

COMUNITÀ ENERGETICHE LA GUIDA

a cura della redazione
Nextville.it

marzo 2023



NEXTVILLE

Rinnovabili
ed efficienza
energetica

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

Sommario

1. Il contesto generale	5
Soggetti, assetti e definizioni	5
Autoconsumo: cosa dice la legge	6
Autoconsumo collettivo: cosa dice la legge	6
Le tipicità della Comunità energetica rinnovabile	7
Soggetto giuridico autonomo, liberamente partecipato	8
Disponibilità degli impianti produzione	8
Rispetto dei diritti del consumatore finale	8
Senza scopo di lucro	8
Statuto / atto costitutivo	8
2. Il quadro normativo	10
Europa: Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2018/2001/Ue – Promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili (rifusione)	10
Autoconsumatori di energia da fonti rinnovabili	10
Comunità di energia rinnovabile	11
Europa: Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2019/944/Ue – Norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica	11
Italia: articolo 42-bis del DI 162/2019 “Milleproroghe”	12
Italia: Dlgs 199/2021, attuazione della direttiva 2018/2001/Ue	12
Italia: la bozza di decreto va in Europa	13
Regioni e Province autonome: quadro riassuntivo	13
Regioni e Province autonome: un esempio	13

BOX – Gli accumuli per impianti FER	15
La normativa	15
Come si autorizzano gli accumuli per impianti FER	16
Tabella riassuntiva	17

3. Modello Arera per la Comunità energetica	18
Premessa	18
Il modello regolatorio e l'autoconsumo diffuso	18
Cosa cambia	19
La specifica delle configurazioni	19
I criteri selettivi	19
I limiti di potenza massima	20
Le procedure operative	20
4. Gli incentivi per le Comunità energetiche	22
Destinatari del decreto in corso di approvazione	22
Beneficiari degli incentivi	22
Fonti ammesse, potenza massima, limiti	23
Tempi	23
Contributo a fondo perduto (misura PNRR)	23
40% per interventi nei Comuni sotto i 5.000 abitanti	23
Cosa serve	24
Spese ammissibili e costo massimo	24
Tariffa premio	24
Potenza incentivabile	25
Calcolo tariffa premio	25
Cumulabilità degli incentivi	25
5. Casi studio	27
Geco	27
Coesa energy	28
Comunità energetica solidale di Napoli Est	29
Campo Tures, cooperativa energetica	30

6. Interviste e testimonianze	31
di Sergio Ferraris, Direttore di Nextville	
Rinnovabili di comunità	31
<i>Intervista a Agostino Re Rebaudengo, Presidente Elettricità Futura</i>	
Sole, silicene e comunità	34
<i>Intervista a Andrea Brumgnach vicepresidente di Italia Solare e Amministratore Delegato di Ceress</i>	
7. Conclusioni	37

Comunità energetiche. La Guida.

A cura della redazione

Nextville.it – Rinnovabili ed efficienza energetica

ReteAmbiente**Redazione Nextville.it**

Direttore responsabile: *Sergio Ferraris*

Responsabile settore normativo: *Francesco Petrucci*

Redattori: *Tiziana Giacalone, Olindo Casullo*

Coordinamento redazionale: *Anna Bruno Ventre*

Impaginazione: *Roberto Gurdo*

© 2023, **ReteAmbiente Srl**

via privata Giovanni Bensi 12/5, 20152 Milano

tel. 02.45487277

Tutti i diritti riservati. Quest'opera non può, in tutto o in parte, essere riprodotta, comunicata, eseguita, rappresentata, elaborata o modificata in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto dell'Editore. È consentita l'utilizzazione esclusivamente personale, a fini non commerciali e comunque non in concorrenza con i diritti economici spettanti agli aventi diritto.

Testo aggiornato al 17 marzo 2023

1. Il contesto generale

Soggetti, assetti e definizioni

Nomi e ruoli che assumono i diversi soggetti del panorama energetico attuale e prossimo futuro sono un tema importante e in continua evoluzione. È quindi talvolta utile ricorrere a semplificazioni per intenderci sui diversi ruoli e personaggi che animano la scena.

Se immaginiamo una delle tante vallate italiane, quasi sempre al centro c'è un paese con il Municipio e la chiesa, alcuni edifici a più piani, alcune villette autonome. Nello sfondo, sulle montagne, potrebbero intravedersi pale eoliche e, in basso un fiume.

Zoomiamo su una villetta monofamiliare; sul tetto è visibile un impianto fotovoltaico. La famiglia che la abita ha realizzato un impianto con il quale produce e **autoconsuma** la propria energia, ma – non essendo questa sufficiente, utilizza anche quella della rete, con un normale contatore. Hanno utilmente sottoscritto un contratto di “Scambio sul posto” che offre loro una buona facilitazione: possono compensare la partita di energia elettrica da loro prodotta e immessa in rete in una certa ora con quella prelevata dalla rete in un'ora diversa. Poiché sono contemporaneamente produttori e consumatori, questi soggetti vengono oggi chiamati **prosumer**.

Ma ci sono prosumer di diverso tipo. Se spostiamo l'attenzione su uno degli edifici ad appartamenti, notiamo che anche qui compaiono sul tetto pannelli fotovoltaici e forse un impianto minieolico; potrebbero esserci, anche se non si vedono, impianti termici alimentati con fonti rinnovabili. In questo caso, però, è il **condominio** l'attore principale che ha fatto realizzare gli impianti e che sottoscrive i contratti e gli accordi. Tutti i condomini sono prosumer, seppure di un tipo diverso dal precedente.

La situazione potrebbe essere ancora diversa se in uno degli edifici ci fossero almeno due diversi soggetti, magari due piccole aziende, ognuna con un proprio impianto FER e una propria utenza. Essi potrebbero essersi accordati per produrre, consumare (ed eventualmente anche cedere a terzi) la propria energia, costruendo reti private interne. In questo caso i due soggetti vengono definiti **auto-consumatori collettivi**.

Autoconsumo: cosa dice la legge

Rileggiamo ora la descrizione con l'occhio della legge, a partire dall'importantissimo concetto di autoconsumo.

Secondo l'[articolo 30, comma 1 del Dlgs 199/2021](#), un soggetto diviene **autoconsumatore** di energia rinnovabile:

- quando produce e accumula energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo
- realizzando un impianto di produzione a fonti rinnovabili
- che è direttamente allacciato all'utenza del cliente finale che la utilizza

I ruoli da distinguere e che possono non combaciare in questo quadro sono:

- l'autoconsumatore → il gestore dell'impianto → il cliente finale

Infatti l'impianto dell'autoconsumatore di energia rinnovabile può essere posseduto o gestito da altri per quanto riguarda l'installazione, l'esercizio, la gestione dei contatori e la manutenzione, purché questo soggetto terzo resti sottoposto alle istruzioni dell'autoconsumatore. Il terzo, dunque, non è di per sé considerato un autoconsumatore di energia rinnovabile.

Al contrario, l'autoconsumatore deve avere la disponibilità (proprietà, locazione, usufrutto) degli edifici e siti che ospitano gli impianti.

In pratica possono esserci più impianti di produzione di energia FER ubicati in siti diversi da quelli in cui opera l'autoconsumatore, a condizione che essi siano nella sua disponibilità. In questa situazione, l'autoconsumatore può utilizzare la rete di distribuzione esistente per condividere l'energia prodotta dagli impianti e consumarla nei punti di prelievo di sua proprietà. L'autoconsumatore può anche vendere l'energia elettrica rinnovabile autoprodotta e può offrire servizi di sicurezza e di flessibilità di rete.

Autoconsumo collettivo: cosa dice la legge

Oltre all'autoconsumo, il [Dlgs 199/2021](#) delinea le caratteristiche dell'autoconsumo collettivo.

Per **autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente** si intende:

- un gruppo di almeno due soggetti autoconsumatori

- che si trovano nello stesso edificio o condominio
- ciascuno dei quali può produrre e accumulare energia elettrica rinnovabile
- realizzando impianti comuni

Gli autoconsumatori collettivi possono utilizzare la rete di distribuzione per condividere l'energia prodotta dagli impianti a fonti rinnovabili, ricorrendo anche a impianti di stoccaggio.

L'energia autoprodotta è utilizzata prioritariamente per i fabbisogni degli autoconsumatori, mentre quella che avanza può essere accumulata e venduta.

C'è un unico limite invalicabile: la partecipazione al gruppo di autoconsumatori che agiscono collettivamente **non può costituire l'attività commerciale e industriale principale** delle imprese private partecipanti.

Le tipicità della Comunità energetica rinnovabile

Autoconsumo, autoconsumo condominiale o collettivo e relativi soggetti che si accordano per un migliore sfruttamento dell'energia rinnovabile non sono sufficienti a configurare una Comunità energetica rinnovabile.

È necessario che più soggetti, oltre alle persone fisiche, ai condomini e alle imprese si accordino per costituire una organizzazione sufficientemente articolata e con dimensioni tali da essere conveniente e profittevole sia per i singoli che per la collettività. Sarà probabilmente con la partecipazione del Comune, della parrocchia, del proprietario dell'impianto eolico o idroelettrico e di altre unità di piccoli prosumer che si costituirà la base reale di una Comunità energetica.

Quando si parla di CER, ci si riferisce infatti a un sistema molto più complesso di quanto non sia un gruppo di autoconsumo collettivo. Ogni comunità ha una propria specificità, ma tutte sono accomunate da uno stesso obiettivo: autoprodurre e fornire energia rinnovabile a prezzi accessibili ai propri membri. Il principio su cui si fonda è il decentramento della produzione energetica in un'ottica di autoconsumo e collaborazione più allargato, strutturato e organizzato dell'autoconsumo collettivo. Vediamo in sintesi cosa caratterizza in modo specifico una Comunità energetica.

Soggetto giuridico autonomo, liberamente partecipato

La Comunità energetica rinnovabile è un soggetto giuridico che si basa sulla partecipazione aperta e volontaria di persone fisiche, PMI, enti di ricerca, di protezione ambientale, religiosi, territoriali e del terzo settore. E, soprattutto, delle amministrazioni pubbliche situate nei Comuni dove si trovano gli impianti di produzione.

In quanto soggetto giuridico autonomo, la CER esercita diritti ed è soggetta ad obblighi.

Esempi di soggetti giuridici che possono essere utilizzati per costituire una CER: associazione, ente del terzo settore, cooperativa, cooperativa benefit, consorzio, partenariato, organizzazione senza scopo di lucro

Disponibilità degli impianti produzione

La Comunità è proprietaria o ha la piena disponibilità (tramite locazione, usufrutto, comodato d'uso o altro titolo contrattuale) di tutti gli impianti FER ad essa associati.

Rispetto dei diritti del consumatore finale

Il cliente finale può scegliere il proprio venditore di energia e può in ogni momento uscire dalla configurazione.

Senza scopo di lucro

Come stabilito dal [Dlgs 199/2021](#) è invece vincolante che i soggetti partecipanti non producano energia a scopo di lucro. Questo principio ha lo scopo di mantenere la comunità energetica come uno strumento equo, capace di generare effetti positivi in modo trasversale e includendo tutti i soggetti considerati più vulnerabili.

Statuto / atto costitutivo

Lo Statuto o atto costitutivo della CER deve evidenziare i seguenti elementi:

- oggetto sociale prevalente: fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai propri azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, e non profitti finanziari;
- gli azionisti o membri esercitano potere di controllo sulla CER;
- la Comunità è autonoma e ha una partecipazione aperta e volontaria;

- la Comunità rispetta i diritti di cliente finale, compreso quello di scegliere il proprio venditore e di poter in ogni momento uscire dalla configurazione;
- è individuato un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia elettrica condivisa.

2. Il quadro normativo

Europa: Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2018/2001/Ue – Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (rifusione)

È stata la direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue [2018/2001/Ue](#) (anche nota come RED II), a introdurre per la prima volta nell'ordinamento europeo le definizioni di "autoconsumo", "autoconsumo collettivo" e "comunità energetica".

La direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa obiettivi vincolanti per l'Unione e i singoli Paesi al 2030 rispetto alla quota da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo. In questo quadro, essa detta anche norme relative al sostegno finanziario per l'energia elettrica da fonti rinnovabili, con specifico riferimento all'autoconsumo.

Autoconsumatori di energia da fonti rinnovabili

L'[articolo 21 della direttiva 2018/2001/Ue](#) indica i compiti degli Stati membri nei confronti degli autoconsumatori. Essi devono assicurare loro, individualmente o attraverso soggetti aggregatori, l'autorizzazione a:

- **produrre** energia rinnovabile anche per il proprio consumo;
- **immagazzinare e vendere** le eccedenze di produzione a privati o a fornitori di energia elettrica, senza essere soggetti a procedure discriminatorie e oneri di rete sproporzionati in relazione all'energia immessa o prelevata dalla rete e in relazione all'energia autoprodotta che rimane nella loro disponibilità;
- **installare e gestire sistemi di stoccaggio** dell'energia elettrica abbinati a impianti di generazione a fini di autoconsumo senza essere soggetti ad alcun duplice onere, ivi comprese le tariffe di rete, per l'energia elettrica immagazzinata che rimane nella loro disponibilità;
- **mantenere i loro diritti** e obblighi in quanto consumatori finali;
- **ricevere una remunerazione**, anche mediante regimi di sostegno, per l'energia autoprodotta che immettono nella rete, che corrisponda al valore di mercato e che valuti correttamente il suo valore a lungo termine per la rete, l'ambiente e la società.

Inoltre, gli Stati membri possono applicare agli autoconsumatori oneri e tariffe non discriminatori e proporzionali sull'energia autoprodotta che rimane nella loro disponibilità in uno o più dei seguenti casi:

- per l'energia autoprodotta, se effettivamente beneficiaria di regimi di sostegno, solo nella misura in cui non siano pregiudicati la sostenibilità economica del progetto e l'effetto incentivante di tale sostegno;
- a partire dal 1° dicembre 2026, se la quota complessiva di impianti in autoconsumo supera l'8% della potenza elettrica totale installata e se è dimostrato, mediante un'analisi costi-benefici che si è verificato un onere sproporzionato per la sostenibilità finanziaria a lungo termine del sistema elettrico oppure che si è creato un incentivo che supera quanto necessario per conseguire la diffusione economicamente efficiente dell'energia rinnovabile e che sarebbe impossibile minimizzare tale incentivo adottando altre misure ragionevoli;
- se l'energia elettrica rinnovabile autoprodotta è prodotta in impianti con una potenza elettrica totale installata superiore a 30 kW.

Comunità di energia rinnovabile

L'[articolo 22 della direttiva 2018/2001/UE](#) chiede che gli Stati membri assicurino ai clienti finali, in particolare i clienti domestici, il diritto di partecipare a Comunità di energia rinnovabile, mantenendo i loro diritti e doveri in qualità di clienti finali e senza essere soggetti a condizioni o procedure ingiustificate o discriminatorie. Con la condizione che, per quanto riguarda le imprese private, la loro partecipazione non costituisca l'attività commerciale o professionale principale.

Europa: Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2019/944/UE – Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica

La [Direttiva 2019/944/UE](#) sottolinea come, grazie alle tecnologie dell'energia distribuita e alla responsabilizzazione dei consumatori, le comunità energetiche siano divenute "un modo efficace ed economicamente efficiente di rispondere ai bisogni e alle aspettative dei cittadini riguardo alle fonti energetiche, ai servizi e alla partecipazione locale".

Si ribadisce che le disposizioni della direttiva relative alle comunità energetiche non interferiscono con le competenze degli Stati membri in materia di elaborazione e attuazione delle politiche relative agli

“oneri di rete e alle tariffe, di elaborazione e attuazione di sistemi di finanziamento della politica energetica e di ripartizione dei costi, purché tali politiche siano non discriminatorie e legittime”. E soprattutto si sottolinea l'importanza di garantire che le comunità energetiche “possano accedere a tutti i mercati dell'energia elettrica direttamente o in maniera aggregata”.

Italia: articolo 42-bis del DL 162/2019 “Milleproroghe”

Nello scenario normativo nazionale, autoconsumo e Comunità energetiche rinnovabili hanno fatto il loro ingresso con l'[articolo 42-bis](#), aggiunto al DL “Milleproroghe” (162/2019) dalla legge di conversione 8/2020.

Con questo articolo, inserito in un testo per sua natura disomogeneo, il legislatore italiano, ha sdoganato l'autoconsumo collettivo e le Comunità energetiche rinnovabili, attuando parzialmente le direttive [2018/2001/Ue](#) e [2019/944/Ue](#).

Con l'obiettivo principale di fornire “benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera la comunità”, è consentito ai consumatori di energia elettrica di associarsi per diventare autoconsumatori che agiscono collettivamente, oppure realizzare comunità energetiche rinnovabili.

Tra gli autoconsumatori possono esserci anche soggetti diversi dai nuclei familiari ma solo se l'energia autoprodotta non costituisce l'attività commerciale o professionale principale.

Nelle Comunità energetiche gli azionisti o membri possono essere persone fisiche, ma anche piccole e medie imprese, enti territoriali e altre Autorità locali, come i Comuni, ma anche in questo caso la partecipazione alle Cer non può costituire l'attività commerciale e industriale principale.

Italia: Dlgs 199/2021, attuazione della direttiva 2018/2001/Ue

Bisognerà attendere il 2021 per l'effettiva attuazione della direttiva [2018/2001/Ue](#) attraverso il [Dlgs 199/2021](#).

I **criteri direttivi** per la regolamentazione degli incentivi sulla condivisione dell'energia sono elencati all'articolo 8, e sono in sintesi:

- possibilità di accesso per gli impianti che hanno singolarmente una potenza non superiore a 1 MW;

- per gli autoconsumatori che agiscono collettivamente e le Comunità energetiche rinnovabili, l'incentivo è erogato solo in riferimento alla quota di energia condivisa da impianti e utenze di consumo connesse sotto la stessa cabina primaria;
- l'incentivo è erogato in forma di tariffa incentivante attribuita alla quota di energia prodotta dall'impianto e condivisa all'interno della configurazione;
- la domanda di accesso agli incentivi coincide con la data di entrata in esercizio;
- l'accesso agli incentivi è garantito fino al raggiungimento degli obiettivi nazionali sulla diffusione delle rinnovabili.

Il [Dlgs 199/2021](#) affida ad uno o più decreti successivi la definizione delle modalità di implementazione dei sistemi di incentivazione dell'autoconsumo e delle Comunità energetiche.

Italia: la bozza di decreto va in Europa

Il 23 febbraio 2023 il Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica ha presentato a Bruxelles la [bozza di decreto](#) sulle Comunità energetiche, i cui contenuti sono riportati nel capitolo sugli incentivi.

Regioni e Province autonome: quadro riassuntivo

Nonostante manchino ancora all'appello i provvedimenti nazionali decisivi per l'avvio delle Comunità energetiche rinnovabili, alcune Regioni sono già intervenute con leggi e delibere. La **tabella riassuntiva dei provvedimenti** si trova a pagina 14.

Regioni e Province autonome: un esempio

Riportiamo, come esempio degli interventi regionali oggi esistenti, l'ultima disposizione cui il sito Nextville ha dedicato una news:

Marche, Dgr 178/2023: attua la [Lr 10/2021](#) di sostegno alle Cer e all'autoconsumo collettivo rinnovabile. Il provvedimento istituisce un Tavolo tecnico permanente per favorire il confronto e la sinergia tra i soggetti operanti nel settore. Con la stessa delibera è stato approvato anche uno schema-tipo per il protocollo d'intesa che gli Enti locali adotteranno per costituire le Cer. Sono stati approvati anche criteri e modalità per il sostegno finanziario dei gruppi di autoconsumo collettivo e delle comunità energetiche rinnovabili.

Tabella riassuntiva dei provvedimenti

REGIONI / PR.A.	NORMATIVA	BANDI
Abruzzo	legge 17 maggio 2022, n. 8	
Basilicata	legge 16 giugno 2022	
Calabria	legge 10 novembre 2020, n. 25	
Campania	legge 29 dicembre 2022, n. 18 legge 29 dicembre 2020, n. 38	
Emilia Romagna	legge 27 maggio 2022, n. 5	
Friuli Venezia Giulia		
Lazio	legge 11 agosto 2021, n. 14	
Liguria	legge 28 dicembre 2022, n. 16 legge 6 luglio 2020, n. 13	
Lombardia	legge 23 febbraio 2022, n. 2	*
Marche	legge 11 giugno 2021, n. 10	
Molise	legge 7 agosto 2009, n. 22	
Piemonte	legge 3 agosto 2018, n. 12	
Puglia	legge 29 dicembre 2022, n. 32 legge 9 agosto 2019, n. 45	
Sardegna	legge 13 ottobre 2022, n. 15	
Sicilia		
Toscana	legge 28 novembre 2022, n. 42	
Trentino Alto Adige		
Umbria		
Val d'Aosta		
Veneto	legge 5 luglio 2022, n. 16	
Provincia aut.Trento	legge 4 ottobre 2012, n. 20	
Provincia aut.Bolzano		

* Manifestazione d'interesse per la presentazione di progetti di Comunità energetiche rinnovabili.

Disposizioni normative citate nel capitolo e altri link utili

- **Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2018/2001/Ue**
Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
(rifusione)
- **Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2019/944/Ue**
Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica
- **DI 30 dicembre 2019, n. 162**
Decreto "milleproroghe" 2019 – articolo 42-bis
- **Dlgs 8 novembre 2021, n. 199**
Attuazione della direttiva 2018/2001/Ue sulla promozione
dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili"

BOX – Gli accumuli per impianti FER

Spesso nelle comunità energetiche e nei sistemi che prevedono un autoconsumo di energia prodotta da fonti rinnovabili vengono installati a supporto i sistemi di accumulo. Questi dispositivi servono principalmente allo **stoccaggio di energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili**, che per loro natura sono discontinui a causa della variabilità delle condizioni atmosferiche.

Grazie ai sistemi di accumulo è possibile immagazzinare l'energia elettrica prodotta quando è più conveniente o quando c'è abbondanza di fonti rinnovabili per usarla quando serve e quindi armonizzare la fornitura e la domanda durante gli intervalli di tempo di 24 ore.

Per quanto concerne gli impianti di accumulo, soprattutto nel caso delle Comunità energetiche rinnovabili (CER), è possibile scegliere funzionalità interne volte all'ottimizzazione del consumo condiviso piuttosto che orientate verso la rete. Questo consente di migliorare l'efficienza del sistema condiviso, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO₂ e minimizzando le perdite di rete, riducendo il rischio di sovraccarichi. Questo approccio richiede un controllo evoluto "peer-to-peer" (P2P), che è più orientato verso le CER rispetto all'approccio "classico" orientato alla rete, noto come "peer-to-grid" (P2G).

In sostanza, l'approccio P2P ha come obiettivo principale la condivisione dell'elettricità all'interno di una Comunità energetica, mentre l'approccio P2G mira a fornire una serie di vantaggi all'utente individuale.

Nel caso in cui un singolo impianto fotovoltaico produca più energia elettrica di quanto necessario all'utente diretto, l'energia in eccesso viene destinata alla carica dell'accumulo. Tuttavia, grazie all'approccio delle Comunità energetiche, è possibile che l'accumulo condivida questa energia con altri membri della comunità, fornendo benefici a tutti i partecipanti.

La normativa

Il [decreto-legge "Semplificazioni"](#) (DI 16 luglio 2020, n. 76, convertito in [legge 11 settembre 2020, n. 120](#)) ha modificato il [DI 7 febbraio 2002, n. 7](#), introducendo per la prima volta nel nostro ordinamento una disciplina organica dei procedimenti autorizzativi relativi agli impianti elettrochimici di accumulo "funzionali alle esigenze del settore elettrico".

Le disposizioni prevedono diversi iter procedurali, a seconda della potenza dell'impianto a cui l'accumulo è collegato e anche della tipologia di fonte (fossile o rinnovabile) da cui l'impianto è alimentato.

Tutte le autorizzazioni descritte in questa pagina includono, oltre al sistema di accumulo elettrochimico, anche “i sistemi di conversione di energia, i collegamenti alla rete elettrica e ogni opera connessa e accessoria”.

Alcune di queste disposizioni sono state in seguito modificate dal decreto-legge “Semplificazioni bis” ([DI 31 maggio 2021, n. 77](#)).

Come si autorizzano gli accumuli per impianti FER

Gli accumuli di energia in alcuni casi richiedono un procedimento autorizzatorio come avviene per gli impianti di produzione. Vediamo di seguito i casi.

Accumuli di potenza inferiore a 10 MW

La realizzazione di impianti di accumulo elettrochimico inferiori alla **soglia di 10 MW**, ovunque ubicati, è considerata **attività libera** e non richiede quindi il rilascio di un titolo abilitativo.

In ogni caso, è prevista l’eventuale acquisizione degli atti di assenso previsti dal Codice dei beni culturali (Dlgs n. 42/2004), nonché:

- dei pareri, autorizzazioni o nulla osta da parte degli enti territorialmente competenti, derivanti da specifiche previsioni di legge esistenti in materia ambientale, di sicurezza e di prevenzione degli incendi;
- del nulla osta alla connessione da parte del gestore del sistema di trasmissione nazionale o da parte del gestore del sistema di distribuzione elettrica di riferimento.

I soggetti che intendono realizzare gli impianti sono tenuti a inviare copia del progetto al **GSE** che, entro trenta giorni, può formulare osservazioni nel caso in cui sia richiesta una connessione alla rete elettrica nazionale, inviandole anche agli enti individuati per il rilascio delle autorizzazioni.

I soggetti che realizzano gli impianti di accumulo sono tenuti a comunicare al **GSE** la data di entrata in esercizio degli impianti stessi.

Accumuli collegati a impianti industriali

È autorizzata mediante **Pas (Procedura abilitativa semplificata)**, ai sensi dell’[articolo 6 del Dlgs n. 28/2011](#), la realizzazione di “impianti di accumulo elettrochimico ubicati all’interno di aree ove sono situati impianti industriali di qualsiasi natura”. Questi impianti industriali possono essere:

- non più operativi;
- in corso di dismissione;
- ubicati all’interno di aree in cui sono situati impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonte fossile, di potenza inferiore ai 300 MW termici in servizio;
- ubicati presso aree di cava;

- ubicati presso aree di produzione e trattamento di idrocarburi liquidi e gassosi in via di dismissione.

In ogni caso, gli impianti di accumulo non devono comportare un'estensione delle aree industriali, né un aumento degli ingombri in altezza rispetto alla situazione esistente, né richiedere variante agli strumenti urbanistici adottati. Qualora manchi una di queste due condizioni, l'accumulo deve essere autorizzato mediante Autorizzazione unica.

Accumuli stand alone, aree non industriali

Gli impianti di accumulo elettrochimico "stand-alone", ubicati in aree non industriali sono assoggettati a Autorizzazione unica secondo le disposizioni previste dall'[articolo 1 del DI 7 febbraio 2002, n. 7](#).

Con una particolarità: secondo quanto disposto dal [DI 31 maggio 2021, n. 77](#), questa tipologia di impianti di accumulo e le relative connessioni alla rete elettrica non sono sottoposti alle procedure di Via e di screening.

Attenzione: nonostante la medesima denominazione, l'autorizzazione unica prevista dal [DI n. 7/2002](#) non va confusa con la specifica autorizzazione unica per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, disciplinata dall'[articolo 12 del Dlgs 387/2003](#).

Tabella riassuntiva

Tipologia impianto o Potenza installata	Tariffa premio massima
Impianti < 10 MW	Nessuna
Collegati a impianti industriali e su aree di cava	PAS
Collegati a impianti esistenti alimentati da FER	PAS
Collegati a impianti nuovi alimentati da FER	Autorizzazione unica
Stand-alone	Autorizzazione unica

3. Modello Arera per la Comunità energetica

Premessa

Nel 2020 Arera ha pubblicato una prima regolamentazione transitoria per le configurazioni relative all'autoconsumo da impianti FER di potenza fino a **200 kW**.

La deliberazione delinea un modello regolatorio virtuale – proprio in quanto transitorio – nell'attesa dei decreti applicativi sulle Comunità energetiche.

L'[allegato A di tale deliberazione \(318/2020/R/Eel\)](#), presenta le regole per la valorizzazione e l'incentivazione degli impianti FER inseriti nei sistemi di consumo diffuso.

Con la pubblicazione della [Delibera 27 dicembre 2022, n. 727/2022/R/Eel](#) l'Autorità riprende il modello virtuale, lo aggiorna e lo integra, presentando le nuove regole per gli impianti a fonti rinnovabili inseriti nei sistemi di consumo collettivo, e arrivando così al nuovo **Testo integrato per l'autoconsumo diffuso (TIAD)**.

Nota bene: Il TIAD è entrato in vigore il 1° marzo 2023 e sarà modificato con una nuova pubblicazione da parte di Arera, dopo la pubblicazione del decreto ministeriale sugli incentivi alle comunità energetiche.

Il modello regolatorio e l'autoconsumo diffuso

Con la nuova deliberazione, Arera conferma i principi fondamentali della condivisione di energia espressi dal modello regolatorio virtuale, adeguandolo contemporaneamente alle nuove disposizioni normative. Attraverso questo modello Arera:

- chiarisce il **concetto di autoconsumo diffuso**, riunendo sotto questo termine le diverse configurazioni di condivisione di energia,
- configura il **metodo per valorizzare in modo efficiente l'energia elettrica autoconsumata**, garantendo che i diritti dei clienti finali e dei produttori siano tutelati, così come i loro doveri.

Nello specifico, il modello prevede che:

- si applichino le norme attualmente in vigore a tutti i clienti finali e i produttori che partecipano a sistemi di condivisione dell'energia.

- il GSE (Gestore dei Servizi Energetici) versi ai referenti somme idonee a valorizzare adeguatamente l'autoconsumo, in considerazione dei benefici che esso offre al Paese;
- il GSE versi ai referenti un incentivo, come specificamente previsto dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Il modello regolatorio, inoltre:

- offre la possibilità di modificare facilmente le scelte di autoconsumo e di approvvigionamento dell'energia, senza necessità di nuove connessioni o collegamenti elettrici;
- garantisce autonomia e trasparenza ai partecipanti, valorizzando esplicitamente l'autoconsumo e i benefici che esso apporta al sistema elettrico;
- offre flessibilità, permettendo ai gruppi di autoconsumo collettivo e alle comunità di organizzarsi come preferiscono e di ripartire la remunerazione in base a contratti di diritto privato.
- In caso di necessità, prevede anche l'attribuzione di incentivi specifici per promuovere determinate fonti o tecnologie.

Cosa cambia

La specifica delle configurazioni

Rispetto alla precedente deliberazione, l'autorità fornisce precise spiegazioni riguardo alle diverse configurazioni che rientrano nel raggio d'azione della deliberazione.

Rientrano nella tipologia di consumo diffuso:

- i gruppi di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;
- le Comunità energetiche rinnovabili.

Rientrano anche gli "autoconsumatori a distanza" che utilizzano diverse modalità di utilizzo di rete ma di cui non ci occupiamo in questo contesto.

I criteri selettivi

Rispetto alla precedente deliberazione, il discrimine riguarda principalmente:

- **la zona di mercato** (perimetri geografici), utilizzata per identificare l'energia elettrica condivisa;
- **l'area sottostante alla stessa cabina primaria**, utilizzata per identificare l'energia elettrica effettivamente autoconsumata.

Infatti con l'entrata in vigore del Tiad, la valorizzazione dell'autoconsumo diffuso è riferita alla cabina primaria e non più alla cabina secondaria come nella precedente deliberazione.

Ricordiamo che la cabina primaria è il dispositivo che riceve energia dalla rete dell'alta o altissima tensione (Terna) e la trasforma in energia a media tensione, idonea a raggiungere i clienti finali. In Italia le cabine primarie sono circa 2.000. Una cabina primaria alimenta migliaia di clienti e perciò fare riferimento a queste e non più alle cabine secondarie che distribuiscono l'elettricità a zone molto ristrette, può facilitare l'autoconsumo collettivo in quanto diventa possibile allacciarsi ad impianti anche molto distanti dalla propria abitazione.

I limiti di potenza massima

La potenza degli impianti incentivabile viene portata da un limite di 200 a 1.000 kW.

Le procedure operative

Si prevede che le aree siano accessibili online, inizialmente sui siti dei singoli distributori e successivamente sul sito del GSE, evitando che i referenti delle diverse configurazioni debbano interfacciarsi con i distributori come nel periodo transitorio. Inoltre, l'accesso alle configurazioni dal punto di vista geografico (zone di mercato e cabine primarie) sarà effettuato **sulla base dell'indirizzo di fornitura e non più sull'indirizzo del punto di connessione.**

Le configurazioni di autoconsumo collettivo in edifici e condomini e le Comunità energetiche già esistenti saranno integrate nel nuovo sistema. L'integrazione non comporterà alcun cambiamento per le prime, mentre per le seconde è prevista una riduzione dei costi di rete collegati alle utenze.

Ma soprattutto ciò consentirà alle diverse unità di estendersi in un'area più vasta, sia rispetto alla zona di mercato che all'appartenenza alla medesima cabina primaria, superando i limiti di potenza massima degli impianti, finora limitati ai 200kW.

Disposizioni normative citate nel capitolo e altri link utili

- **Deliberazione Arera 4 agosto 2020, n. 318/2020/R/Eel**
Autoconsumo collettivo e condivisione di energia elettrica nell'ambito di comunità di energia rinnovabile – Regolazione delle partite economiche – Attuazione articolo 42-bis del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162
- **Deliberazione 27 dicembre 2022, n. 727/2022/R/Eel**
Autoconsumo collettivo – Approvazione del Testo integrato autoconsumo diffuso (Tiad)

4. Gli incentivi per le Comunità energetiche

Il quadro normativo delle Comunità energetiche rinnovabili è quasi completo grazie alla recente diffusione della **bozza di decreto** del Ministero dell'Ambiente, che attua una parte importante del [Dlgs 199/2021](#) e contiene la nuova disciplina per la promozione delle fonti di energia rinnovabile e, tra le altre cose, incentiva le Comunità energetiche.

NOTA BENE: La bozza del decreto è attualmente al vaglio delle istituzioni europee. Ciò che riportiamo di seguito potrebbe subire modifiche nella versione finale.

Destinatari del decreto in corso di approvazione

La bozza di decreto richiama le definizioni contenute nell'[articolo 2 del Dlgs 199/2021](#) e nell'allegato A – [deliberazione Arera 727/2022/R/Eel](#), che contiene il **TIAD, Testo integrato per l'autoconsumo diffuso**.

Tra le definizioni del Dlgs 199/2021 spicca, oltre a quella di Comunità energetica rinnovabile, la definizione di **"energia condivisa"**, che potremmo così rileggere semplificando:

- in ciascun periodo orario
- paragonando l'energia elettrica prodotta e immessa in rete dagli impianti della configurazione
- e l'energia elettrica prelevata dall'insieme dei clienti finali associati della stessa zona di mercato
- l'energia condivisa è la quota minima comune ai due flussi.

Il provvedimento aggiunge inoltre alcune specifiche sugli impianti a fonti rinnovabili, sull'entrata in esercizio, sulle potenze nominali per fonte e sulle "configurazioni di autoconsumo" cui sono rivolti gli incentivi.

Beneficiari degli incentivi

Possono accedere agli incentivi "le configurazioni di autoconsumo che utilizzano la rete esistente per condividere l'energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili". E cioè:

- sistemi di autoconsumo individuale a distanza ([articolo 30 comma 1, lettera a\) del Dlgs 199/2021](#))

- sistemi di autoconsumo collettivo ([articolo 30 comma 2 Dlgs 199/2021](#))
- Comunità energetiche ([articolo 31 Dlgs 199/2021](#))

Fonti ammesse, potenza massima, limiti

Gli impianti delle Comunità energetiche possono utilizzare le seguenti fonti rinnovabili: fotovoltaico, eolico, idroelettrico, biomasse e biogas.

Attenzione: uno degli allegati al decreto elenca con precisione i requisiti degli impianti a biomasse e biogas, con l'elenco dettagliato dei prodotti e sottoprodotti utilizzati dalle due tipologie di impianto. È specificato che l'elenco è da considerarsi "esaustivo" e potrà essere aggiornato solo a due anni dall'entrata in vigore del decreto.

La potenza massima per impianto o per potenziamento è 1 MW. Tale limite non si applica nel caso di Comunità energetiche costituite dal Ministero della difesa, dal Ministero dell'interno, dal Ministero della giustizia, dagli Uffici giudiziari e dalle Autorità di sistema portuale.

Tempi

Entro 30 giorni dall'entrata in vigore del decreto sono approvate – su proposta del GSE e con successivo decreto del Ministero – le regole operative per l'accesso ai benefici.

Entro 45 giorni dalla pubblicazione del decreto operativo il GSE avvia la piattaforma per l'invio delle richieste di accesso alle tariffe incentivanti.

Contributo a fondo perduto (misura PNRR)

In attuazione della Missione 2, Componente 2, Investimento 1.2 "Promozione rinnovabili per le Comunità energetiche e l'autoconsumo" del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr), l'[articolo 14, comma 1, lettera e\), del Dlgs 199/2021](#) prevede "la concessione di finanziamenti a tasso zero fino al 100 per cento dei costi ammissibili, per lo sviluppo della comunità energetiche".

Il budget previsto dal PNRR per questi contributi a fondo perduto è di 2,2 miliardi di euro.

40% per interventi nei Comuni sotto i 5.000 abitanti

Il Contributo finanzia fino al 40% dell'investimento per la realizzazione di una Comunità energetica ed è destinato esclusivamente alle opere realizzate nei Comuni sotto i cinquemila abitanti, siano esse nuovi impianti o potenziamenti di quelli esistenti.

Cosa serve

I passi fondamentali per accedere a questo contributo sono:

- individuazione dell'area dove realizzare gli impianti e degli altri utenti con cui associarsi e connettersi alla cabina primaria;
- creazione della Comunità energetica con uno statuto e un atto costitutivo, che abbiano come oggetto principale i benefici ambientale, sociali e economici;
- verifica di ammissibilità agli incentivi con il GSE;
- autorizzazione alla costruzione ed esercizio degli impianti;
- possesso del preventivo di connessione degli impianti alla rete;
- richiesta dell'incentivo al GSE, che è il "soggetto gestore" per l'attuazione della misura.

Spese ammissibili e costo massimo

Le voci di spesa ammissibili al contributo, definite in allegato al decreto in via di approvazione, sono così riassumibili:

- realizzazione di impianti FER
- impianti accumulo
- opere edili strettamente necessarie
- connessione alla rete elettrica
- studi di prefattibilità, attività preliminari, spese di costituzione della configurazione;
- progettazioni e indagini geologiche e geotecniche;
- direzione lavori, sicurezza, collaudi, consulenze, supporti.

I limiti massimi del costo di investimento vanno dai 1.500 €/kW per impianti < 20 kW ai 1.050 €/kW per impianti > 600 kW.

Sarà comunque il GSE a comunicare ufficialmente sul proprio sito internet i dati definitivi sui costi massimi ammissibili.

Anche l'accesso al contributo avviene esclusivamente tramite il sito del GSE.

Tariffa premio

La **quota di energia condivisa** dai soci della Comunità energetica "attraverso la porzione di rete" che collega gli utenti della cabina primaria ha diritto ad una tariffa premio.

L'intera energia prodotta e immessa resta al produttore, con facoltà di cederla al GSE con le note modalità semplificate.

Il periodo di diritto alla tariffa è stabilito in 20 anni dall'entrata in funzione dell'impianto e resta fissa per tutta la durata dell'incentivo.

A copertura dei costi gestionali e operativi il GSE richiede un corri-

spettivo, calcolato secondo quanto disposto dall'[articolo 25 del DI 24 giugno 2014 n. 91](#), convertito dalla legge 116/2014.

Potenza incentivabile

Il Ministero dell'Ambiente ha comunicato che la tariffa premio per l'energia elettrica condivisa prevede una potenza incentivabile di 5 GW e un limite temporale fissato alla fine del 2027. Sarà comunque il GSE a comunicare ufficialmente sul proprio sito internet in un contatore dedicato tutte le informazioni sul contingente disponibile.

Calcolo tariffa premio

La tariffa premio, espressa in €/MWh, viene determinata utilizzando una specifica formula che tiene conto della potenza dell'impianto e del prezzo zonale.

Potenza impianto	Prezzo zonale (Pz)	Tariffa incentivante	Tariffa premio massima
> 600 kW	x	60 + max (0: 180 – Pz)	100 €/MWh
> 200 kW e < 600 kW	y	70 + max (0: 180 – Pz)	110 €/MWh
≤ 200 kW	z	80 + max (0: 180 – Pz)	120 €/MWh

Ad esempio, nel caso di impianti che non superano i **200 kW**:

- ➔ la tariffa incentivante prevede una somma fissa di **80 €/MWh**,
- ➔ ipotizzando il prezzo zonale pari a **150 €/MWh**
- ➔ si calcola la differenza tra 180 e il prezzo zonale 150 €/MWh
- ➔ si aggiunge questa differenza (**30**) alla somma fissa della tariffa incentivante (**80**)
- ➔ il premio sarebbe quindi di 110 €/MWh, ovvero 80 + (180–150).
- ➔ il limite massimo è di 120 €/MWh.

Solo fotovoltaico: la tariffa incentivante prevede una correzione basata sulla posizione geografica degli impianti fotovoltaici. Gli impianti situati nel Centro Italia riceveranno un supplemento di 4 €/MWh, mentre quelli situati al Nord riceveranno un supplemento di 10 €/MWh.

Cumulabilità degli incentivi

Gli incentivi in tariffa sono cumulabili con i contributi in conto capitale nella misura massima del 40%. In questo caso la tariffa incentivante sarebbe ridotta in base alla seguente formula:

$Tariffa * (1 - F)$,

dove F è uguale alla percentuale del contributo in conto capitale, il cui massimo è appunto 0,40.

Solo fotovoltaico: gli incentivi tariffari non possono essere applicati all'energia prodotta da impianti fotovoltaici incentivati con il Superbonus.

Disposizioni normative citate nel capitolo e altri link utili

→ **Bozza di Dm Ambiente recante il regime di sostegno alle comunità energetiche rinnovabili**

Al vaglio delle competenti Istituzioni

→ **Deliberazione 27 dicembre 2022, n. 727/2022/R/Eel**

Autoconsumo collettivo – Approvazione del Testo integrato autoconsumo diffuso (Tiad)

→ **Dlgs 8 novembre 2021, n. 199**

Attuazione della direttiva 2018/2001/UE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili

5. Casi studio

Abbiamo scelto di illustrare brevemente 4 realtà che riteniamo significative e che rivelano quanto sia importante essere aggiornati sulle novità normative, soprattutto rispetto alle tematiche legate alla transizione energetica. Le esperienze riportate dimostrano come i buoni propositi di attuare azioni di adattamento al cambiamento climatico e verso la decarbonizzazione rischiano rallentamenti a causa di un sistema normativo in continua (ma non sempre rapida) evoluzione e spesso difficile da interpretare.

Il primo caso studio è il progetto partecipativo Geco che dal 2018 ad oggi è in cammino per la realizzazione di una Cer a Bologna. Abbiamo poi dato la parola all'azienda Coesa che progetta impianti di energia rinnovabile e si occupa di agevolare il percorso per la realizzazione di Comunità energetiche. Segue un progetto realizzato a Napoli che ha visto il coinvolgimento di 40 famiglie con disagi sociali. Infine un progetto che ha fatto da apripista alle più recenti Comunità energetiche: quello del Comune di Campo Tures.

Geco

Si chiama Geco, acronimo di Green energy community, il progetto con un obiettivo sfidante che riguarda sia l'aspetto tecnologico che sociale, ovvero contribuire alla transizione energetica e culturale della società. Basata sul contributo collettivo e sulla partecipazione attiva nella gestione delle risorse comuni, la progettazione partecipata di Geco è sulla strada che dovrebbe condurre – tra la fine del 2023 e l'inizio del 2024 - alla prima Comunità energetica sostenibile in Emilia Romagna. Il condizionale non è scaramantico ma d'obbligo. Nonostante i creatori di questo progetto abbiano iniziato a muovere i primi passi nel 2018, in un quartiere di Bologna, Pilastro-Roveri, già terreno di iniziative sociali sperimentali, ad oggi il percorso non si è ancora chiuso anzi si è dovuto adattare alle novità introdotte dalla normativa.

Quando sarà possibile avviare la Cer, cittadini e aziende potranno utilizzare energia rinnovabile prodotta dal Centro agro alimentare (idea iniziale) e dalla Fondazione Opimm. Il Caab genera infatti energia, con pannelli collocati sul tetto, che utilizza principalmente la notte e durante le prime ore della giornata, in concomitanza con lo scarico

di frutta e verdura. In più l'impianto è in grado di stoccare l'energia prodotta e di distribuirla.

Proprio da queste premesse nasce l'idea di promuovere la generazione e l'autoconsumo delle rinnovabili nel quartiere in cui si trova il Centro, sviluppando il progetto di comunità energetica rinnovabile cofinanziato da eit-Climate Kic, coordinato dall'Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (Aess), l'Enea e l'Università di Bologna. E così sono seguiti incontri informativi rivolti agli abitanti, alle attività commerciali e alle imprese del territorio. L'incertezza normativa (tra recepimento della direttiva, fase sperimentale e attesa dei decreti attuativi) aveva messo in difficoltà il progetto iniziale, che si basa sia sul fotovoltaico che sul biogas.

Tenuto conto dei limiti imposti dal legislatore sul perimetro di condivisione dell'energia per le Cer, il progetto è stato "sdoppiato". Una parte del progetto iniziale fa ancora riferimento alla struttura Caab, che si rivolge alle imprese, e prevede impianti già approvati con il Pnrr, in partenza entro 2023 o nei primi mesi del 2024. Per la seconda parte del progetto, sviluppata con la Fondazione onlus Opimm e destinata alle famiglie, si attende l'esito di un bando regionale a cui Geco ha partecipato.

Coesa energy

L'azienda, attiva nel campo dell'efficienza energetica (dalla progettazione all'ottenimento dei finanziamenti e alla realizzazione dei progetti) è impegnata anche sul campo delle Comunità energetiche rinnovabili. L'esperienza dell'azienda racconta che nonostante l'attenzione sull'autoconsumo e sulla condivisione dell'energia prodotta, di cui si parla tanto, c'è ancora molta strada da percorrere sull'attuazione concreta delle Cer. A cominciare dal coinvolgimento delle piccole e medie aziende e dei Comuni. La pubblica amministrazione (come previsto dalle norme) potrebbe avere un ruolo importante come gestore delle comunità ma, il più delle volte, deve fare i conti con le competenze settoriali. La professionalità delle aziende, in un contesto in cui le regole sono in continua evoluzione, può dunque inserirsi in questo scenario e affiancare per esempio le amministrazioni comunali.

"In sostanza – dichiara Federico Sandrone, Amministratore delegato e cofondatore dell'azienda – il nostro ruolo è duplice: siamo innan-

zitutto dei facilitatori, con le competenze e i partner necessari per sbrogliare la matassa delle autorizzazioni e dei complessi iter burocratici connessi alle pratiche. D'altro canto operiamo anche come general contractor, e abbiamo quindi la capacità di progettare un impianto, seguire tutte le fasi della sua realizzazione, e occuparci poi potenzialmente anche della gestione della comunità energetica". E a proposito dei rapporti con la P.A, l'Ad aggiunge: siamo stati contattati recentemente da diverse amministrazioni che ci hanno chiesto supporto per dare vita alla loro Comunità. Attualmente siamo nella fase di valutazione e stiamo lavorando anche per attivare partnership con altre aziende. Il nostro auspicio è che anche a livello delle istituzioni europee si compia un passo ulteriore per spingere l'acceleratore sulla sostenibilità, fornendo anche incentivi e sostegni in favore della creazione di Comunità energetiche. Sarebbe anche un'iniezione di fiducia per il mercato con riflessi positivi su tutta la filiera.

Comunità energetica solidale di Napoli Est

A Napoli, esattamente nel quartiere di San Giovanni a Teduccio, è stata avviata una delle prime comunità energetiche italiane. Un progetto che ha richiesto un investimento di circa 100.000 euro, finanziato da Fondazione con il Sud, promosso da Legambiente e dalla comunità locale. Un ruolo fondamentale l'hanno avuto la Fondazione Famiglia di Maria e le 40 famiglie con disagi sociali coinvolte nella comunità energetica, che possono usufruire dei benefici di questo nuovo sistema energetico.

Per servire la comunità energetica, è stato installato un impianto fotovoltaico da 53 kW sulla copertura della Fondazione. L'impianto è in grado di produrre circa 65mila kWh annui di energia elettrica, parte della quale viene consumata dalla struttura stessa e parte condivisa con le 40 famiglie coinvolte. Inoltre, grazie a questo impianto, il risparmio energetico per tutti i membri della Cer è di circa 300.000 euro, calcolati su una durata di 25 anni.

Durante gli anni in cui è stato sperimentato questo nuovo sistema, sono emersi alcuni limiti di natura normativa e sistemica. In particolare, con il decreto Milleproroghe sono state introdotte limitazioni successivamente superate con il Dlgs 199/2021, che ha recepito la Direttiva europea sulle energie rinnovabili. Un'altra criticità affrontata riguardava l'impossibilità per la Fondazione di far parte della Comunità energetica, poiché la Direttiva prevede che solo cittadini, impre-

se ed enti locali possano farne parte. Un altro problema affrontato riguardava il numero limitato di famiglie che potevano essere coinvolte nella comunità energetica, a causa dell'obbligo di connessione alla stessa cabina secondaria dell'impianto, limite poi superato dalle disposizioni di Arera.

Campo Tures, cooperativa energetica

Tra i Comuni altoatesini attivi, ormai da diversi anni, nel campo delle rinnovabili c'è Campo Tures. Il Comune della provincia autonoma di Bolzano, con poco più di 5 mila abitanti, produce energia rinnovabile riuscendo a soddisfare il fabbisogno dei cittadini. Non solo. L'auto-sufficienza energetica garantisce anche un risparmio in termini economici con tariffe di circa il 30% inferiori alla media (prima della crisi energetica del 2022). Tra gli impianti elettrici presenti sul territorio comunale, sono 131 quelli fotovoltaici, corrispondenti a 3,3 MW di potenza, con una produzione di 500mila kWh/a. L'energia eolica viene prodotta da un impianto da 300 kW. Sono invece 6 gli impianti idroelettrici, per un totale di 19,5 MW. La parte termica è costituita da impianti a biogas: quello da 1 MWt è di una cooperativa di allevatori e agricoltori, l'altro è un impianto a biomassa locale che con 14 MWt è connesso alla locale rete di teleriscaldamento da 22 km.

La gestione delle reti elettriche e termiche nel Comune, che già nel 2015 aveva ricevuto il premio "Comuni rinnovabili" di Legambiente, è stata organizzata secondo le regole delle cooperative energetiche. Il percorso seguito da questa amministrazione, simile a tanti altri della zona, non è stato facile perché si è sviluppato in un periodo storico in cui l'autoproduzione veniva contrastata sia sul piano normativo che tecnico. Gli addetti ai lavori puntavano il dito sulla possibile crisi del sistema elettrico causata dalla riduzione del numero di clienti allacciati alla rete; problemi di sicurezza del sistema venivano invece paventati dall'allora Autorità per l'energia elettrica.

6. Interviste e testimonianze

Rinnovabili di comunità

intervista di Sergio Ferraris, a Agostino Re Rebaudengo

Le Comunità Energetiche Rinnovabili possono contribuire in maniera sostanziale alla transizione energetica, ma devono essere inquadrare in uno scenario più complessivo nel quale le rinnovabili saranno protagoniste. Ne abbiamo parlato con **Agostino Re Rebaudengo, Presidente Elettricità Futura**.

Quali opportunità di sviluppo vede per le Comunità energetiche rinnovabili?

«Date le dimensioni consentite, le CER potrebbero diventare degli attori rilevanti del sistema energetico. C'è la volontà politica di promuovere la diffusione delle CER sia a livello europeo, sia a livello nazionale. E certamente cresceranno, Oggi le CER attive in Italia sono 17 (dato aggiornato al fine settembre 2022 *N.d.R.*). Accogliamo con favore la bozza di Decreto sulle Comunità Energetiche, un altro tassello normativo a conferma che la transizione energetica è in cima alle priorità d'azione di questo Governo. Vedo delle buone opportunità di crescita per le CER, ma intravedo anche alcune criticità e potenziali rischi sia per il sistema sia per i cittadini. Le CER sono in una fase nascente. È questo il momento di porre la massima attenzione su alcuni aspetti.

È importante definire con chiarezza e attenzione:

- quali sono le responsabilità che ha il singolo cittadino aderente alla CER in caso di problemi nella gestione della comunità energetica;
- quali garanzie ci sono che i soggetti che amministrano la comunità siano di competenza e capacità adeguate, sia dal punto di vista professionale che economico, affinché il cittadino che aderisce alla Comunità non debba subire nessun tipo di responsabilità patrimoniale;
- a quali soggetti verrà data una responsabilità complessa come la gestione di tutta l'elettricità condivisa.

È opportuno che gli amministratori delle CER siano soggetti competenti, operatori abilitati, aziende con adeguate competenze e capacità finanziarie in grado di assumersi il rischio di controllare una CER, sia a garanzia del sistema elettrico sia, soprattutto, a garanzia dei cittadini che fanno parte della comunità energetica».

Quale ruolo vede per le CER nello scenario di diffusione delle rinnovabili al 2030?

«Le CER faranno la loro parte nel contribuire a raggiungere il target rinnovabili di più 85 GW al 2030, ma è la realizzazione dei grandi impianti che assicurerà di centrare l'obiettivo. Il PNRR prevede di sostenere gli investimenti in conto capitale per realizzare 2 GW di CER nei piccoli comuni italiani. La bozza di Dm CER mandato alla Commissione europea dal MASE prevede un contingente massimo di 5 GW a cui erogare gli incentivi in conto esercizio per l'energia condivisa nella comunità energetica, e gli incentivi saranno disponibili fino a fine 2027. Bisogna calibrare con attenzione il sistema degli incentivi, affinché sia equo e si evitino speculazioni. Abbiamo visto le criticità di incentivi troppo alti, come nel caso dell'Ecobonus, va evitato che le CER inneschino un'altra bolla con aggravii ingiustificati per il sistema. È importante anche definire con chiarezza quali tecnologie accedono agli incentivi, confermando l'inclusione anche degli impianti di microgenerazione alimentati a biometano, dato che gli incentivi sono rivolti a impianti alimentati a fonti rinnovabili».

Le CER possono essere un antidoto alla sindrome NIMBY?

«L'emergenza energetica ha definitivamente chiarito, finalmente, che le energie rinnovabili sono quelle che costano meno e sono le uniche risorse di cui l'Italia può disporre in abbondanza. Se ne sono accorti anche i cittadini a fronte della crescita dei costi in bolletta innescata dall'emergenza gas. In poco tempo è avvenuto un vero e proprio boom di richieste di nuove installazioni di pannelli fotovoltaici. Certamente dai cittadini che partecipano alle CER è lecito attendersi che non abbiano pregiudizi verso i nuovi progetti rinnovabili, anche di grandi dimensioni, e che si facciano ambasciatori e promotori della transizione energetica verso gli altri cittadini. Sarebbe incredibile far parte di una CER per beneficiare dei vantaggi di costo delle rinnovabili e poi opporsi alla diffusione di questi benefici per tutto il resto del Paese. Dobbiamo augurarci che questa nuova consapevolezza si traduca non solo nell'accettazione di nuovi impianti rinnovabili sui territori ma anche nella promozione di una nuova Cultura tra i cittadini, una visione scevra da pericolosi preconcetti e falsi miti, come quello che vede il fotovoltaico sottrarre terreni all'agricoltura, o le rinnovabili compromettere il paesaggio».

Le CER possono contrastare la povertà energetica?

«L'elettricità rinnovabile è, come dicevo prima, la più economica. Autoprodurla, anche nell'ambito di una CER, comporta dei benefici

di costo, dei risparmi sulle bollette. Facendo parte di una CER c'è anche il beneficio economico dato dall'energia non utilizzata che può essere ceduta alla rete. Esiste anche una Rete delle Comunità Energetiche Rinnovabili e Solidali, iniziativa promossa anche da Legambiente che parte da contesti con forti criticità, sia ambientali che socioeconomiche, per costruire processi di partecipazione e innovazione sociale. Hanno aderito molti Comuni e anche alcune associazioni. Secondo i dati diffusi da questa iniziativa, sul fronte della lotta alla povertà energetica, l'adesione ad una Comunità energetica può portare a un risparmio in bolletta fino al 25%. Positiva anche l'istituzione dell'Osservatorio nazionale della povertà energetica (istituito a marzo 2022 dall'allora MiTE) con funzioni di monitoraggio del fenomeno, di proposta di misure di contrasto alla povertà energetica e di supporto nell'elaborazione della strategia nazionale contro la povertà energetica. Devo dire che ho tenuto a firmare il Manifesto del Banco dell'energia, così come Elettricità Futura ha aderito alla rete di Associazioni di categoria, referenti istituzionali e altri stakeholder che intendono mettere in campo azioni concrete per contrastare la povertà energetica e raggiungere importanti obiettivi quali:

- aumento della consapevolezza sui consumi energetici;
- accessibilità agli strumenti di efficientamento energetico;
- sostegno alle persone e alle famiglie vulnerabili.

Quindi sì. Le CER possono contribuire a ridurre il disagio economico dato dal caro energia, ma la povertà energetica, anche in Italia, è un fenomeno che ha assunto una dimensione importante e che richiede soluzioni strutturali di più ampia portata rispetto alle CER. Con ciò intendo dire che oltre alle CER per abbassare in modo importante e a lungo termine il costo dell'energia dobbiamo accelerare la transizione energetica e diffondere strumenti che consentano di trasferire i vantaggi di costo delle rinnovabili ai consumatori finali, come i contratti d'acquisto di energia rinnovabile a lungo termine, i PPA».

Sole, silicone e comunità

intervista di Sergio Ferraris, a Andrea Brumgnach

Fotovoltaico e Comunità Energetiche Rinnovabili: un rapporto molto stretto. Abbiamo parlato di ciò e dei possibili sviluppi delle CER con **Andrea Brumgnach vicepresidente di Italia Solare e Amministratore Delegato di Ceres-Comunità energetiche rinnovabili.**

Comunità energetiche. Siamo ai blocchi di partenza. Che cosa si aspetta il settore del fotovoltaico dalle Comunità energetiche rinnovabili (CER)?

«Ci aspettiamo dei numeri importanti, sia dal punto di vista delle adesioni a breve termine sia per il futuro. Le CER saranno un nuovo strumento che dovrebbe riuscire a riunire consumatori, produttori, soggetti residenziali, piccole e grandi imprese. Quindi saranno coinvolti tutti gli ambiti sociali, comprese le pubbliche amministrazioni e le associazioni. Certo è che per avere un grande riscontro e un percorso vincente è importante poter contare su regole estremamente chiare. Sembra che si stia andando in questa direzione anche se c'è qualche dubbio».

Di quali perplessità si tratta?

«Senza entrare troppo nel dettaglio, diciamo che fondamentalmente c'è una forte distonia tra la bozza di decreto inviata alla Ue e il documento di consultazione che il Ministero aveva aperto a fine 2022. Questo a livello di inquadramento generale. Dopodiché nel dettaglio ci sono due aspetti che ci lasciano molto perplessi. Il primo riguarda il legame tra la tariffa incentivante e il prezzo zonale. Questo collegamento non permette alla comunità energetica di avere un chiaro riferimento in merito a quello che può essere un plus economico dell'attività. E la mancanza di dati chiari, che dipendono da fattori terzi, non agevola lo sviluppo di un business plan da presentare agli istituti di credito. Il secondo aspetto su cui ci sono forti perplessità riguarda i fondi del Pnrr. Fino a poco tempo fa eravamo convinti di poter contare sui 2,2 miliardi che sarebbero andati ai Comuni con meno di 5 mila abitanti. Ma la bozza non è chiara sui soggetti che potranno beneficiare di questi incentivi».

A parte queste questioni legate al decreto, una volta messo a punto lo strumento delle CER, quali sono le aspettative di sviluppo in Italia?

«Il nostro Paese ha subito grandi cambiamenti negli ultimi vent'anni, con la liberalizzazione dei mercati attraverso i decreti Letta e Bersani,

l'implementazione del Conto termico, dei Certificati bianchi, il Conto energia e altre misure. Tuttavia, posso affermare che in vent'anni non abbiamo mai visto nulla di così importante e positivamente impattante come le Comunità Energetiche Rinnovabili. Oggi, Comuni, distretti industriali, commercianti, associazioni e anche enti religiosi, sono tutti estremamente interessati a valutare la possibilità di costituire una comunità energetica. Pertanto, dal mio punto di vista, le potenzialità di sviluppo sono enormi e superano le stime. Tuttavia, essendo in Italia, tutto dipende dalla chiarezza, semplicità e applicabilità dei meccanismi nel tempo».

Ma come mai c'è tutta questa aspettativa verso le CER?

«Perché le comunità energetiche sono fundamentalmente intelligenti. Si tratta di uno strumento con il quale hai la possibilità di realizzare il tuo impianto personale, e quindi diventare un prosumer, e mettere l'energia non autoconsumata fisicamente in comune con gli altri. Oggi, anche i non addetti ai lavori sono interessati alle comunità energetiche grazie ad una forte copertura mediatica anche da parte dei media generalisti. Quindi i cittadini, che normalmente non si occupano di energia, stanno scoprendo le comunità energetiche, che tra le forme di autoconsumo diffuso è oggi quella più conosciuta dai non addetti ai lavori».

A parte la questione normativa, ci sono delle altre barriere allo sviluppo delle CER?

«Penso che ci siano alcune barriere che ostacolano l'effettiva realizzazione delle comunità energetiche, dettate soprattutto dalla "giovane età" del meccanismo, ma che saranno superate nel tempo. Tra le difficoltà attuali ci sono la scelta del soggetto giuridico e la documentazione da presentare al GSE per ottenere il riconoscimento della comunità, insieme ai tempi e ai meccanismi di valutazione. Tuttavia, credo fermamente che una volta che il meccanismo inizierà a funzionare e sarà consolidato, ci sarà un'evoluzione nell'approccio che porterà a semplificare e accelerare questi processi, facendo diventare queste barriere meno problematiche».

La tecnologia di produzione principale sarà il fotovoltaico, ma la digitalizzazione avrà un ruolo non indifferente. Siamo pronti?

«Dal punto di vista tecnologico siamo assolutamente pronti. Sono già state sviluppate diverse soluzioni che hanno enormi potenzialità. Tutto ciò però, rientra ancora nel novero di una situazione embriona-

le che oggi non ha potuto esprimere le sue potenzialità, proprio perché dobbiamo capire quali sono le regole del gioco, per poi comprendere quali sono le soluzioni migliori da adottare. Noi speriamo che ci sia una forte digitalizzazione delle Comunità energetiche, perché ciò significherebbe creare più consapevolezza da parte dei membri delle comunità».

Il sistema creditizio italiano è in grado d'offrire servizi efficienti e utili alle CER?

«Oggi penso che il sistema creditizio si stia muovendo un po' a macchia di leopardo, come succede ogni volta che si apre un nuovo mercato. Qualcuno ha già studiato in profondità il meccanismo ed è quindi in grado di parlarne con cognizione di causa. Qualcun altro si trova in una fase embrionale. Se dovessimo partire oggi con una Comunità energetica, non sarebbe così scontato avere accesso al credito per la comunità stessa nel ruolo di investitore, mentre reputo assolutamente fattibile, perché è un fatto consolidato da anni, la possibilità che il singolo membro della comunità o un produttore cosiddetto terzo possano accedere al credito bancario per la realizzazione del proprio impianto da mettere al servizio della comunità».

Come vede lo scenario delle CER sul medio periodo? A una data simbolica come il 2030?

«In Italia è sempre difficile riuscire a fare delle previsioni sul medio-lungo periodo. Teniamo presente che questo meccanismo dovrà subire una verifica da qui a tre anni. Personalmente mi aspetto che nel 2030 le CER siano una realtà consolidata e capillare e con le quali si potranno anche sviluppare i cosiddetti servizi ancillari che oggi sono ancora nell'ombra. Sono convinto che ci siano tutti i presupposti per fare in modo che le Comunità Energetiche diventino un punto di riferimento anche nello sviluppo e incremento degli impianti a fonti rinnovabili».

7. Conclusioni

Le Comunità energetiche rinnovabili rappresentano una soluzione promettente per la transizione verso un sistema energetico più sostenibile e decentralizzato. Grazie alla condivisione di risorse e competenze, in futuro potrebbe essere garantito l'accesso all'energia e a prezzi equi per tutti i membri, promuovendo allo stesso tempo l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di gas serra.

Tuttavia, la realizzazione di progetti di Comunità energetica richiede un'attenta pianificazione e una gestione efficace per garantirne il successo. È importante coinvolgere attivamente i membri delle comunità nei processi decisionali, favorendo la partecipazione e la collaborazione tra tutti gli stakeholder. A differenza di altre tipologie di configurazioni, la realizzazione di un progetto di comunità energetica comporta la stesura di uno statuto e la costituzione di un'associazione, di una cooperativa o di altro soggetto giuridico. Dallo studio della normativa europea si evince che l'intento delle istituzioni è di superare la mera realizzazione di sistemi di produzione di energia rinnovabile per attivare nuovi prototipi di coesione sociale che garantiscano l'equità e l'accesso all'energia per tutti, invertendo il sistema di produzione di energia centralizzato.

La normativa italiana, ancora in fase di assestamento, punterà molto sulla promozione di incentivi a fondo perduto per la realizzazione degli impianti, di tariffe premio e di semplificazione delle procedure amministrative per sostenere crescita di queste comunità. Tuttavia, in attesa di una completa sistemazione della normativa e della conseguente attuazione per tutte le regioni italiane, è prematuro tirare le somme e fare previsioni a lungo termine.

Possiamo prevedere che, con l'ormai imminente pubblicazione del decreto ministeriale sugli incentivi, ci sarà maggiore diffusione sul territorio nazionale, dove attualmente ci sono ancora pochi esempi di tali configurazioni. Il Ministero dell'Ambiente ha rilasciato dichiarazioni ambiziose, stimando che nel prossimo futuro sorgeranno circa 20.000 comunità energetiche che potrebbero rivoluzionare il panorama energetico nazionale. Tale previsione, se confermata, rappresenterebbe un importante passo avanti nella transizione verso un sistema energetico sostenibile.

