettivi riconosciuti su scala internazionale, sulla base di un

consenso generalizzato. In altri termini, si viene ad apprezzare il contributo positivo che una CER può apportare al proprio contesto di prossimità o ambiente rilevante (si può adottare, per declinare il contributo fornito, la nozione di esternalità positive), sempre alla luce di target accettati in modo pressoché unanime; si apprezza, quindi, quali esternalità positive sono rilasciate dalla CER, e come le stesse sono generate;

- dall'altro lato, stimare, in termini qualitativi, quali benefici la partecipazione alla CER può comportare a favore dei singoli soggetti che ne fanno parte. Si tratta di vantaggi da esprimere non tanto in termini economico-finanziari, quanto di ritorni potenziali in senso più ampio in materia di sostenibilità, che soggetti diversi tra loro possono comunque trarre.

Capitolo 2

Le Comunità Energetiche nella disciplina comunitaria

Le Comunità Energetiche in Europa

Le comunità energetiche si stanno affermando come elemento chiave per raggiungere gli obiettivi di transizione energetica dell'Unione Europea. Secondo la Commissione europea infatti, entro il 2050, la metà dei cittadini europei potrebbe arrivare a produrre metà dell'energia rinnovabile dell'UE.

Sono Comunità che si fondano sul concetto di auto-consumo virtuale locale e offrono il vantaggio di associarsi per generare elettricità tramite fonti rinnovabili.

Per supportare lo sviluppo delle CER la Commissione Europea ha lanciato due anni fa due iniziative: l'**Energy Communities Repository** e il **Rural Energy Community Advisory Hub**. La prima è stata avviata per assistere gli attori locali (come cittadini, autorità locali e imprese) nel creare e promuovere progetti di energia "pulita" guidati dalle comunità energetiche nelle aree urbane di tutta Europa.

Il Rural Energy Communities Advisory Hub è nato per fornire assistenza tecnica su misura alle comunità rurali. La conferenza finale, svoltasi di recente, ha messo in luce alcuni aspetti importanti anche per le CER e il loro futuro, che passa dal coinvolgimento di tutte le parti interessate, dalla varietà di forme giuridiche e mo-

delli di business, dal ruolo sociale che possono giocare nell'affrontare la povertà energetica. Nello stesso tempo si è avviata una mappatura delle comunità energetiche europee.

Nei Paesi UE si contano 9.252 comunità energetiche (maggio 2023), per quanto si possano notare grandi disparità fra i Paesi membri: la maggior parte di queste comunità si trova in Germania, con gli altri Stati dell'Unione che seguono¹.

Queste comunità possono essere costituite come entità legali, sotto forma di cooperative, imprese sociali, associazioni, fondazioni o altri tipi di entità giuridiche senza scopo di lucro, vedendo la partecipazione, oltre alle persone fisiche, di enti e aziende, consentendo alle persone fisiche stesse di collaborare con le autorità locali e le piccole e medie imprese per orchestrare investimenti comuni.

Con queste direttive, l'UE ha posto le basi giuridiche per ordinare il *prosumerismo* energetico, prevedendo comunità locali di cittadini sia come produttori che come consumatori di energia a basse emissioni di carbonio. Entrambi i tipi di comunità energetiche perseguono l'inclusione sociale e territoriale e, indipendentemente dalla loro ubicazione, mirano a includere famiglie a basso reddito e i ceti più vulnerabili.

Vi sono però diversi ostacoli che possono rallentare o impedire la diffusione e la crescita delle comunità energetiche, sia di natura legislativa che finanziaria.

¹ Cfr. TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment – Federica Gaglione – 2023.

Per avviare comunità energetiche in Europa è fondamentale contare su finanziamenti a supporto. Si tratta di un elemento che consente di passare dall'idea alla pratica, ma ancora oggi si rivela una sfida importante per molte comunità energetiche in Europa.

È importante notare che le politiche e i piani specifici possono variare da Paese a Paese, e le decisioni sul finanziamento delle comunità energetiche saranno influenzate dalle priorità, dagli obiettivi e dalle risorse disponibili a livello nazionale o regionale.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), adottato dall'Italia, prevede un finanziamento da 2,2 miliardi di euro destinati alla realizzazione degli impianti FER che saranno messi nella disponibilità dei sistemi di autoconsumo collettivo (0,6 mld) e delle comunità energetiche (1,6 mld).

Questo finanziamento, così come spiega il decreto CACER, sarà a fondo perduto – seppure con una modulazione verso il basso della tariffa incentivante premio – e sarà destinato a coprire il 40% delle spese in conto capitale per la realizzazione degli impianti nei comuni con meno di 5.000 abitanti.

L'impatto delle Comunità Energetiche in Europa

L'Energy Communities Repository ha pubblicato un documento sulla metodologia di valutazione dell'impatto delle comunità energetiche in Europa.

L'intento, come si legge, è che: «La valutazione d'impatto dell'Energy Communities Repository consentirà un'analisi comparativa tra i Paesi dell'UE degli indicatori sia qualitativi, sia quantitativi relativi alle comunità ener-

getiche, esaminando tanto gli indicatori relativi all'energia quanto gli impatti sociali, economici, legati alla governance e ambientali delle comunità energetiche».

Il documento individua i destinatari delle valutazioni di impatto dell'ECR, la cui analisi si basa su indicatori che rappresentano le aree di impatto in relazione agli obiettivi ESG² e la relativa dimensione economica.

La **dimensione ambientale (E)** valuta gli asset legati all'energia delle comunità energetiche in ciascun Paese: la loro capacità e il numero di unità di produzione, nonché i vettori energetici e le tecnologie utilizzate. Contestualizzandolo con i mix energetici nazionali, questo offre la possibilità di confrontare le attività delle comunità energetiche con i mercati energetici nazionali all'interno dell'Unione Europea, e attraverso ciò comprendere il contributo delle comunità energetiche nella transizione all'energia pulita e nella diffusione delle tecnologie. Inoltre, valuta le risorse legate all'energia delle comunità energetiche in ogni Paese.

Gli **indicatori sociali (S)** descrivono la diversità e l'inclusività, la coesione sociale e l'alfabetizzazione energetica, da un lato chiedendo gli impatti autopercepiti,

² Si intende per modello ESG, in sintesi, un sistema di strategie, misure concrete, regole e rendicontazione di quanto intrapreso, finalizzato a conseguire obiettivi, di natura non meramente economica, che una entità condivide con i propri *stakeholder*, ossia con i soggetti portatori di interessi in comune. In questo quadro, un ente deve concretamente migliorare il proprio impatto sul perimetro di prossimità attraverso azioni in campo ambientale (E), sociale (S) e ottimizzando le proprie regole di funzionamento (G), soprattutto in ordine alla trasparenza delle proprie scelte.

dall'altro attraverso indicatori misurabili come il numero di attività educative e di sensibilizzazione.

Gli **indicatori di governance (G)** si concentrano sulle strutture di appartenenza e proprietà e sulla loro diversità, inoltre sulle strutture decisionali e su altre forme di partecipazione, come segnali per la democrazia energetica e l'impegno della comunità.

Per la valutazione d'impatto sono stati definiti e calcolati più indicatori. Alcuni calcoli derivano direttamente dai dati raccolti dal questionario online, altri hanno calcoli più complessi in background o si riferiscono a dati esterni. Tutti sono stati testati attraverso un confronto tra l'implementazione online e un calcolo di prova.

Un gran numero di indicatori è stato calcolato come somma dei valori forniti dalle comunità energetiche attraverso la raccolta dati, quelli che differiscono da questi sono descritti di seguito.

Esiste un primo gruppo di ulteriori indicatori anch'essi basati solo sulla stessa data che non mostrano una somma, ma delle medie. Ciò comprende:

- prezzo medio per kWh;
- quota di tipologie di membri;
- età media delle comunità energetiche;
- partecipazione all'assemblea generale;
- fatturato medio;
- finanziamento esterno medio;
- finanziamento totale medio;
- dividendi medi dell'anno scorso;
- volume medio degli investimenti lo scorso anno;
- volume degli investimenti nella comunità.

Le Comunità Energetiche nella legislazione europea

Sebbene il concetto di comunità energetiche non sia nuovo, negli ultimi anni ha acquisito importanza grazie alla rilevanza formale ottenuta con il pacchetto legislativo europeo: **“Clean Energy for all Europeans”**.

Le proposte legislative del pacchetto **“Energia pulita per tutti gli europei”** riguardano l’efficienza energetica, le energie rinnovabili, l’assetto del mercato dell’energia elettrica, la sicurezza dell’approvvigionamento elettrico e le norme sulla governance per l’Unione dell’energia.

La Commissione propone un cambiamento di rotta per l’ecodesign e una strategia per la mobilità connessa e automatizzata. Il pacchetto comprende anche azioni volte ad accelerare l’innovazione dell’energia pulita e a favorire le ristrutturazioni edilizie in Europa.

Contiene misure per incoraggiare gli investimenti pubblici e privati, per promuovere la competitività delle imprese UE e per ridurre l’impatto della transizione all’energia pulita sulla società. Stiamo inoltre analizzando in che modo l’UE può mantenere la sua leadership nelle tecnologie e nei servizi legati all’energia pulita per aiutare i Paesi terzi a raggiungere gli obiettivi delle proprie politiche.

Questo pacchetto comprende, fra le altre, la direttiva per il mercato interno dell’energia elettrica e le direttive sulle energie rinnovabili.

Queste direttive hanno normato due nuovi concetti di comunità energetiche: **le Comunità Energetiche dei Cittadini (CEC)** e **le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER)**, che si qualificano come strumen-

ti utili a raggiungere gli obiettivi europei prefissati in materia di quantità di energia prodotta tramite fonti rinnovabili.

La direttiva 2019/944 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica (IEM)

La direttiva (UE) 2019/944 è parte del pacchetto “Energia pulita per tutti gli europei”, che è un insieme di normative legislative adottate dall’Unione Europea per promuovere l’efficienza energetica, le energie rinnovabili e la governance dell’Unione dell’energia. Questa direttiva specifica le norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica.

Alcuni aspetti chiave della direttiva in oggetto riguardano:

- **Un mercato dell’elettricità integrato e competitivo:** l’obiettivo è creare un mercato dell’elettricità completamente integrato e competitivo all’interno dell’Unione Europea.
- **Partecipazione attiva dei consumatori:** la direttiva mira a promuovere la partecipazione attiva dei consumatori, consentendo loro di diventare parte attiva del mercato attraverso la gestione dei consumi, la produzione di energia distribuita e la partecipazione a comunità energetiche.
- **Promozione delle energie rinnovabili:** la direttiva incoraggia la produzione e l’integrazione delle energie rinnovabili nel mercato elettrico.
- **Gestione flessibile della domanda e dell’offerta:** introduce misure per favorire la gestione flessibile della

domanda e dell'offerta di energia, inclusa la promozione dell'efficienza energetica.

- **Coordinamento tra Stati membri:** sottolinea la necessità di un maggiore coordinamento tra gli Stati membri per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione delle crisi energetiche.
- **Ruolo dei gestori delle reti di trasmissione:** la direttiva definisce il ruolo e le responsabilità dei gestori delle reti di trasmissione nell'ambito del mercato interno dell'energia elettrica.

La direttiva 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (RED II)

La direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, adottata l'11 dicembre 2018, è nota come la direttiva sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (RED II). Questa direttiva ha revisionato e sostituito la direttiva 2009/28/CE, rafforzando gli obiettivi dell'Unione Europea in materia di energia rinnovabile.

Ecco alcuni punti chiave della direttiva (UE) 2018/2001:

- **Obiettivi di energia rinnovabile:** la direttiva stabilisce l'obiettivo vincolante per gli Stati membri di raggiungere una quota dell'energia consumata che proviene da fonti rinnovabili pari al 32% entro il 2030. Questo obiettivo è suddiviso in obiettivi specifici per ciascun Paese.
- **Obblighi di condivisione:** gli Stati membri sono tenuti a condividere l'onere degli obiettivi complessivi, in particolare attraverso meccanismi di cooperazione

che consentono loro di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di altri Stati membri.

- **Riscaldamento e raffreddamento da fonti rinnovabili:** la direttiva introduce obiettivi specifici per aumentare l'uso di energia da fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffreddamento.
- **Promozione dell'uso di energia rinnovabile nei trasporti:** sono previste misure per promuovere l'uso di energia rinnovabile nei trasporti, compresi obiettivi specifici per la quota di energia rinnovabile nei trasporti.
- **Semplificazione amministrativa e certificazione sostenibile:** la direttiva cerca di semplificare le procedure amministrative e introduce un sistema di certificazione sostenibile per le biomasse utilizzate a fini energetici.
- **Sostegno finanziario e incentivi:** gli Stati membri sono incoraggiati a fornire incentivi finanziari e misure di supporto per promuovere l'uso di energia da fonti rinnovabili.
- **Bioenergia e criteri di sostenibilità:** la direttiva stabilisce criteri di sostenibilità per la produzione di bioenergia, al fine di garantire che la produzione di biomasse rispetti determinati standard ambientali e sociali.

La direttiva 2023/2413 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (RED III)

È stata pubblicata in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europa, il 31 ottobre 2023, la nuova **direttiva RED III** (Renewable Energy Directive III), **in vigore dal 20 novembre 2023.**

La direttiva 2023/2413, che modifica la direttiva 2018/2001, prevede una serie di novità per gli Stati membri nel settore delle **energie rinnovabili**, in particolare per quanto riguarda la loro promozione e l'aumento della loro quota nel mix energetico dell'Unione.

Entro il 2030 l'Europa vuole garantire **una quota rinnovabile pari almeno al 42,5%** (contro il precedente 32%) **nel consumo finale di energia**, con l'obiettivo di raggiungere il 45 per cento.

Ogni Stato membro si impegnerà a contribuire al raggiungimento degli obiettivi nei settori dei trasporti, dell'industria, dell'edilizia, e dei sistemi di teleriscaldamento e raffreddamento. Tutti gli Stati membri sono inoltre incoraggiati a destinare almeno il 5% della capacità delle nuove installazioni energetiche a soluzioni innovative.

Le procedure per la concessione di **permessi per nuovi impianti di energia rinnovabile**, come pannelli solari e centrali eoliche, o per l'adeguamento di quelli esistenti, saranno oggetto di semplificazione. Le autorità nazionali non potranno impiegare più di 12 mesi per autorizzare la costruzione di nuovi impianti di energia rinnovabile situati nelle cosiddette "zone di riferimento per le energie rinnovabili" e al di fuori di tali zone la procedura non potrà superare i 24 mesi.

La nuova normativa stabilisce obiettivi vincolanti per i settori di **riscaldamento e raffreddamento degli edifici**, nello specifico prevede un aumento vincolante dello 0,8% annuo a livello nazionale fino al 2026 e dell'1,1% dal 2026 al 2030 della quota da rinnovabili. In quest'ambito la direttiva sottolinea che gli edifici «possiedono un grande potenziale non sfruttato per contribuire efficacemente

alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nell'Unione: per conseguire l'ambizioso traguardo della neutralità climatica dell'Unione stabilito nella normativa europea sul clima, occorrerà decarbonizzare il riscaldamento e il raffrescamento in questo settore aumentando la quota di energie rinnovabili nella produzione e nell'uso».

Ne consegue che, al fine di promuovere la produzione e l'uso di energia rinnovabile e di calore e freddo di scarto nel settore dell'edilizia, l'Unione Europea conta su un aumento annuo delle quote rinnovabili nei consumi e l'obiettivo indicativo è del **49% di energia rinnovabile entro il 2030**.

Gli obiettivi aumenteranno gradualmente, con incrementi vincolanti a livello nazionale.

Per recepire la direttiva nella legislazione nazionale, gli Stati membri avranno tempo fino a 18 mesi dalla pubblicazione avvenuta il 31 ottobre 2023.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili: dalla normativa europea alla normativa italiana

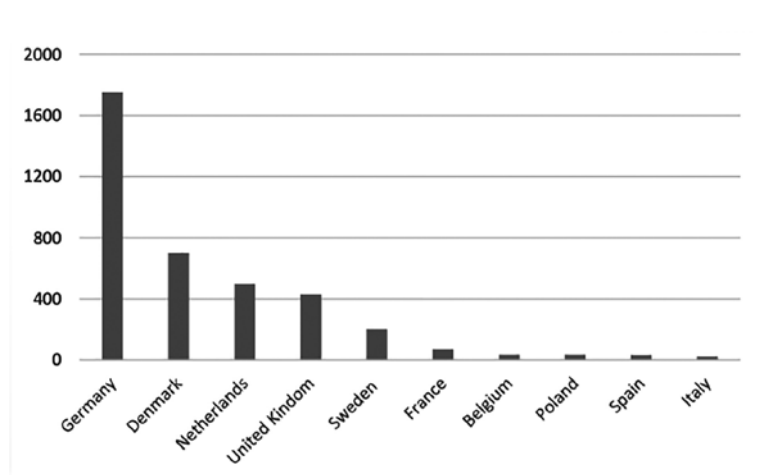
Nell'ambito della direttiva RED II, le Comunità Energetiche Rinnovabili rappresentano uno strumento cardine nel processo di transizione energetica.

Le direttive RED II e IEM puntano a promuovere un nuovo paradigma di produzione, gestione e consumo dell'energia, adottato da diversi Paesi attraverso il recepimento di tali normative.

Nei prossimi anni sempre più cittadini diventeranno *prosumer*, dunque non semplici consumatori, ma attori protagonisti nell'ambito della generazione distribuita di energia.

Anche l'Italia partecipa al processo di cambiamento, con il percorso cominciato con l'articolo 42-bis del “decreto Milleproroghe” nel 2019, proseguito con il recepimento definitivo avvenuto con il Dlgs n. 199 nel dicembre del 2021, fino alle più recenti delibere e ai decreti attuativi pubblicati dall'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA) e dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Figura 1 – CER attive in Europa



A guidare la classifica della diffusione delle CER in Europa è la Germania, vero Paese pioniere delle comunità energetiche. Infatti, il processo tedesco si è avviato già dai primi anni Duemila, con numerosi progetti di CER diffusi nel territorio nazionale.

Un esempio molto noto è sicuramente rappresentato da Jühnde³, un piccolo villaggio in Bassa Sassonia, in Germania, con una popolazione di circa 750 abitanti, nel quale, è stato realizzato e messo in funzione un impianto di bioenergia a biogas e cippato per fornire calore ed energia al villaggio. L'impianto è di proprietà dei residenti locali attraverso una cooperativa, che fornisce energia ai suoi membri.

Oltre al caso tedesco, vi sono numerosi altri esempi anche in altri Paesi, che rappresentano iniziative *bottom-up*, dunque spinte dal basso, con i cittadini che per primi richiedono alle amministrazioni locali di investire e favorire lo sviluppo di progetti di CER⁴.

Nei primi anni di sperimentazioni delle configurazioni di autoconsumo collettivo nel nostro Paese, le iniziative di comunità energetica sono invece spesso partite dall'alto, grazie all'attività promotrice di enti locali, comuni o soggetti terzi. Talvolta sono le stesse pubbliche amministrazioni a dover esercitare un'opera di convincimento verso i cittadini. Pertanto, le iniziative locali sono spesso accompagnate da campagne di comunicazione e informazione territoriali sul funzionamento, la gestione e i benefici che una CER può fornire a livello economico, sociale, ambientale ed energetico.

Un altro Paese che, al pari dell'Italia si è avvicinato recentemente alle comunità energetiche, è la Spagna.

³ Bioenergy Village Jühnde, cfr. <https://enercommunities.eu/course/bioenergy-village-juhnde/>

⁴ D2.4-NRG2peers-2. 2020.

Con la normativa approvata nel 2019, sono stati infatti definiti i criteri di autoconsumo collettivo e con successivi decreti le proprietà caratteristiche per una CER.

Le comunità energetiche spagnole, al pari delle italiane, hanno un limite di estensione. Gli utenti devono infatti mantenersi a una distanza massima di 2 chilometri dall'impianto di produzione. Inoltre, anche in Spagna è presente una potenza massima della fonte rinnovabile, pari a 100 kW.

In particolare, la normativa spagnola, prevedendo che gli impianti di produzione del *prosumer* siano sovradimensionati, in modo da consentire una condivisione di energia attraverso la rete, consente di stabilire *ex ante* la quantità di energia condivisa da ciascun utente, attraverso dei *coefficienti di distribuzione*⁵.

In questo modo, ogni consumatore può preventivamente calcolare l'energia rinnovabile che ha autoconsumato e dunque non prelevato dalla rete.

Tali coefficienti, che dipendono dalla potenza impegnata dal singolo membro della CER, sono calcolati su base oraria e possono essere modificati durante l'anno al fine di ottimizzare l'autoconsumo di energia.

Rispetto al sistema italiano, basato sul calcolo a posteriori dell'energia condivisa nel cosiddetto "autoconsumo virtuale", la ripartizione spagnola dell'energia condivisa consente di stabilire a priori i benefici derivanti dalla parte-

⁵ Villalonga Palou J.T., Serrano-González J., Riquelme Santos J.M., Álvarez Alonso C., Roldán Fernández J.M., *Sharing approaches in collective self-consumption systems: A techno-economic analysis of the Spanish regulatory framework*.

cipazione alla CER per ciascun membro. L'incentivazione italiana è infatti rivolta alla comunità energetica nella sua totalità e necessita pertanto della creazione di criteri di ripartizione del premio per l'energia condivisa.

Capitolo 3

La normativa nazionale, primaria e secondaria, relativa alle CER

Il percorso evolutivo: dai sistemi di produzione e consumo alle CER

Fino al 2005 il mondo della produzione di energia elettrica interessava quasi esclusivamente l'alta e la media tensione: l'introduzione dell'incentivazione del Conto Energia ha determinato una rapida diffusione degli impianti fotovoltaici di piccola taglia e con essa una "invasione" della bassa tensione che segna una importante discontinuità nel percorso evolutivo del sistema elettrico.

Si evita di riprendere in questa sede la discussione, mai sopita, sul livello di sostenibilità delle tariffe del Conto Energia, ma resta il fatto che tale meccanismo ha consentito la rapida realizzazione di 500mila impianti fotovoltaici e 20 GW che rappresentano ancora le fondamenta su cui si sta costruendo il percorso di avvicinamento agli obiettivi del 2030.

Altro merito che si può riconoscere al Conto Energia è proprio la diffusione della generazione distribuita e dei sistemi di autoconsumo che hanno certamente contribuito ad ampliare la visione del consumatore elettrico italiano.

La crisi energetica del 2022 e la conseguente evoluzione del costo delle bollette hanno ulteriormente rafforzato, nel consumatore elettrico, in particolare in quello

industriale, la percezione dei vantaggi derivanti dall'autoconsumo: fortunatamente negli ultimi anni abbiamo assistito a una rinormalizzazione dei prezzi dell'energia, ma il costo evitato associato al kWh autoprodotto rappresenta tuttora il principale fattore determinante nella scelta di realizzare un impianto fotovoltaico.

Eppure, anche nelle condizioni più abilitanti la realizzazione di un sistema di autoconsumo ha un limite dettato dal proprio fabbisogno elettrico.

La disciplina delle CER e, in generale, dei sistemi di autoconsumo diffuso consente di "ricomprensere" virtualmente nel nostro sistema anche altri punti di prelievo, premiando la condivisione di energia tra punti di immissione e prelievo sottostanti la stessa cabina primaria.

L'introduzione di questo ampliamento e la presenza di un premio rappresentano dei fattori abilitanti per la valorizzazione del potenziale energetico dei territori in termini di realizzazione di nuova capacità produttiva e/o potenziamento di quella esistente e per la realizzazione di un collegamento "consapevole" tra tale capacità e i consumi elettrici del medesimo territorio.

D'altra parte, non dobbiamo trascurare una potenziale criticità: se non è scontato realizzare investimenti come consumatori singoli potrebbe essere ancora più complicato farlo in gruppo laddove la comunità non fosse caratterizzata da adeguata unitarietà e consapevolezza rispetto ai propri scopi.

In tal senso, ai fini della realizzazione di una CER la comunità si rivela come un ingrediente non meno necessario degli impianti di produzione di energia di cui si deve dotare.

Il contesto normativo in Italia

Per quanto riguarda la normativa sulle comunità energetiche a livello italiano, la regolamentazione nazionale ha recepito quella europea (direttiva Red II) in una prima fase, attraverso l'emanazione e conversione in legge del Dl 162/2019 ("decreto Milleproroghe") e successivamente con il **Dlgs 199/2021** e il **Dlgs 210/2021**.

Il "decreto Milleproroghe" aveva introdotto una disciplina di carattere transitorio con l'obiettivo di regolare una prima fase sperimentale di configurazione delle CER che comprendeva impianti alimentati a fonti rinnovabili di potenza non superiore a 200 kW ciascuno e un perimetro di aggregazione degli impianti limitato a quelli facenti capo alla stessa cabina di trasformazione secondaria.

Il **Dlgs 199/2021**, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 15/12/2021, recependo integralmente la direttiva RED II, ha ampliato sia il limite di potenza degli impianti da mettere a disposizione della CER da 200 kW a 1 MW, sia l'ambito territoriale in cui si può estendere una CER dal perimetro di alimentazione di una cabina secondaria a quello di una cabina primaria.

Questa estensione territoriale consente di creare CER in un territorio molto più vasto, che potrebbe includere anche impianti e consumatori ubicati in diversi comuni limitrofi.

Il 4 gennaio 2023 è stata adottata la **delibera ARERA 727/2022**, conosciuta come **TIAD (Testo Integrato per l'Autoconsumo Diffuso)**, che si aggiunge alle precedenti delibere sui Sistemi semplici di produzione e consumo e sui Sistemi di distribuzione chiusi, promulgate in ottemperanza ai decreti 199/2021 e 210/2021.

Il TIAD regola i requisiti, le modalità e le procedure per l'accesso all'erogazione del servizio per l'autoconsumo diffuso (autoconsumo collettivo, comunità energetiche rinnovabili, comunità energetiche di cittadini e autoconsumatori individuali), aggiornando il quadro normativo in materia e semplificando alcune procedure.

Tale delibera ha, da un lato, confermato alcune delle disposizioni precedenti, come le definizioni delle diverse configurazioni per l'autoconsumo nonché il diritto nella scelta del proprio fornitore di energia elettrica da parte di tutti i soggetti coinvolti, dall'altro vi ha apportato alcune modifiche.

Le novità principali riguardano le configurazioni per le CER, anche quelle già esistenti, alle quali viene data la possibilità di estendersi all'interno di un'area più vasta (zona di mercato per l'energia condivisa e area sottesa alla cabina primaria per la valorizzazione dell'energia consumata) e l'inclusione di impianti di potenza fino a 1 MW.

Il TIAD è entrato in vigore in concomitanza con l'emanazione del **decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Dm 414/2023 nominato in seguito Dm CACER)**, pubblicato in data 24/1/2024, contenente le regole e i valori dei nuovi incentivi, che saranno erogati dal Gestore Servizi Energetici (GSE) per 20 anni, per l'energia elettrica prodotta e consumata "virtualmente" all'interno CER.

La delibera ARERA 727/2022 (TIAD)

Con la delibera ARERA 727/2022/R/EEL è stato definito il Testo Integrato per l'Autoconsumo Diffuso, il quale ha

effetto dal 24 gennaio, data di entrata in vigore del decreto ministeriale del 7 dicembre 2023.

All'interno del TIAD, oltre a definire nel dettaglio le sette configurazioni di autoconsumo diffuso, l'ARERA conferma il modello regolatorio basato su autoconsumo "virtuale" già sperimentato nella fase transitoria. Questo modello permette di valorizzare l'autoconsumo diffuso senza la necessità di creare nuove reti private, non necessarie e possibilmente costose. A differenza del modello "reale", infatti, qui l'impianto a fonte rinnovabile è collegato alla rete di distribuzione nazionale solo tramite un contatore d'immissione, eliminando la necessità di reti private dirette. Questo approccio garantisce la piena applicazione delle direttive europee, inclusa la libertà di modificare le scelte di approvvigionamento energetico o di abbandonare lo schema in qualsiasi momento.

Con il modello "virtuale", ogni cliente e produttore acquista e vende i propri prelievi e immissioni. Successivamente, il GSE riceve dalle imprese distributrici i dati di misura sull'energia immessa e prelevata e calcola la quantità di energia condivisa, autoconsumata e incentivata per ogni ora. In relazione a queste quantità, il GSE riconosce la valorizzazione dell'autoconsumo e l'incentivo al referente della CER, il quale poi ripartisce gli importi tra i membri della comunità.

Nel TIAD, inoltre, vengono delineati i criteri secondo cui i gestori di rete identificano le aree sottese a ciascuna cabina primaria. La prima versione di tali aree è rimasta in vigore fino al 30 settembre. Successivamente, le imprese distributrici hanno raccolto le osservazioni dei soggetti interessati e hanno fornito al GSE le infor-

mazioni sui confini delle cabine. Con queste indicazioni, il GSE ha reso disponibile il primo ottobre 2023 una mappa interattiva che mostra le aree sottese alle cabine primarie su tutto il territorio nazionale. Questa mappa consente di inserire l'indirizzo dell'unità locativa d'interesse per verificare il codice della cabina primaria necessario per effettuare la richiesta al servizio dell'autoconsumo diffuso. La mappa sarà aggiornata con cadenza biennale.

Infine, sempre nel TIAD sono stabilite le regole attraverso cui il GSE quantifica, ripartisce e determina la valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata.

Quest'ultima nel caso di CER è definita come il prodotto tra l'energia elettrica autoconsumata e il corrispettivo unitario di autoconsumo forfetario mensile.

Il decreto legislativo 199/2021

Il 15 dicembre 2021 si è definitivamente concluso il periodo di monitoraggio ed è ufficialmente entrato in vigore il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, meglio noto come «Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili».

L'entrata in vigore del nuovo decreto segna un passo significativo nel panorama dell'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da impianti a fonti rinnovabili inseriti in configurazioni di autoconsumo. Prima della sua attuazione, già attraverso l'articolo 42-bis del Dl 162/2019 ("decreto Milleproroghe"), l'Italia aveva avviato una fase sperimentale per anticipare il recepimento degli articoli 21 e 22 della direttiva RED II, riguardanti gli autoconsumatori

di energia da fonti rinnovabili e le Comunità Energetiche Rinnovabili. Durante questo periodo, è stata identificata una serie di elementi e problematiche affrontate dalle prime configurazioni sperimentali, consentendo di individuare i vincoli che limitavano lo sviluppo degli schemi.

Grazie alla normativa introdotta dal Dlgs 199/2021, è stato possibile superare tali ostacoli, aprendo la strada a un quadro normativo più adatto a promuovere la diffusione delle configurazioni e a favorire una maggiore partecipazione. Le due grandi novità introdotte dal nuovo decreto, vale a dire l'aumento del limite di potenza e l'allargamento del perimetro di connessione degli impianti, hanno contribuito in modo significativo a rafforzare questa direzione verso una maggiore partecipazione.

Nel dettaglio, l'aumento del limite di potenza degli impianti incentivabili da 200 kW a 1 MW è particolarmente indicativo, poiché elimina un vincolo che precedentemente limitava la partecipazione di terzi e consentiva la realizzazione di soli progetti di dimensioni ridotte, incapaci di coinvolgere un numero significativo di partecipanti. Questo cambiamento apre le porte a progetti ambiziosi, in grado di aggregare numerosi nuclei familiari e piccole e medie imprese.

Inoltre, il confronto con i diversi *stakeholder* ha portato all'estensione del perimetro della connessione degli impianti dalle cabine di MT/BT a quelle di AT/MT, il quale rappresenta un ulteriore passo avanti. Questa modifica facilita l'individuazione di un maggior numero di membri da coinvolgere potendo includere anche impianti e quindi consumatori ubicati in un'area territoriale molto più vasta e che può coprire più comuni.

Il decreto ministeriale (CACER) 414/2023

In data 24/01/2024, dopo intensi mesi di trattative con la Commissione europea e dopo l'approvazione della Corte dei conti, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha pubblicato il decreto CACER, il quale aggiorna i meccanismi di incentivazione per gli impianti a fonti rinnovabili inseriti in configurazioni di comunità energetiche, gruppi di autoconsumatori e autoconsumatori a distanza.

Una bozza dell'atto ministeriale era stata inviata nel febbraio 2023. Tuttavia, la Commissione europea ha richiesto una serie di modifiche per garantire la conformità alle norme UE sugli aiuti di Stato, rallentando il processo di approvazione. Con nove mesi di ritardo, con il decreto CACER il governo italiano mira a promuovere lo sviluppo di 5 GW di impianti rinnovabili in autoconsumo, aggiornando i meccanismi del decreto legislativo dell'8 novembre 2021, n. 199.

Il testo prevede due misure economiche:

1. **Incentivo a tariffa** (incentivo in conto esercizio). Si tratta di un incentivo sulla quota di energia prodotta e condivisa in configurazioni di autoconsumo.

Gli impianti che possono accedere a questa tariffa premio devono essere sottesi alla stessa cabina primaria e la loro potenza nominale non deve superare 1 MW.

Questo incentivo viene riconosciuto per un periodo di 20 anni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto ed è pari alla somma tra tariffa fissa e tariffa variabile.

La parte fissa varia in funzione della potenza dell'impianto ed è più alta per gli impianti di piccola taglia e più bassa per gli impianti più grandi. È infatti pari a 80 €/MWh per gli impianti < 200 kWp, a 70 €/MWh per quelli tra 200 e 600 kWp, a 60 €/MWh per quelli > 600 kWp.

La parte variabile, invece, oscilla tra 0 e 40 €/MWh in funzione del prezzo di mercato dell'energia. Infatti, è definita come il massimo tra 0 e la differenza tra 180 e il prezzo zonale orario, per un massimo di 40 €/MWh. Inoltre, per tenere conto dei diversi livelli di insolazione della penisola italiana sono previsti per gli impianti FV dei fattori di correzione che vanno ad aggiungersi alla tariffa incentivante:

- +4 €/MWh per le regioni del Centro Italia (Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo);
- +10 €/MWh per Nord Italia (Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta, Veneto).

Nel decreto viene esplicitamente stabilito che la tariffa incentivante non si applica all'energia condivisa dagli impianti che hanno usufruito del Superbonus, tema che verrà poi ripreso e approfondito dal testo delle regole operative.

2. **Contributo PNRR** (incentivo in conto capitale). Si tratta di un contributo a fondo perduto che può coprire fino al 40% dei costi ammissibili per lo sviluppo di impianti FER nei comuni con meno di 5.000 abitanti,

nel limite delle risorse finanziarie attribuite pari a 2,2 miliardi di euro.

Nel decreto viene identificato il GSE come soggetto attuatore della misura, il quale eroga il contributo spettante nel rispetto delle voci di spesa ammissibili.

Tra le novità introdotte dal decreto CACER, vi è l'introduzione di un limite per le imprese. Infatti, l'articolo 3, comma 2, lettera g), stabilisce che l'importo eccedentario rispetto ai valori soglia di quota di energia condivisa, pari al 55% nei casi di accesso alla sola tariffa premio e pari al 45% nei casi di cumulo della tariffa premio con un contributo in conto capitale, sia destinato ai consumatori diversi dalle imprese, o impiegato per progetti con finalità sociali nei territori dove sono ubicati gli impianti.

Le Regole operative del GSE per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso e al contributo PNNR

Il 23 febbraio 2024, nel rispetto dei 30 giorni di tempo dalla data di entrata in vigore del decreto CACER, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha approvato, tramite decreto direttoriale, le regole operative delle Comunità Energetiche Rinnovabili e dei gruppi di autoconsumo in attuazione del decreto CACER e del TIAD. Tali regole hanno l'obiettivo di stabilire i requisiti delle configurazioni e la procedura per l'accesso ai contributi. Inoltre, anticipano la pubblicazione dei portali del GSE per la sottomissione delle richieste d'accesso agli incentivi previsti.

Per facilità, il testo può essere scomposto in due sezioni. Nella prima vengono identificati i requisiti delle configura-

zioni che accedono alla tariffa incentivante, e nella seconda quelli per l'accesso al contributo in conto capitale.

1) Requisiti delle configurazioni che accedono alla tariffa incentivante

Le configurazioni devono comprendere esclusivamente gli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Tuttavia, è consentito anche l'inserimento di impianti che producono incidentalmente energia elettrica attraverso la combustione di fonti fossili, a condizione che la percentuale di energia prodotta da fonti non rinnovabili non superi il 5% annuo. Vengono così esclusi gli impianti ibridi e quelli alimentati da rifiuti.

È espressamente stabilito che gli impianti ammessi devono essere entrati in esercizio dopo l'entrata in vigore del Dlgs 199/2021 (e cioè dopo il 16 dicembre 2021) e, nel caso di CER, non devono essere stati attivati prima della costituzione regolare della CER. Nel caso in cui gli impianti siano entrati in funzione prima del decreto CACER (e cioè prima del 24/01/2024), è richiesta la presentazione di una documentazione idonea che attesti che l'impianto è stato realizzato per essere incluso in una CER.

Gli impianti devono avere una potenza massima di 1 MW. Nel caso venga superata questa soglia, verrà riconosciuto loro il solo contributo di valorizzazione.

Ai fini dell'accesso agli incentivi, gli impianti ammessi devono essere realizzati tramite interventi di nuova costruzione o attraverso il potenziamento di impianti esistenti. Le configurazioni possono includere anche impianti esistenti (ovvero entrati in esercizio fino al 15 dicembre 2021), ma per l'energia immessa da questi verrà riconosciuto il

solo contributo di valorizzazione. Inoltre, nel caso di CER, la potenza degli impianti esistenti non può superare il 30% della potenza totale degli impianti della configurazione e l'energia immessa da tali impianti sarà considerata anche nel calcolo dell'energia condivisa.

Le regole operative chiariscono anche il ruolo del referente della CER. Questa figura agisce in qualità di legale rappresentante e sarà responsabile della presentazione della richiesta di accesso al servizio e controparte del GSE. Sarà anche l'intestatario delle fatture emesse dal GSE per i costi amministrativi e sarà incaricato di emettere fatture.

Inoltre, vengono stabiliti gli elementi essenziali dello statuto della CER: i benefici ambientali, sociali ed economici per i membri devono prevalere sugli obiettivi finanziari; la CER deve prevedere una partecipazione aperta e volontaria e garantire ai membri il mantenimento dei diritti di cliente finale, oltre la possibilità di recedere in qualsiasi momento; deve essere designato un soggetto responsabile dell'energia elettrica condivisa; l'importo eccedentario rispetto ai valori soglia previsti dell'allegato 1 del decreto CACER deve essere destinato ai membri diversi dalle imprese o destinato per finalità sociali; infine i membri con poteri di controllo possono essere solo le persone fisiche, le PMI, ETS, enti territoriali o autorità locali, enti di ricerca e formazione, enti religiosi, enti di protezione ambientale e le amministrazioni locali contenute nell'elenco ISTAT.

2) I requisiti per il contributo in conto capitale

Come per gli impianti che richiedono l'accesso al contributo in conto esercizio, anche quelli per la cui realizzazione è richiesto il contributo in conto capitale devono

essere: di nuova costruzione, non superare la potenza di 1 MW, sottesi alla stessa cabina primaria e installati in comuni con meno di 5.000 abitanti.

A questi requisiti già visti, si aggiungono il possesso del titolo abilitativo per la costruzione e la messa in esercizio dell'impianto, nonché l'accettazione in via definitiva del preventivo di connessione alla rete elettrica.

Infine, la data di inizio lavori deve essere successiva alla presentazione della domanda di contributo (da inviare entro il 31 marzo 2025) e l'impianto deve necessariamente entrare in funzione entro i 18 mesi dall'ammissione al contributo (e comunque non oltre il 30 giugno 2026).

Contributi pubblici e privati di supporto alla costituzione delle CER

La diffusione delle rinnovabili ha delineato un quadro in cui si definiscono nuovi assetti del sistema energetico non solo dal lato della produzione ma anche, e soprattutto, lato consumo. Un processo di responsabilizzazione, collettivo e individuale, che non riguarda solo il tipo di energia che si utilizza per soddisfare il proprio fabbisogno, ma anche il modo in cui il “bene” energia si utilizza. Autoconsumo, efficienza energetica, sostenibilità nella produzione e nel consumo diventano, dunque, le linee guida verso la transizione energetica.

In questo senso le Comunità di Energia Rinnovabile (CER), inserite nel più ampio concetto di configurazioni di autoconsumo per la condivisione di energia rinnovabile (CACER), sono individuate come uno strumento cardine del futuro percorso di sviluppo del sistema energetico.

L'interesse rispetto all'autoproduzione e all'autoconsumo, spesso esemplificata attraverso il concetto di *prosumer* energetico e testimoniato dalla diffusione di impianti da fonte rinnovabile di piccola taglia a uso residenziale, trova un interessante sbocco nella possibilità di definire un percorso di condivisione dell'energia non autoconsumata all'interno di uno specifico perimetro elettrico e territoriale attraverso la creazione e la diffusione delle CER, con la possibilità di riversare sul territorio, sulla comunità e i suoi membri i benefici economici, sociali e ambientali.

Un processo, quello delle CER, non privo di criticità e ostacoli: la natura decisamente *capital intensive* del settore energetico e, dunque, i relativi costi di realizzazione dei progetti che implicano investimenti non immediatamente alla portata di molti individui o comunità; la necessità di un quadro normativo regolatorio stabile e chiaro finalizzato a supportare e incentivare l'azione e le iniziative sui territori – assumendo di fatto la funzione di “fattore abilitante” del processo stesso; ma anche l'assenza, almeno nel breve periodo, di competenze professionali specializzate nello specifico campo che consentano l'implementazione e la gestione efficace di progetti *prosumer* e di comunità energetiche che richiedono competenze tecniche e organizzative.

In tale contesto, l'impegno continuo da parte delle autorità regionali e locali, delle istituzioni (pubbliche e private)¹ e delle comunità stesse assume sempre maggiore importanza al fine del superamento degli osta-

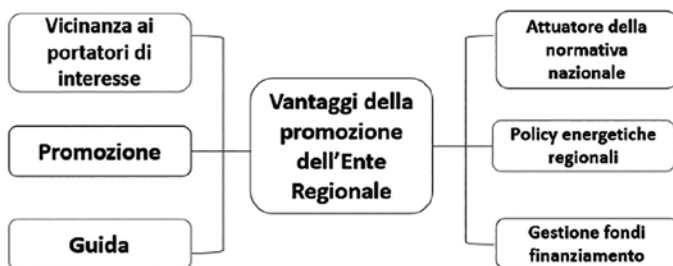
¹ Basti pensare, in questo senso, al potenziale espresso dalle istituzioni scolastiche o dal tessuto associativo locale.

coli e del pieno sfruttamento del potenziale di queste iniziative.

Il ruolo degli Enti regionali

Nel percorso di sviluppo delle CER, un ruolo cruciale è definito dagli enti regionali e dalla loro relativa azione di *policy making*, sia in quanto entità vicine ai cittadini, sia in quanto attuatori finali delle politiche nazionali². In tal senso diventa essenziale che procedure e criteri, considerata la novità e l'estrema complessità del processo sotteso alla nascita di una CER, siano chiari e ben strutturati al fine di consentire, e fin anche facilitare, l'accesso alle informazioni, prima, e alle iniziative, poi, di tutti gli attori potenzialmente coinvolgibili – dai cittadini alle PMI e agli enti.

Figura 2 – Schema di sintesi del potenziale espresso dagli enti regionali nella promozione delle CER



² Le Regioni hanno l'obbligo di recepire la normativa nazionale attraverso provvedimenti specifici. Questi non solo recepiscono la normativa nazionale, ma stabiliscono anche il quadro normativo e le procedure da seguire.

L'adozione di bandi e la messa in campo di agevolazioni, inoltre, si traduce in un forte stimolo, attraverso un supporto concreto, alla costituzione e allo sviluppo delle potenziali iniziative di CER a livello locale promuovendo, allo stesso tempo, il coinvolgimento di cittadini, imprese ed enti territoriali.

In linea con la normativa nazionale e ognuna con la propria specificità molte Regioni hanno introdotto normative specifiche per regolamentare le CER sul loro territorio con la finalità di definire le condizioni di formazione, le caratteristiche e i criteri per l'ottenimento di finanziamenti e agevolazioni. Un esempio, in questo senso, è rappresentato dalla Regione Emilia-Romagna che ha introdotto norme che incentivano la creazione di CER a forte valenza sociale e territoriale. Il carattere sociale e territoriale presente in alcune definizioni aggiuntive delle Comunità Energetiche Rinnovabili influenza la definizione delle regole per l'assegnazione di contributi economici anche in Liguria, con criteri di finanziamento che favoriscono la partecipazione di soggetti economicamente svantaggiati e territori vulnerabili dove questa caratteristica fornisce un vantaggio nell'ottenimento di finanziamenti. Anche il Lazio, la Toscana e la Sardegna hanno stabilito priorità per l'assegnazione di benefici economici, che includono: la presenza fra i membri di soggetti economicamente svantaggiati (Lazio e Toscana); forme di equità sociale per contrastare la povertà energetica (Toscana); un alto numero di soggetti coinvolti (Lazio); sistemi di stoccaggio, integrazione con tecnologie ICT, mobilità elettrica e realizzazione di impianti geotermici a bassa entalpia (Lazio); una stima elevata

della quota di autoconsumo (Lazio); il coinvolgimento di comuni non serviti dalla rete del metano (Sardegna).

Questi criteri mirano a promuovere una distribuzione equa dei benefici economici derivanti dalle CER. Tali priorità riflettono la volontà di affrontare specifiche sfide sociali ed energetiche presenti in ciascuna regione, come la povertà energetica, la mobilità sostenibile e la diversificazione delle fonti energetiche.

Quasi tutte le Regioni italiane hanno introdotto, inoltre, politiche di finanziamento per le comunità energetiche che includono le dotazioni finanziarie delle normative sulle CER, i programmi regionali che attingono dai fondi Strutturali e di Investimento Europei (SIE), oltre ad altri bandi pubblici o privati. Alcune delle Regioni che non hanno stanziato risorse significative per le normative regionali sulle CER prevedono, invece, finanziamenti attraverso i programmi regionali FESR/FSE+ 2021-2027, come ad esempio la Campania e la Toscana. L'entità delle risorse finalizzate alla diffusione delle CER nel territorio varia da regione a regione. Si pensi, ad esempio, alla rilevanza del finanziamento attivato dalla Regione Lombardia che ha visto rispondere al bando oltre 300 aspiranti comunità energetiche su tutto il territorio regionale.

Allo stato attuale, sono gli enti locali i principali destinatari dei finanziamenti per la promozione delle CER, con lo scopo di valorizzare e ottimizzare il loro potenziale di mobilitazione e il coordinamento degli altri attori locali. Un'eccezione è rappresentata dalla Regione Marche e dalla Provincia autonoma di Trento, che hanno identificato nelle imprese il destinatario pri-

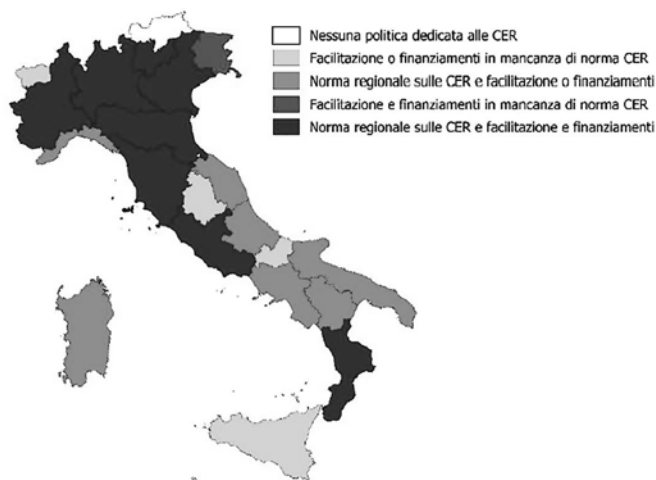
vilegiato per i finanziamenti funzionali all'attivazione delle CER.

Molte Regioni hanno concentrato le azioni di sostegno economico sull'avvio delle attività di progettazione, finanziando la redazione degli studi di fattibilità. Altre Regioni hanno optato per il rimborso delle spese sia per le fasi preliminari sia per l'installazione degli impianti³. Le Regioni hanno effettuato le diverse scelte strategiche sulla base dello stanziamento previsto nel PNRR. Alcune si concentrano, infatti, su territori esclusi dal PNRR, come la Calabria e il Lazio; altre, come la Campania, integrano le risorse per le CER con quelle del PNRR per supportare i Comuni. Altre Regioni ancora, come la Sicilia, non tengono in considerazione la dimensione demografica finalizzando l'intervento alla diffusione capillare delle iniziative. Tutte le Regioni e le Province autonome hanno approvato programmi a valere sui fondi FESR/FSE+ 2021-2027, che trattano il tema delle CER con diversi gradi di specificità e intensità. Le azioni relative alle CER sono principalmente collegate all'obiettivo di promuovere le energie rinnovabili o l'efficienza energetica, ma possono anche essere integrate in strategie territoriali urbane, come nel caso del Molise.

³ Una forma particolare di sostegno è il reddito energetico, adottato nel Lazio, in Sardegna e in Puglia, dove le utenze residenziali sono beneficiarie, con priorità ai nuclei familiari in condizioni di disagio socioeconomico, ma il sostegno finanziario è erogato agli operatori economici abilitati all'installazione degli impianti FER.

Nella figura che segue⁴ si evidenzia la distribuzione e il grado di impegno (normativo e finanziario) nella promozione delle CER a livello regionale.

Figura 3 – Grado di maturazione dell’impegno nella promozione delle Comunità Energetiche Rinnovabili a livello regionale



Fonte: Bonifazi, Bolognesi, Sala (2022) op. cit.

Tessuto associativo e partecipazione dei territori: lo stimolo di Fondazioni e Associazioni di categoria

La fase transitoria e sperimentale di promozione delle

⁴ Fonte: Bonifazi A., Bolognesi M., Sala F., (2022), *Politiche regionali e comunità dell'energia rinnovabile: verso percorsi di apprendimento reciproco?* in Renewable Energy Communities: Urban Research and Land Use Planning, Gerundo R., Marra A. (a cura di), BDC 22, n 2, 2022.

Comunità Energetiche Rinnovabili definita dall'articolo 42-bis del decreto del Dl 162/2019 e, la successiva pubblicazione del Dlgs 199/2021 hanno, nei fatti, messo in luce l'importante ruolo assunto dal tessuto associativo locale, in particolare attraverso l'azione delle fondazioni e delle associazioni di categoria, come centrali cooperative e confederazioni imprenditoriali. Un ruolo che si è tradotto non solo attraverso una intensa attività informativa e di promozione dei vantaggi e del potenziale nello sviluppo del territorio e delle imprese delle CER, ma anche in attività di accompagnamento e finanziamento delle iniziative stesse.

L'intensa attività del tessuto associativo locale e nazionale sta contribuendo in maniera significativa alla diffusione delle informazioni relative alle CER e alla definizione delle chiavi interpretative del processo di costruzione semantica, in prima battuta, e pratica, in un secondo momento, attraverso un attivo supporto sia in termini di conoscenza tecnica sia in termini di risorse finanziarie. Questi enti stanno, di fatto, svolgendo un ruolo di "catalizzatori" di interesse e di facilitazione tra i diversi attori locali potenzialmente coinvolgibili nel processo promuovendo, allo stesso tempo, la cultura della sostenibilità. Azioni di informazione continuativa e in costante aggiornamento, workshop, corsi di formazione e costruzione di reti sociali allargate alla comunità locale sono state finalizzate, infatti, non solo a sensibilizzare aziende e cittadini sul ruolo strategico delle fonti energetiche rinnovabili per la transizione energetica, ma anche a fornire strumenti pratici per avviare e, in seguito, gestire le CER. "Strumenti pratici" che si declinano:

- sotto forma di finanziamenti (dalle spese per studi di fattibilità, alla costituzione amministrativa, fino ad arrivare alla copertura delle spese per l'impianto), consentendo alle comunità di avviare progetti anche in assenza di risorse finanziarie significative;
- in forme di accompagnamento all'avvio attraverso sportelli dedicati e con la messa a disposizione di personale specializzato;
- attraverso la possibilità di accesso a prestiti agevolati e strumenti di finanziamento alle imprese dedicati, nel caso delle associazioni di categoria e delle associazioni di cooperative.

Un esempio dell'attivismo delle fondazioni bancarie rispetto alla diffusione delle CER nei territori è rappresentato dai diversi bandi di finanziamento attivati da Fondazione Cariplo, Fondazione Compagnia di San Paolo, Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo e Fondazione con il Sud che hanno promosso progetti di CER in collaborazione con enti locali e altre organizzazioni.

Un ulteriore esempio è costituito da iniziative locali volte a promuovere la costituzione delle CER facendo leva sui benefici sociali ed educativi delle stesse, come nel caso del progetto "EduCER" sostenuto dalla Fondazione Perugia nell'ambito del bando Ricerca scientifica e tecnologica 2022. Tale progetto ambisce, in particolare, a realizzare un modello di comunità sostenibile e resiliente che tragga vantaggio dalla struttura delle CER sostenendo la transizione green anche grazie all'educazione dei cittadini promuovendo stili di vita salutari, a ridotto impatto ambientale, di sostegno al modello di economia

circolare e traendo vantaggio da casi applicativi nel Comune di Perugia facenti perno su edilizia pubblica scolastica e sociale.

Il grado di coinvolgimento nella promozione delle CER e il grande interesse che l'innovativo strumento riscuote all'interno degli enti del terzo settore, come le associazioni ambientaliste, delle leghe cooperative e delle associazioni di imprese è dimostrato per esempio dall'impegno promozionale da parte di Legambiente delle Comunità Energetiche Rinnovabili e Solidali (CERS) e da altre iniziative volte a coinvolgere le comunità locali nella produzione e gestione dell'energia rinnovabile. Le leghe cooperative, come la Lega Coop e altre organizzazioni del settore, stanno offrendo supporto tecnico e organizzativo alle CER, facilitando la cooperazione tra i membri e promuovendo la condivisione delle risorse e delle competenze.

Un approccio *bottom-up* che sfrutta un regime fiduciario di lungo corso per definire processi di collaborazione finalizzati allo sviluppo delle CER, promuovere forme di sviluppo locale autosostenibile e rafforzare i legami comunitari attraverso il "bene energia".

Bisogna, inoltre, sottolineare che emergono in maniera chiara reti di attori locali pubblici e del terzo settore, con partecipazione anche del settore privato, che si muovono con il fine di promuovere e rafforzare le nascenti CER. Le forme di collaborazione includono, per esempio, accordi tra Regioni o Comuni con le università; protocolli di intesa sulla pianificazione energetica tra Regioni ed enti; accordi tra Regioni e associazioni di enti locali o territoriali, come ANCI, consorzi di Bacini

Imbriferi Montani e altri enti partecipati, per promuovere e supportare la costituzione di CER, coinvolgendo, in alcuni casi anche associazioni di categoria; progetti che si definiscono in organizzazioni strutturate in cui partecipano enti locali e attori territoriali.

Le Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile (CACER)

Le varie tipologie di Configurazioni di Autoconsumo

Con l'entrata in vigore del Dlgs 199/2021, abbiamo assistito in Italia a una svolta nel settore energetico.

Infatti, il suddetto decreto ha consentito, per la prima volta in Italia, la condivisione virtuale dell'energia nell'ambito della stessa zona di mercato, utilizzando la rete di distribuzione esistente.

Pertanto, non è più necessario avere una connessione fisica con un impianto di produzione FER per fruire a livello territoriale dei vantaggi della produzione di energia da fonti rinnovabili.

A seguito del decreto sono nate in Italia le **Configurazioni di Autoconsumo per la Condivisione dell'Energia Rinnovabile (CACER)**, che consentono un autoconsumo "virtuale" dell'energia prodotta dagli impianti FER, utilizzando la rete di distribuzione esistente.

La delibera ARERA 727-22 (TIAD) definisce sette tipologie di configurazioni per l'autoconsumo diffuso:

- 1) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;
- 2) gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente;
- 3) Comunità Energetica Rinnovabile;

- 4) comunità energetica dei cittadini;
- 5) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” con linea diretta;
- 6) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione;
- 7) cliente attivo “a distanza” che utilizza la rete di distribuzione.

Tra queste configurazioni solo tre tipologie di “auto-consumatori virtuali” di energia elettrica da fonti rinnovabili, possono usufruire della tariffa premio erogata dal GSE e specificata dal decreto CACER:

- **Gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile** che, si trovano nello stesso edificio/condominio e che agiscono collettivamente alle condizioni e secondo le modalità di cui all’articolo 30 del Dlgs 199/2021.
- **Autoconsumatore individuale di energia rinnovabile “a distanza”** che utilizza la rete di distribuzione.
- **Comunità Energetiche Rinnovabili** che operano nel rispetto di quanto stabilito dall’articolo 31 del Dlgs 199/2021.

Per gruppi di autoconsumatori che agiscono collettivamente si intendono:

- a) un insieme di autoconsumatori che si trovano nello stesso edificio o condominio;
- b) ciascun autoconsumatore può produrre e accumulare energia elettrica rinnovabile;

- c) si utilizza la rete di distribuzione per condividere l'energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili.

Un esempio di gruppi di autoconsumatori sono i condomini.

Infatti, sul tetto di un condominio si può realizzare un impianto fotovoltaico, collegato a un'utenza condominiale. L'impianto contribuisce, in parte a diminuire l'energia consumata dal condominio, e, per quanto riguarda l'energia in eccesso, può essere condivisa virtualmente da tutte le altre utenze presenti nello stesso edificio, producendo un beneficio economico a tutti i condomini.

Per autoconsumatori individuali a distanza si intendono soggetti 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, fermo restando che tali edifici o siti devono essere nella disponibilità dell'autoconsumatore stesso.

In tal caso, l'autoconsumatore utilizza la rete di distribuzione esistente per condividere l'energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili e consumarla nei punti di prelievo nella titolarità dello stesso autoconsumatore.

Questa configurazione prevede la presenza di un solo cliente finale, eventualmente con più punti di prelievo e di produzione, che condivide l'energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili ubicati in aree nella sua piena disponibilità per autoconsumarla virtualmente nei punti di prelievo dei quali è titolare.

Un esempio sono le aziende che hanno la possibilità di realizzare siti di produzione di energia e siti di consu-

mo distanti, tra loro, ma nel perimetro di alimentazione della stessa cabina primaria.

Per Comunità Energetica Rinnovabile (CER) si intende un soggetto giuridico partecipato da persone fisiche, PMI, enti territoriali, incluse le amministrazioni comunali, gli enti religiosi e quelli del terzo settore che condividono consumi ed energia elettrica prodotta da impianti a fonte rinnovabile all'interno di uno stesso territorio.

L'obiettivo principale della CER 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.

I soci della CER mantengono i loro diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore di energia elettrica, e possono recedere in ogni momento dalla configurazione di autoconsumo.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili, possono condividere grandi quantità di energia, anche in un territorio vasto, che può cioè includere più cabine primarie, purché la CER includa configurazioni multiple, ciascuna operante nella cabina primaria di pertinenza.

Ovviamente, anche se le Comunità Energetiche Rinnovabili possono associare soci produttori e consumatori appartenenti ad aree vaste, la tariffa premio, erogata dal GSE, terrà conto dell'energia condivisa all'interno di un'area più ristretta che è quella delimitata dal perimetro di alimentazione di una cabina primaria.

In sintesi, mentre da un punto di vista giuridico la comunità energetica può aggregare soci, anche appartenenti ad aree vaste, da un punto di vista organizzativo e funzionale la CER deve essere articolata in configurazio-

ni che associano i produttori e/o consumatori di energia elettrica sottesi dalla medesima cabina primaria.

Le fonti rinnovabili e le CER

Lo sviluppo delle comunità energetiche in Italia è strettamente correlato all'installazione di nuovi impianti FER, di potenza inferiore a 1 MW, distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Nel PNIEC (edizione del luglio 2024) sono previsti, entro il 2030, **70 GW** di nuovi impianti FER, prevalentemente eolici e fotovoltaici. Una parte di questi (**5 GW**) dovranno essere impianti di generazione distribuita correlati allo sviluppo delle CER.

Per attuare gli obiettivi del PNIEC, è stato varato il Dlgs 199/2021 che ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050.

Nel suddetto decreto è definita energia da fonti rinnovabili (FER) quella proveniente da fonti non fossili, vale a dire: energia eolica, solare (termico e fotovoltaico), e geotermica, energia dell'ambiente, energia mareomotrice, del moto ondoso e altre forme di energia marina, energia idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

Nel decreto sono altresì definiti 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.

La recente pubblicazione del decreto CACER, con una misura chiara degli incentivi previsti sull'energia prodotta e autoconsumata all'interno della CER, e il contributo in conto capitale del 40% per la realizzazione degli impianti, nei comuni con meno di 5.000 abitanti, potrebbero garantire ulteriore impulso allo sviluppo di impianti FER destinati alle CER.

Quali sono le fonti FER più idonee per lo sviluppo delle CER?

Certamente gli **impianti fotovoltaici** stanno avendo un ruolo predominante, per diverse ragioni:

- 1) La tecnologia del fotovoltaico, grazie alla modularità degli impianti, consente di essere idonea sia per piccoli impianti da pochi kW sul tetto degli edifici che per grandi impianti a terra.
- 2) La costante diminuzione del costo dei moduli fotovoltaici e il basso costo di manutenzione, insieme all'autoconsumo dove presente, rendono convenienti gli investimenti anche per le taglie destinatarie dell'incentivo CER.
- 3) Gli impianti fotovoltaici realizzati sui tetti degli edifici non vincolati o su "aree idonee" hanno un iter autorizzativo semplificato, limitato, in molti casi, a una semplice comunicazione all'ufficio comunale competente.

Con i limiti di potenza del nuovo decreto, risulta economicamente conveniente installare, all'interno di una CER, anche **impianti eolici** con turbine di potenza massima di 1 MW, nei casi in cui il sito abbia una ventosità sufficiente.

Gli impianti eolici presentano numerosi vantaggi:

- 1) Modesto uso del terreno, rispetto agli impianti fotovoltaici, a parità di potenza installata.
- 2) Maggiore produzione di energia a parità di potenza installata.
- 3) La produzione di energia elettrica, anche nelle ore notturne, consente di coprire in modo più uniforme il diagramma di carico dei soci della CER, rispetto al fotovoltaico.

Tuttavia gli **impianti eolici**, in molte regioni italiane, sono penalizzati da un iter autorizzativo complesso, che non distingue gli impianti eolici con turbine fino a 1 MW, idonei per le CER, dai grandi impianti eolici.

Vi è poi il **mini-idro**, fonte che sta riscuotendo un certo interesse da parte delle CER guidate da consorzi collegati alla gestione di bacini imbriferi o altre risorse che ben si prestano allo sfruttamento della fonte idroelettrica di piccola taglia, principalmente piccole installazioni ad acqua fluente.

Le altre fonti rinnovabili, seppur previste dal Dlgs 199/2021, stanno avendo, almeno alla data di pubblicazione di questo libro, un ruolo marginale nello sviluppo delle CER in Italia.

L'impatto delle FER nella formazione del prezzo dell'energia elettrica in Italia

È opinione diffusa che gli impianti che producono energia da fonti rinnovabili determinino una diminuzione del prezzo medio giornaliero all'ingrosso dell'elettricità

dovuto ai bassi costi operativi. Tuttavia, poiché la produzione da fonti rinnovabili (in particolare quella solare) non è uniforme durante il giorno, il suo impatto sul prezzo dell'elettricità è diversificato e disomogeneo nelle 24 ore¹.

Pertanto negli ultimi 15 anni, in maniera proporzionale alla diffusione della tecnologia solare, abbiamo assistito a un progressivo spostamento del costo di punta dell'energia elettrica dalle ore diurne alle ore serali.

Come è stato percepito questo andamento del costo dell'energia dai semplici utenti consumatori?

Vi è indubbiamente stato un aumento complessivo della spesa energetica, dovuto al fatto che il costo della bolletta è determinato, oltre che dalla componente legata all'andamento del mercato dell'energia, dalla componente regolata per remunerare le infrastrutture di rete, dagli oneri di sistema e dagli oneri tributari. All'interno degli oneri di sistema è presente una componente per remunerare gli impianti a fonte rinnovabile.

Gli ingenti incentivi assegnati in passato alla produzione di energia da impianti fotovoltaici, con particolare riguardo al periodo che va dal 2005 al 2013 (Conto Energia) hanno determinato, da una parte una diminuzione del prezzo all'ingrosso dell'energia nelle ore di punta, dall'altra un aumento di rilievo della componente della bolletta energetica, per finanziare l'energia immessa da questi impianti.

¹ Cfr. *Il lato oscuro del sole: come la produzione di energia solare influisce sul valore di mercato delle fonti solari e di gas* – Stefano Clò, Gaetano D'Adamo.

Spesso viene osservato come le politiche di sostegno alle FER adottate in passato abbiano avuto risvolti variegati in termini di povertà energetica e di tutela, più in generale, dei soggetti dotati di minor potere negoziale.

A tale riguardo, risulta legittimo affermare come i meccanismi incentivanti associati alle Comunità Energetiche Rinnovabili rappresentano un punto di svolta², in quanto:

- La produzione di energia elettrica e il contestuale consumo all'interno della CER, limita la quantità di energia rinnovabile immessa nel mercato elettrico, non influenzando negativamente la determinazione del prezzo all'ingrosso dell'energia.
- Gli incentivi sull'energia prodotta e autoconsumata virtualmente saranno ripartiti tra i soci produttori e consumatori della CER, contribuendo a una ripartizione equa dei benefici fra piccoli produttori e consumatori.

I vantaggi derivanti dallo sviluppo delle CER in Italia

Le Comunità Energetiche Rinnovabili determinano **benefici di tipo economico, sociale e ambientale**, per lo sviluppo sostenibile del territorio e distribuiscono vantaggi economici ai cittadini e agli enti che ne fanno parte.

Tali benefici possono ulteriormente essere suddivisi in due macro-categorie:

² Cfr. *Convegno Comunità Energetiche. Generazione distribuita e reti intelligenti. Quadro normativo e modelli gestionali* – Stefano Clò, UNIFI 2023.

- **generali**, ossia riguardanti la collettività in generale, in quanto la CER genera esternalità positive che possono estendersi ben oltre il perimetro degli aderenti e del territorio che li ospita;
- **specifici**, cioè ricadenti all'interno della CER (membri), includendo gli attori di prossimità economico-geografica (per ricadute positive nel solo contesto di appartenenza).

I benefici ambientali sono legati all'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, con la conseguente ricaduta in termini di decarbonizzazione generale.

I benefici economici sono legati alla vendita dell'energia prodotta e agli incentivi erogati dal GSE per 20 anni, oltre all'eventuale contributo in conto capitale. Sotto il profilo specifico, si traducono in un "beneficio da CER" il quale, distribuito ai membri, dà luogo a un risparmio, sia pure indiretto, sugli oneri da bollette elettriche. Vi possono essere benefici aggiuntivi, per esempio ricadute indirette sul reddito disponibile a una comunità locale, e quindi sui consumi. Non sono da escludere benefici indiretti sotto forma di nuovi posti di lavoro (anche locali) trainati da una CER, specialmente nel caso di entità più strutturate (ad esempio: addetti alla struttura del gestore di servizio di una CER).

Sotto il profilo dei vantaggi generali, rientrano l'ammodernamento generale del parco fotovoltaico ed eolico, l'efficientamento dovuto alla riduzione delle perdite sulla rete di trasmissione, la spinta agli investimenti e ai

settori contigui (vendita pannelli, installazione, servizi vari, finanziamento impianti).

I benefici sociali, qualora si desideri analizzarli separatamente, sono di più articolata rappresentazione, ma possono condizionare fortemente una economia locale.

In aggiunta a quanto espressamente previsto dalla normativa e/o dagli statuti, in termini di destinazione di quota dei benefici da CER a finalità prettamente sociali, essi possono essere rappresentati dalla sforzo di presa di coscienza intorno al fenomeno della transizione energetica: soprattutto nelle CER diffuse, che prevedono la partecipazione di un numero ingente di membri, di cittadini, di rappresentanti degli enti locali e delle PMI di zona, si viene a determinare la necessità di una gestione su basi democratiche, o comunque partecipative. Anche a livello nazionale, ipotizzando una distribuzione a raggiera delle CER, su tutto lo Stivale, l'innalzamento della coscienza (per esempio, in tema di efficientamento dei consumi) apporterebbe benefici di lungo periodo.

In definitiva, diversamente da come avveniva in passato, con le Comunità Energetiche Rinnovabili viene incentivata l'energia prodotta da fonti rinnovabili solo se consumata contestualmente alla produzione, dagli altri soci, in un ambito territoriale ristretto, definito dal perimetro di erogazione della medesima cabina primaria.

Capitolo 5

Il processo di creazione di una CER: lineamenti giuridici, tecnici, operativo-organizzativi

Come nasce una CER

Il processo di costituzione di una CER è piuttosto complesso, in quanto devono essere soddisfatte, all'interno di esso, diverse esigenze, anche di natura tecnica ed economica, manifestate dai diversi soggetti interessati alla creazione di una CER.

In via preliminare, va operata la scelta della forma giuridica con cui la CER si costituisce e mediante la quale svolge la propria attività. Oltre alla necessità di mantenersi conformi alla normativa applicabile, la scelta tra le varie opzioni non può che essere espressa in funzione di parametri empirici, quali numerosità dei soci, tipologia degli stessi, presenza o meno di enti pubblici (ad esempio gli enti locali) e così via.

Le fasi più rilevanti nel processo di avvio di una CER sono tipicamente le seguenti.

Il primo passo che spesso viene fatto per la creazione di una CER è la realizzazione di uno **studio di fattibilità**, che deve essere necessariamente accompagnato da un **business plan** economicamente sostenibile, di durata almeno pari alla durata degli incentivi governativi previsti sull'energia condivisa (20 anni).

Il secondo passo è la definizione del **modello organizzativo** che preveda la stesura di uno **statuto** e di un **regolamento**, per definire la governance e le regole per la distribuzione degli incentivi tra i soci della CER.

Il terzo passo prevede il **coinvolgimento dei potenziali soci della CER**. Questo processo può essere agevolato da un'efficace comunicazione che trasmetta i principi e soprattutto i benefici che stanno alla base della creazione di una CER.

- **I benefici economici**, in quanto tutti i soci della CER, partecipano alla distribuzione degli incentivi sull'energia condivisa.
- **I benefici sociali**, in quanto, come previsto dalla legge, una percentuale consistente dell'incentivo deve essere destinato per finalità sociali.
- **I benefici ambientali**, connessi al fatto che la produzione di energia elettrica, all'interno di una CER, avviene unicamente da fonti rinnovabili.

I modelli giuridici delle Comunità Energetiche

Nella logica del legislatore comunitario, le ragioni che portano alla nascita delle comunità energetiche sono: da un lato la possibilità di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile e dall'altro la presenza di una comunità ben identificabile come potenziale utente di impianti di produzione di energia.

Rispetto a questo macro modello il legislatore comunitario ha lasciato liberi i legislatori dei Paesi membri di identificare e disciplinare le forme giuridiche più idonee al raggiungimento di questi risultati pur validando già

alcuni tipi contrattuali. In realtà, le comunità energetiche, oltre alla produzione di energia elettrica possono sicuramente essere in grado di sviluppare una pluralità di servizi alla comunità.

Il riferimento va da un lato allo sviluppo di progetti d'interesse comune per il territorio o per enti specifici, quali Comuni e pubbliche amministrazioni. Questi senz'altro includono progetti di stampo sociale oppure servizi di utilità comunitaria o per il territorio, come ad esempio progetti di efficienza energetica o risparmio energetico (come quello della ristrutturazione degli edifici, dell'audit energetico e del monitoraggio dei consumi) e servizi di mobilità sostenibile (car sharing, car pooling o gestione di stazioni di ricarica).

Tra gli ulteriori diversi servizi ancillari a quelli appena ricordati certamente possono menzionarsi i servizi di consulenza di informazione e di tutela degli interessi collettivi.

Alla luce del quadro normativo e regolatorio attuale, è possibile osservare che le CER mirano a soddisfare due principali scopi, l'uno prettamente energetico di produzione e utilizzo dell'energia, l'altro di tipo sociale mutualistico, in cui la comunità fa rete e si sostiene vicendevolmente.

In tal senso, ogni CER deve essere un soggetto distinto dai propri membri fornendo benefici economici, sociali e ambientali, non perseguendo alcun fine di lucro (articolo 31, Dlgs 199/2021).

La configurazione minima della CER prevede quindi la compartecipazione di almeno due soggetti:

- **un produttore** (colui che produce attraverso un impianto di sua titolarità e la mette a disposizione della CER);
- **un consumatore** (colui che non possiede un impianto in grado di produrre energia, ma consuma quella messa a disposizione dal produttore).

A tal riguardo, possono assumere la qualifica di membri le persone fisiche, quelle giuridiche nonché gli enti locali che siano accomunati e caratterizzati dalla prossimità all'impianto e dall'interesse comune di produrre e consumare energia rinnovabile.

Tenuto conto di quanto sinora precisato è possibile soffermarsi sulle possibili forme giuridiche da adottare per procedere alla costituzione delle CER, almeno in considerazione di quanto desumibile dal tenore letterale della richiamata normativa di settore oltre che dall'orientamento della dottrina¹ maggioritaria sul punto. Nello specifico, appare possibile sostenere che le società di persone (società semplice, società in nome collettivo, società in accomandita semplice, società a responsabilità limitata, società per azioni, società in accomandita per azioni) risultino escluse dal novero degli strumenti giuridici utilizzabili, in quanto le stesse devono perseguire, almeno prevalentemente, lo scopo lucrativo in forza dell'articolo 2247 c.c., risultando, pertanto, in evidente contrapposizione allo scopo mutualistico che la CER deve perseguire.

¹ Studio n. 38-2024/I, *Le incentivate Comunità Energetiche Rinnovabili e il loro atto costitutivo* di Emanuele Cusa, Consiglio Nazionale del Notariato.

Allo stesso modo, non risulta perseguibile l'adozione del modello di società lucrativa con la qualifica di società benefit², in ragione del vincolo per la CER di non dover perseguire esclusivamente o prioritariamente lo scopo lucrativo. Infatti, la disciplina delle società benefit, non derogando all'articolo 2247 c.c., prevede che le stesse debbano avere come obiettivo, almeno principale, la distribuzione degli utili tra i relativi soci.

Di contro, si può allo stato ritenere che le caratteristiche indicate dalla legislazione vigente possano essere rispettate dalla CER costituita – a seconda del numero di membri, dell'ambito territoriale, degli scopi, delle attività e della struttura aziendale e finanziaria – mediante i seguenti veicoli giuridici:

- 1) Società Cooperative;
- 2) Associazioni (riconosciute o non riconosciute);
- 3) Fondazioni di partecipazione;
- 4) Imprese sociali;
- 5) Consorzi.

Le Società Cooperative

Uno dei modelli diffusi per la costituzione e la gestione delle comunità energetiche è quello delle società cooperative e cioè di quelle società che non perseguono

² Sul punto, cfr. Favilli C., *Transizione ecologica e autoconsumo organizzato di energia rinnovabile. La questione della forma giuridica delle comunità energetiche*, in Resp. civ. prev., 2023, 398; *contra*, tra gli altri, Meli M., *Le Comunità di Energia Rinnovabile: i diversi modelli organizzativi*, in Giur. it., 2023, 2767-2768.

fini di lucro quanto piuttosto uno scopo mutualistico³ (articolo 2511).

L'elemento caratterizzante le società cooperative è che a essere destinatari prevalenti dell'attività sociale sono gli stessi soci, tant'è che delle società cooperative si è, in tale accezione parlato come di un organismo di categoria a capitale variabile⁴ dedite alla produzione di beni o servizi il cui scopo mutualistico si concretizza nel vantaggio che i soci possono conseguire grazie allo svolgimento della propria attività.

In realtà, come è noto, la funzione sociale della cooperativa a carattere di mutualità e senza fini di speculazione privata trova il suo fondamento nell'articolo 45 della Costituzione⁵ e l'idea di base delle comunità energetiche si rintraccia nelle società cooperative, dove l'interesse primario è quello di tutelare, garantire e aumentare i diritti e gli interessi dei membri delle stesse.

A differenza di quello che avviene nelle società di capitali, ove il fine ultimo è dato dal lucro, che si con-

³ Le società cooperative sorgono storicamente in contrapposizione a quelle lucrative, espressione del movimento capitalistico, e si affermano come il modello giuridico del movimento cooperativistico diretta emanazione del movimento socialista. Come si vedrà tale contrapposizione trova riscontro sul piano della disciplina.

⁴ Il capitale variabile è dato dal fatto che esso varia a seconda dei soggetti partecipanti, cosiddetto "principio della porta aperta".

⁵ L'articolo 45 della Costituzione recita, infatti, «La Repubblica riconosce la funzione sociale della cooperazione a carattere di mutualità e senza fini di speculazione privata. La legge ne promuove e favorisce l'incremento con i mezzi più idonei e ne assicura, con gli opportuni controlli, il carattere e le finalità. La legge provvede alla tutela e allo sviluppo dell'artigianato».

cretizza nel riparto degli utili patrimoniali, per quanto concerne la cooperativa, l'attuale disciplina prevede una distinzione fra le cooperative a mutualità prevalente e gli altri tipi di cooperativa, attribuendo solo alle prime una serie di agevolazioni fiscali. In particolar modo, si definiscono a mutualità prevalente le cooperative che svolgono attività in favore dei soci consumatori o utenti di beni o servizi o che nello svolgimento delle loro attività si avvalgono delle prestazioni lavorative dei soci.

La mutualità presuppone due distinti rapporti che intercorrono entrambi tra i soci e la società. Più in particolare è possibile distinguere tra il tipico rapporto sociale esistente in qualunque società e il rapporto di scambio che corre tra la società e il singolo socio. Quest'ultimo viene da alcuni configurato come un comune contratto⁶ mentre altri ritengono che almeno in determinati casi non sia possibile parlare di rapporto contrattuale.

In quest'ultimo caso, non si tratta di veri e propri profitti, facendosi piuttosto riferimento ai cosiddetti "ristorni"⁷, cioè la differenza tra costi e ricavi in propor-

⁶ Ceccherini A., *Le società cooperative*, in *Trattato di diritto privato* a cura di Bessone M., Torino, Giappichelli, 2000, p. 300 e ss.

⁷ Uno dei riferimenti normativi principali è la legge 142/2001 «Revisione della legislazione in materia cooperativistica, con particolare riferimento alla posizione del socio lavoratore» che all'articolo 3 prevede la possibilità che, in sede di approvazione del bilancio, l'assemblea decida l'erogazione del ristorno a favore dei soci lavoratori, entro limiti all'ammontare stabiliti rispetto al trattamento economico complessivo dei soci stessi. Il ristorno costituisce un elemento fondamentale delle società cooperative, in quanto traduce operativamente i loro obiettivi mutualistici (ovvero svolgere l'attività procurando uno specifico vantaggio ai soci). È previsto anche per le cooperative sociali, poiché non è considerato una

zione degli atti di scambio compiuti dai soci con la cooperativa. I ristorni dunque, essendo volti a migliorare le condizioni materiali dei soci, sono deliberati annualmente dall'assemblea ordinaria dei soci (la quale approva il bilancio di esercizio) su proposta del consiglio di amministrazione.

Per tale ragione la cooperativa è organizzata in modo tale che non vi sia una netta distinzione tra “titolare” e “dipendenti” in quanto tutti i soci sono responsabili e possono contribuire alle scelte societarie in modo paritario e non discriminatorio.

In particolar modo, sulla base di una precisa scelta di politica legislativa, normalmente una cooperativa è costituita da almeno nove soci, e in base al principio della “porta aperta” non esiste un limite massimo per la partecipazione dei soggetti. Qualora la società cooperativa decidesse di adottare le norme della società a responsabilità limitata, è sufficiente ai fini della costituzione della cooperativa l'esistenza di tre soci persone fisiche.

I soggetti interessati a diventare soci della cooperativa devono presentare una domanda scritta all'organo amministrativo. Tale domanda deve contenere una serie di indicazioni come, ad esempio, per le persone fisiche il nome, il cognome, luogo e data di nascita, residenza o domicilio, codice fiscale, stato civile (se coniugato, anche il regime patrimoniale), numero di telefono (fisso e/o cellulare) ed eventuale indirizzo e-mail.

forma di distribuzione degli utili eventualmente prodotti, ma un elemento di integrazione della retribuzione. (Cfr. voce “Ristorno nelle società cooperative” in Dizionario di Economia e Finanza, Treccani, 2012).

Di contro, le domande presentate dalle persone giuridiche dovranno contenere degli elementi quali: ragione sociale o denominazione, sede legale, data e luogo di costituzione, codice fiscale e numeri di iscrizione al competente registro imprese, giustificazione dei poteri del richiedente nella società per la quale lo stesso chiede l'ammissione alla cooperativa; l'attività svolta e le competenze di cui si è in possesso; i motivi della richiesta e la categoria di soci cui chiede di essere iscritto; l'ammontare delle quote che s'impegna a sottoscrivere; la dichiarazione di conoscenza e integrale accettazione dello statuto della cooperativa; la dichiarazione espressa di accettazione dell'eventuale clausola arbitrale; l'obbligo da parte del richiedente di osservare le disposizioni dello statuto, dell'atto costitutivo e degli eventuali regolamenti deliberati dagli organi sociali⁸.

Una volta valutati tali requisiti, l'organo amministrativo delibera con un provvedimento che può essere di accoglimento (comunicato al richiedente tramite una lettera raccomandata e annotato nel libro dei soci) o di rigetto motivato (entro sessanta giorni dalla sua adozione, esso verrà comunicato unitamente alla motivazione tramite lettera raccomandata).

In sostanza, volendo riassumere quelli che sono i principi portanti alla base di una cooperativa si può dire che essi sono:

⁸ Riferimento allo Statuto delle Società Cooperative, consultabile al seguente link: http://www.giovannipanzeranotaio.it/file_studi/68.pdf

- l'adesione libera e volontaria⁹;
- la cooperazione;
- il controllo democratico da parte di soci;
- la partecipazione economica dei soci¹⁰;
- l'autonomia e indipendenza;
- l'educazione, formazione e informazione;
- l'azione verso la comunità.

Le cooperative sono costituite mediante atto pubblico, redatto da notaio, depositato entro venti giorni nell'ufficio del registro delle imprese nel luogo in cui è ubicata la sede sociale. Solo con l'iscrizione nel registro, avente valore di pubblicità costitutiva, la cooperativa acquista personalità giuridica. In una fase successiva, verrà poi scritto lo statuto contenente una serie di requisiti quali ad esempio, la denominazione di cooperativa sociale, il capitale sociale, la durata della società e le modalità di svolgimento delle assemblee. Essendo un'organizzazione che sulla base dei principi democratici è controllata dai soci, il suo modello organizzativo è costituito dai medesimi organi disciplinati all'interno di una società di capitali, come ad esempio l'assemblea, il consiglio di amministrazione e il

⁹ Sulla base di quanto indicato all'interno del Codice civile, per l'esattezza all'articolo 2527, si evince il carattere "aperto" della società cooperativa, partendo dal presupposto che i requisiti previsti all'interno dell'atto costitutivo stabiliscono i criteri non discriminatori ai fini dell'ammissione dei nuovi soci. Sostanzialmente, il nuovo socio viene ammesso, a seguito di un'apposita domanda da parte del soggetto interessato, tramite deliberazione degli amministratori.

¹⁰ Viene riconosciuta inoltre la possibilità ai cosiddetti soci volontari, di svolgere il lavoro in maniera gratuita, potendo richiedere solo il rimborso di quanto effettivamente sostenuto.

collegio sindacale. La peculiarità delle cooperative è data dal fatto che, di norma, ogni socio esprime in assemblea il suo voto indipendentemente dalla quota di partecipazione al capitale sociale.

In particolare:

- **Assemblea:** costituita dai soci cooperatori che hanno un voto quale che sia il valore della quota o il numero delle azioni possedute.

Da un punto di vista organizzativo, in coerenza con le disposizioni del Codice civile, l'assemblea ordinaria le cui funzioni consistono nell'approvare il bilancio, nominare e revocare gli amministratori, deve essere indetta almeno una volta l'anno ed entro un termine fisso non superiore a centoventi giorni¹¹ dalla chiusura dell'esercizio sociale.

In riferimento al processo decisionale, l'assemblea ordinaria, si intende regolarmente costituita nel caso in cui viene rappresentata almeno la metà del capitale sociale.

D'altro canto invece, l'assemblea straordinaria può deliberare su questioni quali la nomina, le modificazioni dello statuto e i poteri dei liquidatori. Ai fini della delibera assembleare è richiesto il voto favorevole di più della metà del capitale sociale (purché lo statuto non preveda diversamente).

¹¹ Sulla base di quanto indicato all'interno dell'articolo 2364, lo statuto può indicare un termine maggiore dei centoventi giorni purché non superi i centottanta giorni.

Importante è il ruolo ricoperto dal presidente dell'assemblea, il quale ha la responsabilità di verificare la regolarità della costituzione e accertare la legittimazione dei presenti.

- **Consiglio degli amministratori:** svolgono un ruolo fondamentale nella gestione dell'impresa.

Sulla base di quanto definito all'interno del Codice civile¹² il consiglio degli amministratori ha la responsabilità non solo di verificare la correttezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile della società ma anche di determinare il contenuto e le modalità di esercizio della delega.

Una caratteristica importante delle cooperative, è data dal fatto che gli amministratori possono autorizzare il trasferimento di quote o azioni (o possono anche decidere di emettere strumenti finanziari), le quali non possono essere sottoposte al pignoramento da parte del creditore del socio fintanto che la società è in vita¹³.

- **Collegio sindacale:** ha una funzione specifica di controllo e ispezione dei vari atti.

¹² Rinvio all'articolo 2380-bis del Codice civile: «La gestione dell'impresa si svolge nel rispetto della disposizione di cui all'articolo 2086, secondo comma, e spetta esclusivamente agli amministratori, i quali compiono le operazioni necessarie per l'attuazione dell'oggetto sociale. L'istituzione degli assetti di cui all'articolo 2086, secondo comma, spetta esclusivamente agli amministratori.

- L'amministrazione della società può essere affidata anche a non soci».

¹³ Zoppini A., Salvini L., *Il valore nominale delle azioni di società cooperative ai sensi del nuovo art. 2525 c.c.*, in Contratto e Impresa, XIX, p. 1031 e ss.

In particolar modo, deve verificare che siano state rispettate le disposizioni di legge in relazione ai principi di corretta amministrazione controllando la validità con cui è stato definito l'assetto organizzativo, contabile e amministrativo.

Inoltre, il collegio sindacale, è composto da tre o cinque membri effettivi i quali possono essere soci o non soci, il cui Presidente viene nominato dall'assemblea.

In sostanza, le cooperative godono di un'autonomia patrimoniale perfetta, per tale ragione delle obbligazioni risponde soltanto la società con il suo patrimonio.

Sulla base di una scelta di politica legislativa mirata, è stata definita, relativamente alla natura dei soci e alle finalità che si intendono perseguire, una serie di tipologie di cooperative, quali, ad esempio:

- La cooperativa di credito, rappresentate dalle Banche di Credito Cooperativo (BCC) che nascono per promuovere politiche di credito eque verso i propri soci e clienti.
- La cooperativa di consumo, il cui obiettivo consiste nell'acquistare e rivendere i beni di qualità a prezzi vantaggiosi ai propri soci-consumatori.
- La cooperativa di produzione e lavoro, il cui scopo consiste nel creare delle opportunità lavorative alle migliori condizioni possibili per i soci-lavoratori il cui rapporto (tra soci e cooperativa) viene regolato dal regolamento interno.
- La cooperativa sociale, relativa alla gestione di servizi socio-sanitari ed educativi finalizzati all'inserimento lavorativo di persone che si trovano in particolari si-

tuazioni di svantaggio come, ad esempio, disabili ed ex detenuti.

- La cooperativa di abitanti o cooperativa edilizia, volta alla costituzione di alloggi per i propri soci (corretta proporzione tra qualità e prezzo).
- La cooperativa agricola, finalizzata alla coltivazione, trasformazione, conservazione o distribuzione di prodotti agricoli.

Negli ultimi anni si è diffuso sempre di più in Italia un modello nuovo, le “cooperative di comunità”. Esse sono legate a uno specifico contesto territoriale (normalmente si tratta di un comune o un borgo) e sono finalizzate al soddisfacimento dei bisogni di una comunità.

Questo modello di cooperative certamente appare il più vicino agli strumenti giuridici che tipicamente potrà esprimere la comunità energetica.

Non a caso, infatti, le prime comunità energetiche sono state costituite in Italia sotto forma di cooperative¹⁴.

La prima dottrina che si è occupata di verificare la compatibilità del modello cooperativistico con quello delle comunità energetiche¹⁵ non ha potuto non mettere in evidenza gli elementi di adeguatezza che tale forma giuridica presenta rispetto alla costituzione delle comunità energetiche.

¹⁴ Sul punto, per ulteriori approfondimenti, si veda capitolo 3.

¹⁵ Bernardoni A., Borzaga C., Sforzi J., *Comunità energetiche rinnovabili. Una sfida per le imprese sociali e di comunità* in Rivista Impresa Sociale, fasc. 2, 2022.

Gli elementi di compatibilità sono diversi. In primo luogo, la possibilità di consentire che la comunità energetica sia aperta, nel tempo, a soggetti diversi (nella logica del principio della “porta aperta” tipico delle cooperative) e che non sia limitato l’ingresso a un numero predefinito di soci.

In secondo luogo, la possibilità, che il modello cooperativistico consente, di garantire la partecipazione attiva e consapevole dei soci rispetto agli obiettivi da raggiungere in quel determinato territorio e in quel determinato contesto, ossia la possibilità di fare ricorso a un tipo di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile piuttosto che un altro a seconda delle possibilità di quel territorio (idroelettrico se vi sono corsi d’acqua; eolico nei luoghi dove questo tipo di impianti dovesse avere un senso; fotovoltaico dove l’esposizione solare è efficace; biomasse nei territori caratterizzati da folta vegetazione ecc.), e la possibilità di modulare l’impegno finanziario richiesto a ogni singolo socio.

Non di meno, merita di essere considerata la possibilità consentita dal modello cooperativistico da un lato di sviluppare servizi particolari per la comunità all’interno della quale nasce la cooperativa, dall’altro la possibilità di finalizzare e canalizzare i flussi di denaro generati dagli impianti attraverso gli incentivi.

Sono queste alcune delle ragioni che sostengono la scelta del modello cooperativistico per le comunità energetiche.

Le Associazioni riconosciute

Un altro caso che richiede di essere valutato con attenzio-

ne per la costituzione di comunità energetiche è il modello associativo. Come è noto, le associazioni si distinguono fra quelle riconosciute e quelle non riconosciute¹⁶. Entrambe affondano le loro radici nella disciplina costituzionale che garantisce a tutti i cittadini il diritto di associarsi liberamente, senza autorizzazione, per fini che non sono vietati ai singoli dalla legge penale¹⁷.

La differenza tra le due associazioni risiede da un lato nelle modalità di costituzione e dall'altro nel riconoscimento o meno della personalità giuridica.

Si intendono “riconosciute” quelle associazioni cui lo Stato attribuisce personalità giuridica all'esito della verifica alla quale sono sottoposte circa la liceità dei fini perseguiti, la congruità dei mezzi patrimoniali messi a disposizione dei singoli associati per il conseguimento degli obiettivi statutari e la trasparenza delle modalità attraverso le quali si entra nell'associazione.

Ai sensi di quanto indicato dal Codice civile, l'atto costitutivo di un'associazione riconosciuta è un contratto plurilaterale volto, non solo, al perseguimento di uno scopo comune (come indicato all'articolo 20 c.c.) ma deve anche dare la possibilità ad altri soggetti di aderirvi.

¹⁶ Minervini G., *Alcune riflessioni sulla teoria degli organi delle persone giuridiche private*, in *Studi in onore di Giuseppe Valeri*, II, Milano, 1955, p. 51 e ss.

¹⁷ Un rinvio va fatto all'articolo 18 della Costituzione che prevede la possibilità da parte dei soggetti di associarsi liberamente. Si tratta di un rapporto tra lo Stato e il singolo cittadino al quale non può essere vietato il diritto di associarsi, cioè il diritto di costituire un'associazione. Ciò non esclude però, la possibilità di far valere il principio della cosiddetta *cooptazione* in base al quale viene data la possibilità di scelta agli associati se accogliere o meno un nuovo membro.

Tale atto rappresenta un elemento portante per la costituzione di un'associazione, in quanto predispone le basi affinché i membri promotori, siano in grado di fissare una serie di elementi identificativi quali la denominazione, la sede, l'entità del patrimonio e la nomina dei primi amministratori.

Sempre nell'atto costitutivo sono, inoltre, indicate le caratteristiche principali dell'associazione e, dunque, se la stessa è senza scopo di lucro, libera, democratica, egualitaria, di durata illimitata ecc.

Conseguentemente alla stipula dell'atto, viene redatto lo statuto avente un carattere integrativo regolante l'attività interna dell'associazione.

In sostanza, dunque, lo statuto dell'associazione consiste in un documento indicante:

- una dettagliata descrizione delle attività svolte;
- le modalità per il finanziamento della associazione e per la raccolta dei fondi;
- l'uso del fondo comune;
- le regole sulla rappresentanza dell'associazione e sulle relative deleghe;
- i criteri per l'ammissione e l'espulsione dei soci;
- le regole per l'elezione delle cariche sociali;
- le disciplina e i compiti degli organi dell'associazione;
- le regola per la presentazione del bilancio annuale;
- le regole sullo scioglimento dell'associazione e la destinazione dei fondi residui.

Una volta redatti l'atto costitutivo e lo statuto, il legale rappresentante dell'associazione deve presentare la do-

manda per il riconoscimento della personalità giuridica alla Prefettura – Ufficio Territoriale del Governo della provincia in cui ha sede l'ente, la quale, una volta accertata l'esistenza di uno scopo possibile e certo nonché l'esistenza di tutte le condizioni previste dalla normativa, la dovrà inoltrare per ulteriore approvazione alla Presidenza della Repubblica.

Il regime di pubblicità dichiarativa che consegue alla serietà di queste verifiche consente allo Stato di concedere alle associazioni che sono state sottoposte a questa procedura un'autonomia patrimoniale perfetta, il che determina la netta separazione del patrimonio dell'ente da quello dei soci. I terzi, grazie al regime di pubblicità dichiarativa sopracitato, sono in grado di conoscere i nominativi dei soggetti apicali delle associazioni riconosciute e quindi di agire contro l'associazione e il suo patrimonio senza andare a intaccare quello dei singoli associati. Regime completamente diverso, come noto, è invece quello delle associazioni non riconosciute che non potendo assumere la natura giuridica di enti aventi una autonomia patrimoniale perfetta impongono le soluzioni a tutela dei terzi che entrano in contatto con l'associazione previste nell'articolo 38 del Codice civile vale a dire che la responsabilità per le obbligazioni assunte da coloro che dichiarano di agire in nome e per conto dell'associazione non riconosciuta ricade su questi ultimi e non sul patrimonio dei singoli associati.

Da un punto di vista organizzativo, l'associazione è composta al suo interno da un'assemblea, la quale può essere convocata almeno una volta l'anno dagli amministratori per approvare il bilancio.

Le Associazioni non riconosciute

Diversa invece è la disciplina concernente le associazioni non riconosciute che, sostanzialmente non presentano, da un punto di vista materiale, particolari differenze con le disposizioni previste dell'associazione riconosciuta, ma si distinguono dall'elemento formale.

Pertanto, come prima accennato, sono prive di personalità giuridica, dunque, non godono di un'autonomia patrimoniale perfetta in quanto, non sussiste la separazione assoluta tra patrimonio dei membri e patrimonio dell'ente¹⁸, (ciò fa sì che un terzo può scegliere di agire direttamente contro il soggetto che ha assunto l'obbligazione, andando ad aggredire il suo patrimonio senza intaccare il fondo comune).

In sostanza, il modello organizzativo di un'associazione non riconosciuta, ha origine negli accordi sorti tra gli associati i quali redigono l'atto costitutivo e lo statuto.

Tali accordi, non sono espressamente disciplinati da una disposizione normativa ma sono rimessi alla volontà degli associati. Essi dunque, possono decidere di definire le regole sul funzionamento interno dell'organizzazione, come ad esempio contenere delle indicazioni in merito alla modalità di voto. Oltremodo, qualora l'associazione non riconosciuta dovesse rientrare tra gli enti del terzo settore, si dovranno prendere in considerazione le disposizioni declinate all'interno dell'articolo 23 e ss. del Dlgs 117/2017.

¹⁸ Vocaturo C., *Associazioni non riconosciute: natura e limiti della responsabilità ex art. 38 c.c. di chi agisce in nome dell'associazione*, 2003, p. 684 e ss.

In sostanza, l'assemblea, essendo l'organo sovrano, dà la possibilità ai soci di riunirsi e deliberare sulle tematiche portanti, come ad esempio le scelte di indirizzo, e sul funzionamento dell'associazione stessa.

Per quanto concerne le comunità energetiche, il legislatore lascia liberi i cittadini e gli utenti di avvalersi di una qualsiasi delle forme giuridiche compatibili ossia quella delle cooperative, delle associazioni e delle imprese sociali soprattutto. Le prime comunità energetiche costituite nella vigenza della norma che prevedeva il limite o il tetto della produzione di energia elettrica a 200 kW hanno scelto il modello delle associazioni non riconosciute per evitare i costi della costituzione e del funzionamento che normalmente occorrono per le società in generale e per quelle cooperative in particolare. L'abolizione del limite a 200 kW e l'innalzamento dello stesso a 1 MW, comportando la potenziale nascita di soggetti giuridici aventi maggiore complessità organizzativa, ha suggerito e suggerisce l'utilizzo di forme giuridiche diverse, più adeguate.

In realtà, infatti, non avendo l'associazione non riconosciuta la personalità giuridica nel caso di comunità energetiche di dimensioni medio-grandi, le responsabilità che i soci (e vieppiù gli amministratori) sarebbero costretti a prendersi li esporrebbe da un lato ai rischi collegati alle tipiche attività delle comunità energetiche e dall'altro comporterebbe una inevitabile cautela da parte di eventuali finanziatori da cui conseguirebbe un difficile sviluppo delle stesse¹⁹.

¹⁹ Bernardoni A., Borzaga C., Sforzi J., *Comunità energetiche rinnovabili. Una sfida per le imprese sociali e di comunità* in *Rivista Impresa Sociale*, fasc. 2, 2022.

Le Fondazioni di partecipazione

La fondazione di partecipazione è una figura istituzionale atipica caratterizzata dalla commistione delle fattispecie codicistiche della fondazione e dell'associazione. Della prima, riprende l'elemento patrimoniale, ossia il complesso di beni a destinazione vincolata, che, nella variante della fondazione di partecipazione, presenta la caratteristica di essere a struttura aperta e a formazione progressiva e si distingue tra fondo di dotazione (inteso come riserva intangibile) e fondo di gestione (patrimonio utilizzabile nell'attività di gestione); della seconda, mutua l'elemento personale, giacché al fondatore (o fondatori) è riconosciuta una capacità decisionale in ordine al perseguimento dello scopo fondativo (immutabile) più stringente rispetto alle fondazioni "ordinarie". Anche questa forma giuridica ovviamente vede l'assenza di scopo di lucro, comune alle due figure originarie²⁰.

Le Imprese sociali

Per quanto concerne le imprese sociali, esse sono definite e qualificate per la loro finalità di agire senza scopo di lucro e possono quindi rivestire la forma di una qualsiasi di quelle declinate all'interno del libro I e del libro V del Codice civile come, ad esempio, le associazioni (riconosciute o meno), i comitati, le cooperative e le società di persone o di capitale.

L'impresa sociale di regola viene costituita tramite la scrittura di un atto pubblico i cui atti devono indicare il

²⁰ Cfr. *Autoconsumo Individuale a Distanza e Comunità di Energia Rinnovabile*. Vademecum ANCI per i Comuni – Aprile 2024.

carattere sociale dell'impresa. In particolar modo, all'interno dell'atto costitutivo, le cui disposizioni dovranno essere depositate entro 30 giorni nell'ufficio del registro delle imprese, deve essere definito l'oggetto sociale (in linea con l'articolo 2 del Dlgs 112/2017), l'assenza dello scopo di lucro, le modalità di ammissione ed esclusione dei soci, le modalità di nomina dei componenti dell'organo di amministrazione e le varie forme di coinvolgimento dei lavoratori e degli altri soggetti interessati all'attività d'impresa.

In riferimento alla struttura interna di un'impresa sociale, essa è composta da una serie di organi quali l'assemblea dei soci, il consiglio di amministrazione e il collegio sindacale, inoltre, in riferimento ai soci, essi concorrono all'ammissione dell'impresa sulla base del principio di non discriminazione e possono essere sia persone fisiche che persone giuridiche (o pubbliche amministrazioni) purché raggiungano un numero minimo di nove soci.

Risparmiare sui costi dell'energia, efficientare i sistemi di rete, valorizzare i territori coinvolgendo persone e comunità locali richiede anche l'implementazione di modelli di formazione delle competenze e la ricerca di modi nuovi per modificare tradizionali approcci culturali.

Le comunità energetiche nascono per creare una diversa sensibilità rispetto alle politiche energetiche dei territori portando a maturazione i migliori processi di valorizzazione della produzione dell'energia elettrica da fonte rinnovabile; i protagonisti di questo cambiamento devono essere in grado di unire gli interessi di-

versi di un territorio attraverso il confronto e la mediazione con tutti gli attori presenti in quel determinato territorio²¹.

Per tutte queste ragioni le imprese sociali e di comunità indubbiamente possono avere un ruolo importante nei processi di promozione e di sviluppo delle comunità energetiche, sia perché «le imprese sociali e di comunità, a differenza delle imprese convenzionali, perseguono un'esplicita finalità sociale che si concretizza nella produzione di benefici diretti a favore di un'intera comunità o di soggetti svantaggiati che in essa vivono e più in generale nello sviluppo della comunità in cui operano»²² e sia per la loro capacità di conoscere e rappresentare gli interessi economici e sociali di un determinato territorio facendosi garanti del fatto che i benefici economici «generati dalla comunità energetica siano effettivamente condivisi in modo equo tra i suoi membri e rimangano nel territorio in cui sono stati prodotti».

Rispetto infine ai modi attraverso i quali le comunità energetiche possono essere gestite, l'esperienza della organizzazione e della gestione delle imprese sociali e di comunità indubbiamente facilita il raggiungimento degli obiettivi del massimo coinvolgimento dei vari attori presenti nei territori.

²¹ Bernardoni A., Borzaga C., Sforzi J., *Comunità energetiche rinnovabili. Una sfida per le imprese sociali e di comunità* in *Rivista Impresa Sociale*, fasc. 2, 2022.

²² *Ibidem*.

I Consorzi

Oltre al modello delle cooperative e delle associazioni, le comunità energetiche possono assumere la forma giuridica di un consorzio, grazie al quale i vari imprenditori istituiscono un'organizzazione comune, al fine di creare le condizioni affinché vi possa essere un corretto svolgimento delle varie fasi interne delle rispettive imprese.

Alla base del modello giuridico, il consorzio si costituisce volontariamente tramite stipula di un contratto plurilaterale avente forma scritta a pena di nullità. All'interno del quale, nel rispetto della disciplina declinata all'interno dell'articolo 2603 del Codice civile sono indicati:

- l'oggetto e la durata. Se quest'ultima manca, ai sensi dell'articolo 2604 c.c., si presume fissata in dieci anni;
- la sede dell'eventuale ufficio;
- gli obblighi assunti dai consorziati e i contributi da questi dovuti;
- le condizioni che permettono l'ammissione di nuovi consorziati;
- le attribuzioni e i poteri degli organi consortili;
- le ipotesi di recesso e di esclusione dei consorziati;
- le sanzioni per l'inadempimento degli obblighi da parte dei consorziati;
- le quote dei singoli consorziati o i criteri per determinarle, ma solo se l'oggetto del consorzio è rappresentato dal contingentamento della produzione o degli scambi.

Tra questi, costituiscono un elemento essenziale,

l'oggetto, i contributi dovuti dai consorziati, gli obblighi assunti e le condizioni di ammissione per coloro che hanno intenzione di entrare a far parte di un consorzio.

Particolare disposizione si ha nel caso in cui il consorzio avesse a oggetto il contingentamento degli scambi o della produzione. In tal caso, è importante che vengano stabilite le quote dei singoli consorziati o che vengano indicati i criteri per la determinazione di esse.

Da un punto di vista del modello organizzato esso è composto da una serie di organi:

- **l'Assemblea dei consorziati:** è costituita dai rappresentanti legali dei consorziati e dai loro delegati ed è convocata almeno una volta l'anno per l'approvazione del bilancio. La convocazione dell'assemblea avviene tramite raccomandata ed è spedita almeno due settimane prima della data della riunione. A ogni modo, l'avviso di convocazione deve contenere gli argomenti all'ordine del giorno, la data, il luogo e l'ora della riunione previsti per la prima e la seconda convocazione (se non si sono raggiunti i quorum costitutivi e deliberativi nella prima). Da tenere presente che l'assemblea in seconda convocazione non può avvenire nello stesso giorno della data dell'assemblea in prima convocazione ma si deve svolgere entro 15 giorni dalla prima.

In particolare, l'assemblea ordinaria, si definisce costituita con l'intervento e la delibera del voto favorevole della maggioranza di consorziati, inoltre essa:

- approva i bilanci consuntivo e preventivo del consorzio;

- fissa il valore minimo degli apporti al fondo consortile da versare all'atto di adesione;
- delibera su tutti gli atti di maggior rilevanza giuridica ed economico-patrimoniale;
- elegge i componenti del consiglio direttivo;
- determina il compenso degli eventuali revisori dei conti;
- approva i regolamenti interni e ogni loro successiva modificazione;
- impartisce le direttive generali di azione del consorzio.

D'altro canto invece l'assemblea straordinaria si costituisce con l'intervento e la delibera con il voto favorevole di almeno i due terzi (2/3) dei consorziati e opera:

- sulle modifiche dello statuto;
 - sull'eventuale esclusione dei consorziati;
 - sulla proroga e sull'eventuale scioglimento anticipato del consorzio;
 - sulla liquidazione e nomina dei liquidatori e dei loro poteri;
 - sulla trasformazione del consorzio;
 - su qualsiasi altro argomento devoluto espressamente alla sua competenza dallo statuto e dalla legge.
- **il Consiglio direttivo:** è composto da cinque membri eletti dall'assemblea dei consorziati (incluso il presidente che ha specifici compiti come ad esempio: la nomina di un vicepresidente del consorzio e dei direttori delle unità di ricerca. Egli inoltre si occupa della redazione del progetto di bilancio). In sostanza, il

consiglio direttivo è dotato di poteri volti alla gestione ordinaria e straordinaria del consorzio;

- **il presidente e il vicepresidente:** sono eletti a maggioranza dai membri stessi del consiglio. In particolare modo, il presidente rimane in carica per un periodo di tre esercizi che termina in una data coincidente alla convocazione dell'assemblea per l'approvazione del bilancio. Il presidente dunque:
 - a) ha la rappresentanza legale del consorzio, di fronte ai terzi e in giudizio;
 - b) convoca e presiede l'assemblea dei consorziati e il consiglio direttivo;
 - c) adempie agli incarichi espressamente conferitigli dall'assemblea e dal consiglio direttivo;
 - d) vigila sulla tenuta e sulla conservazione dei documenti e in particolare dei verbali delle adunanze dell'assemblea dei consorziati e del consiglio direttivo;
 - e) vigila sull'esecuzione delle delibere assunte dall'assemblea, dal consiglio direttivo e dal consiglio scientifico;
 - f) accerta che si operi in conformità agli interessi del consorzio;
 - g) esercita ogni altra attribuzione di legge;
- **il Consiglio scientifico:** è composto da tre componenti i quali vengono nominati dall'assemblea dei consorzi tra il personale scientifico e tecnico oppure tra i consorziati stessi. Si tratta di un organo di consulenza scientifica del consorzio stesso e per tale ragione ha la

funzione di elaborare i piani pluriennali di attività del consorzio stesso.

- **il Collegio dei revisori:** i cui membri durano in carica per tre esercizi, hanno la funzione di controllare l'amministrazione del consorzio e vigilano il rispetto e l'osservanza della legge, dello statuto e del regolamento.

Il Regolamento di una CER

Come ampiamente argomentato, una delle caratteristiche essenziali della CER è quella di destinare l'energia autoprodotta alla condivisione con i suoi membri anche sulla base del requisito della cosiddetta “porta aperta”, ai sensi del quale la partecipazione alla CER deve essere volontaria e aperta a tutti coloro che sono titolari di almeno un punto di connessione sotteso alla medesima cabina primaria.

Nello specifico, i rapporti tra i membri della CER vengono disciplinati attraverso la predisposizione di appositi regolamenti interni nei quali, unitamente allo statuto, deve garantirsi la presenza di (i) almeno due membri che siano consumatori e/o produttori di energia e (ii) almeno due POD (“Point of Delivery”, ossia l'identificativo del punto esatto di connessione della fornitura elettrica) collegati a un'utenza di consumo e a un impianto di produzione.

Nello specifico, secondo quanto stabilito dall'articolo 31, comma 1, lettera b), Dlgs 199/2021, per essere membro della CER occorre appartenere a una o più delle seguenti quattro classi:

- i) **imprenditori** – commerciali o agricoli, persone fisiche o enti – **che non esercitino in via esclusiva o**

principale attività nel settore energetico e che siano qualificabili come microimprese, piccole imprese o medie imprese ai sensi dell'articolo 2 dell'allegato della racc. 2003/361/CE del 6 maggio 2003; pertanto, ad esempio, non possono essere membri della CER le grandi imprese, indipendentemente dall'attività svolta dalle medesime;

- ii) **persone fisiche o enti privati** che non siano qualificabili come imprenditori;
- iii) **enti privati di ricerca e formazione, enti religiosi, enti del terzo settore** (ai sensi del Dlgs 117/2017) e di protezione ambientale;
- iv) **enti pubblici compresi tra le amministrazioni locali**; a tal proposito, in ragione del loro carattere locale, si prescrive come requisito aggiuntivo, solo per quest'ultima classe di membri, che gli enti siano collocati «nel territorio degli stessi Comuni in cui sono ubicati gli impianti» di autoproduzione della corrispondente CER.

In ogni caso, all'interno della CER, si possono individuare diverse categorie di membri che non devono esercitare, direttamente o indirettamente, attività di impresa in concorrenza con la CER:

- a) **membri produttori (*producer*)**, ossia coloro che producono energia attraverso un impianto alimentato da fonti di energia rinnovabile di loro titolarità e la mettono a disposizione della CER e dei suoi membri;
- b) **membri produttori e consumatori (*prosumer*)**, ossia coloro che non si limitano al ruolo passivo di con-

sumatore di energia, ma la producono attraverso un impianto alimentato da fonti di energia rinnovabile e mettono a disposizione della CER la parte di energia eccedente i propri consumi;

- c) membri consumatori (*consumer*), ossia coloro che non possiedono un impianto in grado di produrre energia, ma consumano quella prodotta dai *producer*, dai *prosumer* o dagli impianti della CER.

Va tuttavia precisato che l'energia elettrica autoprodotta può essere condivisa nella CER solo virtualmente; infatti, ai membri della CER è impedito il consumo fisico di tale energia, dovendosi immettere nella rete pubblica tutta l'energia elettrica che i membri della CER non abbiano autoconsumato in sito e potendo questi ultimi consumare solo l'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica. Tale condivisione presuppone, dunque, che la CER possa disporre dei dati relativi ai consumi di energia elettrica dei propri membri.

In concreto, la procedura prevista affinché una CER possa avere accesso al meccanismo di valorizzazione e incentivazione dell'energia elettrica condivisa, ai sensi della normativa di settore, prevede l'invio al GSE di una specifica richiesta di accesso ai contributi statali specificamente previsti.

In particolare, le CER sono legittimate a godere di tre specifici contributi statali²³:

²³ Sul punto, cfr. nota Consiglio Nazionale del Notariato Notizie n. 57 del 25 marzo 2024.

- i) la ventennale tariffa incentivante (o tariffa premio) sulla base dell'energia condivisa (o meglio, dell'«energia elettrica oggetto di incentivazione», come definita dall'articolo 1, comma 1, lettera q, TIAD), ai sensi degli artt. 3-6 Dm 414/2023, attuativi dell'articolo 8 Dlgs 199/2021²⁴;
- ii) il contributo di valorizzazione sulla base dell'energia autoconsumata (o contributo ARERA), o meglio dell'«energia elettrica autoconsumata», come definita dall'articolo 1, comma 1, lettera r), TIAD²⁵, senza termini di durata (valorizzando i benefici che l'autoconsumo comporta mediamente per la rete elettrica pubblica), ai sensi dell'articolo 6, TIAD, attuativo dell'articolo 32, comma 3, lettera a), Dlgs 199/2021;
- iii) l'eventuale contributo a fondo perduto (o misura PNRR), a copertura parziale dei costi per la realizzazione o il potenziamento di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, ai sensi degli artt. 7-10 Dm 414/2023, attuativi dell'articolo 14, comma 1, lettera e), Dlgs 199/2021²⁶.

²⁴ La suddetta misura – del valore complessivo di 3,5 miliardi di euro, a beneficio delle CACER, finalizzata a incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili per 5 GW (cioè 5.000 MW) – è interamente finanziata con prelievi indicati nelle fatture di energia elettrica pagate dai consumatori, ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera e), Dlgs 199/2021.

²⁵ Si precisa che anche il contributo ARERA è interamente finanziato dai consumatori di energia elettrica.

²⁶ La misura PNRR – volta a incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili per 2 GW, del valore complessivo di 2,2 miliardi di euro – è interamente finanziata con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e riguarda impianti che siano collocati in comu-

La gestione dei predetti contributi è affidata al GSE nel rispetto delle regole operative per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso e al contributo PNRR che costituiscono l'allegato del decreto del direttore del Dipartimento energia datato 23 febbraio 2024 e approvato in attuazione degli artt. 11 TIAD e 11 Dm 414/2023.

La CER, per beneficiare della tariffa premio e del contributo ARERA, deve accedere al servizio di autoconsumo diffuso prestato dal GSE; la relativa domanda di accesso è presentata da un soggetto referente, che corrisponde o al rappresentante legale della CER o a un altro soggetto²⁷, e con il quale la CER deve aver concluso un contratto di mandato senza rappresentanza, di durata annuale, tacitamente rinnovabile e revocabile in qualsiasi momento, ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera hh), TIAD.

Il servizio di autoconsumo diffuso è attivato a seguito della conclusione di un apposito contratto tra il GSE e il referente della CER interessata²⁸.

La distribuzione dei contributi derivanti dalla condivisione dell'energia della CER potrà altresì tener conto dei costi relativi all'investimento sostenuto dai membri per la realizzazione dell'impianto; ovvero, nel caso di

ni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti e appartengano a CER (o ai loro membri) o a sistemi di autoconsumo collettivo.

²⁷ Le caratteristiche del referente sono stabilite nelle *Regole operative per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso e al contributo PNRR* § 1.2.2.1

²⁸ Cfr. Studio n. 38-2024/I, *Le incentivate Comunità Energetiche Rinnovabili e il loro atto costitutivo* di Emanuele Cusa, Consiglio Nazionale del Notariato.

impianto detenuto dalla CER, dei costi di messa a disposizione dello stesso secondo gli accordi di volta in volta intercorsi con i terzi.

Da ultimo, ai fini della ripartizione, non potrà non tenersi conto dei costi sostenuti per la gestione e il funzionamento della CER quali, ad esempio, la gestione contabile e amministrativa.

La definizione dell'impalcatura organizzativa e dei processi operativo-amministrativi di una CER

Gli aspetti organizzativi interni, come la definizione dei processi gestionali di varia natura, necessari alla corretta conduzione di una CER, possono ritenersi funzione di alcuni fattori-chiave, quali per esempio:

- il veicolo giuridico che la CER ha assunto;
- le dimensioni della CER, sia sotto il profilo della capacità generativa afferente che in termini di numerosità dei membri;
- la tipologia dei soggetti membri della CER.

Gli assetti organizzativi, ossia l'impalcatura strutturale di cui la CER si voglia dotare, dipendono fortemente dalle scelte di tipo *make or buy*, relative – in sostanza – a quali funzioni/attività si vogliano internalizzare, e quali competenze/compiti sia più conveniente, al contrario, esternalizzare, mediante conferimento delle stesse a soggetti terzi (provider o fornitori di servizi).

Le scelte di *insourcing* o *outsourcing* dovranno tener conto, a loro volta, della massa critica delle attività da gestire, della complessità dei profili operativi-gestionali

e della ricorrenza delle operazioni/attività da porre in essere.

Quanto più risultassero rilevanti il numero di operazioni, anche ricorrenti, da processare, l'importanza della dimensione economica in gioco e le ricadute sul territorio, anche in termini sociali, tanto più potrebbe risultare razionale internalizzare determinati compiti, attraverso uffici/funzioni appositi, ponendo in tal modo sotto una supervisione diretta aspetti che potrebbero risultare delicati e decisivi per il conseguimento delle finalità proprie della CER. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, è frequente che le CER si appoggino a soggetti esterni per approvvigionare servizi di tipo amministrativo, come ad esempio il commercialista, così come servizi di tipo tecnico, come ad esempio quelli di supporto per le pratiche presso il GSE, il reperimento e la messa in disponibilità di impianti di produzione o il monitoraggio nel tempo del grado di saturazione degli autoconsumi.

Alla luce di questa breve premessa, in definitiva, si potranno riscontrare sia CER di grandi dimensioni, anche per numero di soggetti coinvolti, che potrebbero decidere di dotarsi di funzioni e uffici interni all'ente CER (per esempio per le attività amministrativo-finanziarie di routine, come quelle relative alla gestione dei rapporti con i membri), sia CER assai leggere, per le quali la massima convenienza dovrebbe consistere nel conferimento a entità terze della gestione operativa e amministrativa, attraverso il ricorso a forme di *outsourcing* che, peraltro, già sono presenti sul mercato grazie a fornitori qualificati di servizi specialistici. Logicamente, lo strumento dell'*outsourcing* potrebbe essere adottato non soltanto per svol-

gere con modalità efficienti le attività gestionali correnti, ma anche per attuare le fasi preparatorie, in particolare la fase della pianificazione tecnico-economica (inclusa la redazione del *business plan* finanziario) e la facilitazione della ricerca degli aderenti, anche – ove necessario – per mezzo di azioni di comunicazione mirate.

Con riferimento specifico agli **aspetti gestionali**, va osservato come gli stessi non attengano esclusivamente alla conduzione ordinaria della CER, in quanto essi abbracciano anche le fasi preliminari e preparatorie, con particolare riguardo alle azioni di promozione, informazione e raccolta di consensi tra i membri potenziali (fasi tanto più onerose quanto maggiore è la numerosità dei soggetti da coinvolgere), come pure azioni non esattamente prevedibili al momento della costituzione della CER stessa (tale potrebbe essere, per esempio, il fenomeno del recesso di uno o più membri, con la possibile esigenza di gestire dei nuovi ingressi, e quindi un turn-over all'interno dell'aggregazione considerata).

La gestione di una Comunità Energetica Rinnovabile richiede competenze piuttosto diversificate, che riguardino una molteplicità di aspetti tecnico-ingegneristici, regolatori e normativi, amministrativo-fiscali e finanziari. Come detto, rileva anche la tipologia del veicolo giuridico assunto dalla CER, che può essere un'associazione, riconosciuta o non, una società cooperativa, un'aggregazione consortile ecc. Varie caratteristiche, quali il modello partecipativo, le incombenze fiscali e amministrative, e così via, variano in base alla tipologia di ente prescelto e ciò determina un differente impatto sulla gestione della CER.

Vanno sottolineati i compiti che rientrano nella figura definita quale “referente”, assolutamente fondamentali per garantire alla Comunità Energetica Rinnovabile la corretta ricezione degli incentivi statali previsti. A titolo puramente esemplificativo, effettuare la registrazione della comunità nell’apposito portale GSE; registrare e comunicare l’energia prodotta e condivisa dai membri; gestire la loro ripartizione in base alle modalità stabilite dal regolamento della CER, come visto nel paragrafo dedicato ai criteri contenuti nei regolamenti di riparto (su basi proporzionali alle teste, ossia al numero dei membri, piuttosto che in funzione dell’energia prodotta e/o consumata, o ancora ibridi ecc.).

Come già evidenziato in sintesi, le CER sono un’entità dinamica, contraddistinta da un certo grado di evoluzione operativa e, per certi profili, anche organizzativa: l’assetto dei membri al proprio interno può essere caratterizzato da modifiche, nel tempo. Quando un nuovo soggetto entra nella comunità, sarà necessario svolgere alcune attività, come la formazione del subentrante sugli obiettivi e le regole di funzionamento della CER, l’aggiornamento dei dati ufficiali da comunicare in merito ai membri e così via. Anche l’eventuale uscita di membri, oltre a comportare attività potenziali di tipo amministrativo, può indurre la necessità di attivarsi per sostituire il membro in uscita con un altro, al fine di ristabilire il bilanciamento tra produzione e consumi all’interno della comunità: su scala più limitata, quindi, si dovranno ripetere le attività preliminari di ricerca e coinvolgimento di potenziali interessati, di cui si è già fatto cenno.

Di seguito, si schematizza la logica generale delle **fasi di gestione** di una CER, includendo le necessarie attività propedeutiche alla sua costituzione. È utile notare come la scansione delle singole attività, pur utile a fini esemplificativi e didascalici, non segue un andamento rigidamente cronologico. La suddivisione in sub-attività è essenzialmente convenzionale. In altri termini, le macro-classi di attività risultano tra loro consecutive, ma alcune sub-attività, anche presenti in differenti macro-classi, tra loro successive, potrebbero essere svolte in parallelo (così, ad esempio, lo svolgimento di analisi per la selezione della forma giuridica ottimale, ossia il veicolo attraverso il quale esercitare il ruolo di CER, potrebbe essere svolto contestualmente all'esecuzione di studi di fattibilità tecnica e finanziaria).

Analisi preliminare

- Costituzione/aggregazione di un nucleo ristretto di membri iniziali, per mettere in chiaro l'area territoriale da coinvolgere, l'esame del perimetro di competenza della cabina primaria di riferimento, la capacità generativa (interna ed esterna alla CER) mobilitabile e, quindi, la producibilità annua energetica presunta.
- Analisi dei consumi da “coagulare” e condividere, per controbilanciare la possibile produzione di energia da FER, come stimata in base agli intenti iniziali circa la capacità di generazione da installare.
- Conseguentemente, stima del numero ideale (e, allo stesso tempo, realistico) di membri da coinvolgere.

- Informazione e comunicazione a beneficio degli interessati potenziali, in merito alla finalità del progetto, alla potenziale zona coinvolta, alle ricadute sociali, ambientali ed economiche, per esempio in termini di benefici indiretti alle bollette energetiche dei consumatori (c.d. *scouting*).
- Lo *scouting* sul territorio può essere realizzato coinvolgendo PMI, enti del terzo settore, autorità locali, enti religiosi. I privati cittadini (famiglie consumatrici) possono essere coinvolti anche attraverso incontri pubblici presso le istituzioni locali.
- Stima della superficie da utilizzare per la capacità di generazione ipotizzata.
- Svolgimento di sopralluoghi in loco.
- Raccolta informale di adesioni in attesa di adesione definitiva e conseguente valutazione preliminare dei consumi (per valori totali e relativi profili orari).
- Sottoscrizione di contratto per affidare l'incarico definitivo di redazione del *business plan* o, sulla base delle stime iniziali di capacità installata, producibilità attesa e consumi.

Studi di fattibilità e redazione del business plan

- Progettazione preliminare degli impianti installabili.
- Verifica della disciplina regolatoria e delle eventuali criticità di tipo tecnico-normativo.
- Definizione del cronoprogramma dei lavori.
- Redazione del *business plan* definitivo, anche a seguito della ricezione ed elaborazione di preventivi per la realizzazione degli impianti.

- Presentazione del progetto (*business plan* incluso) ai potenziali enti finanziatori: il progetto dovrebbe essere presentato, se possibile, anche in ottica ESG, ossia evidenziando non soltanto i ritorni di tipo finanziario, ma anche i benefici in termini di contrasto alla povertà energetica e di decarbonizzazione.
- Consultazione dei fornitori ed eventuale affidamento di incarico preliminare per la redazione del progetto di massima degli impianti.

Fase costitutiva

- Analisi per la selezione della forma giuridica ottimale e alla predisposizione della documentazione di costituzione (atto costitutivo e statuto).
- Verifica dei requisiti legali dei membri.
- Definizione del regolamento interno per il riparto tra i membri dei benefici della CER, anche per mezzo di workshop pubblici (nel caso di un numero elevato di membri).
- Predisposizione delle bozze contrattuali tra membri e *stakeholder*/fornitori esterni.
- Sottoscrizione atto costitutivo, con versamento di *fee* iniziali a copertura degli oneri di start-up della CER.

Fase di implementazione

- Affidamento della progettazione esecutiva.
- Gestione iter autorizzativi.
- Realizzazione impianti FER conformi ai requisiti.
- Avvio delle attività di sensibilizzazione dei membri

consumatori e di promozione della consapevolezza nei consumi energetici.

- Iscrizione sul portale GSE.

Fase della gestione

- Monitoraggio consumi e produzione dell'impianto della CER.
- Gestione dei rapporti con i soci.
- Interazione con gli enti regolatori di sistema e con le amministrazioni locali.
- Gestione delle partite condivise (ai fini del calcolo del riparto dei benefici tra le diverse categorie di membri, sulla scorta di quanto definito dal regolamento).
- Gestione delle attività amministrativo-contabili.
- Esecuzione dei pagamenti delle spettanze ai membri
- Gestione dei rapporti con i fornitori (per manutenzioni, assicurazioni ecc.).
- Gestione altri adempimenti.
- Monitoraggio dei rendimenti, sotto il profilo sia tecnico che economico.
- Gestione delle fasi ancillari (rilascio di servizi ai membri, alla comunità locale, a ETS predefiniti).
- Predisposizione della reportistica di sostenibilità sulle esternalità positive generate dalla CER a beneficio della comunità territoriale di riferimento.

Risulta utile, da ultimo, notare come, oltre alle attività gestionali svolte dalla CER in quanto tale, a seconda dell'assetto proprietario degli impianti (ad esempio: impianti che non fanno capo alla CER, ma a singoli pro-

duttori o *prosumer*), talune attività verrebbero poste in essere non a cura e sotto la diretta responsabilità degli organi volitivi della CER, ma nell'ambito della sfera decisionale dei membri (in questa ipotesi) proprietari di impianto/soggetti produttori. Sarebbe il management dei produttori, ad esempio, a presentare il progetto agli istituti di credito, e a dover fornire le eventuali garanzie richieste.

D'altro canto, risulta evidente come la condivisione delle informazioni risulti necessaria (essa può essere oggetto di previsione pattizia, vincolante tra le parti), al fine di rendere equilibrata la gestione dei rapporti tra le parti medesime. Così, per esempio, il *business plan*, con le relative stime di produzione annua e i razionali economico-finanziari, anche in termini di investimenti da effettuare, dovranno essere noti, per orientare al meglio le scelte in materia di riparto dei benefici tra i membri stessi.

I siti idonei alla realizzazione degli Impianti

Il presupposto essenziale per la creazione di una CER è la realizzazione di nuovi impianti FER, da connettere alla rete elettrica e mettere nella disponibilità della comunità energetica.

Le tecnologie economicamente più convenienti per realizzare impianti da fonti rinnovabili in Italia, **con potenza inferiore a 1 MW**, prevedono l'utilizzo di **moduli fotovoltaici e/o di turbine eoliche**.

In entrambi i casi è di fondamentale importanza l'individuazione di siti idonei, sia da un punto di vista tecnico che ambientale, alla realizzazione degli impianti.

Per gli **impianti fotovoltaici** occorre individuare tetti di edifici che abbiano una superficie e un orientamento funzionale all'installazione di un'adeguata potenza e, di conseguenza, una significativa producibilità di energia elettrica, da condividere con i membri della CER.

Sempre per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici è incentivabile anche l'energia prodotta e condivisa da impianti fotovoltaici realizzati sia sui tetti che sui “terreni idonei”.

Tuttavia, il Dlgs 199/2021 prevede che il MASE introduca dei criteri per individuare delle superficie e delle “aree idonee” per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili nel rispetto delle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.

Il processo programmatico di individuazione delle aree idonee dovrà essere effettuato da ciascuna Regione o Provincia autonoma, rispettando i principi della minimizzazione dell'impatto sull'ambiente, sul territorio e sul paesaggio, fermo restando il vincolo del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030.

Per quanto riguarda gli **impianti eolici**, occorre individuare i siti con una ventosità sufficiente a garantire una producibilità equivalente a tremila/quattromila ore equivalenti, utilizzando turbine con potenza da 250 a 1.000 kW.

Gli impianti eolici hanno la peculiarità di produrre energia anche di notte, quando gli impianti fotovoltaici non possono dare alcun contributo alla CER.

Pertanto, possono completare la copertura del diagramma di carico, contribuendo alla ricarica notturna delle macchine elettriche, all'illuminazione pubblica

piuttosto che ai consumi delle abitazioni, delle strutture ricettive o dei macchinari per mantenere la catena del freddo nella grande distribuzione. In tutti questi (e altri) casi, la fonte eolica offre l'opportunità di condividere l'energia durante orari in cui l'autoconsumo virtuale sarebbe altrimenti nullo, abilitando quindi ulteriori benefici per la CER.

Inoltre, gli aerogeneratori richiedono uno spazio contenuto rispetto alla potenza installata e consentono una produzione elettrica relativamente elevata, adatta a CER più grandi come interi insediamenti o aree industriali.

Tuttavia, per quanto riguarda gli impianti eolici occorre analizzare la normativa regionale esistente che consenta un iter autorizzativo semplificato (tipo PAS), per non incidere, in modo significativo, sui tempi e sui costi della realizzazione degli impianti.

I potenziali membri della CER

Per costituire una CER sono sufficienti i membri fondatori minimi richiesti dalla forma giuridica scelta e non esiste un limite al numero massimo di componenti.

I membri possono configurarsi come:

- **produttori** ovvero soci della CER che producono energia attraverso il proprio impianto fotovoltaico, condividendola con i membri della comunità;
- **prosumer** ovvero soci della CER che assumono la qualifica di produttori per l'energia consumata e allo stesso tempo cedono alla rete l'energia prodotta in eccesso;

- **consumatori** ovvero soci della CER che utilizzano l'energia generata dagli altri membri della comunità.

I partecipanti mantengono il proprio *status* di consumatori finali e possono recedere in ogni momento da associati CER.

In base al decreto CACER, i singoli impianti di produzione energetica di proprietà non possono superare i **1.000 kWp** di potenza installata mentre non vi sono limiti di potenza alla somma complessiva degli impianti facenti parte della CER.

In base alla regolamentazione in materia di distribuzione energetica, i membri della CER possono utilizzare le reti di distribuzione esistenti per immettere e prelevare l'energia prodotta, ma è necessario che gli impianti di produzione e i punti di prelievo facenti parte della medesima comunità siano connessi alla medesima cabina primaria di trasformazione elettrica.

I Prosumer e i Consumer

Con l'approvazione del Clean Energy Package (CEP), l'Unione Europea ha pianificato una serie di iniziative finalizzate a creare le condizioni per far competere i singoli Paesi membri all'interno del mercato della transizione energetica.

Alcune delle forme più rilevanti di aggregazione di produzione e consumi sono quelle che si concretizzano attraverso le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER).

Una comunità energetica è infatti costituita da una serie di *prosumer* ovvero da produttori di energia da fonte rinnovabile e da una serie di consumatori di energia,

i *consumer*, che sono incentivati a consumare l'energia dalla rete quando la produzione dei *prosumer* è maggiore; in altre parole, le CER favoriscono la contemporaneità, a livello locale, fra consumi e produzione da fonti rinnovabili.

Sono molti gli studi²⁹ che concordano sul fatto che entro il 2050, più di 250 milioni di cittadini dell'UE, diventando *prosumer*, diventeranno parte attiva del mercato dell'energia producendo fino al 45% dell'elettricità rinnovabile complessiva del sistema.

In sostanza, il *prosumer* (produttore e consumatore) è un soggetto in grado di partecipare attivamente, grazie al fatto di essere proprietario di un proprio impianto di produzione di energia e grazie al fatto di avere un proprio contatore (POD).

L'impianto con il quale produce energia gli consente di generare degli autoconsumi diretti sulle proprie utenze, consumando solo una parte dell'energia prodotta. La restante parte è immessa nella rete di distribuzione elettrica nazionale, ma può essere autoconsumata virtualmente dagli altri membri della comunità grazie al meccanismo delle CER.

I *consumer* (consumatori) invece, sono i soggetti che non sono dotati di impianti propri, ma che partecipano alla comunità in qualità di consumatori dell'energia prodotta.

²⁹ Sul punto si fa un rinvio all'articolo Pastorello F., *Comunità energetiche*, in SEI, servizi energetici integrati, consultabile al seguente sito: <https://www.seimantova.it/index.php/area-documentale/comunita-energetiche-rinnovabili/111-comunita-energetiche-rinnovabili-nov2020/file>

Si tratta dunque di una «rete virtuale tra più unità produttive e più unità di consumo che possono essere case private, aziende, edifici pubblici o condomini, localizzate in un ambito territoriale definito dalla cabina primaria, che abilita la produzione locale dell'energia armonizzando i consumi con la produzione»³⁰.

I soggetti, che partecipano all'interno di una comunità energetica, conservano i loro diritti come clienti finali, compreso quello di scegliere il proprio fornitore e uscire dalla comunità nel caso in cui lo volessero. Importante sottolineare che la partecipazione è aperta a tutti gli utenti che si trovano sotto la stessa cabina elettrica.

La presenza delle Pubbliche Amministrazioni nelle CER

Le amministrazioni pubbliche e più in particolare gli enti locali, sono chiamati ad avere un ruolo trainante nello sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili in Italia.

Possono costituire le CER come **soci produttori**, mettendo a disposizione gli impianti FER (ad esempio fotovoltaici) realizzati sui tetti degli edifici pubblici, agendo da apripista nei confronti di altri soci produttori che potranno aggregarsi successivamente alla comunità.

Possono scegliere di partecipare alla comunità energetica come **soci consumatori**, mettendo a disposizione della CER i propri consumi di energia elettrica.

Possono mettere a disposizione della CER i tetti degli

³⁰ Documento Eni, *Comunità energetiche contribuire insieme alla transizione energetica*, <https://eniplenitude.com/energie-intelligenti/energie-alternative/comunita-energetiche>.

edifici pubblici (o i terreni) ove un soggetto investitore, interno o esterno alla CER, potrà realizzare gli impianti FER, da mettere nella disponibilità della CER stessa.

Inoltre, le PA potranno avere un ruolo attivo nell'attrazione verso le CER dei soci consumatori, i quali, semplicemente per il fatto di mettere a disposizione i propri consumi energetici, riceveranno un beneficio economico che consentirà loro di ridurre il peso della bolletta energetica. Soprattutto nelle realtà di dimensioni più circoscritte, ma non esclusivamente in esse, le amministrazioni locali – per finalità politiche legittime – possono fungere da fattore coagulante per incrementare la massa critica di una CER.

Gli enti locali possono decidere di autoconsumare elettricità generata da un impianto a fonte rinnovabile, allo scopo di ridurre la bolletta energetica, guadagnare dalla vendita dell'energia immessa in rete e permettere all'amministrazione locale di caratterizzarsi per una maggiore sostenibilità ambientale.

Non si tratta solo di risparmiare sulle bollette energetiche, ma anche di valorizzare la vocazione economica di un territorio facendo sistema tra i vari attori, in alcuni casi favorendo il ripopolamento di territori abbandonati e diventando uno strumento di attenuazione della povertà energetica per le famiglie più in difficoltà.

Nell'attuale configurazione possono fare parte della CER solo impianti nuovi realizzati successivamente al 15 dicembre 2021, successivi alla costituzione formale di una CER, di potenza massima pari a 1 MW, collegati alla medesima cabina primaria.

Sui contributi il Dm CACER prevede che vi sarà sia

un contributo in conto capitale, a fondo perduto, per la realizzazione degli impianti (limitatamente ai comuni con meno di 5.000 abitanti), sia un incentivo in conto esercizio per 20 anni sull'energia prodotta e consumata virtualmente dai soci della CER; a questo si aggiungono il rimborso tariffario, fissato dall'ARERA e la remunerazione dell'elettricità immessa in rete.

Un Comune, nel processo di costituzione di una CER, può assumere diversi ruoli:

1. **fondatore di una CER** realizzata con il contributo di soggetti terzi;
2. **prosumer e/o consumer** di una CER preesistente;
3. **facilitatore per la creazione di una CER**, mettendo a disposizione i propri asset a beneficio di eventuali soggetti investitori, che realizzino gli impianti FER senza essere, allo stesso tempo, membri della CER.

Nel primo caso, in cui l'amministrazione decida di fondare una CER, sarebbe opportuno che il Comune si avvalga della collaborazione di uno o più soggetti terzi, individuati attraverso una procedura di evidenza pubblica, che si occupino della progettazione e realizzazione degli impianti, della redazione del *business plan*, contribuiscano alla scrittura dello statuto e del regolamento e inoltre, una volta che la comunità energetica sia costituita ne garantiscano la gestione.

In via preventiva sarebbe opportuno che il Comune inserisca la CER nei suoi strumenti di programmazione e si impegni a rimuovere eventuali ostacoli allo sviluppo degli impianti FER sul territorio comunale (specifici

titoli autorizzativi, regolamenti urbani ecc.). Infine, sarà fondamentale l'attività di promozione di campagne informative rivolte ai cittadini.

Il Comune può avere dunque un ruolo fondamentale per avviare una CER, sopperendo ad esempio al fatto che il territorio non si è organizzato autonomamente in questa direzione. Grazie al suo peso potrà provare ad aggregare i diversi bisogni locali e quelli dei vari attori.

Può mettere a disposizione i propri impianti di produzione che potrebbero avere un'eccedenza rispetto ai fabbisogni energetici dell'amministrazione o realizzarne di nuovi. Potrebbe raccogliere le adesioni di cittadini e imprese e gestire la CER sotto il profilo amministrativo.

Nel secondo caso, il Comune aderisce a una CER già esistente, con lo scopo di ottenere dei benefici per l'amministrazione, usufruendo degli incentivi per l'energia condivisa. In qualità di membro può essere un semplice consumatore, prelevando elettricità dalla rete per un'utenza inserita nella configurazione come intestatario della relativa bolletta elettrica. Ma può essere anche consumatore/produttore (*prosumer*), prelevando e producendo energia allo stesso tempo, anche per diversi siti.

Nel terzo caso, il Comune mette a disposizione i propri asset (i tetti degli edifici pubblici per il FV, ad esempio) per delle iniziative private, affinché l'energia prodotta e immessa in rete entri nella configurazione della CER per ottenere gli incentivi; inoltre potrebbe anche acquisire delle entrate derivanti dalla concessione del diritto di superficie per la realizzazione di questi impianti, non avendo alcun onere legato alla realizzazione, alla gestione e alla manutenzione.

Le modalità di finanziamento delle CER in presenza di Pubbliche Amministrazioni

Poiché il fattore abilitante la creazione delle CER, è la realizzazione degli impianti di produzione da fonti rinnovabili, occorre individuare delle forme di finanziamento per realizzare i suddetti impianti.

Per una pubblica amministrazione si aprono tre scenari possibili.

- Finanziamento al 100% con fondi pubblici.
- Project financing attraverso un partenariato pubblico-privato.
- Finanziamento al 100% con fondi privati d'investitori terzi.

Negli ultimi anni, vi sono state numerose misure di finanziamento specifiche per la realizzazione di impianti da fonti rinnovabili. I Comuni più virtuosi hanno sfruttato le suddette misure per realizzare per lo più impianti fotovoltaici destinati all'autoconsumo.

Oggi, grazie alle comunità energetiche, le pubbliche amministrazioni possono realizzare gli impianti e metterli nella disponibilità delle CER di cui possono far parte anche privati cittadini.

Una misura del PNRR prevede 2,2 miliardi di euro per finanziare impianti FER per le CER e per i sistemi di autoconsumo collettivo. **Il decreto CACER** prevede che i suddetti fondi possono essere impiegati per finanziare, in conto capitale, il 40% dell'investimento per realizzare impianti FER nei comuni con meno di 5.000 abitanti.

A questo punto si pone un tema: come può una CER, che in molti casi non dispone di un capitale proprio, trovare soggetti finanziatori che coprano il restante 60% dell'investimento?

Nel caso in cui, all'interno di una CER, un comune con meno di 5.000 abitanti si assumesse l'onere di divenire un socio produttore, in questo caso, attraverso una procedura di evidenza pubblica, potrebbe essere lo stesso Comune a individuare un soggetto finanziatore, attraverso la formula del partenariato pubblico-privato, prevista dal Codice degli appalti.

In questo caso è necessario che un soggetto promotore presenti una proposta di project financing, correlata da un progetto tecnico, una bozza di convenzione e un *business plan* asseverato da una società finanziaria, che preveda la progettazione, la realizzazione degli impianti, la manutenzione degli stessi e la gestione della comunità energetica per l'intera durata della convenzione.

In sintesi: la pubblica amministrazione diviene produttore o *prosumer* e mette gli impianti nella disponibilità della CER. Ovviamente la pubblica amministrazione è tenuta a pagare un canone, al soggetto finanziatore, che sarà nel Piano Economico Finanziario (PEF) ragionevolmente inferiore a quanto la stessa PA incasserebbe dalla CER, tra autoconsumo, vendita dell'energia e incentivo dal GSE.

Nel caso in cui il Comune non disponesse di alcuna fonte di finanziamento, pubblico o privato, può realizzare una CER nel proprio territorio, mettendo a disposizione di soggetti terzi, gli spazi pubblici per realizzare gli impianti.

Il Comune potrebbe cioè cedere i diritti per lo sfruttamento degli spazi idonei per realizzare gli impianti FER (tetti o terreni) e incasserebbe un canone mensile, proporzionale alla potenza degli impianti realizzati o alla superficie occupata dagli stessi. Inoltre, avrebbe l'assicurazione che si realizzi una CER nel suo territorio i cui benefici potrebbero ricadere sulle utenze comunali e su alcune utenze sensibili segnalate dal Comune per ridurre la povertà energetica nel suo territorio.

In questa fattispecie il Comune, che partecipa alla CER, non è proprietario degli impianti; tuttavia, questa soluzione ha l'innegabile vantaggio di non indebitare la pubblica amministrazione e non appesantire gli uffici comunali dalle procedure tecnico-amministrative che precedono e seguono una qualsiasi gara pubblica di lavori.

La partecipazione delle PMI nelle CER

Una CER può nascere per iniziativa pubblica ma anche per iniziativa privata.

Le PMI possono certamente avere un ruolo trainante nello sviluppo delle CER, in quanto possono realizzare impianti su edifici o terreni di loro proprietà o investire su edifici o terreni di terzi.

Uno studio realizzato tra Assolombarda e RSE³¹ dimostra la convenienza economica per le PMI di partecipare attivamente alla creazione delle CER con differenti ruoli: *prosumer*, *consumer* o produttore terzo, esterno a una CER.

³¹ Cfr. *Comunità Energetiche Rinnovabili. Quali opportunità per le Imprese* – Dispensa n. 20/2023 Assolombarda/RSE.

Lo studio riporta che il coinvolgimento delle PMI all'interno di una comunità, che possono essere realtà anche molto energivore con disponibilità di capitali da investire per la realizzazione di impianti di taglia elevata, consentirebbe la condivisione di volumi di energia in loco considerevoli per il sistema elettrico nazionale, contribuendo in maniera significativa al processo di decarbonizzazione.

Divenire produttori di energia elettrica in Italia oggi è indubbiamente un ottimo investimento, sia se si autoconsuma l'energia prodotta sia che si venda attraverso contratti PPA ad altri soggetti consumatori.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili costituiscono un ulteriore incentivo.

Infatti, nel caso in cui si riesca ad autoconsumare, nell'ambito della CER, gran parte dell'energia prodotta, ai ricavi della vendita di energia elettrica in rete si aggiunge la tariffa premio erogata dal GSE per 20 anni, sull'energia condivisa, ossia consumata nello stesso momento in cui viene prodotta.

Questo consente di ridurre il *pay-back period* dell'importo necessario per la realizzazione degli impianti e aumentare la redditività dell'investimento.

Alla luce di questi dati, dopo la pubblicazione del Dm CACER (24/1/2024), si sono sviluppati, in Italia, diversi progetti di Comunità Energetiche Rinnovabili, per iniziative di alcuni imprenditori di diversi settori produttivi, allo scopo di rafforzare e rendere "sostenibile", la loro presenza sul territorio.

Molte di queste CER sono nate per unire soci produttori e consumatori, nell'ambito di una regione o al più di un'area di mercato del GME; tuttavia, una recente FAQ

del GSE permette di ampliarne i confini, aggregando, in un'unica CER, soci che hanno punti di connessione (POD) in ogni parte d'Italia, consentendo, di fatto, di creare delle CER a dimensione nazionale.

La partecipazione dei soci consumatori

Le CER rappresentano una formidabile occasione per ridistribuire parte dei ricavi, generati dalla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, anche tra i soci consumatori che sono titolari di punti di prelievo nella medesima area della comunità energetica.

Infatti, a differenza di cosa accadeva in passato con i precedenti meccanismi di incentivazione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili (ad esempio con il Conto Energia), i produttori, facenti parte di una CER, ottengono solo una quota parte dell'incentivo sull'energia condivisa, erogato dal GSE, secondo quanto stabilito dalla norma di legge e dal regolamento adottato dalla CER, in fase di costituzione.

In tal senso, il recente decreto CACER prevede che **una quota della tariffa premio, superiore alla soglia del 55%** (45% nel caso in cui si accede anche al contributo in conto capitale), **sia destinata ai soli consumatori**, diversi dalle imprese e/o utilizzata per finalità sociali, aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione.

Pertanto, i soci consumatori della CER avranno un beneficio economico che sarà erogato dalla CER, proporzionalmente all'energia condivisa ovvero all'energia consumata negli stessi istanti in cui viene prodotta, se si escludono sistemi di accumulo.

Tuttavia, per avere il massimo dell'incentivo previsto per quella determinata configurazione, occorre che la curva oraria complessiva dei consumi, nell'area geografica sottesa da quella determinata configurazione, copra completamente la curva oraria dell'energia prodotta.

Nel caso in cui ciò non accada l'incentivo erogato dal GSE sarà pari al valor minimo, su base oraria, tra l'energia elettrica effettivamente immessa in rete e l'energia elettrica prelevata dai punti di connessione nella stessa configurazione.

Pertanto, il parametro che occorre considerare, oltre all'energia immessa, è il **tasso di condivisione** ovvero il rapporto tra energia consumata e l'energia immessa per ogni ora di prelievo.

Tanto più alto sarà il tasso di condivisione (≤ 1) tanto maggiore sarà l'energia condivisa e l'incentivo a essa associato.

Nell'ambito di una configurazione, al fine di ottenere il massimo dell'incentivo dal GSE, potrebbe essere utile sensibilizzare i soci consumatori ad adoperare comportamenti virtuosi, allo scopo di spostare i propri consumi nelle ore di massima produzione degli impianti.

A questo fine assumono grande importanza i sistemi di monitoraggio dei consumi, che oggi, grazie alla grande diffusione di tecnologie digitali (smartphone, tablet ecc.), possono essere visualizzati, facilmente e in tempo reale, tramite apposite App.

Infatti, molti gestori di CER mettono a disposizione dei soci una piattaforma digitale, con accesso ai dati di produzione degli impianti, ai dati di consumo, all'ener-

gia condivisa e all'incentivo maturato da ciascun socio consumatore.

Il ruolo del Soggetto promotore di una CER

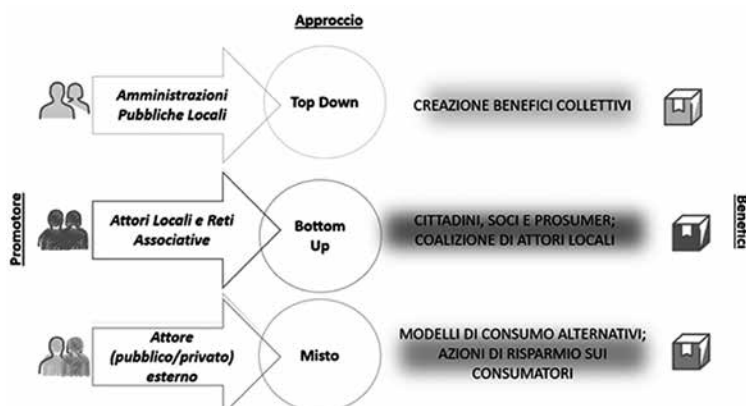
Gli obiettivi italiani al 2030 in merito allo stimolo dell'efficienza energetica, alla diffusione delle rinnovabili e alla riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera delineati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) vedono le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) come un interessante strumento di spinta per il coinvolgimento dei consumatori. Alla luce degli obiettivi del PNIEC, tenendo conto delle risorse stanziare per la promozione e il supporto delle CER, si prevede che queste possano contribuire all'obiettivo di crescita delle fonti rinnovabili per circa il 10% del totale, grazie alla realizzazione di impianti di taglia medio-piccola integrati nel contesto locale. Le CER rappresentano pertanto uno stimolo alla generazione energetica distribuita, dando la possibilità ai potenziali partecipanti di scegliere se investire direttamente nell'iniziativa, se compartecipare alla realizzazione di nuovi impianti realizzati da soggetti terzi – ottenendo in cambio benefit o ristori per i singoli o per la collettività – o rendere semplicemente disponibili i propri consumi di energia elettrica per la condivisione e la relativa generazione degli incentivi, in cambio della compartecipazione alla loro ripartizione.

Appare, dunque, evidente l'importanza del ruolo del soggetto promotore e della definizione delle regole di ingaggio tra i differenti attori coinvolti nelle fasi di attuazione del progetto e di gestione delle relazioni all'interno e all'esterno della costituenda CER.

Allo stato attuale, sono stati identificati tre principali modelli di coinvolgimento e attivazione di queste comunità.

- Amministrazioni pubbliche locali.
- Attori locali e Reti associative.
- Attore pubblico/privato esterno.

Figura 4



A seconda di chi materialmente promuove la costituzione della CER, il modello può assumere caratteristiche specifiche e differenti obiettivi, approcci e categorizzazioni. Tali modelli sono stati individuati nelle iniziative sviluppate grazie al recepimento anticipato della RED II, ma è probabile che saranno replicati e implementati anche in questa nuova fase di sviluppo.

Il primo modello vede il Comune e le pubbliche amministrazioni locali come agente promotore, con un approccio prevalentemente *top-down*. Gli enti pubblici definiscono gli obiettivi e le regole di funzionamento della CER, fungendo da guida e facilitatore per l'aggregazione dei membri intorno a un progetto collettivo.

In questo modello è possibile individuare sia punti di forza che di debolezza: tra i primi è evidente la capacità aggregativa dei Comuni, in particolare in quelle comunità di piccole dimensioni dove esiste un rapporto diretto e di fiducia tra i cittadini (e/o le imprese) e l'amministrazione locale. Questo legame può favorire una partecipazione più ampia e un maggiore coinvolgimento dei residenti nelle decisioni relative alle politiche energetiche. Tuttavia, questo modello presenta anche limiti e problemi; le CER, secondo le direttive europee, sono soggetti giuridici che dovrebbero rispondere a esigenze identificate dai propri membri in ambito ambientale, economico e sociale. Devono essere in grado di intercettare risorse e di veicularle senza che vi sia la possibilità da parte di un singolo attore di condizionarne la governance e i meccanismi decisionali. Inoltre, la partecipazione di Comuni in soggetti giuridici autonomi pone importanti sfide in termini di governance.

È necessario sottolineare che, nella maggior parte dei casi, le iniziative a guida pubblica utilizzano risorse pubbliche. L'obiettivo dovrebbe quindi essere quello di produrre politiche pubbliche per rispondere ai bisogni dell'intera collettività. Probabilmente si vedrà da un lato la cessazione o l'evoluzione di iniziative che erogano risorse in favore dei partecipanti, senza fare differenze

tra chi ne ha effettivamente bisogno e chi no e, dall'altro lato, il diffondersi di iniziative che utilizzano risorse per affrontare problemi legati all'accessibilità dell'energia o al contrasto a situazioni di povertà energetica localizzate e identificate. Un sentiero di cambiamento che potrebbe riflettere una maggiore attenzione verso l'inclusione sociale e la riduzione delle disuguaglianze.

Il secondo modello identificato, definito come “pluralista”, non richiede la presenza necessaria di attori pubblici ed è caratterizzato da un processo di negoziazione per la definizione delle regole da parte di attori privati. In questo modello si possono identificare due macro-categorie; la prima coinvolge attori che desiderano localmente identificare strumenti per generare impatti positivi dal punto di vista ambientale e sociale. In questa famiglia troviamo, per esempio, le iniziative promosse da Legambiente sotto l'acronimo di CERS, Comunità Energetiche Rinnovabili Solidali, come ad esempio la CER di San Giovanni a Teduccio (NA). Queste iniziative si concentrano sulla solidarietà e sulla partecipazione attiva della comunità locale per affrontare sfide ambientali e sociali.

La seconda riguarda invece iniziative completamente private, sviluppate sia in ambito residenziale che produttivo: gli attori locali identificano gli ambiti in cui sviluppare nuove FER al servizio dei propri bisogni, trovano le risorse necessarie e beneficiano dei proventi legati agli incentivi e alla vendita di energia.

In entrambi i casi, i processi decisionali sono prevalentemente di tipo *bottom-up*, con la concertazione a livello locale delle modalità di funzionamento, delle regole d'ingaggio e degli obiettivi che la CER deve perseguire,

nonché dell'allocazione dei benefici economici presso i membri. Questi benefici sono destinati a rispondere direttamente ai bisogni dei membri, che rappresentano indirettamente le istanze e gli interessi del territorio.

È importante considerare che queste iniziative richiedono una forte capacità interpretativa del territorio e delle esigenze da parte dei membri, nonché un accesso alle risorse – anche economiche – che non può essere dato per scontato. Con il passaggio a un livello di complessità maggiore, potrebbe essere necessario accedere a soluzioni di debito, finanziamenti e bandi.

Il terzo modello, infine, è promosso da attori esterni al territorio, in grado di offrire risorse di tipo tecnico, finanziario o gestionale. Questi soggetti includono piccole e medie imprese di vario tipo, piccoli produttori, ESCo (Energy Service Company), ma anche enti sociali o accademici. Sono diverse le comunità nate attraverso queste figure, in grado di accelerare i processi di sviluppo delle CER, laddove spesso gli enti locali, pur mossi dalla volontà politica di avviare un dibattito sul potenziale delle CER, si trovavano in alcuni casi sprovvisti di competenze e risorse.

La presenza di un agente promotore esterno al territorio può offrire risorse importanti per avviare le CER, ma è importante bilanciare questa presenza con un'autentica partecipazione ed *empowerment* degli attori locali, al fine di garantire che le esigenze e le aspirazioni delle comunità coinvolte siano ben rappresentate.

Il ruolo del Referente di una CER

Si definisce **referente** di un gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente, il

soggetto a cui viene conferito dai soci di una configurazione il mandato per la gestione tecnica e amministrativa della richiesta di accesso al servizio di valorizzazione e incentivazione, al trattamento dei dati e a sottoscrivere il relativo contratto con il GSE per l'ottenimento dei benefici previsti dal suddetto servizio.

Nel caso di una Comunità Energetica Rinnovabile il referente è la comunità stessa, nella persona del suo amministratore o di un suo delegato.

Al referente saranno inviate tutte le comunicazioni relative al procedimento di ammissione agli incentivi, ivi comprese le eventuali richieste di integrazione documentale o le eventuali comunicazioni contenenti i motivi ostativi alla qualifica. Al referente verranno intestate le fatture attive emesse dal GSE relativamente ai costi amministrativi spettanti allo stesso GSE. Il referente è poi deputato a emettere fatture nei confronti del GSE relativamente agli importi spettanti.

Ai fini dell'espletamento delle attività di verifica e controllo previste, il referente è tenuto a consentire l'accesso agli impianti di produzione e alle unità di consumo che rilevano ai fini delle configurazioni, informandone preventivamente i relativi clienti finali e produttori.

Eventuali recuperi derivanti da verifiche e controlli a campione troveranno applicazione nei confronti dell'unico referente che li trasferirà ai membri della configurazione (o alcuni di essi) secondo le modalità che riterrà più opportune.

Il ruolo del referente può essere anche delegato a uno dei membri della CER che ne abbia i requisiti oppure a un produttore terzo che abbia messo il proprio impianto

nella disponibilità della CER e sia provvisto della qualifica di ESCo.

Il ruolo del Gestore della CER

La redditività di una CER dipende principalmente dalla tariffa premio che le viene attribuita in funzione dell'energia condivisa. Questa dipende dal tasso di condivisione orario, ovvero dal rapporto tra l'energia consumata e quella prodotta dai membri della CER, nel perimetro della stessa cabina primaria.

Per ottenere un elevato tasso di condivisione, è necessario che venga consumata, all'interno della CER, quasi tutta l'energia che viene prodotta.

Uno dei compiti attesi del gestore della CER è quello di impiantare un efficace sistema di monitoraggio dei consumi, in modo da fornire le informazioni ai soci, in tempo reale, per adattare, per quanto sia possibile, la curva dei consumi alla curva di produzione.

Oltre a questa funzione il gestore della CER dovrebbe avere tra i propri compiti:

- la gestione tecnica degli impianti (supervisione e manutenzione);
- la gestione amministrativa (in particolare, relativa alla distribuzione dei benefici economici tra i soci, attivando i conseguenti flussi di pagamento);
- la gestione commerciale (ovvero la ricerca dei nuovi soci della CER) per adattare i consumi alla producibilità degli impianti e per fare fronte alla sostituzione di membri che si siano avvalsi della facoltà di recesso dalla CER.

Spesso, in particolare le CER più piccole, ma non solo, esternalizzano parte di queste attività a fornitori di servizi esterni. Il contratto di gestione della CER è spesso retribuito, in relazione alla gestione di tipo commerciale, in percentuale dei benefici economici ottenuti per la comunità. Al contrario, lo svolgimento delle attività continuative, quali quelle di ordine tecnico o amministrativo, sono spesso remunerate con compensi fissi.

Il ruolo delle Utilities nello sviluppo delle CER

Le Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) hanno iniziato a guadagnare terreno come una delle soluzioni più promettenti per affrontare le sfide legate alla transizione energetica. Tuttavia, il successo delle CER non può prescindere dall'interazione con gli attori più tradizionali del settore energetico.

In particolare le utility, che tradizionalmente si sono occupate della produzione e distribuzione di energia su larga scala, possono giocare un ruolo determinante nello sviluppo e nella diffusione del modello delle CER. La loro esperienza nel settore, la disponibilità di competenze consolidate, oltre alla capacità d'investire in infrastrutture, le rendono partner strategici per lo sviluppo di queste comunità.

Si tratta inoltre di una collaborazione a due vie. Le CER sono infatti anche un'opportunità per supportare lo sviluppo di un sistema elettrico più resiliente e sostenibile, capace di maggiore indipendenza energetica e di contribuire concretamente alla transizione energetica globale.

Le utility sono quindi in una posizione unica per facilitare l'implementazione e la crescita delle Comunità

Energetiche Rinnovabili. Uno dei principali contributi che possono offrire è il supporto infrastrutturale. I distributori gestiscono reti di distribuzione capillari che sono utilizzate per connettere i piccoli impianti delle CER al sistema elettrico nazionale, permettendo lo scambio di energia all'interno delle cabine primarie. Uno dei ruoli fondamentali delle grandi utility nell'abilitare le Comunità Energetiche Rinnovabili riguarda quindi proprio lo sviluppo e l'adeguamento della rete elettrica di distribuzione, per permettere l'allaccio dei nuovi impianti.

Al 2023, in Italia sono stati installati quasi 1,6 milioni (1.597.447) di impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva pari a 30 GWp. Di questi, gli impianti di piccola taglia, con capacità inferiore a 1 MWp, rappresentano il 99,9% del totale degli impianti installati in termini di numero e il 78% in termini di potenza. Negli ultimi anni c'è stata una crescita esponenziale delle richieste di connessione per piccoli impianti rinnovabili. Nel corso del solo 2023 sono entrati in esercizio sul territorio nazionale 371.442 impianti fotovoltaici per una potenza complessiva di 5,2 GWp, di cui 1,8 GWp, cioè il 35%, nella taglia compresa fra 20 kWp e 1 MWp. Rispetto all'anno precedente l'accelerazione è netta. La nuova capacità rinnovabile installata in questa fascia nel 2023 è stata del 160% maggiore rispetto al 2022³².

Gli impianti di taglia inferiore a 1 MWp, tipici delle CER, vengono solitamente collegati alla rete di distribuzione in bassa tensione (BT), se di potenza inferiore ai 100 kWp, e in media tensione (MT), per potenze superio-

³² GSE, *Rapporto Statistico 2023 – Solare Fotovoltaico*.

ri. Nel caso di nuovi allacci, le cabine di consegna sono realizzate dal distributore per gli impianti più piccoli, mentre sono di proprietà del produttore per impianti di potenza superiore ai 100 kWp.

Per consentire l'integrazione di nuova capacità produttiva nell'ambito della cabina primaria, sono quindi necessari interventi di adeguamento della rete, sia delle cabine a cui vengono connessi gli impianti, sia delle infrastrutture in bassa e media tensione esistenti. In base alla complessità dei lavori di connessione e alla posizione dell'impianto, l'adeguamento della rete di distribuzione include, ad esempio, il potenziamento dei trasformatori nelle cabine, l'implementazione di ulteriori sistemi di protezione e monitoraggio e l'aggiornamento delle linee di distribuzione.

Vi sono poi altri aspetti da considerare. Nella consapevolezza che una larga e rapida diffusione delle CER non può prescindere dalla collaborazione con soggetti in grado di fornire capitali e competenze tecnico-gestionali legate agli impianti, il GSE ha aperto al coinvolgimento di produttori esterni alla CER. Nel suo regolamento tecnico il GSE consente a terze parti di agire come produttori terzi, mettendo impianti rinnovabili nella disponibilità delle Comunità Energetiche Rinnovabili. Questo significa che ESCo, soggetti finanziari e utility possono giocare un ruolo cruciale anche come investitori diretti e sviluppatori per gli impianti di produzione rinnovabile destinati alle CER.

Questa sinergia moltiplica la disponibilità di risorse e capacità di sviluppo a cui le CER possono decidere di attingere, accelerandone la crescita. Attraverso partner-

ship con le CER, soggetti terzi possono contribuire alla costruzione di impianti eolici, fotovoltaici o da altre fonti rinnovabili. Questa leva è particolarmente rilevante per lo sviluppo delle CER, che spesso sono piccole realtà che incontrano difficoltà nel raccogliere le risorse necessarie per finanziare tali progetti autonomamente.

Inoltre, le CER necessitano di soggetti che possiedano anche le competenze tecniche essenziali per la progettazione, l'installazione e l'ottimizzazione degli impianti, garantendo che siano efficienti, affidabili e integrati nel contesto locale. Questo include la gestione delle operazioni quotidiane, come la manutenzione degli impianti, la risoluzione di eventuali problematiche tecniche, oltre che l'ottimizzazione delle dinamiche di scambio energetico.

Le utility in particolare possono agire come utente del dispacciamento, ritirando in modo efficiente l'energia rinnovabile prodotta dagli impianti inseriti nella disponibilità della CER, sia quelli realizzati da produttori terzi, sia quelli realizzati all'interno della CER. In qualità di utenti del dispacciamento, le utility possono agire come soggetti aggregatori, ritirando l'energia prodotta dagli impianti e immettendola nel mercato elettrico all'interno di portafogli più ampi, generando vantaggi ed efficienza.

Questo supporto, analogamente all'adozione del ritiro dedicato, consente alle CER di evitare di strutturarsi e sostenere direttamente l'onere tecnico legato alla vendita e all'immissione dell'energia, trasferendo tale responsabilità a un operatore che dispone già delle competenze e delle risorse tecniche per farlo in maniera ottimale. In questo modo, il coinvolgimento delle utility nel dispacciamento

dell'energia non solo semplifica la gestione operativa delle CER, ma ne sostiene anche la stabilità finanziaria e la crescita nel lungo termine, liberando risorse che possono essere reinvestite in nuova capacità rinnovabile o nello sviluppo dei territori della comunità energetica stessa.

Un'altra leva importante che le CER possono attivare è la creazione di partnership pubblico-private. Le CER coinvolgono spesso amministrazioni locali. In molti casi la CER stessa è a trazione pubblica, con Comuni o altre istituzioni pubbliche coinvolte come fondatori della CER e presenti nei suoi organi di governo. Si apre così la possibilità di creare sinergie strategiche con il settore privato, attraverso le partnership pubblico-privato.

Queste collaborazioni consentono di unire le forze, sfruttando le competenze tecniche e finanziarie del settore privato, mantenendo al contempo la focalizzazione del pubblico sugli obiettivi di lungo periodo, come l'abbattimento dei costi energetici della pubblica amministrazione e la promozione della partecipazione attiva dei cittadini.

Le CER possono trovare nelle utility partner affidabili per l'implementazione di partnership pubblico-privato, finalizzati a sviluppare progetti di energia rinnovabile. Queste collaborazioni possono assumere la forma di consorzi o *joint venture* in cui ciascun attore porta competenze e risorse complementari. Le utility possono fornire il supporto tecnico e l'infrastruttura necessaria, mentre le comunità locali possono contribuire con la pianificazione territoriale e la promozione dell'accettazione sociale dei progetti.

Il Codice degli appalti (Dlgs 36/2023) consente e promuove queste forme di cooperazione, offrendo stru-

menti specifici come le concessioni o il partenariato pubblico-privato (PPP). Questi strumenti permettono alle amministrazioni pubbliche di avviare progetti di grande impatto senza dover sostenere completamente i costi iniziali, lasciando che il settore privato contribuisca con risorse finanziarie, competenze tecniche e capacità operative. Il partenariato pubblico-privato, inoltre, garantisce una suddivisione dei rischi tra le parti, riducendo l'onere per gli enti locali.

Lo sviluppo di queste partnership si articola attraverso una fase preliminare di definizione dei ruoli e delle responsabilità, che si finalizza con il deposito di una progettualità e il conferimento della pubblica utilità, a cui segue il procedimento di gara.

Le CER potrebbero adottare questo modello di partnership per una vasta gamma di progetti. Tra i più rilevanti ci sono la realizzazione di impianti di produzione energetica rinnovabile, come fotovoltaico, eolico o biomasse.

Altri ambiti d'intervento potrebbero includere l'installazione di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici, la gestione efficiente dell'energia prodotta, o ancora interventi di riqualificazione energetica di edifici pubblici. Queste iniziative non solo permettono di ridurre la dipendenza energetica e i costi per i membri della comunità, ma possono anche generare benefici economici diffusi.

Le Comunità Energetiche Rinnovabili Solidali (CERS)

Le Comunità Energetiche Rinnovabili Solidali (CERS) sono CER che suddividono interamente i benefici economici che esse generano tra i soci consumatori, con

particolare attenzione alle ONLUS e alle famiglie svantaggiate, allo scopo di contribuire ad alleviare il fenomeno dilagante della povertà energetica.

La produzione, la condivisione e il consumo di energia da fonti rinnovabili in forme comunitarie, rappresentano una chiave per combattere disuguaglianze, povertà energetica e per offrire occasioni di sviluppo grazie a interventi strutturali non assistenziali che favoriscano l'agire collettivo, le realtà locali e la nascita di nuove figure professionali.

Questo modello, promosso inizialmente da Legambiente, che nel dicembre 2021 ha creato la rete delle Comunità Energetiche Rinnovabili Solidali, è stato adottato anche dagli enti ecclesiastici, dalle fondazioni benefiche, dalle associazioni e dai Comuni che hanno anteposto la finalità sociale delle CER ai benefici economici che possono generare per le casse della pubblica amministrazione.

È stata posta particolare attenzione allo sviluppo delle CERS nella 49^a Settimana Sociale dei Cattolici Italiani, in cui il Comitato scientifico ha scritto un documento che vuole promuovere le CERS in tutti gli edifici di proprietà degli enti ecclesiastici³³.

La 49^a Settimana Sociale dei Cattolici di Taranto si è conclusa con un appello a creare "comunità energetiche" in ogni parrocchia. Se ciò avvenisse, considerando una media di 50 kW di potenza installata in ciascuna delle

³³ Cfr. *La Sfida delle Comunità Energetiche. Suggerimenti sul percorso per l'avvio*. A cura del Comitato Scientifico e Organizzatore della 49^a Settimana Sociale dei Cattolici Italiani.

25.600 parrocchie, arriveremmo a una potenza addizionale di 1,3 GW.

È certamente un obiettivo ambizioso, forse irrealizzabile, ma certamente suggerisce una strada da percorrere.

I benefici che deriverebbero alla parrocchia e all'intera comunità da tale progetto sarebbero molteplici.

Innanzitutto, la parrocchia potrebbe usufruire dell'energia elettrica prodotta localmente, godendo di un risparmio in bolletta grazie alle agevolazioni riconosciute ai sistemi semplici di produzione e consumo, quali l'esenzione dai servizi di rete e dagli oneri di sistema per l'energia elettrica autoconsumata e non prelevata dalla rete.

Le CER consentono, inoltre, alle parrocchie di sviluppare efficaci sinergie con il territorio e la comunità.

Esse possono costituire lo strumento per garantire adeguato sostegno all'associazionismo locale e al terzo settore, generando risparmi per lo stesso ente e benefici per le associazioni.

La costituzione di una CER può, inoltre, consentire l'accesso di soggetti indigenti all'energia a costi contenuti (sostituendo, così, forme di sussidio diretto nel pagamento della bolletta e costituendo un efficace strumento di lotta alla povertà energetica).

Il futuro delle CER in Italia

Alla luce del recente assetto normativo, e delle considerazioni sopra esposte, qual è il futuro delle comunità energetiche in Italia?

L'obiettivo del decreto CACER è quello di incentivare l'energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili, inseri-

ti in configurazione di autoconsumo, per complessivi 5 GW di potenza installata, entro e non oltre il 31 dicembre 2027. Ciò potrà contribuire in parte al fabbisogno di energia rinnovabile fissato nel PNIEC per il 2030.

Tuttavia, la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili potrebbe avere un importante impatto sociale e rimuovere la cosiddetta sindrome “Nimby”.

Infatti, le CER hanno due importanti effetti immediati sul territorio:

- Rendere consapevoli i cittadini dei benefici delle fonti rinnovabili.
- Rendere direttamente partecipi i cittadini degli impatti positivi di questo processo, attraverso la riduzione della bolletta energetica, nel caso di *prosumer*, e/o attraverso un beneficio economico erogato dalla CER nel caso di *consumer*.

Al fine di agevolare un’ampia diffusione delle CER, nei prossimi anni, tutti gli attori coinvolti dovranno concentrarsi per sviluppare modelli che consentano, da una parte, di realizzare velocemente i 5 GW di impianti FER previsti dal decreto, e dall’altra assicurare un’estesa partecipazione dei cittadini.

Le simulazioni economico-finanziarie e le relative fonti dei dati

Nel presente capitolo verrà sviluppato un caso pratico, suddiviso in due sub-scenari, relativo a una CER ipotetica, ma caratterizzata da aspetti sufficientemente realistici. All'analisi del caso pratico è correlata la trattazione di simulazioni economico-finanziarie, fondate su assunti di base di tipo tecnico (producibilità annua per potenza installata ecc.), regolatorio (modalità di determinazione della tariffa incentivante e del contributo in conto capitale, ove spettante), finanziario (andamento prospettico del costo del denaro), economico-contabile (durata del processo di ammortamento di un impianto fotovoltaico, aliquote applicabili ecc.), fiscale e, infine, di mercato (ipotesi medie di andamento dei prezzi dell'energia elettrica, incidenza dei costi operativi, valore standard dell'installato e così via).

L'analisi, la comprensione e, a maggior ragione, la valutazione economico-finanziaria di una CER rappresentano attività complesse, tali da richiedere competenze ed esperienze multidisciplinari, non solo tecnico-specialistiche, non solo giuridiche, non solo economiche.

La disciplina normativa è ricca di sfumature, gli studi interpretativi (come legittimo) non sempre perfetta-

mente coesi, vuoi dal punto di vista del diritto privato/commerciale, vuoi per le relative implicazioni tributarie, quando rilevano. La complessità si riverbera, così, sui cosiddetti *economics*.

I valori di costo, ricavo e investimento iniziale, adottati per lo sviluppo concreto delle simulazioni, il cui esito viene riassunto in una sorta di *business plan* (o, più correttamente, della sezione economico-finanziaria di un piano di impresa), presentano margini più o meno accentuati di incertezza. Più in particolare:

- I dati di diretta derivazione normativa, come – per esempio – il valore unitario della tariffa incentivante, date le modalità di calcolo, la definizione della quota (minima) attribuibile ai consumatori diversi dalle imprese, la percentuale di investimento iniziale finanziabile mediante contributo a fondo perduto, come pure la definizione delle spese ammissibili a essere finanziate con lo stesso contributo, risultano in linea generale di determinazione abbastanza oggettiva, tale da non lasciare grandi aree di aleatorietà.
- Gli ulteriori, numerosi dati, impiegati per implementare il modello di valutazione economico-finanziaria di una CER tipo, sono invece frutto di processi di stima e/o di valutazione prospettica, che per loro natura danno vita ad assunti di base caratterizzati da un ineliminabile grado di soggettività:
 - in alcuni casi, come per esempio la valutazione dell'ammontare dell'investimento iniziale in un impianto FER, la stima dei costi operativi per manu-

- tenzioni/assicurazioni ecc., si è fatto riferimento a valori di riferimento generali, quindi a *benchmark*, in base a colloqui con esperti/operatori settoriali, lettura di pubblicazioni specialistiche e approfondimenti vari;
- per i fattori evolutivi più incerti, quali l’andamento prospettico dei prezzi all’ingrosso dell’energia elettrica, si è tenuta presente – nel contesto dell’evoluzione più recente – la relativa serie storica andamentale, cercando di considerare l’impatto di variabili assai controverse, come l’evoluzione del regime di formazione dei prezzi all’ingrosso, la progressiva elettrificazione dell’autotrazione e così via;
 - in ogni caso, poiché la simulazione abbraccia un arco temporale pari al periodo di fruizione della tariffa premiale (20 anni), risulta evidente come molte delle variabili considerate saranno soggette, nello stesso arco pluriennale, a spinte modificatrici di ogni genere e natura, spesso mutevoli e, quindi, difficilmente prevedibili.
- Dati i limiti conoscitivi, tipici di stime di lunghissimo termine, si è quindi operata una valutazione standardizzata, fondata sul buon senso e, in buona sostanza, su scenari di “medietà”: ciò significa che il modello proposto, oltre che per le risultanze sintetiche finali, comunque riassunte nel prosieguo, può essere utile soprattutto sotto il profilo metodologico, ossia sul come analizzare il fenomeno, attraverso una vista multidimensionale che viene a coinvolgere tutti

gli attori e i fattori in gioco. In altri termini chiunque, pur modificando a piacimento gli assunti di base ipotizzati, ma replicando le fondamenta del modello di simulazione, può analizzare a priori fattispecie concrete di CER, traendone spunti operativi.

La struttura standard dei costi (operativi, finanziari ecc.)

La struttura standard dei costi di una CER può essere analizzata e riepilogata con una ripartizione in sottocategorie:

- Oneri di generazione dell'energia elettrica (da impianti a fonti rinnovabili).
- Oneri relativi all'implementazione della CER (in quanto soggetto giuridico autonomo e distinto dai singoli membri, produttori e consumatori).
- Oneri relativi alla partecipazione alla CER (da parte di produttori, consumatori e *prosumer*).

Oneri di generazione dell'energia da fonti rinnovabili

Questa tipologia di costi prescinde dalla circostanza che gli impianti siano detenuti dalla CER, in quanto soggetto giuridicamente separato, o da singoli membri: tali oneri vanno comunque sostenuti. Potrebbe, però, riscontrarsi nella pratica, come peraltro ammesso dalla normativa vigente, che l'energia sia generata e messa in condivisione da un ente esterno alla CER (ad esempio una ESCo, o soggetto analogo), a carico del quale rimarrebbero i costi della produzione: in questa circostanza, la CER e/o i soggetti che hanno costituito la comunità non soster-

rebbero oneri tecnico-produttivi, ma vedrebbero – presumibilmente – ridursi la quota di tariffa incentivante premiale a proprio beneficio. Questo avverrebbe poiché l'entità esterna, che metterebbe in condivisione flussi di energia generata, sulla base di una pattuizione contrattuale *ad hoc* con la CER stessa (attivando contratti di simil-usufrutto, o altra tipologia atipica di messa a disposizione dell'energia), sarebbe titolata a richiedere quale corrispettivo del proprio apporto una quota di rilievo della tariffa incentivante, fatta salva la quota obbligatoriamente devolvibile ai soggetti previsti dal Dm CACER¹.

I costi di generazione dell'energia elettrica condivisa possono suddividersi tra:

- Oneri di investimento pluriennale.
- Costi correnti (operativi e finanziari).

Gli **oneri pluriennali** attengono essenzialmente all'investimento nella dotazione impiantistica per generazione da FER, inclusivo di spese di fattibilità iniziali e, ove necessario, di spese di manutenzione straordinaria (*revamping*), le quali non si svolgono con frequenza pe-

¹ Ci si riferisce all'articolo 3, comma 2, lettera g), del Dm CACER, in base al quale le CER 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.

riodica annuale ma possono, comunque, essere stimate nell'ambito di un *business plan* razionale.

Sotto il profilo finanziario, l'investimento impiantistico darà luogo a un'uscita unica e iniziale (a parte il caso del *revamping*), mentre dal punto di vista economico-contabile il relativo ammontare sarà sottoposto a un processo di ammortamento graduale, valido per i soggetti imprenditoriali anche ai fini fiscali.

I **costi correnti** operativi includono principalmente i costi per manutenzione ordinaria degli impianti, gli eventuali costi per locazione di spazi (per esempio, tetti di immobili industriali da "pannellare"), oltre agli oneri assicurativi: in quest'ultima categoria potrebbero rientrare, per assimilazione, le spese per vigilanza e guardia-
nia, le quali, peraltro, possono essere considerate quale una parziale alternativa ai premi assicurativi (nel caso del rischio di furti o danneggiamenti intenzionali).

Vanno, inoltre, considerati gli oneri finanziari, qualora l'investimento in impianti FER sia, almeno in parte, finanziato con canali di approvvigionamento creditizi. Essi possono includere, oltre agli interessi in senso stretto, anche gli oneri per la messa a disposizione di garanzie, quando necessario (ad esempio: fidejussioni).

Oneri relativi all'implementazione della CER

I costi attinenti alla CER, quale veicolo giuridico-operativo a sé stante, si ripartiscono in:

- Oneri di costituzione.
- Oneri gestionali.

Gli **oneri di costituzione**, oltre ovviamente alle spese notarili, possono includere costi per consulenze tecnico-legali, dovute sia alla scelta dell'opzione ottimale del veicolo giuridico, tra i numerosi possibili, sia alla redazione della documentazione necessaria (in particolare, il regolamento operativo per il riparto della tariffa premiale incentivante e di altri proventi tra i membri).

Possono, inoltre, ricomprendere oneri per valutazioni di fattibilità, sia tecnica che economico-finanziaria.

La copertura delle spese in oggetto può essere assicurata da un contributo (*fee*) iniziale dovuto dai membri all'atto della loro adesione alla CER.

Gli **oneri gestionali** comprendono principalmente spese correnti, sia per lo svolgimento di attività di tipo tecnico-strumentale, per ipotesi attribuite alla CER (ad esempio: monitoraggio dei flussi energetici effettivamente condivisi), sia per attività di tipo amministrativo-contabile e finanziario (per esempio, la gestione dei flussi finanziari da bonificare ai membri, dato il riparto dei ricavi da condivisione), sia per eventuali servizi che la CER avesse l'incarico di svolgere a favore dei propri membri (come, per esempio, l'organizzazione e l'erogazione di attività formativa mirata).

Logicamente, la diversificazione e l'ammontare dei costi correnti saranno funzione della dimensione operativa della CER (rileva soprattutto la numerosità dei membri), di eventuali servizi aggiuntivi forniti ai membri (ad esempio: formazione sul consumo consapevole)², del tasso di dinamismo dei membri nell'am-

² Nel caso considerato in questo capitolo, si assume che la CER funga

bito della CER (dovuto all'uscita di vecchi membri e all'ingresso di nuovi), oltre che della tipologia del veicolo giuridico prescelto e delle condizioni fiscali di svolgimento dell'attività³.

La struttura dei costi correnti può essere esternalizzata in misura più o meno spinta, nel caso in cui le attività siano, anche solo parzialmente, attribuite a provider esterni alla CER. Come ipotesi opposta, per CER di dimensioni cospicue e/o di complessità operativa superiore alla media, la possibile internalizzazione di attività e di compiti potrebbe anche dare luogo al sostenimento di costi pluriennali: è questo il caso di investimenti iniziali della CER in dotazioni informatiche, per il governo (dall'interno della CER) di funzioni amministrativo-contabili, tecniche e così via. Si tratta di una fattispecie possibile, ma meno probabile.

Gli oneri gestionali, nell'ipotesi più realistica e, probabilmente, più frequente, dovrebbero essere coperti da una quota-parte dei ricavi determinati dal funzionamento della CER (ci si riferisce, in particolare, alla TIP – Tariffa Incentivante Premiale). Come si vedrà nel successivo sviluppo di casi-tipo e di relativi *business plan*, la CER ha la titolarità iniziale dei flussi relativi alle tariffe premiali, redistribuendoli poi in gran parte ai membri e trattenendo per sé, in un'ottica di pareggio

da soggetto promotore di pratiche di consumo corretto, attraverso micro-corsi di formazione e strumenti di apprendimento analoghi, anche a distanza.

³ I profili squisitamente tributari dell'operatività della CER verranno approfonditi all'interno del capitolo 7, dedicato alla disamina della materia fiscale.

contabile, solo quanto necessario a sostenere le proprie spese.

Oneri relativi alla partecipazione alla CER

I costi relativi alla partecipazione a una CER gravano in linea generale su soggetti di variegata natura giuridica e operativa (si tratta di consumatori puri, produttori o ibridi, ossia *prosumer*). Nei comportamenti usuali, si potrebbe trattare in via principale dei contributi iniziali, posti a carico di ciascun membro, alle spese costitutive.

Non dovrebbero sussistere, di norma, oneri ricorrenti di tipo esplicito dovuti dai membri di una CER a copertura delle spese gestionali della CER stessa, nella misura in cui, più semplicemente, queste spese possano essere fronteggiate da quota-parte della TIP, che verrebbe opportunamente trattenuta e non distribuita dalla CER.

La struttura standard dei ricavi

Nell'ambito di una CER, i ricavi (le entrate, sotto il profilo prettamente finanziario) che si vengono a determinare possono essere di diverse tipologie, alcune – come si vedrà nel prosieguo della trattazione – assolutamente necessarie e irrinunciabili, altre solo eventuali, ossia sussistenti solo all'avverarsi di determinati eventi.

- Una prima componente di ricavo, peraltro – come ovvio – non esclusiva della generazione di energia elettrica nel quadro operativo di una CER, è costituita dal controvalore dell'energia prodotta da impianti afferenti a una CER, che può essere ceduta sia mediante

il meccanismo del RID (ritiro dedicato GSE), sia attraverso altre tipologie contrattuali (PPA tra la CER e specifici membri, per esempio)⁴.

- Nel caso (peraltro realistico) di soggetti produttori, per esempio imprese membri di una CER, che non mettano in condivisione tutta l'energia da essi generata, attraverso impianti afferenti alla cabina primaria di riferimento della CER, ma solo una quota parziale, in quanto destinano parte dell'energia elettrica prodotta all'autoconsumo diretto, la valorizzazione di quest'ultima non dà luogo a ricavi espliciti, ma produce un beneficio economico implicito, quantificabile in termini di minori uscite in bolletta. Si tratta, in pratica, di una tipologia di beneficio, in realtà classificabile come una riduzione di costo, che genera altresì un miglioramento dei flussi di cassa.
- Esistono, poi, componenti di ricavo di natura normativo-regolatoria, ossia ricavi per i quali i dati di mercato, pur entrando a vario titolo nel processo di determinazione unitaria dei ricavi stessi, non assumono un rilievo del tutto preminente. Tra questi rientra, in primo luogo, la tariffa incentivante di cui all'articolo 4, primo comma, del Dm citato⁵. Il periodo di diritto alla fruizio-

⁴ Cfr. sul punto l'articolo 4, comma 2, del Dm CACER sulle CER, secondo il quale l'intera energia prodotta e immessa in rete resta nella disponibilità del produttore, con facoltà di cessione al GSE con le modalità di cui all'articolo 13, comma 3, del decreto legislativo n. 387 del 2003.

⁵ Fermo restando quanto previsto dal comma 2, alla quota di energia condivisa nell'ambito delle CACER attraverso la porzione di rete di distribuzione sottesa alla medesima cabina primaria è attribuita una tariffa incentivante in forma di tariffa premio, calcolata sulla base dell'Allegato 1.

ne della tariffa incentivante decorre dalla data di entrata in esercizio commerciale dell'impianto ed è pari a 20 anni, considerato però al netto di eventuali fermate derivanti da cause di forza maggiore ovvero di fermate effettuate per la realizzazione di interventi di ammodernamento e potenziamento non incentivati.

- Inoltre, sempre nell'ambito dei ricavi di natura normativo-regolatoria, l'articolo 4, comma 6, del decreto in oggetto prevede che il GSE eroghi, oltre alle tariffe incentivanti, il corrispettivo di valorizzazione individuato da ARERA con deliberazione 727/2022/R/EEL (anche definito contributo per la valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata).

Infine, una ulteriore tipologia di entrata, della quale non può beneficiare l'intera platea delle CER, è desumibile da quanto disposto all'articolo 7, comma 1, del Dm CACER, secondo il quale: «I beneficiari della misura PNRR di cui all'articolo 14, comma 1, lettera e), del decreto legislativo n. 199 del 2021 sono le Comunità Energetiche Rinnovabili e i sistemi di autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili ubicati in Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti».

Si tratta, a ben vedere, non di un ricavo di esercizio, ma di una entrata *tantum*, qualificabile come contributo in conto capitale (più precisamente, in conto impianti), che viene riconosciuta, nella misura del 40% dell'investimento effettuato, esclusivamente agli impianti situati in comuni di ridotta popolazione. Come si vedrà più approfonditamente di seguito, il fatto di beneficiare del contributo in conto capitale (c.d. contributo

PNRR) riduce, però, con l'applicazione di fattori correttivi, l'importo della tariffa incentivante.

Il calcolo della tariffa premio spettante da applicare all'energia condivisa incentivabile, come da Allegato 1 al Dm

La tariffa premio spettante applicabile all'energia elettrica condivisa, espressa in €/MWh, è determinata sulla base della presente formula:

a) per impianti di potenza > 600 kW:

TIP: $60 + \max(0; 180 - P_z)$

Dove **P_z** è il prezzo zonale orario dell'energia elettrica. La tariffa premio non può eccedere il valore di 100 €/MWh;

b) per impianti di potenza > 200 kW e ≤ 600 kW:

TIP: $70 + \max(0; 180 - P_z)$

Dove **P_z** è il prezzo zonale orario dell'energia elettrica. La tariffa premio non può eccedere il valore di 110 €/MWh;

c) per impianti di potenza ≤ 200 kW:

TIP: $80 + \max(0; 180 - P_z)$

Dove **P_z** è il prezzo zonale orario dell'energia elettrica. La tariffa premio non può eccedere il valore di 120 €/MWh.

Un ulteriore elemento previsto dallo stesso Allegato 1 del decreto consiste nell'applicazione alla tariffa premio per impianti fotovoltaici di fattori correttivi appositi. Più in dettaglio, per impianti fotovoltaici la tariffa premio, calcolata secondo le modalità di cui al passaggio precedente, è corretta per tenere conto dei diversi livelli di insolazione, sulla base della seguente tabella:

Figura 5

Zona geografica	Fattore di correzione
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

Infine, il già citato Allegato 1 del Dm prevede le modalità di applicazione delle decurtazioni nel caso di contribuzione in conto capitale. Nei casi in cui è prevista l'erogazione di un contributo in conto capitale, come disciplinato dall'articolo 6, comma 1 del presente decreto, la tariffa spettante è determinata come segue:

$TIP \text{ Conto Capitale} = Tip * (1 - F)$, dove F è un parametro che, nella generalità dei casi, varia linearmente tra 0, nel caso in cui non sia previsto alcun contributo in conto capitale, e un valore pari a 0,50, nel caso di contributo in conto capitale pari al 40% dell'investimento. Tale

fattore di riduzione non trova applicazione in relazione all'energia elettrica condivisa da punti di prelievo nella titolarità di enti territoriali e autorità locali, enti religiosi, enti del terzo settore e di protezione ambientale.

Le spese ammissibili al contributo in conto capitale, in termini di tipologia di onere e di importo complessivo massimo

L'Allegato 2 del Dm CACER prevede i criteri di ammissibilità dei costi per l'investimento in impianti FER, ai fini della loro copertura con contributi PNRR.

Sono ammissibili le seguenti spese:

- i. realizzazione di impianti a fonti rinnovabili (a titolo di esempio: componenti, inverter, strutture per il montaggio, componentistica elettrica ecc.);
- ii. fornitura e posa in opera dei sistemi di accumulo;
- iii. acquisto e installazione macchinari, impianti e attrezzature hardware e software, comprese le spese per la loro installazione e messa in esercizio;
- iv. opere edili strettamente necessarie alla realizzazione dell'intervento;
- v. connessione alla rete elettrica nazionale;
- vi. studi di prefattibilità e spese necessarie per attività preliminari, ivi incluse le spese necessarie alla costituzione delle configurazioni;
- vii. progettazioni, indagini geologiche e geotecniche il cui onere è a carico del progettista per la definizione progettuale dell'opera;
- viii. direzioni lavori, sicurezza;
- ix. collaudi tecnici e/o tecnico-amministrativi, consu-

lenze e/o supporto tecnico-amministrativo essenziali all'attuazione del progetto.

Le spese di cui alle lettere da vi) a ix) sono 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:

- 1.500 €/kW, per impianti fino a 20 kW;
- 1.200 €/kW, per impianti di potenza superiore a 20 kW e fino a 200 kW;
- 1.100 €/kW per potenza superiore a 200 kW e fino a 600 kW;
- 1.050 €/kW, per impianti di potenza superiore a 600 kW e fino a 1.000 kW.

Casi di business plan relativi a una CER a struttura mista (PMI prosumer e consumatori):

La simulazione economico-finanziaria riguarda una CER situata nell'Italia centrale, sulla base della seguente ipotesi di composizione per tipologia e numerosità di membri:

- 5 produttori/consumatori, ossia *prosumer* (si tratta di PMI, nell'ipotesi);
- 100 soggetti consumatori puri, che non partecipano all'attività di generazione di energia da condividere nella CER: famiglie, enti religiosi (parrocchie ecc.), enti del terzo settore (ad esempio: associazioni caritative che somministrano pasti caldi ai meno abbienti,

case-famiglia, enti culturali e così via), siti della pubblica amministrazione (scuole, uffici ecc.). I consumi aggregati dei 100 soggetti consumatori si assumono equivalenti a quelli di mille unità familiari.

Gli impianti di generazione da FER (nella valutazione si tratta di impianti fotovoltaici) sono implementati, in definitiva, direttamente da soggetti *prosumer*, tutte PMI, che per ipotesi hanno una consuetudine di rapporti sia con il sistema bancario, sia con la comunità locale.

Si assume che:

- Ogni produttore sviluppi investimenti in impianti di pari potenza e pari impegno economico: in particolare, pur essendoci cinque impianti che fanno capo a cinque differenti PMI, si presume che gli investimenti (per acquisto di pannelli, di servizi di installazione ecc.), vengano svolti informalmente su basi accentrate, ossia dando luogo a una sorta di consorzio *de facto*. La logica aggregatrice, che peraltro dovrebbe informare in generale la condotta di una CER, verrebbe presumibilmente adottata anche per acquisire i servizi correnti di gestione tecnico-amministrativa della CER, oltre che per l'approvvigionamento di capitali dalle banche.
- Gli investimenti in impianti fotovoltaici vengano effettuati da PMI che non esercitano attività prevalente nel settore dell'energia elettrica.
- Non sia considerato, tra le spese stimate, il costo di acquisto o di affitto di terreni e/o di altre aree idonee all'installazione di pannelli fotovoltaici. Si presume quindi che i *prosumer* (PMI) inseriti nella CER impie-

ghino a fini fotovoltaici proprie aree idonee (principalmente terreni industriali, pertinenze ecc., nonché, ove disponibili, tetti di impianti industriali, capannoni, sedi di uffici, assumendo che ogni *prosumer* installi gli impianti su aree idonee di proprietà).

- Non sia, inoltre, considerato, nell’ambito della simulazione, l’onere tecnico-regolatorio per bonifica, smaltimento impianti ecc. Tale esclusione appare ragionevole, sia perché l’orizzonte di durata economico-tecnica dei pannelli fotovoltaici può superare l’arco temporale del *business plan*, visto che tale durata è posta pari al periodo di fruizione della TIP, sia – in particolare – perché, sotto il profilo della convenienza economica comparata, risulta che i costi addizionali per dismissione e bonifica possono risultare compensati con i plus ricavi conseguenti a interventi di potenziamento, resi fattibili, questi ultimi, dalla disponibilità sia del sito (terreno ecc.), che delle opere accessorie, che in una certa misura potrebbero essere riutilizzate.
- La disciplina regolamentare del riparto dei benefici economici tra membri della CER assegni ai cosiddetti consumatori puri (famiglie ecc.), vale a dire ai membri delle CER diversi dalle PMI (che svolgono un ruolo di produttori/consumatori) la quota-parte della tariffa premiale attribuita, come percentuale obbligatoria, ex Dm CACER, sulla base del valore-soglia applicabile. Una quota residua della tariffa premiale verrebbe utilizzata dalla CER per fronteggiare i propri costi di gestione, mentre la quota rimanente verrebbe attribuita ai soggetti *prosumer*.
- I processi gestionali della CER siano completamente

esternalizzati, e prevedibili sulla scorta di un contratto di service specialistico di lunga durata.

Il modello di simulazione qui proposto prevede tre viste distinte, relativamente a ciascun soggetto/ente operante nell'ambito della configurazione. Per ogni vista specifica, il modello di simulazione abbraccia un lasso temporale di 20 anni⁶, pari al periodo di prevista fruizione della tariffa incentivante. Più in particolare:

- **Lato CER, in quanto entità giuridica separata dai singoli membri:** la vista include i costi di costituzione, coperti per intero dalle *fee* iniziali versate dai membri, e gli oneri di gestione, pareggiati da una quota-parte della tariffa premiale. Si assume, come sopra richiamato, che la CER venga costituita in forma di associazione riconosciuta, con la piena personalità giuridica e autonomia patrimoniale perfetta. Ogni anno il bilancio della CER chiude, quindi, in sostanziale pareggio.
- **Lato consumatori membri della CER:** si esegue il confronto tra uscite iniziali una tantum, pari all'impegno richiesto (*fee*) perché un consumatore acquisisca lo *status* di membro, e il flusso (parificabile a una rendita variabile) dato dai versamenti annualmente eseguiti a favore di tali soggetti, a valere sulla norma-

⁶ In realtà, gli impianti installati nel perimetro della CER potranno continuare a funzionare, e quindi a produrre energia, anche oltre il termine di fruizione degli incentivi. Scaduto tale termine, si andrà a beneficiare di ricavi in misura ovviamente inferiore, in relazione alla cessione di energia, integrata dal risparmio per autoconsumo diretto, da parte dei *prosumer*.

tiva vigente (Dm CACER) e sulle previsioni statutarie/regolamentari, in sede di ripartizione dei benefici economici tra i membri.

- **Lato PMI:** si stimano, sulla scorta delle assunzioni economico-finanziarie di base, nei 20 anni della simulazione e per ogni sub-scenario, i dati economici, patrimoniali e finanziari. Sulla scorta delle risultanze ottenute, si determina il *payback period*, in termini di tempo di recupero dell'investimento effettuato, nonché indicatori di redditività, utili a valutare l'efficacia dell'investimento realizzato.

Di seguito si evidenziano i razionali economico-finanziari di base, necessari – nel quadro del modello proposto – alla costruzione delle simulazioni. Il caso si articola in due sub-scenari, accomunati dalla struttura impiantistica e organizzativa di base, ma differenti nell'**ubicazione**. Quest'ultima (a seconda dello scenario, comune con più o meno di 5.000 abitanti) produce differenze per quanto riguarda la composizione della struttura finanziaria (lato *prosumer*), l'ammontare degli oneri finanziari e la quantificazione della tariffa premiale, corretta al ribasso in caso di fruizione del contributo PNRR in conto capitale.

Sub-scenario numero 1: CER ubicata in comuni con meno di 5.000 abitanti (con accesso al contributo in conto capitale ex PNRR)

Riepilogo dei dati tecnici relativi alla generazione e alla condivisione di energia elettrica:

- Periodo fruizione tariffe incentivanti: **20 anni**.

- Periodo funzionamento impianto: **25 anni** (solo ai fini del calcolo della quota di ammortamento economico-contabile).
- Potenza installata complessiva: **1 MWp** (la taglia unitaria del singolo impianto, nell'ipotesi, si quantifica in 200 kWp per i cinque *prosumer* diversi, ciascuno PMI: ogni produttore sviluppa investimenti in impianti fotovoltaici di pari potenza e pari impegno economico).
- Produzione annua media unitaria (per kW): **1.300 kWh annui**.
- Produzione annua complessiva per 1 MW: 1.300.000 kWh – **1.300 MWh** (per l'aggregazione dei cinque impianti FTV).
- Produzione annua per singolo impianto da 200 kW di potenza installata: **260 MWh**.
- Perdita di produzione su base annua per diminuzione progressiva di efficienza: **0,5 per cento**.
- Quota di energia prodotta per autoconsumo fisico, da parte di ciascun membro *prosumer*/PMI: **30%** del totale generato annuo, quindi **390 MWh annui** per la potenza complessivamente installata (**78 MWh annui** per ogni specifico impianto).
- Quota di energia prodotta immessa in condivisione virtuale CER: **70%** del totale generato annuo, quindi **910 MWh annui** per la potenza complessivamente installata (**182 MWh annui** per ogni specifico impianto).
- Tasso di condivisione dell'energia elettrica, generata a beneficio della comunità: **90 per cento**.

Riepilogo dei dati relativi agli investimenti da implementare (a cura delle PMI *prosumer*):

- Costo installazione per ciascun impianto fotovoltaico da 200 kW di potenza unitaria: **200 keuro** (include inverter monodirezionale, installazione, connessione alla rete elettrica nazionale ecc.), al lordo del contributo in conto capitale, per un investimento iniziale complessivo (lordo) degli impianti afferenti alla CER pari a **mille keuro (un milione)**.
- Al netto del contributo si ha un investimento unitario effettivo, per singolo impianto, pari a **120 keuro**, per un investimento impiantistico globale di **600 keuro**.
- Al termine del decimo anno, si ipotizza di eseguire interventi di *revamping* dell'impianto fotovoltaico (manutenzione straordinaria), per un ammontare pari al costo di sostituzione dell'inverter (**20 keuro** di manutenzione per ogni PMI *prosumer*) – tale importo viene capitalizzato a stato patrimoniale. Il *revamping* va a sua volta assoggettato ad ammortamento contabile, nel periodo di durata residua dell'investimento, dando luogo a un onere aggiuntivo.

Riepilogo dei dati relativi ai ricavi unitari:

Si stimano le seguenti tariffe/componenti unitarie, separatamente per ciascuna tipologia di ricavo:

- Prezzo medio di cessione energia prospettico (mediante ritiro dedicato – RID o forme similari): **100 euro/MWh** (per la vendita di energia elettrica).
- Tariffa premiale (TIP) di base, ante correzione per

- contributo PNRR⁷: **124 euro/MWh** (Italia centrale).
- TIP base *conto capitale*: TIP base post correzione per effetto contributo = $124 * 0,50$: **62 euro/MWh**.
 - TIP effettiva, tenendo conto del tasso di condivisione al 90%: **55,8 euro/MWh**.
 - Il valore unitario della TIP spettante ai consumatori si stima pari a: **27,9 euro/MWh**⁸. Pari ammontare è destinato all'insieme CER-PMI *prosumer*.

La CER trattiene un importo della TIP pari ai propri costi annui di gestione (**18 keuro**, in valore assoluto).

La quota TIP rimanente, al netto sia di quanto spettante ai consumatori che, in cifra fissa, alla struttura della CER, è di spettanza dei produttori (PMI). A questi ultimi andrebbe anche un importo a titolo di valorizzazione dell'energia elettrica (c.d. contributo di valorizzazione), mediante restituzione di componenti tariffarie ex delibera CACV⁹.

- Stima del risparmio “unitario” per energia autoconsumata direttamente, a beneficio dei *prosumer*: **200 euro/MWh** (ingloba componente per prezzo di ac-

⁷ TIP base ante deduzione per contributo PNRR (tariffa premiale, calcolata in base al tasso di condivisione dell'energia immessa in rete, al netto dell'energia autoconsumata, tasso pari, per ipotesi, al 90 per cento): $80 + \max(0; 180-100)$, quindi: $80 + 80 = 160$, ma la tariffa premio non può comunque eccedere il valore di 120 euro/MWh, a cui aggiungere un fattore di correzione di 4 euro/MWh, nell'ipotesi di CER sita in Italia centrale.

⁸ Calcolata con un valore soglia del 45 per cento, per fruizione del contributo PNRR.

⁹ Valore stimato, ricorrendo a studi settoriali, sempre tenendo conto del tasso di condivisione in CER (90 per cento, nell'ipotesi).

quisto della materia prima energia a valori di mercato e ulteriori voci).

Riepilogo dei costi operativi afferenti alla gestione degli impianti (a carico delle PMI *prosumer*):

- Spese O&M annue (assicurazioni, manutenzione ordinaria ecc.): **4 keuro** per ognuno dei cinque impianti, pari a 20 keuro complessivi.
- Aliquota ammortamento contabile e fiscale impianti: 4% annuo¹⁰.
- Valore contabile cespiti al netto del contributo in conto impianti: **120 keuro** (600 keuro per l'ammontare complessivo degli impianti utilizzati in ambito CER).
- Quota annua ammortamento: **4,8 keuro** per singolo impianto.

Riepilogo dei costi relativi al funzionamento della CER:

- Costi di costituzione della CER (includono spese notarili e accessorie; consulenze legali per redazione atto costitutivo, statuto e regolamento interno; altre

¹⁰ Tra le varie ipotesi di ammortamento contabile è stata considerata, con un approccio fortemente prudenziale, l'aliquota del 4% su base annua, fermo restando che per loro natura gli ammortamenti stessi non danno luogo a un'uscita finanziaria. Nel caso in cui si potesse optare per un'aliquota più elevata, l'onere complessivamente deducibile dalla base imponibile fiscale rimarrebbe immutato, ma verrebbe dedotto in modo più rapido, migliorando i cash flow nei primi anni di durata della simulazione.

consulenze per redazione piano di fattibilità e previsioni economico-finanziarie): **15 keuro** una tantum. Tale costo ricade in prima battuta sulle CER, e risulta coperto da una *fee* una tantum, pari a 100 euro unitarie per i consumatori puri, e 1.000 euro unitarie per i *prosumer*.

- Costi di gestione della CER (amministrativo-contabili, monitoraggio andamento consumi per fasatura con i flussi di energia generata, organizzazione e gestione di attività formative finalizzate all'ottimizzazione dei consumi, a beneficio di ogni membro della CER, oneri di carattere regolatorio ecc.): **18 keuro**, coperti con quota-parte della tariffa premiale.

Riepilogo degli oneri finanziari relativi all'investimento in impianti FER (a carico delle PMI):

Considerata la seguente struttura finanziaria di copertura dell'investimento FER in presenza di contributo (calcolata sul valore del singolo impianto, detenuto da ogni *prosumer*):

- 40% fondo perduto (**80 keuro**);
- 50% finanziamento bancario (**100 keuro**);
- 10% equity o forme ibride non bancarie¹¹ (**20 keuro**).

Valgono altresì le assunzioni seguenti:

¹¹ Ad esempio, finanziamento diretto di singoli soci alla PMI *prosumer*, oppure contratti di associazione in partecipazione con apporti di solo capitale o misti.

- dati del finanziamento bancario: durata a 10 anni, tasso fisso al 5%, ammortamento del prestito a quota capitale costante, pagamento posticipato annuo;
- quota in conto capitale del prestito da rimborsare ogni anno: **10 keuro** – dato per singolo impianto;
- interessi passivi (per il primo anno): **5 keuro** – dato per singolo impianto.

In materia di ottimizzazione dei costi relativi ai finanziamenti bancari, si riepilogano di seguito alcuni aspetti rilevanti.

- I *prosumer* possono utilizzare forme di garanzia contemplate dall'ordinamento vigente (consorzi di garanzia ecc.), come pure ricorrere a garanzie reali (per esempio, ipoteche su immobili già rientranti nel patrimonio d'impresa ecc.).
- Laddove fruibile, l'accesso al contributo in conto capitale ex PNRR può contribuire ad abbattere il ricorso al canale bancario.
- In alternativa, almeno parziale, al canale bancario tradizionale, si possono impiegare finanziamenti diretti a cura dei soci (in questo caso, delle PMI *prosumer*).
- In assenza di contributo, la possibilità di beneficiare di tariffe incentivanti senza fattori correttivi (dovuti, invece, in caso di godimento del contributo in c/capitale) prefigura una “rendita” utilizzabile, oltre ai proventi dalla cessione di energia e agli altri canali di ricavo, a garanzia indiretta di restituzione del fido concesso¹².

¹² Va rilevato che un implicito elemento a garanzia della bontà del

- Sarebbe, inoltre, buona prassi – e qui si rivolge un invito, in tal senso, al sistema creditizio nel suo insieme – finanziare l'implementazione di impianti FER da inserire in Comunità Energetiche Rinnovabili mediante tipologie di *green loans* o di *sustainable loans*, vincolando i soggetti finanziati al conseguimento di specifici obiettivi misurabili di sostenibilità (in materia di decarbonizzazione, ma non esclusivamente). Raggiungendo tali obiettivi nella misura desiderata (si tratta di parametri che puntino alla ridotta emissione di gas serra, al sostegno nei confronti di iniziative etico-sociali, al conseguimento di obiettivi di riduzione del gender gap, per esempio), la banca si obbliga a concedere degli sconti sul tasso di interesse, per esempio in termini di un minore *spread* applicato sul tasso base di riferimento. In questo modo il progetto – di per sé sostenibile – di sviluppo di una CER si correla contrattualmente a una tipologia di finanziamento a sua volta sostenibile.

Riepilogo degli aspetti fiscali:

- La simulazione prende in considerazione essenzialmente gli impatti derivanti dall'imposizione diretta, in termini di IRES e IRAP, per quanto dovute. Unitamente agli oneri tributari sono stati conteggiati ulte-

prestito può essere considerata la quota di energia direttamente autoconsumata, dato che tale variabile, oltre a incorporare il prezzo della materia prima energetica, rappresenta il prezzo finito in bolletta. Tale valore, rispetto alle potenziali oscillazioni dei prezzi zonali dell'energia, potrebbero garantire una maggiore tenuta delle previsioni del piano finanziario.

riori costi, di natura residuale, come spese generali, oneri da contenziosi, costi per formazione tecnico-istituzionale e così via.

- Per l'analisi di dettaglio delle varie fattispecie pratiche fiscali si rinvia comunque a quanto esposto nel capitolo 7, dedicato ai profili tributari.

Altre componenti di ricavo per le PMI *prosumer*:

- Oltre ai ricavi operativi tipici andrebbero considerati, nel caso delle PMI, i proventi derivanti dalla liquidità netta accumulata di anno in anno, assumendo che i *prosumer* non distribuiscano utili in conto dividendo, nell'arco di durata del beneficio (20 anni), con corrispondente incremento del capitale proprio. Al riguardo, si assume un tasso di rendimento determinato dal reinvestimento della liquidità da FER pari al **7% annuo**.
- Va sottolineato come non si tratti necessariamente di rendimenti finanziari, o di redditi attinenti a ulteriori investimenti FER: le PMI *prosumer* possono reinvestire le disponibilità liquide, progressivamente accumulate con la gestione dell'impianto FER, nell'ambito della gestione imprenditoriale ordinaria, ossia quella aziendale di riferimento principale. Gli investimenti in impianti fotovoltaici vengono effettuati, come richiamato in precedenza, da PMI che non esercitano attività prevalente nel settore dell'energia elettrica.

I dati patrimoniali, economici e finanziari, riguardanti l'investimento posto in essere dalle singole PMI *prosumer*, sono quindi parte integrante del bilancio aziendale

dei medesimi. In questa analisi i dati concernenti lo specifico progetto di investimento in impianti FER vengono considerati quali frutto di un affare specifico, nella logica di una separazione contabile fittizia, ai soli fini della valutazione, ma – allo stesso tempo – i frutti della gestione energetica si presumono reinvestiti nell’attività imprenditoriale prevalente.

A titolo esemplificativo, si evidenzia di seguito la quantificazione di ricavi, costi e altre grandezze di rilievo, solo per il primo anno di attività della simulazione. La sintesi complessiva per l’intero arco ventennale verrà descritta a fine capitolo.

Riepilogo analitico dei ricavi e dei costi annui totali per specifico beneficiario (dati relativi al primo anno di attività; negli anni successivi si presume una diminuzione progressiva e limitata dei ricavi, in funzione del tasso costante di perdita di efficienza produttiva):

Vista PMI prosumer, proprietaria di impianto FER e produttrice di energia¹³:

Ricavi totali per singolo *prosumer*: **37 keuro**, di cui

- Cessione energia elettrica: 18,2 keuro.
- Risparmio per energia direttamente autoconsumata: 15,6 keuro.

¹³ I dati si riferiscono alla singola PMI *prosumer*, quindi a ciascuno dei cinque impianti afferenti alla CER. Il dato complessivo dell’insieme delle PMI membri delle CER è pari al quintuplo di quanto qui evidenziato.

- Tariffa incentivante (al netto delle quote di pertinenza dei consumatori puri e della quota dovuta alla CER, inclusivo del contributo di valorizzazione): 3,2 keuro.

Costi totali: **21,4 keuro**, di cui

- Costi operativi (solo per il primo anno, includono la *fee* per contribuire alla copertura dei costi di costituzione della CER): 5 keuro.
- Ammortamenti impianto¹⁴: 4,8 keuro.
- Oneri finanziari: 5 keuro.
- Oneri tributari e altri: 6,6 keuro.

Sotto il profilo strettamente finanziario va considerato anche il rimborso della rata in conto capitale del prestito bancario decennale, pari a 10 keuro.

Flusso di cassa al netto della quota annua di rimborso del prestito: 10,4 keuro.

Vista dei consumatori puri:

Per il primo anno si avrebbero i seguenti valori totali di ricavo/entrata, costituiti esclusivamente dalla quota di TIP a essi dovuta (in base al regolamento di riparto, a sua volta riflesso di quanto stabilito dal Dm CACER): **15,3 keuro** (dedotta, solo per il primo anno, la *fee* uni-

¹⁴ Gli ammortamenti sono un cosiddetto costo contabile non finanziario: pertanto, essi concorrono in negativo alla formazione dell'utile bilancistico, mentre non rappresentano una uscita di cassa, non impattando quindi sul cash flow netto.

taria di 100 euro, pari a 10 keuro per l'intera platea dei consumatori puri, dovuta da ogni consumatore per le spese di costituzione della CER). La *fee* non dovrà essere versata negli anni successivi.

In termini medi pro-capite, l'entrata netta per singolo soggetto consumatore sarebbe pari a **153 euro** nel primo anno di operatività (mediamente, **237 euro** per gli anni successivi).

Vista della CER:

Le entrate della CER, a parte quelle una tantum necessarie per compensare gli oneri di costituzione, si assumono stabili, per pareggiare i costi di gestione (anch'essi costanti), che si stimano pari a **18 keuro**.

La CER, come detto, utilizza a copertura delle spese di gestione correnti una quota del gettito complessivamente ascrivibile alla TIP. Anche se quest'ultima tende a calare nel corso degli anni, in ragione del decremento della produzione di energia, la quota a beneficio della CER dovrà rimanere invariata.

CER ubicata in comuni con più di 5.000 abitanti (senza accesso al contributo in conto capitale)

La differenza di fondo rispetto al primo sub-scenario consiste nella necessità di finanziare l'investimento impiantistico senza avere accesso a contribuzione in conto capitale. Ciò determina un differente assetto della struttura finanziaria, qui riepilogata:

Struttura finanziaria senza contributo in conto capitale:

- 70% finanziamento bancario (140 keuro);
- 30% equity o forme analoghe (60 keuro).

I dati tecnici, come pure quelli dei costi operativi, rimangono sostanzialmente invariati rispetto al sub-scenario già considerato. L'unica eccezione è rappresentata dal maggior importo dell'investimento (200 keuro, in tale scenario) e, quindi, della quota di ammortamento economico-contabile, in presenza di un più elevato valore dei cespiti da ammortizzare¹⁵.

Le variazioni ulteriori rispetto allo scenario già trattato riguardano essenzialmente:

- Il maggior carico per interessi passivi e l'importo più rilevante della rata di rimborso del prestito bancario decennale, considerato che quest'ultimo deve fronteggiare, almeno in parte, il venir meno del contributo PNRR, nella fattispecie considerata.
- Di contro, come vantaggio comparativo si ha, a livello complessivo, un maggior valore della TIP base, la quale non subisce la riduzione per il fattore correttivo, invece operante in presenza di contributo PNRR. Ulteriore differenza è data dal fatto che si applica, per il calcolo della TIP devolvibile ai consumatori puri, un valore soglia del 55%, e non del 45% come per l'altra fattispecie.

¹⁵ L'ammortamento viene effettuato prendendo come base il valore del bene da ammortizzare al netto del contributo. Per tale fattispecie, in assenza di contributo il valore da ammortizzare è più elevato, come pure la conseguente quota di ammortamento. Valgono, al riguardo, le considerazioni prudenziali già esposte, in merito alla definizione delle aliquote di ammortamento.

- La TIP unitaria, sempre con tasso di condivisione al 90%, si quantifica in **111,6 euro/MWh**.
- Il valore della TIP spettante ai consumatori non PMI è pari a **43,4 euro/MWh**, mentre all'insieme CER/*prosumer* va una TIP di **68,2 euro/MWh**.
- La CER trattiene, anche in tal caso, un importo della TIP pari ai propri costi annui di gestione (**18 keuro**). La quota di TIP residua rimarrebbe di spettanza dei *prosumer*, sommandosi al cosiddetto contributo di valorizzazione.

Non si stimano ulteriori modifiche sostanziali dei valori economici, proprie di questo scenario, rispetto a quello precedente.

Anche in relazione al sotto-scenario alternativo risulta utile fornire i dati di riepilogo economico-finanziari per il primo anno di attività, con separata vista per tipologia di soggetto.

Riepilogo analitico dei ricavi e dei costi annui totali per specifico beneficiario (dati relativi al primo anno di attività; negli anni successivi si presume una diminuzione progressiva e limitata dei ricavi, in funzione del tasso costante di perdita di efficienza produttiva):

Vista PMI prosumer, proprietaria di impianto FER e produttrice di energia:

Ricavi totali: **44,3 keuro**, di cui

- Cessione energia elettrica: 18,2 keuro.

- Risparmio per energia direttamente autoconsumata: 15,6 keuro.
- Quota TIP (al netto delle quote di pertinenza dei consumatori puri e della CER, inclusiva del contributo di valorizzazione): 10,5 keuro.

Costi totali: 27,3 keuro, di cui

- Costi operativi: (solo per il primo anno, includono la *fee* per contribuire alla copertura dei costi di costituzione della CER): 5 keuro.
- Ammortamenti impianto: 8 keuro.
- Oneri finanziari: 7 keuro.
- Oneri tributari e vari: 7,3 keuro.

Sotto il profilo strettamente finanziario va considerato anche il rimborso della rata in conto capitale del prestito bancario decennale, pari a 14 keuro.

Flusso di cassa al netto della quota annua di rimborso del prestito: 11 keuro.

Vista dei consumatori:

Per il primo anno si avrebbero i seguenti valori complessivi di ricavo/entrata, costituiti esclusivamente dalla percentuale di TIP a essi dovuta (in base al regolamento di riparto, a sua volta riflesso di quanto stabilito dal Dm CACER): **29,5 keuro** (dedotta la *fee* unitaria di 100 euro per ogni consumatore, pari a 10 k complessive, dovuta solo per il primo anno).

In termini medi pro-capite, l'entrata netta per singolo soggetto consumatore sarebbe quindi pari a **295 euro**, per il primo anno (mediamente **372 euro** per gli anni successivi).

Le uscite sono ascrivibili unicamente alla *fee una tantum* da versare in sede di adesione alla CER, a copertura delle spese di costituzione della comunità.

Vista della CER:

Le entrate della CER, a parte quelle una tantum necessarie per compensare gli oneri di costituzione, si assumono stabili, per pareggiare i costi di gestione (anch'essi costanti), che si stimano pari a **18 keuro**.

La CER utilizza a copertura delle spese di gestione correnti una quota del gettito complessivamente ascrivibile alla TIP. Anche se quest'ultima tende a calare nel corso degli anni, in ragione del decremento della produzione di energia, la quota a beneficio della CER dovrà rimanere invariata.

Le risultanze sintetiche del modello di simulazione

Vengono evidenziate di seguito, in forma schematica, le risultanze sintetiche della simulazione svolta, relativamente all'intero arco di durata di fruizione della tariffa incentivante.

I risultati, sempre distintamente per tipologia di "attore" della CER, sono separatamente evidenziati, in relazione a ciascuno dei due sottoscenari del contesto esaminato¹⁶.

¹⁶ Il ROI, *return on investment*, rapporta il risultato operativo dell'investimento in impianti (senza tenere conto degli interessi passivi e delle imposte sul reddito) al capitale investito in impianti, espresso al netto

Tabella 1

PMI Prosumer	Con Contributo PNRR	Senza Contributo PNRR
Payback period sul totale dell'investimento	6 anni*	8 anni
ROI Medio	22%	15%
ROE Medio	19%	13%
Ricavi tipici (Media annua)	35.137 Euro	42.133 Euro
* La velocità di recupero dell'apporto beneficia del contributo in conto capitale.		

Tabella 2

Consumatori membri della CER	Con Contributo PNRR	Senza Contributo PNRR
Incasso complessivo nei 20 anni	474.369 Euro	743.463 Euro
Incasso complessivo medio annuo	23.718 Euro	37.173 Euro
Incasso complessivo pro-capite	4.744 Euro	7.435 Euro
Incasso medio annuo pro-capite	237 Euro	372 Euro

Da ultimo, possono valere le considerazioni seguenti:

- In primo luogo, i pur interessanti ritorni economici di una CER, a beneficio degli attori coinvolti, vanno sempre inquadrati in un contesto di miglioramento delle

del contributo, quando presente.

Il ROE, *return on equity*, misura il rendimento dei mezzi propri in termini effettivi, quindi dedotti, oltre ai costi operativi, anche oneri finanziari e imposte, nella misura dovuta. Va tenuto presente che l'*equity*, nella media, incorpora non solo l'apporto iniziale, ma gli avanzi economici maturati di anno in anno, che si presumono non distribuiti ai soci delle PMI, quanto invece reinvestiti a un tasso di rendimento stimato.

I ricavi medi da attività energy si stimano di importo inferiore, nel caso di presenza del contributo PNRR, a causa della decurtazione che, in tale scenario, viene a subire la quantificazione della TIP.

variabili sociali e ambientali: così, i produttori possono acquisire benefici reputazionali, per il contributo al benessere economico locale e alla decarbonizzazione, migliorando le proprie relazioni con il contesto di prossimità (attori politici, consumatori, enti del terzo settore ecc.). In definitiva, oltre alla valorizzazione dei benefici economici, si dovrebbero valutare i benefici qualitativi, sotto il profilo della sostenibilità, i quali possono a loro volta dare vita, nel tempo, a veri e propri vantaggi economici quantificabili.

- I membri consumatori della CER, nel loro insieme, oltre a ridurre il costo della bolletta, sia pure in modo indiretto, attraverso l'incasso di quota della tariffa incentivante, possono migliorare la loro consapevolezza energetica e, quindi, ottimizzare ed efficientare i propri consumi, con i conseguenti risparmi in bolletta. In questo caso, si è assunto che una parte dell'onere gestionale della CER sia finalizzato all'erogazione di attività formativa/informativa in tal senso.
- La logica cooperativa, alla base della creazione e del funzionamento di una CER, può divenire regola corrente dell'azione economica, sia lato imprenditori che consumatori: la possibilità di coagulare massa critica può fungere da volano all'acquisizione di fattori produttivi e di capitali finanziari a condizioni competitive.

Introduzione al trattamento fiscale delle CER

La questione della tassazione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) riveste un ruolo di primo piano, poiché rappresenta una variabile critica da considerare attentamente nell'ambito del *business plan*, soprattutto per valutare la sostenibilità dell'iniziativa stessa. Affrontare questa tematica è essenziale, considerando che le CER coinvolgono una pluralità di attori e possono avere diversi impatti fiscali a seconda delle circostanze specifiche.

Come noto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica 7 dicembre 2023, n. 414 (nel seguito decreto CACER) definisce le CER quali «sistemi realizzati da clienti finali ai sensi dell'articolo 31 del decreto legislativo n. 199 del 2021»¹ che a sua volta si limita a specificare che la CER è un «soggetto di diritto autonomo».

¹ Si ricorda che ai sensi del TIAD (Testo integrato delle disposizioni dell'autorità di regolazione per energia reti e ambiente per la regolazione dell'autoconsumo diffuso) per “cliente finale” si intende «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».

A tale riguardo nell'analisi che segue, si considererà il profilo della CER sia nella veste di **ente non commerciale**, sia nella veste di **società commerciale**, andando a delineare i profili fiscali sia ai fini dell'imposta sul valore aggiunto che ai fini delle imposte dirette, distintamente per la tariffa premio², per il ristoro delle componenti tariffarie, per la vendita di energia e per gli eventuali contributi in conto capitale³ per lo sviluppo delle comunità energetiche e delle configurazioni di autoconsumo collettivo previsti nei comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti.

Inoltre, occorrerà analizzare la situazione dei diversi soggetti coinvolti nella configurazione della CER e più in particolare verrà analizzata la situazione del **prosumer**, del **produttore esterno** e del **consumer**.

Nell'analisi si partirà dalle indicazioni fornite finora dall'amministrazione finanziaria con riferimento alle CER introdotte dall'articolo 42-bis del Dl 30 dicembre 2019, n. 162, meglio conosciuto come "decreto Milleproroghe", che nelle more del completo recepimento del-

² Si veda il Dm 414/2023 CACER; Misura 1 – Disciplina le modalità di incentivazione dell'energia elettrica da impianti FER inseriti nelle configurazioni di autoconsumo per la condivisione di energia rinnovabile (CACER) fino al 31 dicembre 2027 o per un contingente complessivo pari a 5 GW.

³ Si veda il Dm 414/2023 CACER; Misura 2 – Definisce criteri e modalità per la concessione dei contributi in conto capitale per impianti FER, nei comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti, previsti dalla Missione 2, Componente 2, Investimento 1.2 (Promozione rinnovabili per le comunità energetiche e l'autoconsumo) del PNRR, per una potenza complessiva pari almeno a 2 GW nel limite delle risorse finanziarie attribuite pari a 2,2 miliardi di euro.

la direttiva UE 2018/2001, ha consentito l'attivazione dell'autoconsumo collettivo e l'attuazione delle comunità energetiche avviando, di fatto, la sperimentazione di un primo quadro di regole.

Come si vedrà nel prosieguo, le considerazioni formulate in tale contesto, sono estensibili alle CER di cui all'articolo 31 del Dlgs 199/2021 con qualche riflessione da sviluppare su alcuni specifici aspetti riguardanti la norma speciale contenuta nell'articolo 119 del decreto-legge n. 34 del 19/05/2020 (c.d. decreto Rilancio) che al comma 16-bis, prevede che: «L'esercizio di impianti fino a 200 kW da parte di comunità energetiche rinnovabili costituite in forma di enti non commerciali... che aderiscono alle configurazioni di cui all'articolo 42-bis del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2020, n. 8, non costituisce svolgimento di attività commerciale abituale (...)».

Sin dall'inizio è importante chiarire che la funzione primaria di questa normativa speciale è quella di garantire una base solida per la conclusione che l'attività commerciale relativa all'esercizio di impianti fino a 200 kW da parte di una Comunità Energetica Rinnovabile costituita come ente non commerciale non sia mai considerata prevalente.

Infine, è di particolare importanza chiarire il ruolo del referente; come noto il referente è il soggetto, persona fisica o giuridica, a cui viene demandata la gestione tecnica e amministrativa della richiesta di accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso, responsabile del trattamento dei dati e soprattutto controparte del contratto con il GSE per l'ottenimento dei benefici previsti dal servizio.

Nel prosieguo si assume che il referente sia la CER stessa nella persona fisica che, per statuto o atto costitutivo, ne ha la rappresentanza legale. Pertanto, è possibile affermare che tra la CER e i suoi membri sussiste un rapporto di **mandato senza rappresentanza** per effetto del quale, in sostanza, il mandatario (la CER) acquista diritti per sé, ma è tenuto a trasferirli ai mandanti (soci o membri della CER).

Nel caso di una CER costituita sotto forma di associazione o altro ente non commerciale, un “attributo” che non deve essere trascurato, dati i dirimenti effetti fiscali, è la cosiddetta “commercialità” dell’ente.

Ai sensi dell’articolo 73, comma 1, lettere b) e c), del Testo Unico delle Imposte sui Redditi (TUIR), sia gli enti commerciali sia quelli non commerciali sono soggetti passivi dell’IRES, sebbene i profili fiscali delle due fattispecie risultino essere sostanzialmente diversi.

Per gli enti non commerciali, infatti, il reddito complessivo ai fini dell’IRES, ai sensi dell’articolo 143, comma 1, del TUIR, è determinato dalla somma dei redditi fondiari, di capitale, di impresa e diversi, determinati distintamente per ogni categoria in base alle regole proprie.

Per gli enti commerciali, diversamente, **tutte le componenti reddituali realizzate sono ricondotte nella categoria dei redditi d’impresa** e, come avviene per le società di capitali, la base imponibile dell’imposta sui redditi è determinata partendo dall’utile o dalla perdita risultante dal bilancio di esercizio, cui apportare le variazioni in aumento o in diminuzione previste dalla normativa fiscale per gli elementi attivi e passivi del reddito d’impresa.

Pertanto, al fine di meglio inquadrare quale debba essere il trattamento fiscale riservato alla CER, si rende necessario effettuare un'analisi dei **profili di commercialità** applicata alle forme giuridiche compatibili alla configurazione espressa dalla legge.

L'attributo della commercialità può essere insito nella forma giuridica dell'ente, ciò avviene per le società di persone che svolgono attività commerciale e per tutte le società di capitali.

Ai fini in esame, tale fattispecie si può configurare quando la CER viene costituita quale società cooperativa o come società consortile in quanto entrambe le forme giuridiche possono assumere le vesti di una S.r.l. ovvero di una S.p.A.

Nelle altre fattispecie la commercialità è desumibile dall'oggetto principale o esclusivo determinato dalla legge, dallo statuto o dall'atto costitutivo, ai sensi del comma 4 del sopracitato articolo 73, ovvero dall'attività effettivamente esercitata, come disposto dal comma 5 del medesimo articolo. Ne deriva, quindi, che per le associazioni e per le fondazioni la "commercialità" è un "attributo" solo eventuale.

A questo quadro generale si aggiunge la citata norma speciale contenuta nell'articolo 119 del decreto-legge n. 34 del 19/05/2020 che al comma 16-bis prevede che «L'esercizio di impianti fino a 200 kW da parte di comunità energetiche rinnovabili costituite in forma di enti non commerciali... che aderiscono alle configurazioni di cui all'articolo 42-bis del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 2020, n. 8, non costituisce svolgimento di attività commerciale abituale (...)».

Al riguardo, la stessa Agenzia delle Entrate nella risposta a istanza di interpello n. 37 pubblicata il 30 gennaio 2022, ha chiarito che in virtù di tale norma nel caso delle comunità energetiche strutturate come enti non commerciali che svolgono esclusivamente attività istituzionale, ovvero perseguono per i partecipanti benefici ambientali, economici e sociali la non abitualità avrebbe conseguenze sia ai fini IVA (limitatamente ai corrispettivi per la vendita di energia immessa nella rete), sia ai fini imposte dirette.

Il chiarimento dell'Agenzia è particolarmente rilevante in quanto in assenza dello stesso, la sola abitualità non sarebbe sufficiente a provare o tantomeno a escludere la natura commerciale dell'ente. La verifica delle commercialità ai sensi del TUIR deve essere effettuata avendo innanzitutto riguardo all'oggetto principale e all'attività effettivamente svolta dal soggetto, come sancito, rispettivamente, dai commi 4 e 5 dell'articolo 73 e analizzando i parametri di prevalenza disposti dall'articolo 149.

Infatti, stando all'interpretazione fornita dall'amministrazione finanziaria, una CER costituita quale associazione ovvero quale fondazione, entrambe forme giuridiche in cui non è insita la natura commerciale, rispettando i requisiti di potenza cumulata, non configurerebbe, nella sostanza, un ente commerciale e ciò a prescindere dai parametri richiamati dal TUIR.

Ulteriore punto di attenzione è insito nel rilievo che il comma 16-bis dell'articolo 119 del DL 34/2020 fa esplicito riferimento alle CER disciplinate dall'articolo 42-bis del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162, quindi occorre valutare se la non commercialità della vendita

di energia non si estenda automaticamente anche alle “nuove” CER disciplinate dal decreto CACER.

In realtà è la stessa Agenzia delle Entrate che lascia intravedere la possibilità di interpretare in maniera analogica questa disposizione: infatti nella risposta 37/E del 2022 estende l'applicazione del citato comma 16-bis anche al caso del proprietario di un edificio, non in condominio, persona fisica non svolgente attività d'impresa, arte o professione; testualmente: «Per motivi di ordine sistematico e in coerenza con la ratio della norma, la medesima soluzione si ritiene applicabile anche all'ipotesi in cui il “referente” del gruppo di autoconsumo collettivo sia il proprietario di un edificio, non in condominio, persona fisica non svolgente attività d'impresa, arte o professione. Una soluzione diversa, infatti, determinerebbe una differenza ingiustificata tra il trattamento fiscale previsto per il soggetto proprietario dell'edificio, persona fisica non esercente attività di impresa o di arte e professioni, in qualità di “referente” del gruppo di autoconsumo collettivo e quello previsto a carico del medesimo soggetto che partecipa, in qualità di associato, alla comunità energetica. Pertanto, si ritiene che l'ambito applicativo del predetto comma 16-bis ricomprenda anche tale fattispecie».

Pertanto, in estrema sintesi, nel caso di Comunità Energetica Rinnovabile costituita nella forma di **ente non commerciale** e sprovvista del requisito della commercialità (*i.e.* impianti di energia rinnovabile di potenza complessiva non superiore a 200 kW), è ragionevole ritenere che assuma rilevanza fiscale (redditi diversi) solo il corrispettivo per la vendita di energia relativo

alla quota di energia stessa eccedente l'autoconsumo istantaneo. Invece, per le CER che utilizzino uno o più impianti aventi una potenza cumulata complessiva superiore al limite di 200 kW, tutta l'attività energetica (**tariffa premio, ristoro oneri di sistema e corrispettivo per la vendita di energia**) si considera quale attività commerciale abituale, con la conseguenza che tali somme concorrerebbero a formare reddito d'impresa.

Secondo il parere di alcuni, l'applicazione del citato comma 16-bis a tutte le CER non comporta l'innalzamento automatico del limite dei 200 kW ai 1.000 kW delle "nuove" CER, aspetto che necessiterebbe dunque di una modifica normativa dedicata. Pertanto, occorrerà verificare come il legislatore coordinerà l'innalzamento del limite di potenza degli impianti a 1 MW con le disposizioni sulla non commercialità abituale contenute nel suddetto comma 16-bis dell'articolo 119 del DL 34/2020.

Inoltre, considerato che la CER 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, tali attività andranno analizzate – quindi con una verifica puntuale dei ricavi anno per anno – circa la sussistenza della commercialità o meno rispetto all'attività svolta.

Trattamento fiscale della tariffa premio

La tariffa premio è un contributo in conto esercizio finalizzato a incentivare la condivisione virtuale dell'energia rinnovabile nell'ambito della stessa cabina primaria.

Si ricorda che – essendo la condivisione virtuale – ogni soggetto “cliente finale”⁴, facente parte di una CER, continua ad acquistare l’energia elettrica prelevata scegliendo l’offerta commerciale che ritiene più opportuna e ogni produttore continua a vendere la propria energia elettrica immessa con le modalità che preferisce, senza che vi siano vincoli derivanti dall’essere parte di una comunità di energia rinnovabile.

Come precisato con la risoluzione dell’Agenzia delle Entrate del 12 marzo 2021 n. 18/E, la predetta tariffa è finalizzata a incentivare l’autoconsumo virtuale da parte dei soggetti che aderiscono alla CER. La tariffa è pertanto applicata al minor valore, calcolato per ciascuna ora, tra l’energia elettrica immessa in rete dagli impianti alimentati da fonti rinnovabili facenti parte della configurazione e l’energia elettrica prelevata dall’insieme dei clienti finali della configurazione.

In tale contesto l’Agenzia delle Entrate ha concluso che la tariffa incentivante è esclusa dal campo di applicazione dell’imposta sul valore aggiunto ai sensi dell’articolo 2, comma 3, lettera a), del Dpr n. 633 del 1973, in quanto configura un contributo a fondo perduto percepito dalla comunità energetica in assenza di alcuna controprestazione resa al soggetto erogatore, non venendosi dunque a realizzare alcuna cessione di beni o prestazione di servizi (carenza del presupposto oggettivo ai fini IVA).

Sotto il profilo delle imposte dirette, nel contesto di una CER **ente non commerciale** e sprovvista del requisito della commercialità (*i.e.* impianti di energia rinno-

⁴ Si veda la definizione indicata in nota 1.

vabile di potenza complessiva non superiore a 200 kW), la “tariffa premio” non assume rilevanza reddituale; l’Agenzia delle Entrate nella citata risposta 37/E del 2022 motiva tale conclusione in quanto la tariffa premio è applicata al minor valore, calcolato per ciascuna ora, tra l’energia elettrica immessa in rete dagli impianti alimentati da fonti rinnovabili facenti parte della configurazione e l’energia elettrica prelevata ed è un contributo per incentivare la condivisione virtuale di energia, in assenza di qualsiasi nesso di natura sinallagmatica.

Nel diverso caso di una CER ente non commerciale, ma con impianti di energia rinnovabile di potenza cumulata complessiva superiore a 200 kW (probabilmente la generalità dei casi considerato il limite per impianto di 1 MW e la vasta area sottesa a ciascuna cabina primaria), si rientrerebbe nell’attività commerciale, con conseguente tassazione di tutte le componenti ricevute dalla CER. Lo stesso discorso vale per le CER costituite nella forma di società cooperativa in quanto entrambe le forme giuridiche possono assumere le vesti di una S.r.l. ovvero di una S.p.A. per le quali l’attributo della commercialità è insito nella forma giuridica stessa. In tali casi il GSE avrebbe l’obbligo di applicazione della ritenuta prescritta dall’articolo 28, secondo comma, del Dpr n. 600 del 1973.

Per quanto concerne le CER costituite sotto forma di enti **non commerciali**, ma con impianti di energia rinnovabile di potenza cumulata complessiva superiore a 200 kW, si osserva che, in linea di principio, una CER potrebbe non possedere alcun impianto, in quanto gli impianti sarebbero di proprietà dei *prosumer* e/o dei cosiddetti “produttori esterni”.

Nel caso in cui i *prosumer* incassino direttamente il corrispettivo della vendita di energia, la CER non avrebbe alcuna attività di vendita di energia, semplicemente riceverebbe la tariffa incentivante e il contributo per l'energia elettrica autoconsumata grazie all'adesione dei *prosumer* e grazie agli accordi stipulati con i produttori esterni. In particolare, i produttori che non siano membri o soci della comunità possono conferire mandato al referente perché l'energia elettrica immessa dai loro impianti rilevi nel computo dell'energia elettrica condivisa, fermo restando il rispetto dei requisiti previsti per tali impianti ai sensi delle presenti regole operative⁵. Tali soggetti possono anche svolgere come attività commerciale o professionale principale la produzione e scambio dell'energia elettrica, considerato che non appartengono alla CER (cosiddetti “produttori esterni”).

In tale contesto – che potrebbe essere frequente vista la più facile finanziabilità dei *prosumer* e dei produttori esterni rispetto alla CER – la CER potrebbe trovarsi a conteggiare nella configurazione impianti di potenza complessiva superiore a 200 kW ma solo ai fini di maturare il diritto a ricevere (per poi ripartire in base al proprio statuto e regolamento) la tariffa incentivante e il contributo per l'energia elettrica autoconsumata.

Pertanto, si potrebbe configurare l'assenza dell'attività commerciale di vendita di energia elettrica, residuando solo la ricezione dei contributi di legge in assenza di qualsiasi vincolo sinallagmatico, contributi relativi

⁵ Allegato 1 – Regole operative per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso e al contributo PNRR, 22 aprile 2024.

all'attività istituzionale, finalizzata a fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri membri o soci o alle aree locali in cui opera, e non a ottenere profitti finanziari.

Sul punto è fondamentale che l'Agenzia delle Entrate si pronunci a integrazione dei chiarimenti sin qui rilasciati.

Le regole operative, da ultimo aggiornate in data 22 aprile 2024, prevedono che «nel caso in cui l'Operatore richieda il ritiro dell'energia elettrica immessa da parte del GSE, nell'ambito del Contratto, tale richiesta s'intende relativa a tutti gli impianti di produzione ovvero unità di produzione facenti parte delle configurazioni consentite fatta eccezione per i casi in cui all'interno della configurazione siano inseriti impianti che beneficino già di una qualsivoglia "Tariffa Onnicomprensiva"; in tali casi, l'accesso al meccanismo di Ritiro Dedicato deve essere richiesto singolarmente per ognuno degli impianti di produzione al di fuori del Contratto».

Dalle *frequently asked questions*, pubblicate dal Ministero, si evince che la tariffa può essere erogata in combinazione con un diverso incentivo, ad esempio il *bonus* sulle ristrutturazioni edilizie, qualora a essere stato agevolato/dedotto dalla seconda misura incentivante sia meno del 50% della spesa sostenuta per la creazione dell'impianto di energia rinnovabile, la cui energia prodotta scatuisce l'erogazione della tariffa premio. Vale la pena ricordare che in base all'articolo 119 del decreto Rilancio, per gli impianti a fonte rinnovabile gestiti da soggetti che aderiscono alle "configurazioni" di cui al citato articolo 42-bis del decreto-legge n. 162 del 2019, la

detrazione prevista dall'articolo 16-bis, comma 1, lettera h), del TUIR, si applica fino alla soglia di 200 kW e per un ammontare complessivo di spesa non superiore a euro 96mila.

La detrazione in questione si applica, attualmente, nella misura del 50% alle spese sostenute per interventi relativi alla realizzazione, su singole unità immobiliari e su parti comuni, di opere finalizzate al conseguimento di risparmi energetici con particolare riguardo all'installazione di impianti basati sull'impiego delle fonti rinnovabili di energia. La detrazione è ripartita in 10 quote annuali di pari importo.

Tra i lavori agevolabili, in base alla predetta disposizione, rientra anche l'installazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, in quanto basati sull'impiego della fonte solare e, quindi, sull'impiego di fonti rinnovabili di energia. La detrazione in commento – ordinariamente a scomputo dell'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) – può essere fruita, pertanto, anche con riferimento alle spese sostenute per gli impianti gestiti da soggetti che aderiscono alle configurazioni di cui al citato articolo 42-bis del decreto-legge n. 162 del 2019, indipendentemente dalla natura giuridica degli stessi, atteso il disposto di cui al citato comma 16-bis dell'articolo 119 del decreto Rilancio.

La detrazione è comunque subordinata alla condizione che l'impianto sia installato per far fronte ai bisogni energetici dei componenti della configurazione medesima, la cui attività non costituisce svolgimento di attività commerciale abituale.

Trattamento fiscale del contributo per l'energia elettrica autoconsumata o ROS (Ristoro Oneri di Sistema)

Il GSE effettua anche la restituzione delle componenti tariffarie che ARERA ha riconosciuto tecnicamente non applicabili, quali la tariffa di trasmissione (TRAS-E) e la componente variabile della tariffa di distribuzione (BTAU) per le basse tensioni⁶.

In particolare, il GSE calcola su base mensile, per ciascuna configurazione, il contributo per la valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata, pari al prodotto tra l'energia elettrica autoconsumata e il corrispettivo unitario di autoconsumo forfetario mensile.

Questi importi (c.d. "valorizzazione per l'autoconsumo") sono stati anch'essi oggetto di analisi da parte dell'Agenzia delle Entrate.

In particolare, nella risoluzione 12 marzo 2021, n. 18/E, e nella risposta 37/E del 2022 è stato chiarito che tali somme sono volte a premiare l'autoconsumo di energia rinnovabile che, come risulta dalla delibera ARERA n. 318 del 2020, comporta alcuni benefici riconducibili, allo stato attuale, alla riduzione del transito sulle reti e, conseguentemente, alla riduzione delle perdite di rete.

Dunque, non rappresentando un prezzo o un corrispettivo per la fornitura di energia, ma trattandosi di un «contributo aggiuntivo dovuto alle perdite di rete evitate», esso ha natura analoga alla tariffa incentivante; pertanto, si caratterizza per l'assenza di qualsiasi nesso di natura sinallagmatica.

⁶ Si ricorda che alle CER non è applicabile il ristoro di una somma a titolo di perdite di rete, previsto per le sole configurazioni di autoconsumo collettivo.

Pertanto, sotto il profilo IVA si ha carenza del requisito oggettivo, non ravvisandosi alcuna cessione di beni o prestazione di servizi.

Per quanto concerne le imposte dirette valgono in toto le articolate considerazioni sviluppate in merito alla tariffa incentivante, anche con riferimento agli obblighi in capo al GSE di applicazione della ritenuta prescritta dall'articolo 28, secondo comma, del Dpr n. 600 del 1973.

Trattamento fiscale della vendita di energia

In base all'articolo 4, comma 2, del decreto CACER, «L'intera energia prodotta e immessa in rete resta nella disponibilità del produttore, con facoltà di cessione al GSE con le modalità di cui all'articolo 13, comma 3, del decreto legislativo n. 387 del 2003»⁷.

Come chiarito nella risoluzione n. 18/E del 2021, «per effetto di tale ultimo richiamo, il GSE riconosce un cor-

⁷ Il richiamato articolo 13, comma 3, del decreto legislativo 387/2003 prevede che «Per quanto concerne l'energia elettrica prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza inferiore a 10 MVA, nonché da impianti di potenza qualsiasi alimentati dalle fonti rinnovabili eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice ed idraulica, limitatamente, per quest'ultima fonte, agli impianti di acqua fluente, ad eccezione di quella ceduta al gestore della rete nell'ambito delle convenzioni in essere stipulate ai sensi dei provvedimenti Cip 12 luglio 1989, n. 15/89, 14 novembre 1990, n. 34/90, 29 aprile 1992, n. 6/92, nonché della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas 28 ottobre 1997, n. 108/97, limitatamente agli impianti nuovi, potenziati o rifatti, come definiti dagli articoli 1 e 4 della medesima deliberazione, essa è ritirata, su richiesta del produttore, dal gestore di rete alla quale l'impianto è collegato. L'Autorità per l'energia elettrica ed il gas determina le modalità per il ritiro dell'energia elettrica di cui al presente comma facendo riferimento a condizioni economiche di mercato».

rispettivo per la vendita dell'energia, nella misura in cui l'energia prodotta e immessa in rete resta nella disponibilità del referente della configurazione, con facoltà di cessione al GSE medesimo (c.d. "Ritiro dedicato")»).

I proventi derivanti dalla vendita dell'energia, nel caso di CER ente non commerciale sprovvista del requisito della commercialità, sono riconducibili alla categoria dei redditi diversi ai sensi dell'articolo 67, comma 1, lettera i), ovvero tra i «redditi derivanti da attività commerciali non esercitate abitualmente». Sotto il profilo IVA la vendita sarebbe da qualificarsi fuori campo per carenza del requisito soggettivo.

Diversamente, qualora la CER presenti il requisito della commercialità, tutte le somme ricevute dal GSE a titolo di tariffa premio, di contributo per la valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata e per la vendita di energia elettrica costituirebbero componenti positive di reddito da assoggettare a tassazione ai fini delle imposte dirette⁸. L'IVA andrebbe applicata con il meccanismo del *reverse charge*.

Tabella 3

Associazione senza requisito di commercialità con impianto di potenza non superiore a 200 kW

TIP		ROS		RID
IVA	Fuori campo IVA (assenza presupposto oggettivo)	IVA	Fuori campo IVA (assenza presupposto oggettivo)	Fuori campo IVA (assenza presupposto soggettivo)
IIDD	non rilevante		non rilevante	Attività commerciale "non abituale" ex art. 119, c. 16-bis, DL 34/2020 tassazione come reddito diverso art. 67 TUIR

⁸ Lo stesso accadrebbe nel caso di referente società commerciale, anche nel caso la CER fosse non commerciale.

Tabella 4

Associazione con requisito di commercialità o cooperativa

	TIP	ROS	RID
IVA	Fuori campo IVA (assenza presupposto oggettivo)	Fuori campo IVA (assenza presupposto oggettivo)	Applicazione IVA reverse charge
IIDD	Componente positivo di reddito	Componente positivo di reddito	Componente positivo di reddito

Produttori non appartenenti alla CER ma che rilevano per la configurazione

I produttori che non siano membri o soci della comunità possono conferire mandato al referente (CER nell'ipotesi di chi scrive) perché l'energia elettrica immessa dai loro impianti rilevi nel computo dell'energia elettrica condivisa, fermo restando il rispetto dei requisiti previsti per tali impianti ai sensi delle presenti regole operative. Tali soggetti possono anche svolgere come attività commerciale o professionale principale la produzione e scambio dell'energia elettrica, considerato che non appartengono alla CER (definiti produttori terzi nelle Regole tecniche del GSE per le CACER).

In questa sede è utile rilevare che tali produttori “terzi” verosimilmente richiederanno alla CER di ricevere un corrispettivo per aver concesso loro impianto ai fini del computo dell'energia condivisa. Grazie a questa concessione la CER maturerà un importo addizionale di tariffa incentivante e di ristoro di perdite di rete. Anche se in questo caso non si può parlare di riparto degli incentivi, si ha l'effetto economico (anche se non giuridico) che parte degli incentivi CER verranno destinati a questi impianti, sotto forma di corrispettivo contrattuale, con conseguente **piena deducibilità** in capo alla CER.

La ripartizione operata dalla CER a favore dei membri/ soci e dei terzi

Con riferimento alla tariffa incentivante (e non solo) è importante ricordare che le CER ordinariamente ripartiranno le loro entrate tra i vari partecipanti e la collettività, atteso che l'oggetto sociale prevalente della comunità è quello di fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri membri o soci o alle aree locali in cui opera, e non quello di ottenere profitti finanziari.

Ai sensi dell'articolo 32 del Dlgs 199 del 2001, i "clienti finali" organizzati nelle CER regolano i rapporti tramite un contratto di diritto privato che individua univocamente un soggetto, responsabile del riparto dell'energia condivisa. I "clienti finali" partecipanti possono, inoltre, demandare a tale soggetto la gestione delle partite di pagamento e di incasso verso i venditori e il GSE.

In tale contesto è importante qualificare correttamente la fonte dell'obbligo di ripartizione: in particolare se tale obbligo discende anche da un contratto tra la CER e i propri membri, sotto il profilo fiscale la CER avrebbe dei componenti negativi di reddito a fronte dei componenti positivi relativi alle entrate.

In questo senso è importante ricordare il chiarimento fornito dall'Agenzia delle Entrate con riferimento alle CER enti non commerciali: in particolare, l'Agenzia delle Entrate, con la risoluzione n. 37/E del 22 luglio 2024 ha confermato che il corretto trattamento fiscale da riservare alle somme ricevute dal GSE che la CER attribuisce ai propri membri e restituiti da una CER ai propri membri, deve essere valutato in base alla natura del soggetto beneficiario.

In particolare, nel caso in cui la CER, in qualità di referente, gestisca tutti i rapporti con il GSE, compreso l'incasso per conto dei membri della configurazione degli incentivi (configurandosi pertanto un rapporto di mandato senza rappresentanza), il corrispettivo per la vendita di energia relativo alla quota di energia stessa eccedente l'autoconsumo istantaneo ricevuto dal GSE e attribuito ai partecipanti **assume rilevanza reddituale in capo ai singoli membri**, e non in capo alla CER, **con l'applicazione del trattamento fiscale in base alla natura propria del soggetto**, come già specificato nei precedenti documenti di prassi (*i.e.* risoluzione n. 18/E del 2021 e nella risposta n. 37 del 2022).

Inoltre, considerati gli obiettivi sociali e ambientali perseguiti dalle comunità energetiche, l'Agenzia esclude che la distribuzione degli incentivi ricevuti dalla CER – **costituite sotto forma di enti non commerciali** – ai partecipanti configuri una distribuzione di utili, non trattandosi di “profitti finanziari”. Anche, il Codice del terzo settore (articolo 5, Dlgs 117/2017) stabilisce chiaramente che l'attività di condivisione e i relativi scambi economici tra la CER e i suoi utenti non costituiscono un profitto finanziario, ma l'esercizio di un'attività di interesse condiviso. Inoltre, la CER, in quanto ente associativo, non può distribuire utili o avanzi di gestione, né effettuare cessioni di beni e prestazioni di servizi agli associati (articolo 8, Dlgs 117/2017). Pertanto, l'Agenzia delle Entrate ritiene che la restituzione delle somme da parte di una CER **costituita come ente del terzo settore** ai propri associati non violi il principio del divieto di distribuzione degli utili.

Vale notare che ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera g), del decreto CACER, le CACER assicurano, mediante esplicita previsione statutaria, pattuizione privatistica 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.

Per comprendere questa previsione si consideri una CER che realizzi una percentuale di condivisione pari al 100% dell'energia immessa in rete, ossia tutta l'energia immessa in rete dalla CER o dai *prosumer* o dai produttori esterni trova un corrispondente consumo orario da parte di soggetti facenti parte della CER stessa.

In tal caso, il beneficio monetario ricevuto dalla CER per il primo 55%⁹ di condivisione può essere liberamente allocato in base al regolamento, mentre il restante 45% dovrà essere obbligatoriamente destinato a consumatori diversi dalle imprese e/o utilizzato per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione.

Inoltre, il comma 5 dell'articolo 13 del decreto CER del 23 gennaio 2024 dispone che: «I beneficiari degli incentivi di cui al presente decreto sono tenuti a fornire tutti gli

⁹ Tale percentuale è ridotta al 45% in caso la CER abbia beneficiato del contributo in conto capitale per lo sviluppo delle comunità energetiche e delle configurazioni di autoconsumo collettivo previsti nei comuni con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti.

elementi richiesti ai fini dello svolgimento delle attività di valutazione e monitoraggio di cui ai precedenti commi, ivi compresa una rendicontazione dettagliata su base annuale dei benefici conseguenti alle incentivazioni **e delle modalità della loro ripartizione tra i membri o soci delle CACER e/o dell'utilizzo per finalità sociali aventi ricadute sui territori ove sono ubicati gli impianti per la condivisione**, anche ai fini di verifiche a campione sul rispetto di quanto stabilito all'articolo 3, comma 2, lettera g) del presente decreto, pena la sospensione dell'erogazione degli incentivi fino alla trasmissione completa dei dati richiesti». Essendoci quindi un "obbligo" di ripartizione o comunque di utilizzo degli incentivi riconosciuti dal GSE per finalità sociali, per la CER che svolgono attività commerciale in quanto rilevano per la configurazione impianti superiori a 200 kW, **si dovrebbe trattare di costi interamente deducibili dal reddito d'impresa.**

Andrebbero al riguardo analizzate le fonti di tali pagamenti a soggetti terzi per valutarne il regime fiscale applicabile.

Cenni sulla normativa relativa alle Accise

Dal punto di vista fiscale, le CER sono soggette alla normativa **accise** prevista dal Dlgs 504/1995 (di seguito, Testo Unico Accise, o "TUA"). Ai sensi dell'articolo 52 del TUA, l'energia elettrica (codice NC 2716) è sottoposta ad accisa al momento della fornitura ai consumatori finali ovvero al momento del consumo per l'energia elettrica prodotta per uso proprio.

Per definire la normativa e gli obblighi applicabili in materia di accise alla CER, è necessario verificare come

essa agisce. Infatti, la produzione o la distribuzione di energia elettrica non sono, in quanto tali, attività soggette ad autorizzazione o al rilascio di licenza fiscale: lo diventano solo quando sono effettuate per fornirsi autonomamente l'energia elettrica (uso proprio, autoproduzione o autofornitura) o per fornire direttamente l'elettricità a soggetti terzi consumatori finali.

In tale ottica, solo nel caso in cui la CER venda l'energia a terzi utilizzatori finali, direttamente dall'impianto di produzione, senza immissione dell'energia nella rete nazionale, sarà sottoposta ad accisa, in quanto, come detto, l'energia elettrica è sottoposta ad accisa al momento della fornitura ai consumatori finali.

Al riguardo, sarà applicabile l'articolo 52, comma 1, del TUA e la CER si qualificherà come soggetto obbligato ai fini accise, con i seguenti obblighi:

- obbligo di denunciare preventivamente la propria attività all'Ufficio dell'Agenzia delle dogane competente per territorio e di dichiarare ogni variazione, relativa agli impianti di pertinenza e alle modifiche societarie, nonché la cessazione dell'attività, entro trenta giorni dalla data in cui tali eventi si sono verificati;
- obbligo di presentare una cauzione sul pagamento dell'accisa determinata dal competente Ufficio dell'Agenzia delle dogane in misura pari a un dodicesimo dell'imposta annua che si presume dovuta in relazione ai dati comunicati dal soggetto nella denuncia di cui al punto precedente e a quelli eventualmente in possesso dello stesso Ufficio;
- obbligo di presentazione di una dichiarazione di con-

sumo annuale, contenente, oltre alle indicazioni relative alla denominazione, alla sede legale, al codice fiscale, al numero della partita IVA del soggetto, all'ubicazione dell'eventuale officina, tutti gli elementi necessari per l'accertamento del debito d'imposta relativo a ogni mese solare, nonché l'energia elettrica prodotta, prelevata o immessa nella rete di trasmissione o distribuzione.

Inoltre, quale soggetto venditore, la CER sarà tenuta all'obbligo di presentazione mensile, entro il primo giorno del terzo mese successivo a quello di riferimento, dei dati sul quantitativo di energia elettrica, espresso in chilowattora (kWh), complessivamente fatturato nel mese, con l'indicazione del numero di POD a cui le fatture emesse si riferiscono. Le modalità di presentazione dei dati sono definite dalla determinazione direttoriale di cui al prot. n. 476905/RU del 22 dicembre 2020, la quale prevede che i dati siano presentati anche con la suddivisione relativa alle destinazioni d'uso identificate nei quadri della dichiarazione annuale e che il venditore sia identificato nella comunicazione mensile tramite il proprio codice di accisa e la propria partita IVA.

Invece, nel caso in cui l'energia elettrica prodotta sia immessa interamente in rete, la CER non si qualificherebbe quale soggetto obbligato ai fini delle accise. In tal caso, si applicherebbe l'articolo 53-bis del TUA, in base al quale la CER è comunque tenuta a dare comunicazione della propria attività al competente Ufficio dell'Agenzia delle dogane e a presentare una dichiarazione annuale

contenente l'indicazione dei dati relativi all'energia elettrica prodotta e a quella immessa nella rete di trasmissione o distribuzione.

Si precisa che il TUA prevede delle soglie di esclusione/esenzione con riferimento all'energia elettrica prodotta con impianti azionati da rinnovabili e, in particolare:

- non è sottoposta ad accisa l'energia elettrica prodotta con impianti azionati da fonti rinnovabili, con potenza non superiore a 20 kW (articolo 52, comma 2, lettera a, del TUA);
- è esente dall'accisa l'energia elettrica prodotta con impianti azionati da fonti rinnovabili, con potenza disponibile superiore a 20 kW, consumata dalle imprese di autoproduzione in locali e luoghi diversi dalle abitazioni (articolo 52, comma 3, lettera b, del TUA).

Riguardo all'ultimo punto, appare chiaro che l'esenzione è applicabile solo ai soggetti che, oltre a produrre l'energia elettrica da fonte rinnovabile, la consumano.

Al riguardo, la circolare dell'Agenzia delle dogane n. 12/D del 25 luglio 2014 specifica che, ai fini accise:

- per “produzione”, si intende quell'attività di generazione di energia elettrica svolta da un soggetto che esercita un'officina di produzione di energia elettrica come attività economica a sé stante;
- l'autoproduttore è tale rispetto al consumo per uso proprio dell'energia elettrica che ha prodotto.

Dunque, in presenza di cessione, a qualunque titolo, dell'energia elettrica prodotta ad altri consumatori finali, l'esercente l'officina elettrica assume la veste di fornitore ed è obbligato ai conseguenti adempimenti fiscali sopracitati e al pagamento dell'accisa in relazione agli usi cui la fornitura di elettricità è destinata presso tali consumatori.

Pertanto, considerato che verrebbe a mancare la coincidenza soggettiva tra produttore e consumatore, l'esenzione in parola non è applicabile al caso in cui la CER ceda l'energia elettrica a terzi consumatori finali, anche se a essa collegati sulla base, ad esempio, di un rapporto associativo, a meno che il legislatore non intervenga con una disposizione *ad hoc* che estenda l'esenzione anche a tale particolare caso.

Conclusioni

È l'energia che guida l'economia di ogni Paese e offre alle persone una via d'uscita dalla povertà. L'energia è indispensabile per lo sviluppo e il benessere e deve essere accessibile a tutti, ma occorre che sia sempre più pulita per la decarbonizzazione e per contrastare i cambiamenti climatici.

Le CER (Comunità Energetiche Rinnovabili) – e più in generale le configurazioni di autoconsumo diffuso – nascono per rivoluzionare il modo in cui l'energia viene prodotta, distribuita per essere condivisa e consumata, orientando il sistema verso un modello più sostenibile, democratico e partecipativo. Rappresentano la nuova frontiera di impiego delle rinnovabili: consentono il passaggio dall'autoconsumo individuale fisico all'autoconsumo diffuso virtuale, in quanto diversi soggetti distinti e distanti tra loro, comunque tutti afferenti alla stessa cabina primaria, possono condividere l'energia prodotta da nuovi impianti rinnovabili senza la necessità di nuove reti e contatori, mantenendo il proprio fornitore di energia.

Famiglie, PMI, enti territoriali e autorità locali, enti religiosi e del terzo settore, enti di protezione ambientale e di ricerca, che aggregandosi e sfruttando le infrastrutture esistenti, impegnandosi a realizzare almeno un impianto a fonte rinnovabile per produrre energia elettrica da distribuire in rete, condividendo e consumando

questa energia, permettono di avvicinare nel tempo e nello spazio la produzione e il consumo generando dei benefici al sistema energetico che vengono valorizzati attraverso il riconoscimento di un incentivo erogato per vent'anni dal GSE.

Le CER sono dunque un driver importante per la transizione energetica, portano benefici economici e sociali ai partecipanti, ma soprattutto ambientali, perché più comunità e impianti si realizzeranno minore sarà l'utilizzo di combustibili fossili e la conseguente emissione di CO₂.

L'obiettivo è che con le configurazioni di autoconsumo diffuso si arrivi a installare 5 GW di nuova potenza rinnovabile al 2027. Le CER contribuiranno dunque a raggiungere il target al 2030 di capacità rinnovabile pari a 131 GW fissato nel PNIEC (Piano Nazionale Integrato Energia Clima), ma sono altresì fondamentali perché stanno diffondendo nel Paese la cultura della sostenibilità e della comunità, stimolando i cittadini a essere protagonisti della transizione energetica, secondo una logica *bottom-up*, che parte dal basso, per un utilizzo più consapevole, efficiente e responsabile dell'energia.

La disciplina transitoria, in vigore dal marzo 2020, introdotta nelle more del recepimento della direttiva europea RED II (Renewable Energy Directive II) con l'articolo 42-bis del decreto-legge, 30 dicembre 2019, n. 162, ha consentito di sperimentare positivamente le configurazioni di autoconsumo diffuso, ancorché con potenzialità ridotta, considerato il perimetro della cabina secondaria e il limite di potenza degli impianti a 200 kW. Qualificate dal GSE, sono entrate in esercizio 192 configurazioni, di

cui 47 Comunità Energetiche Rinnovabili e 145 Gruppi di Autoconsumo Collettivo, per quasi 5 MW di nuova capacità rinnovabile, rappresentata esclusivamente da impianti fotovoltaici.

Con la disciplina a regime, entrata in vigore dall'8 aprile 2024 con l'apertura dei portali GSE per la richiesta di qualifica delle configurazioni di autoconsumo diffuso e per la richiesta dei contributi in conto capitale a valere sul PNRR, le potenzialità delle CER sono notevolmente accresciute. Agli inizi di novembre 2024, a distanza di sette mesi dall'entrata in vigore della nuova disciplina, sono oltre 430 le nuove richieste di accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso inoltrate al GSE, per una potenza complessiva di circa 60 MW, mentre sono oltre 630 le richieste di accesso al contributo PNRR per una potenza complessiva di circa 55 MW di impianti da realizzare nei comuni con meno di 5.000 abitanti.

Il percorso delle CER è dunque in progressione e si stanno registrando interessanti richieste anche con la previsione di impianti idroelettrici, eolici e a biomassa. A parte alcune criticità ancora presenti rappresentate da aspetti di natura finanziaria e fiscale, il Paese sta cogliendo questa opportunità. Vi è sempre più consapevolezza, da parte delle comunità, dei molteplici vantaggi che il meccanismo offre: la riduzione delle emissioni di gas serra, l'incremento dell'indipendenza energetica e la riduzione dei rischi collegati a fluttuazioni dei prezzi dell'energia e, infine, lo sviluppo economico e sociale del territorio, attraverso investimenti in tecnologie rinnovabili, creazione di nuovi posti di lavoro e consolidamento della comunità.

Peraltro, lo strumento delle CER va sempre più potenziandosi. Con FAQ del 18 ottobre 2024 il GSE ha chiarito che è possibile costituire una CER che operi a livello nazionale, dunque oltre le zone di mercato, purché individui al suo interno configurazioni sottese alla medesima cabina primaria, per ciascuna delle quali dovrà essere presentata richiesta di accesso. Inoltre, dallo scorso 28 ottobre 2024, la mappa interattiva delle cabine primarie, messa online dal GSE il 29 settembre 2023, si è aggiornata con nuove potenzialità: sono stati ridefiniti i perimetri delle aree che si estendevano su più zone di mercato e, inoltre, ora è possibile ricercare l'area convenzionale di riferimento non solo tramite l'indirizzo o le coordinate geografiche, ma anche con l'inserimento del POD.

Il GSE, attraverso la gestione di numerosi meccanismi di incentivazione per sviluppare rinnovabili, efficientamento energetico e mobilità sostenibile, nonché attraverso il supporto, l'assistenza e la formazione di imprese e pubbliche amministrazioni, sta assumendo sempre più il ruolo di facilitatore e abilitatore della transizione energetica del Paese. È proprio per esercitare al meglio questo ruolo e perché le CER sono un meccanismo complesso, che presuppone competenze e conoscenze, che il GSE da inizio 2024 ha potenziato il supporto informativo con FAQ e pillole informative e l'assistenza con un team dedicato e sportelli virtuali attraverso cui è possibile incontrare i nostri tecnici con cui confrontarsi. Ha, inoltre, sviluppato una piattaforma di formazione con webinar molto partecipati e tutorial tematici, ha messo in campo strumenti di promozione tra cui newslet-

ter, brochure informative e, soprattutto, ha collaborato con l'Associazione Nazionale Comuni Italiani e con la Conferenza Episcopale Italiana nel predisporre due vademecum, quali strumenti di supporto e guida, rispettivamente per i Comuni e per Diocesi e Parrocchie, per la pianificazione, progettazione e costruzione di una CER, per consentire loro, attraverso l'autoconsumo diffuso, di rafforzare il ruolo delle comunità locali.

Sindaci e parroci hanno un ruolo importantissimo nello stimolare la nascita delle CER, perché queste due figure rappresentano una garanzia per i cittadini e possono essere soggetti facilitatori. I benefici per le comunità non saranno solo economici e ambientali, ma fondamentale sarà la rilevanza sociale: le CER possono contrastare la povertà energetica, che riguarda il 7,7% delle famiglie italiane, cioè circa due milioni di nuclei, coinvolgere le persone, soprattutto quelle con fragilità, e finanziare progetti di utilità sociale nel territorio.

Infine, oltre a coadiuvare il MASE, insieme a Unioncamere, per il "Giro d'Italia" sulle CER voluto dal Ministro Pichetto Fratin, il GSE dallo scorso settembre 2023 ha dato vita al Roadshow "Diamo energia al cambiamento", un viaggio nei territori delle regioni italiane, per tenere incontri divulgativi con gli studenti, con i sindaci e i pubblici amministratori, con le imprese, le associazioni di categoria e le Camere di commercio, con i tecnici e i liberi professionisti. Un progetto ambizioso, attraverso il quale intendiamo raccontare le opportunità derivanti dai meccanismi di incentivazione per lo sviluppo sostenibile, la cui gestione è affidata al GSE, a partire dallo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili.

Questo volume, ne sono certo, rappresenterà un ulteriore prezioso contributo informativo, oltre a poter essere un valido stimolo al dibattito pubblico, che inizia a percepire l'autoconsumo diffuso come un elemento chiave della rivoluzione energetica che sta investendo i territori, affermando una nuova centralità dei cittadini verso una giusta transizione.

Sono dovuti i ringraziamenti ai curatori del libro e, permettetemi, anche al personale del GSE che da anni si sta impegnando con competenza e professionalità per favorire la realizzazione di queste configurazioni.

Ing. Paolo Arrigoni
Presidente Gestore dei Servizi Energetici

Le Comunità Energetiche Rinnovabili “in pillole”

1. Cosa è una Comunità Energetica Rinnovabile (CER)?

Una CER è un insieme di cittadini, piccole e medie imprese, enti territoriali e autorità locali, incluse le amministrazioni comunali, le cooperative, gli enti di ricerca, gli enti religiosi, quelli del terzo settore e di protezione ambientale, che condividono l'energia elettrica rinnovabile prodotta da impianti nella disponibilità di uno o più soggetti associatisi alla comunità.

In una CER l'energia elettrica rinnovabile può essere condivisa tra i diversi soggetti produttori e consumatori, localizzati all'interno di un medesimo perimetro geografico, grazie all'impiego della rete nazionale di distribuzione di energia elettrica, che rende possibile la condivisione virtuale di tale energia.

2. Qual è l'obiettivo di una CER?

L'obiettivo principale di una CER è quello di fornire benefici ambientali, economici e sociali ai propri membri o soci e alle aree locali in cui opera, attraverso l'autoconsumo di energia rinnovabile.

3. Quali sono gli ulteriori vantaggi per il Paese della diffusione delle CER?

Le CER sono uno strumento in grado di contribuire in

modo significativo alla diffusione di impianti a fonti rinnovabili, alla riduzione dell'emissione di gas serra e all'indipendenza energetica del Paese.

4. Come si costituisce una CER?

Per prima cosa è necessario individuare le aree dove realizzare gli impianti alimentati da fonti rinnovabili e gli utenti con cui associarsi e condividere l'energia elettrica.

È poi necessario costituire legalmente la CER, sotto forma di associazione, ente del terzo settore, cooperativa, cooperativa benefit, consorzio, organizzazione senza scopo di lucro ecc., ossia dotare la CER di una propria autonomia giuridica attraverso una qualsiasi forma che ne garantisca la conformità con i principali obiettivi costitutivi. Ogni CER è, pertanto, caratterizzata da un atto costitutivo e uno statuto.

L'adesione alla CER di un consumatore di energia o di un produttore di energia rinnovabile può avvenire nella fase di costituzione legale della CER, ovvero in una fase successiva, secondo le modalità previste negli atti e negli statuti delle stesse CER.

5. Le grandi imprese possono far parte di una CER?

No, le grandi imprese non possono essere membri di una CER ma possono far parte di un gruppo di autoconsumatori rinnovabili.

6. Chi aderisce alla CER ha dei vincoli sulla fornitura di energia elettrica?

Tutti i partecipanti alla CER – che siano consumatori fi-

nali di energia elettrica o autoconsumatori (ossia consumatori che possiedono un impianto di produzione da fonte rinnovabile e che producono energia per sé stessi e per i componenti della CER) – mantengono i loro diritti di clienti finali, compreso quello della scelta del fornitore di energia elettrica e hanno la facoltà di uscire dalla comunità quando lo desiderano, secondo le regole e le indicazioni contenuti nello statuto. Le stesse facoltà di ingresso e di uscita sono altresì garantite ai produttori da fonte rinnovabile.

7. Chi può far parte di una CER?

Una CER è una comunità che aggrega produttori da fonti rinnovabili e consumatori di energia. È quindi possibile partecipare alla CER in qualità di:

- a) produttore di energia rinnovabile, soggetto che realizza un impianto fotovoltaico (o di altra tipologia, si veda il successivo punto 8);
- b) autoconsumatore di energia rinnovabile, soggetto che possiede un impianto di produzione da fonte rinnovabile e che produce energia per soddisfare i propri consumi e condividere con il resto della comunità l'energia in eccesso;
- c) consumatore di energia elettrica, soggetto che non possiede alcun impianto di produzione di energia, ma che ha una propria utenza elettrica, i cui consumi possono essere in parte coperti dall'energia elettrica rinnovabile prodotta dagli altri membri della comunità. Rientrano in tale casistica anche i clienti cosiddetti “vulnerabili” e le famiglie a basso reddito.

8. Quali tipologie di impianti FER possono far parte di una CER? Solo gli impianti fotovoltaici?

Tutti gli impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere inseriti in una CER come unità di produzione. Sono quindi inclusi gli impianti fotovoltaici, ma può essere inserito nelle CER qualunque tipo di impianto rinnovabile, a titolo esemplificativo e non esaustivo, idroelettrico, eolico, biogas, biomasse solide ecc.

9. Quali sono i principali requisiti degli impianti di produzione che possono accedere alle CER?

Per poter accedere agli incentivi previsti per le CER gli impianti di produzione da fonte rinnovabile devono avere potenza non superiore a 1 MW.

Tali impianti sono generalmente di nuova costruzione, anche se possono far parte di una CER impianti già realizzati, purché entrati in esercizio successivamente alla data del 16 dicembre 2021 (data di entrata in vigore del Dlgs 199/2021) e comunque successivamente alla regolare costituzione della CER. Inoltre, ai fini dell'accesso ai benefici previsti dal decreto di incentivazione, gli impianti non devono beneficiare di altri incentivi sulla produzione di energia elettrica.

10. Esiste un vincolo relativamente alla posizione geografica dei produttori e dei consumatori membri della stessa CER ai fini dell'accesso agli incentivi?

Sì, esiste un vincolo geografico. Tutti i consumatori e tutti i produttori devono essere ubicati nell'area geografica i cui punti di connessione alla rete elettrica nazionale

(POD – Point of Delivery) sono sottesi alla medesima cabina elettrica primaria.

11. Come posso verificare il suddetto vincolo geografico della medesima cabina primaria di appartenenza?

Sul sito istituzionale del GSE è presente un portale con la mappa interattiva delle cabine primarie presenti sul territorio nazionale.

Su tale sito è possibile:

- a) avere un'informazione grafica, basata su geolocalizzazione, dell'area sottesa a una medesima cabina primaria;
- b) verificare il codice della cabina primaria di una determinata posizione geografica individuata dall'indirizzo e CAP.

12. Quali sono gli incentivi statali previsti per la costituzione delle CER?

Per tutte le CER sono previsti incentivi sull'energia autoconsumata sotto due diverse forme:

- 1) una tariffa incentivante sull'energia prodotta da FER e autoconsumata virtualmente dai membri della CER. Tale tariffa è riconosciuta dal GSE – che si occupa anche del calcolo dell'energia autoconsumata virtualmente – per un periodo di per 20 anni dalla data di entrata in esercizio di ciascun impianto FER. La tariffa è compresa tra 60 €/MWh e 120 €/MWh, in funzione della taglia dell'impianto e del valore di mercato dell'energia. Per gli impianti fotovoltaici

ci è prevista una ulteriore maggiorazione fino a 10 €/MWh in funzione della localizzazione geografica (per informazioni dettagliate sulla valorizzazione economica della tariffa incentivante si rimanda al successivo punto 13);

- 2) Un corrispettivo di valorizzazione per l'energia autoconsumata, definito dall'ARERA – Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente. Tale corrispettivo vale circa 8 €/MWh (per informazioni dettagliate sulla valorizzazione economica di tale corrispettivo si rimanda al successivo punto 14).

Inoltre, tutta l'energia elettrica rinnovabile prodotta ma non autoconsumata resta nella disponibilità dei produttori ed è valorizzata a condizioni di mercato. Per tale energia è possibile richiedere al GSE l'accesso alle condizioni economiche del ritiro dedicato.

Infine, per le sole CER i cui impianti di produzione sono ubicati in comuni con una popolazione inferiore a 5.000 abitanti, è previsto un contributo in conto capitale, pari al 40% del costo dell'investimento, a valere sulle risorse del PNRR (per informazioni dettagliate su tale contributo in conto capitale si rimanda al successivo punto 17).

13. Quanto vale la tariffa incentivante riconosciuta dal GSE?

La tariffa incentivante riconosciuta dal GSE, sulla quantità di energia elettrica autoconsumata da una CER, è costituita da una parte fissa e una variabile.

- 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.

La tariffa incentivante si riduce nella parte fissa all'aumentare della potenza degli impianti, mentre la parte variabile oscilla tra 0 e 40 €/MWh in funzione del prezzo dell'energia (al diminuire del prezzo di mercato dell'energia la parte variabile aumenta fino ad arrivare al massimo a 40 €/MWh).

Inoltre, al fine di tener conto della minor producibilità degli impianti fotovoltaici installati nelle regioni centro settentrionali rispetto a quelli posizionati nelle regioni del sud Italia, sono previste le seguenti maggiorazioni tariffarie:

- +4 €/MWh, per le regioni del centro Italia (Lazio, Marche, Toscana, Umbria, Abruzzo);
- +10 €/MWh per le regioni del nord Italia (Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta e Veneto).

14. A quanto ammonta il corrispettivo di valorizzazione ARERA per l'energia condivisa?

Il GSE, per ciascuna CER, sulla base della quantità di energia elettrica autoconsumata, determina il corrispettivo di valorizzazione ARERA da riconoscere a ciascuna CER. Tale corrispettivo varia ogni anno in funzione dei corrispettivi determinati da ARERA per l'energia elettrica condivisa (nel 2023 era pari a 8,48 €/MWh).

15. Cosa si intende per energia autoconsumata virtualmente?

La tariffa incentivante e il contributo ARERA sono riconosciuti esclusivamente sull'energia elettrica autoconsumata dalla CER. Tale quantità di energia è pari a quella virtualmente condivisa, in ciascuna ora, tra i produttori e i consumatori membri della CER, ubicati nella porzione della rete di distribuzione sottesa alla stessa cabina primaria.

L'energia elettrica autoconsumata è determinata dal GSE, quindi senza nessun onere per i membri della comunità, sulla base delle misure trasmesse automaticamente dai distributori di energia al GSE.

Per ciascuna ora il GSE verificherà a quanto ammonta l'energia prodotta da tutti gli impianti facenti parte di una medesima CER e a quanto ammonta l'energia prelevata da ciascun consumatore della CER. L'energia autoconsumata sarà quindi pari al minor valore tra queste due somme di energia.

16. Quali sono le modalità di richiesta di accesso alla tariffa incentivante e al contributo ARERA?

La richiesta di accesso alla tariffa incentivante e al contributo ARERA deve essere presentata utilizzando il portale informatico messo a disposizione dal medesimo GSE previa registrazione al link disponibile all'indirizzo internet <https://areaclienti.gse.it>.

17. Chi può beneficiare del contributo in conto capitale del PNRR?

Il soggetto beneficiario del contributo PNRR è colui che

sostiene l'investimento per la realizzazione dell'impianto di produzione a fonte rinnovabile di potenza fino a 1 MW, inserito in CER, ubicato in comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti.

18. A quanto ammonta il contributo PNRR?

Il contributo in conto capitale del PNRR è pari al 40% delle spese sostenute per la realizzazione di impianti FER, nei limiti delle spese ammissibili e dei seguenti costi di investimento massimi in funzione della taglia di potenza:

- 1.500 €/kW, per impianti fino a 20 kW;
- 1.200 €/kW, per impianti di potenza superiore a 20 kW e fino a 200 kW;
- 1.100 €/kW per potenza superiore a 200 kW e fino a 600 kW;
- 1.050 €/kW, per impianti di potenza superiore a 600 kW e fino a 1.000 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.

19. Quali sono le modalità di richiesta di accesso al contributo PNRR?

Il soggetto beneficiario potrà presentare la richiesta di accesso al contributo PNRR a seguito dell'apertura dello sportello da parte del GSE, utilizzando il portale informatico messo a disposizione dal medesimo GSE. È necessario preliminarmente registrarsi al portale attra-

verso il link disponibile all'indirizzo internet <https://are-aclienti.gse.it>.

20. Quali sono le spese ammissibili per il calcolo del contributo PNRR?

Sono ammissibili le seguenti spese:

- realizzazione di impianti a fonti rinnovabili;
- 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;
- progettazioni, indagini geologiche e geotecniche;
- direzione lavori e sicurezza;
- collaudi tecnici e/o tecnico-amministrativi, consulenze e/o supporto tecnico-amministrativo essenziali all'attuazione del progetto.

Le ultime quattro voci di spese di cui sopra sono finanziabili in misura non superiore al 10% dell'importo ammesso a finanziamento.

21. Posso richiedere il contributo PNRR per un impianto fotovoltaico oggetto di un contratto di leasing finanziario?

No, non sono considerate come spese ammissibili ai fini del contributo PNRR le spese relative a beni oggetto di un contratto di leasing finanziario.

22. È possibile cumulare la tariffa incentivante con il contributo PNRR o altri contributi regionali/provinciali in conto capitale?

Sì, la tariffa incentivante è cumulabile con il contributo PNRR o altri contributi in conto capitale, nella misura massima del 40%, a fronte di una decurtazione della tariffa incentivante del 50 per cento. Pertanto, se un produttore ottenesse un contributo in conto capitale di qualunque tipologia superiore al 40% del costo dell'investimento (calcolato sulla base dei massimali precedentemente illustrati), non sarebbe possibile ottenere la tariffa incentivante per l'energia elettrica prodotta dall'impianto in questione.

23. È possibile cumulare la tariffa incentivante e il contributo PNRR con il “Superbonus”? E se invece ho beneficiato delle detrazioni fiscali per ristrutturazione edilizia al 50 per cento?

No. La tariffa incentivante non si applica all'energia elettrica che è stata prodotta da impianti fotovoltaici che hanno avuto accesso al Superbonus. Per tali impianti resta comunque il diritto di ottenere il contributo ARERA per la valorizzazione dell'energia elettrica autoconsumata.

È invece possibile ottenere la tariffa incentivante nel caso si sia fruito delle detrazioni fiscali al 50% per ristrutturazioni edilizie (previste dall'articolo 16-bis, comma 1, lettera h), del Testo Unico delle Imposte sui Redditi di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917). Tali impianti però non possono accedere ad altri contributi in conto capitale, compreso quello previsto dal PNRR.

24. Nel caso in cui si ottiene il contributo PNRR o altro contributo, è prevista una riduzione della tariffa incentivante?

Sì. Nel caso in cui l'impianto risulta beneficiario di un finanziamento in conto capitale, la tariffa incentivante viene ridotta proporzionalmente in funzione della percentuale di cofinanziamento. Nel caso limite del 40% di contributo in conto capitale, la tariffa incentivante viene ridotta del 50 per cento.

25. È possibile inserire in una CER un sistema di accumulo?

Sì, è possibile. L'energia accumulata viene considerata, tramite appositi algoritmi, come energia condivisa all'interno della CER e quindi incentivata.

26. Una colonnina per la ricarica di veicoli elettrici può appartenere a una CER?

Sì, in una CER possono essere presenti anche infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e l'energia assorbita per la ricarica di autoveicolo, tramite appositi algoritmi, viene considerata dal GSE ai fini del calcolo dell'energia condivisa all'interno della CER.

27. Un soggetto può appartenere a due diverse CER?

No, gli impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili e le singole utenze di consumo di clienti finali possono appartenere a una sola CER.

È possibile, tuttavia che uno stesso soggetto possa appartenere a due diverse CER con distinte utenze di consumo o impianti di produzione nella propria titolarità.

28. Cosa è un gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile?

Un gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile è un insieme di almeno due autoconsumatori che si associano per condividere l'energia elettrica prodotta dall'impianto di produzione da fonte rinnovabile e che si trovano nello stesso edificio (ad esempio i condòmini facenti parte di un condominio in cui è installato un impianto fotovoltaico).

29. I centri commerciali possono associarsi come gruppo di autoconsumatori?

Sì. I produttori e i clienti finali del centro commerciale possono associarsi come gruppo di autoconsumatori. La richiesta di accesso agli incentivi potrà essere presentata da uno dei soggetti facenti parte della configurazione oppure da soggetti costituiti per la gestione degli spazi e servizi comuni (quale ad esempio consorzi).

30. Cosa è un autoconsumatore individuale a distanza?

Un autoconsumatore individuale "a distanza" è un cliente finale che produce e consuma energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo utilizzando la rete di distribuzione. È costituito da almeno due punti di connessione di cui uno che alimenta l'utenza di consumo intestata al cliente finale e un altro a cui è collegato un impianto di produzione.

Appendice B

Riferimenti normativi

La Direttiva 944/2019 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica (IEM)



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-iem>

La Direttiva 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'Energia da Fonti Rinnovabili (RED II)



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-red-ii>

La Direttiva 2023/2413 sulla promozione dell'uso dell'Energia da Fonti Rinnovabili (RED III)



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-red-iii>

La Delibera ARERA 727/2022 (TIAD) – Allegato A



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-arera>

Il Decreto Legislativo 199/2021



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-dl199-2021>

Il Decreto Ministeriale 414/2023 (CACER)



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-cacer>

Le Regole operative del GSE per l'accesso al servizio per l'autoconsumo diffuso e al contributo PNRR



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-gse>

Il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC)



Scansiona il QR Code o clicca il seguente link:
<http://s24ore.it/libro-cer-pniec>

Appendice C

Riepilogo delle norme sulla promozione delle CER – Finanziamenti stanziati

Tabella 5					
Regione / Provincia autonoma	Riferimento normativo	Azione	Fondi stanziati €		
			Pubblici		Privati
			Ex norma	Bandi ad hoc	
Valle d'Aosta	DDL 74/XVI del 13/7/2022	Disposizioni per la promozione e lo sviluppo delle comunità energetiche rinnovabili e dell'autoconsumo collettivo	200.000 euro per ogni CER	–	–
	Programma Regionale FESR 2021–2027	RSO2.2 – b.ii.2 – Sostegno allo sviluppo di comunità energetiche	2.800.000		
Piemonte	L.R. 12/2018	Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche	50.000		632.000 (Fondazione CRC***_1) 800.000 (Fondazione CRC_2)
Lombardia	L.R. 2/2022	Promozione e sviluppo di un sistema di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) in Lombardia. Verso l'autonomia energetica	22.300.000		1.500.000 (Bando Alternative Fondazione Cariplo)
	Programma FESR 2021–2027	RSO2.2. – 2.2.2 – Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	66.000.000		
Provincia Autonoma di Bolzano	Programma FESR 2021/2027	–	–	–	–
Provincia Autonoma di Trento	L.P. 20/2012	Legge provinciale sull'energia		5.000.000	

- segue -

Le comunità energetiche rinnovabili

Friuli-Venezia Giulia	L.R. 1/2023	Incentivi per la diffusione di fonti energetiche rinnovabili	100.000.000	14.200.000 (Bando Fondo Sviluppo FVG del 15/7/2022 "Comunità Energetiche Rinnovabili. Progetti di impresa per lo sviluppo delle cooperative di comunità energetiche rinnovabili")	
	Programma FESR 2021/2027	RSO2.2 e RSO5.2. - Costituzione delle comunità energetiche nelle aree alpine e negli smart village	19.344.000		
Veneto	L.R. 16/2022	Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche rinnovabili e di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente sul territorio regionale	600.000	2.000.000 (primo bando FESR 21/27)	2.200.000 (Bando Comunità Energetiche Rinnovabili CARIVERONA)
	Programma FESR 2021-2027	RSO2.2. - 2.2.1 - Comunità Energetiche (soggetti pubblici, aree abitative, aree portuali)	10.000.000		
Liguria	L.R. 13/2020	Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche	-		
	Programma regionale FESR 2021-2027	RSO2.2. - 2.2.3 - Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	10.000.000		
Emilia-Romagna	L.R. 5/2022	Promozione e sostegno delle comunità energetiche rinnovabili e degli autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente	350.000	4.000.000 (Bando sostegno CER)	
	Programma regionale FESR 2021-2027	RSO2.2. - 2.2.2 - 2.2.3 - Sostegno allo sviluppo di Comunità Energetiche	34.694.655		
Toscana	L.R. 42/2022	Promozione e sostegno delle comunità energetiche rinnovabili	200.000		
	Programma regionale FESR 2021-2027	RSO2.2. - b.2.4 - Promuovere la realizzazione di comunità energetiche	43.236.000		

- segue -

Marche*	L.R. 10/2021	Interventi regionali di promozione e sostegno dell'istituzione dei gruppi di auto-consumo collettivo da fonti rinnovabili e delle comunità energetiche rinnovabili	–	3.000.000 (Bando n. 4870 del 30/7/2021)
	Bando n. 4870 del 30/7/2021	Finanziamento di interventi innovativi di efficienza energetica e di uso delle energie rinnovabili a favore di imprese anche sotto forma di comunità energetiche		
	Programma regionale FESR 2021-2027	RSO2.2.	4.500.000	
Umbria*	L.R. 6/2024	Promozione e sostegno delle comunità energetiche rinnovabili e dell'autoconsumo collettivo di energia rinnovabile	110.000.000	
Lazio*	L.R. 14/2021	Disposizioni collegate alla legge di stabilità regionale 2021 e modifiche di leggi regionali	1.850.000	1.000.000 (Determinazione 19 dicembre 2022, n. G18124 – Avviso Pubblico per la realizzazione di studi di fattibilità tecnico-economica delle comunità energetiche rinnovabili nel Lazio)
Abruzzo*	L.R. 8/2022	Interventi regionali di promozione dei gruppi di auto consumatori di energia rinnovabile e delle comunità energetiche rinnovabili e modifiche alla L.R. 6/2022	40.000	
Molise	Art. 7.16 della L.R. 8/2022, modifica l'art. 3.4 della L.R. 22/2009	Introduce una deroga al limite di potenza massima complessiva installabile sul territorio regionale per impianti destinati ad autoconsumo e a comunità energetiche rinnovabili (insieme ad altre tipologie di impianti)	–	4.000.000 (Asse III "Competitività sistema produttivo" del POC Molise 2014-2020 è stato emanato l'Avviso "Green & Energy Innovation" – Incentivi per l'innovazione dei processi produttivi finalizzati alla promozione dell'efficientamento energetico e dello sviluppo sostenibile)

- segue -

Le comunità energetiche rinnovabili

		Programma Operativo Complementare – POC Molise 2014-2020	RSO5.1. – 5.1.1.3 – Incentivare la creazione di comunità energetiche	6.404.881	
		Programma FESR 2021-2027			
Campania**	L.R. 38/2020	Indirizzi regionali per la costituzione delle Comunità energetiche in Campania	100.000	1.000.000 (Avviso pubblico "Concessione di contributi a favore dei Comuni campani con popolazione inferiore ai 5.000 abitanti per la promozione della costituzione di Comunità energetiche rinnovabili e solidali", emanato con decreto della Direzione Generale per lo sviluppo economico e le attività produttive n. 865 del 3/10/2022)	
Puglia**	L.R. 45/2019	Promozione dell'istituzione delle comunità energetiche	200.000		
	Programma FESR 2021-2027	RSO2.2. – 2.3 – Sostegno alla realizzazione di Comunità Energetiche	33.000.000		
Basilicata**	L.R. 12/2022	Interventi regionali di promozione e sostegno dell'istituzione dei gruppi di autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili e delle comunità energetiche rinnovabili	300.000		
	Programma FESR 2021-2027	Obiettivo RSO2.2 sulla promozione delle energie rinnovabili, dello sviluppo di comunità energetiche	38.500.000		
Calabria**	L.R. 25/2020	Comunità energetiche rinnovabili	1.500		
	Programma FESR 2021-2027	OP2, OS(ii) – 2.2.2 – Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	65.498.004		

- segue -

Sicilia**	PAC – POC 2014-2020 – Azione 2.1.3	Investimenti dei Comuni della Sicilia per la costituzione di Comunità di Energie Rinnovabili e Solidali – Avviso pubblico	5.000.000
	Programma FESR 2021-2027	Obiettivo RSO2.2. – 2.2.2 – Favorire la nascita di Comunità Energetiche	190.000.000
Sardegna**	Deliberazione n. 6/20 del 25/02/2022	Atto di indirizzo – per la promozione e il sostegno per la costituzione di co- munità energetiche rinnovabili e per con- figurazioni di auto- consumo collettivo	
	L.R. 15/2022	Disposizioni in ma- teria di energia e modifiche alla legge regionale n. 9 del 2006	4.000.000
	Deliberazione n. 35/108 del 22/11/2022	Azioni di supporto ai Comuni della Sar- degna per favorire la creazione di co- munità energetiche da fonti energetiche rinnovabili in attua- zione dell'art. 9 della L.R. 15/2022	2.000.000

* Regioni destinatarie del Bando del Fondo Nazionale Complementare al PNRR per i Comuni ricadenti nei crateri sismici del 2009 e del 2016, con una dotazione finanziaria di 68.000.000 di euro.

** Regioni destinatarie del "Bando per le comunità energetiche e sociali al Sud" di Fondazione con il Sud che ha messo a disposizione 1,5 milioni di euro per favorire la nascita di CER nelle regioni del meridione d'Italia.

*** Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo.

Finito di stampare
nel mese di aprile 2025



Le Comunità energetiche rinnovabili (CER)
incarnano quello che è sempre stato
un punto di vista che ritengo ineludibile, e cioè
la necessità, l'inevitabilità, che la transizione
energetica sia sostenibile a livello ambientale,
certo, ma anche economico e sociale.

—dalla prefazione di **Gilberto Pichetto Fratin**
Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica