

“AUTOCONSUMO A DISTANZA”: IL TESORO NASCOSTO PER LE PA

LE CER, PROBABILMENTE LO STRUMENTO PIÙ AFFASCINANTE DI “CONDIVISIONE LOCALE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI TRA PARI” PER LA LORO POTENZIALITÀ DI AGGREGAZIONE SOCIALE, SONO IN REALTÀ SOLO UNA DELLE VARIE CONFIGURAZIONI CHE PROVANO A RISPONDERE AGLI OBIETTIVI DI SISTEMA

DI PAOLO QUAINI

SENIOR BUSINESS
ADVISOR ENERGY,
RENEWABLES, ENERGY
AND ENVIRONMENTAL
SERVICES



L' autoproduzione di energia da fonte rinnovabile fotovoltaica è ormai una possibilità nota a tutti: si tratti di singolo cittadino, impresa o Pubblica Amministrazione (PA), ciascuno di noi sa che, grazie all'installazione di un impianto fotovoltaico sul proprio tetto, è possibile produrre energia elettrica che copre il proprio fabbisogno elettrico, anche se parzialmente a causa degli spazi disponibili o per la naturale produzione solare che avviene solo in alcune ore del giorno. C'è anche un'energia prodotta e non consumata che viene destinata alla cessione alla rete a condizioni non vantaggiose. Questa seconda parte della preziosa energia rinnovabile prodotta, non va perduta ma viene utilizzata “dal sistema” per contribuire ai fabbisogni limitrofi al produttore, ignaro di questo suo “ruolo sociale”. Se i fabbisogni locali di energia fossero soddisfatti da produzioni locali, il sistema eviterebbe gli investimenti necessari alla

realizzazione e gestione di infrastrutture per la trasmissione dell'energia tra punti dispersi geograficamente. Però, fintanto che il produttore locale trova poco conveniente la produzione di energia eccedente i propri fabbisogni e non viene premiato per questo suo “ruolo sociale”, mancano i presupposti per lo sviluppo di nuova capacità locale là dove questa è possibile. Ciò consentirebbe di soddisfare vari “obiettivi di sistema”: quelli ambientali (minori produzioni da fonti convenzionali fossili), quelli economici e quelli sociali (minore costo complessivo del sistema elettrico). Sono questi i motivi che hanno portato all'elaborazione della normativa sulla condivisione dell'energia a livello locale: motivare chi ha disponibilità di spazi, incentivando a produrre energia rinnovabile a livello locale oltre il proprio fabbisogno, per condividere questa energia con altri soggetti dello stesso territorio, impossibilitati a realizzare sistemi di produzione. Si punta in questo modo ad attivare e premiare comportamenti virtuosi di cittadini, imprese e PA in grado di contribuire agli “obiettivi di sistema” sopra indicati. Per la condivisione di energia da fonti rinnovabili tra pari occorrono due presupposti: (i) la possibilità di produrre localmente energia da fonti rinnovabili, resa ormai

possibile e facilmente realizzabile dall'ampia offerta di servizi di realizzazione di impianti fotovoltaici per cittadini, imprese e PA e (ii) meccanismi normativi che permettano di incentivare e rendere vantaggiosa l'extra-produzione di chi ha spazi utilizzabili a questo fine. Sono nate così le configurazioni di Autoconsumo a Distanza che premiano la “condivisione locale dell'energia da fonti rinnovabili tra pari”.

LE NUOVE OPPORTUNITÀ DELL'AUTOCONSUMO A DISTANZA

Ormai da molto tempo nella Pubblica Amministrazione si parla di Comunità Energetiche Rinnovabili (CER); solo recentemente, dopo il completamento del percorso normativo del Decreto CACER (Configurazioni di Auto Consumo da Energia Rinnovabile), gli enti pubblici competenti si sono prodigati per far conoscere le CER, le Regioni hanno fatto quanto nelle loro possibilità per supportarne la costituzione (anche con dotazioni, simili nella forma, ai contributi PNRR) e numerosi operatori privati si sono proposti per affiancare le Pubbliche Amministrazioni nella loro implementazione. Le CER sono probabilmente lo strumento più affascinante di “condivisione locale di

LE NUOVE CONFIGURAZIONI DI AUTOCONSUMO (TIAD* E DECRETO CACER**)

1 a 1 oppure Molti a 1

Uno o più impianti rinnovabili a servizio di un unico cliente finale (eventualmente con più punti di prelievo). Lo scambio di energia tra l'impianto e l'utente finale può avvenire per mezzo della rete elettrica o attraverso una linea diretta dedicata (< 10 km).

1 a Molti

Unico impianto rinnovabile a servizio di un gruppo di autoconsumatori che agisce collettivamente (classico esempio del condominio). Se il punto di produzione e di consumo ricadono sotto la stessa cabina primaria, l'energia autoconsumata riceve un incentivo.

Molti a Molti

Molti impianti a servizio di diversi utenti sparsi sul territorio. E' il caso delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER). Tutti i punti di produzione e di consumo che ricadono sotto la stessa cabina primaria hanno diritto a un incentivo sull'energia condivisa all'interno della comunità (come quantificato dal Decreto CACER del MASE).

Nel dettaglio, all'art. 1, comma 1, lett. n), il TIAD identifica le seguenti configurazioni per l'autoconsumo diffuso:

- i) gruppo di autoconsumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente;
- ii) gruppo di clienti attivi che agiscono collettivamente;
- iii) Comunità Energetica Rinnovabile o Comunità di Energia Rinnovabile (CER);
- iv) comunità energetica dei cittadini;
- v) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" con linea diretta;
- vi) autoconsumatore individuale di energia rinnovabile "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione;
- vii) cliente attivo "a distanza" che utilizza la rete di distribuzione.

particolarmente rilevante / attrattivo per i Comuni

Testo integrato per l'autoconsumo diffuso (TIAD), delibera 727/2022/R/eel dell'ARERA
Decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica del 7 dicembre 2023, n.414 (Decreto CACER), in vigore dal 24 gennaio 2024, e ss.mm.ii.



energia da fonti rinnovabili tra pari” per la loro potenzialità di aggregazione sociale, ma sono solo una delle varie configurazioni che provano a rispondere agli obiettivi di sistema indicati sopra; tra queste configurazioni troviamo, come illustrato nella figura: modelli “1 a 1” (un impianto e un cliente), “Molti a 1” (molti impianti per un solo cliente), Modelli “1 a Molti” (l’autoconsumo condominiale, spesso impropriamente chiamato CER) e il “Modello Molti a Molti” (le CER). Nel seguito ci concentreremo su due configurazioni di Autoconsumo a Distanza (“1 a 1” e “Molti a

1”) di particolare interesse per le PA: i “Collegamenti Diretti” (configurazione “fisica” che, oltre alla realizzazione dell’impianto richiede un elettrodotto) e l’“Autoconsumatore a Distanza che usa la rete di distribuzione” (configurazione “virtuale” che non richiede altre opere fisiche oltre alla realizzazione dell’impianto fotovoltaico).

I COLLEGAMENTI DIRETTI

Per esempio, per un Comune, con il collegamento fisico diretto è possibile unire tramite un elettrodotto un impianto

fotovoltaico sul tetto di un edificio, al punto di consumo (il contatore) di un altro edificio comunale, entro una distanza massima di 10 km. Si pensi a casi non inusuali di plessi geograficamente prossimi, sebbene non attigui o insistenti sulla stessa particella catastale, che possono beneficiare della condivisione dell’energia generata da un impianto posto sullo spazio più ampio e meglio esposto tra quelli disponibili di questi plessi. Questa configurazione non trova incentivazione esplicita (premio) ma, al

AUTOCONSUMO A DISTANZA E CER A CONFRONTO

INVESTIMENTO REALIZZATO DA	CONFIGURAZIONE AUTOCONSUMO (AC)	PREZZO DI CESSIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DALLA ESCO AL COMUNE	INVESTIMENTO IN € PER IL COMUNE	FLUSSI DI CASSA (SENZA INVESTIMENTI) IN € PER IL COMUNE		PAYBACK TIME
				PRIMI 3 ANNI	MEDIA 20 ANNI	
Comune	AC in sito		90.000	12.300/anno	9.700/anno	12 anni
	AC in sito + CER		90.000	15.800/anno	13.100/anno	7 anni
	AC in sito + a distanza (NO CER)		90.000	21.050/anno	18.100/anno	4,5 anni
ESCO	AC in sito + a distanza	0 (zero)	0	8.400/anno	7.600/anno	immediato
	AC in sito + a distanza	PUN + oneri	0	6.300/anno	6.050/anno	immediato

pari di un impianto di autoproduzione tradizionale sul tetto, beneficia del risparmio degli oneri di distribuzione (variabili, oggi, tra i 70 e i 150 €/MWh in dipendenza della tipologia di utenza che beneficia dell'autoconsumo) per l'energia che si eviterà di acquisire dalla rete. L'opportunità si scontra però con vincoli fisici che possono rendere complessa, costosa o non agevole la realizzazione di una linea elettrica di collegamento tra gli edifici, come nel caso di attraversamenti di strade o altre proprietà non comunali. Per questo il regolatore ha ampliato lo spettro di configurazioni a distanza a quelle "virtuali" tra le quali, come detto, oltre alla CER, troviamo l'autoconsumatore a distanza che usa la rete di distribuzione esistente.

L'AUTOCONSUMATORE A DISTANZA CHE USA LA RETE DI DISTRIBUZIONE

In quest'altra configurazione, virtuale, se un Comune produce energia fotovoltaica (con un limite di potenza massimo di 1 MWp) sul tetto di una palestra, che non consuma molta energia nelle ore diurne, e lo stesso Comune ha altri punti di consumo geograficamente vicini (uffici comunali, scuole, centri di attività

sociali, etc...) che invece consumano nello stesso momento nel quale l'impianto sulla palestra sta producendo, allora l'energia prodotta dall'impianto sulla palestra e non consumata risulterà «virtualmente disponibile» per gli altri siti comunali. Tale energia sarà incentivata, a normativa vigente, in ragione di circa 100 €/MWh per ogni MWh contestualmente consumato dai punti di prelievo del Comune, nella stessa zona geografica.

Il punto di riferimento per definire la vicinanza geografica è la cabina primaria: si tenga conto che città da 10.000 abitanti o intere valli possono essere sottese alla stessa cabina primaria. Ciò significa che, in questi casi, ogni consumo del Comune potrà concorrere alla determinazione dell'incentivo per l'energia prodotta e non consumata da ogni altro impianto di produzione fotovoltaica del Comune stesso che parteciperà alla configurazione.

Al netto delle ragioni politiche e sociali che possono muovere una PA a scegliere di partecipare a una CER piuttosto che optare per l'autoconsumo a distanza, la convenienza dell'autoconsumo a distanza è evidente: l'Amministrazione

non deve costituire o partecipare a veicoli societari (come è invece il caso nelle CER) e trattiene la totalità dell'incentivo senza condivisione con terzi. Inoltre, la CER soffre delle complessità organizzative, burocratiche, contrattuali e operative ben note a chi vi si sia cimentato.

A ogni modo, per tutte le configurazioni di cui si sta trattando è consentito che la PA deleghi a un terzo soggetto competente (una Esco, per esempio) tutte le attività operative di progettazione, realizzazione degli impianti fotovoltaici (anche con capitali della Esco), manutenzione, conduzione, finanche alla gestione delle relazioni con il GSE per il corretto funzionamento della configurazione e la richiesta/ottenimento degli incentivi.

CONFRONTO TRA CER E AUTOCONSUMATORE

Per sostenere questa analisi con evidenze numeriche, nella tabella sopra vengono messe a confronto le configurazioni Autoconsumo a Distanza e CER nelle due declinazioni di investimento diretto del Comune piuttosto che di una Esco per conto del Comune.