

# Comunità energetiche e autoconsumo collettivo, scenari presenti e prospettive future

Home > Energy Management

Condividi questo articolo



Per poter sfruttare le opportunità messe a disposizione dal PNRR, le aziende di energy management, forti dell'esperienza sul campo, possono accelerare il processo di diffusione delle comunità energetiche offrendo ai soggetti interessati soluzioni e servizi per la loro gestione.

20 Giu 2022

**Stefano Zanin**

CTO e co-fondatore di Evogy



Il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) prevede finanziamenti di oltre 2 miliardi di euro per favorire la diffusione delle modalità di **autoproduzione** e **autoconsumo collettivo**. L'investimento punta a installare circa 2.000 MW di nuova capacità di generazione elettrica in configurazione distribuita da parte di comunità delle energie rinnovabili e auto-consumatori. Ipotizzando una produzione annua da fotovoltaico di 1.250 kWh per ogni kW, si produrrebbero così circa 2.500 GWh annui, in grado di evitare l'emissione di 1,5 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> all'anno. In questa partita, un ruolo strategico lo avranno anche le aziende di **energy management** che, forti dell'esperienza sul campo, possono accelerare il processo di diffusione delle **comunità energetiche** offrendo ai soggetti interessati soluzioni e servizi per la loro gestione. Guardando a uno scenario più ampio, le comunità energetiche non sono da considerare come entità fini a se stesse, ma parte di una strategia di ampio spettro che comprende anche l'efficienza energetica.

## Indice degli argomenti

Le comunità energetiche  
Il ruolo della rete

Argomenti trattati

Approfondimenti

P PNRR S Smart Grid

### Articoli correlati

#### Strumenti

Impianti fotovoltaici: cosa sono e che vantaggi forniscono

05 Apr 2022

#### Tecnologia

Energia e intelligenza artificiale, quali interazioni possibili - Il parte

19 Apr 2022

#### Fonti pulite

Energie rinnovabili: quali sono, vantaggi e stato dell'arte in Italia (e nel mondo)

31 Mag 2022

#### Sostenibilità

Green Software Engineering: cos'è, perché è importante per l'ICT

03 Nov 2021



Comunità energetiche e autoconsumo collettivo, scenari presenti e prospettive future

Impianti fotovoltaici: cosa sono e che vantaggi forniscono

Energia e intelligenza artificiale, quali interazioni possibili - Il parte

Energie rinnovabili: quali sono, vantaggi e stato dell'arte in Italia (e nel

### **PREDICTIVE ANALYSIS: perché la manutenzione degli impianti è cambiata. Per sempre.**

 Big Data  Intelligenza Artificiale



Inoltre, la potenza elettrica non deriva solo dalla generazione (ad esempio attraverso il fotovoltaico), ma ve ne sono vari tipi, sia forniti da un generatore, ma anche da consumi (riscaldamento climatizzazione), che invece di generare comfort, condividono la potenza in rete nei momenti in cui vi è un eccesso di produzione.

Quindi la comunità energetica è un aggregato di potenza, sia di generazione sia di consumo, che opportunamente modulata serve a fornire i servizi per cui è stata creata, ma è anche in grado di utilizzare la propria flessibilità per scambiare energia con la rete. Per fare questo serve una piattaforma che consenta di gestire gli scambi con la rete elaborando i dati in tempo reale.

Il controllo è esercitato da un lato modulando in tempo reale la potenza, andando anche a migliorare l'efficienza grazie alla possibilità di avere un set point ottimale in ogni dato momento. D'altro canto, l'utilizzo di una piattaforma di energy management offre la flessibilità necessaria per innalzare o ridurre la potenza in tempo reale a seconda dell'assorbimento. A questo punto la si può aggregare con altre forme di potenza, sia della stessa comunità, sia di altre gestite dalla stessa piattaforma e scambiarla con la rete andando a creare una **smart grid**.

Le comunità energetiche sono tipicamente composte da aziende, centro commerciali, condomini o gruppi di condomini che consumano energia in maniera diversa e complementare con gli altri componenti della comunità. In questo modo si ottiene un'aggregazione omogenea che garantisce una banda di potenza più stabile. Ad esempio, un'acciaieria che consuma tanto nelle ore notturne, aggregata a un centro commerciale che - nel periodo estivo - ha dei picchi di consumo nelle ore centrali del giorno, con in più un quantitativo di batterie che durante il giorno accumulano e durante la notte scaricano, crea un agglomerato che consente di immettere in rete una quantità importante di energia, che la piattaforma va a omogeneizzare per creare efficienza e scambiare energia quando questa serve maggiormente alla rete, andando a generare reddito per la **smart grid**.



Comunità energetiche e autoconsumo collettivo, scenari presenti e prospettive future

Impianti fotovoltaici: cosa sono e che vantaggi forniscono

Energia e intelligenza artificiale, quali interazioni possibili - Il parte

Energie rinnovabili: quali sono, vantaggi e stato dell'arte in Italia (e nel

## Il ruolo della rete

La rete quindi fa da buffer e consente di compensare i picchi di consumo e di produzione energetica. La piattaforma consente di modulare gli impianti di diverse comunità senza necessariamente ricorrere a batterie o accumulatori e in questo modo crea una maggiore efficienza. In funzione della potenza che i singoli attori mettono a disposizione della comunità energetica, sarà la piattaforma a modulare il quantitativo che viene reimmesso nella rete, andando a compensare eventuali squilibri.

Attualmente è **Terna**, in quanto distributore a livello nazionale, a farsi carico della regolazione della rete elettrica, sia dal lato della produzione, sia da quello del consumo. Questo scenario diventa sempre più complesso con il crescere del numero di produttori, che spesso immettono energia in rete solo in determinati orari (come nel caso dei generatori fotovoltaici che di notte non sono attivi). Sono le aziende di energy management che, gestendo le comunità energetiche a livello locale e regolando i carichi di energia sia in produzione sia in immissione, operano per ridurre la complessità della rete che Terna deve gestire ed è questo il motivo per cui Terna trova vantaggio ad acquistare energia dalle comunità.

In sostanza **le smart grid sono comunità di un numero di utenti che si autoregolano, prelevando ed emettendo energia come se fossero un unico nodo sulla rete, ed è grazie al ruolo delle aziende di energy management che Terna le può trattare come un singolo utente.** Il vantaggio è evidente, in quanto diminuisce notevolmente la complessità di gestire la regolazione della rete.

## L'autoconsumo collettivo

Altro discorso è quello dell'autoconsumo collettivo, che non è una vera e propria comunità energetica, ma una rete di celle fotovoltaiche che produce per due o più utenti, che poi distribuiscono l'energia. La normativa adottata in Italia, in linea con quanto fatto in altri Paesi, ha individuato un regolatore del mercato denominato *Balancing Service Provider (BSP)* che fornisce servizi di regolazione della rete, cioè immette e preleva dalla rete l'energia necessaria in ogni dato momento. In pratica si tratta di un ente regolatore che gestisce un sottosistema energetico a livello locale, alleviando il carico di lavoro di Terna e scambiando energia con il resto della rete come se fosse un singolo *POD (point of delivery)*.

**Perché una comunità energetica sia sostenibile deve avere almeno 1 MW di potenza scambiata con la rete**, quindi pari a una produzione totale superiore di un ordine di grandezza che garantisca per l'appunto la flessibilità necessaria per scambiare con la rete.



Comunità energetiche e autoconsumo collettivo, scenari presenti e prospettive future

Impianti fotovoltaici: cosa sono e che vantaggi forniscono

Energia e intelligenza artificiale, quali interazioni possibili - Il parte

Energie rinnovabili: quali sono, vantaggi e stato dell'arte in Italia (e nel



@RIPRODUZIONE RISERVATA



Stefano Zanin

CTO e co-fondatore di Evogy

Articolo 1 di 5

EnergyUp.tech

Seguici



[About](#)

[Tags](#)

[Rss Feed](#)

[Privacy](#)

[Cookie](#)

[Cookie Center](#)

NETWORK **DIGITAL 360**

NetworkDigital360 è il più grande network in Italia di testate e portali B2B dedicati ai temi della Trasformazione Digitale e dell'Innovazione Imprenditoriale. Ha la missione di diffondere la cultura digitale e imprenditoriale nelle imprese e pubbliche amministrazioni italiane.

**Indirizzo**

Via Copernico, 38  
Milano - Italia  
CAP 20125

**Contatti**

[info@digital360.it](mailto:info@digital360.it)