L'energia rinnovabile come bene comune: ripensare il sistema di governance delle CER attraverso la prospettiva di Ostrom.

Vittoria Cacciavillani

Tesi in Macroeconomia, Università degli Studi di Firenze

Contesto e obiettivi

Dalla rivoluzione industriale in poi, si sono succedute diverse transizioni energetiche, ciascuna delle quali ha contribuito ad incrementare produttività e profitti: la transizione che si cerca di innescare oggi, invece, scaturisce da una necessità sociale ed ambientale. Non essendo trainata dalla logica del profitto, essa non può realizzarsi con la naturalezza che ha caratterizzato i passaggi precedenti: nasce, quindi, l'esigenza di un intervento governativo costante e mirato che guidi i cittadini verso l'adozione di nuovi stili di vita. Si rivelano particolarmente adatti a questo compito gli enti locali, vicini alla cittadinanza e ricettivi rispetto alle sue necessità. Sarà quindi fondamentale imparare a costruire attorno alle realtà territoriali sistemi di *governance* energetica solidi e realmente democratici.

Per analizzare il percorso intrapreso in questa direzione, la tesi candidata studia lo sviluppo delle comunità energetiche rinnovabili (CER) attraverso l'analisi normativa, lo studio di esperienze documentate e alcune simulazioni realizzate attraverso reti neurali sviluppate dallo *Smart Energy Lab* dell'Università di Firenze. In particolare, si approfondiscono le ragioni della scarsa diffusione delle CER in Italia e, sulla base dei risultati ottenuti, vengono delineati due modelli di progettazione economica alternativi. Senza snaturare l'impostazione democratrica e sussidiaria delle comunità energetiche, i modelli proposti valorizzano il ruolo degli enti locali e delle imprese sociali nel creare condizioni favorevoli alla loro proliferazione.

Sintesi

Le comunità energetiche rinnovabili sono tra gli strumenti introdotti dall'Unione Europea nel 2017 per promuovere l'adattamento climatico, e si configurano in Italia come gruppi a partecipazione libera e aperta di utenti energetici che condividono localmente l'energia rinnovabile prodotta dagli impianti interni alla comunità. La costituzione di CER permette un bilanciamento di basso livello tra le immissioni ed i prelievi energetici dalla rete elettrica, facendo sì che sia delegata alla cittadinanza una parte del dispacciamento: sulla base di questo meccanismo, la CER riceve un incentivo economico proporzionale al contributo che apporta. In questo senso, per massimizzare il proprio contributo e quindi l'incentivo percepito, gli utenti della CER devono spostare i propri carichi di consumo nelle ore diurne, per andare incontro alla produzione di impianti che generalmente sono fotovoltaici.

Le comunità energetiche presentano una configurazione assimilabile a quella descritta da Elinor Ostrom nella sua ampia analisi empirica sui beni comuni, in cui vengono individuati sette principi fondamentali alla base dei modelli efficaci di gestione condivisa. La prima parte della tesi è dedicata proprio alla ricerca di un riscontro delle sette *best practice* ostromiane nel modello di governance delle CER, per individuarne lacune e punti di forza. L'assunto di partenza è che le comunità energetiche consentano di gestire l'energia prodotta dagli impianti localizzati al loro interno come un bene comune, condiviso tra i membri affinché possano beneficiare della tariffa premio legata all'autoconsumo. Dall'analisi comparativa risultano riprodotti nelle comunità energetiche cinque pilastri della gestione virtuosa dei beni comuni:

- la definizione territoriale precisa, garantita dal vincolo normativo e tecnico che impone alle CER di sottendere ad una stessa cabina primaria;
- la sostenibilità dell'appropriazione della risorsa, assicurata dal principio europeo *Do No Significant Harm* e dai limiti normativi italiani sugli impianti, che hanno mantenuto le CER al di fuori delle controversie legate ad altre pratiche estrattive dannose affrontate nella tesi;
- la flessibilità operativa, insita nel fatto che i membri della CER non sono obbligati a consumare energia rinnovabile, ma possono scegliere liberamente quando modulare i propri consumi;
- l'istituzione di meccanismi di risoluzione dei conflitti, rilevati nelle esperienze documentate di CER attive, che organizzano forum periodici di coordinamento;
- il diritto di auto-organizzazione, confermato da un confronto tra gli statuti di quattro comunità energetiche del territorio toscano, ciascuno caratterizzato da obiettivi e peculiarità proprie che riflettono le specifiche esigenze locali.

D'altro canto, non c'è riscontro nelle CER di due pilastri: il monitoraggio reciproco tra i membri della comunità e l'istituzione di un sistema di sanzioni interne. Secondo Ostrom, il monitoraggio reciproco è un elemento essenziale della gestione condivisa, poiché permette a ciascun partecipante di assumere simultaneamente il ruolo di attore e di controllore del comportamento altrui. Nonostante la tendenza a pensare che sia l'arretratezza tecnologica a non permettere un monitoraggio reciproco nelle CER, l'ostacolo principale è di natura giuridica: il Garante per la Protezione dei Dati Personali ed il Regolamento (UE) 2016/679 concordano nel considerare la profilazione energetica un trattamento ad alto rischio, poiché può consentire la deduzione di abitudini o comportamenti individuali. Per questo motivo non è possibile implementare un monitoraggio reciproco in senso ostromiano, e, di conseguenza, non si può istituire un sistema di sanzioni interno nei confronti di chi defeziona dalla regola operativa.

L'analisi comparativa condotta indica che i punti critici nella gestione delle comunità energetiche sono collegati all'esecuzione controllata dello spostamento dei carichi. Oltre

all'assenza di monitoraggio e sanzioni, si rilevano alcuni problemi strutturali più profondi da cui potrebbe dipendere un'elusione di tale regola operativa:

- L'utente che non consuma energia prodotta dagli impianti rinnovabili non rimane senza fornitura, ma acquista energia dalla rete senza percepirne un incentivo. Dunque, lo spostamento dei carichi non appare come una necessità immediata.
- L'entità degli incentivi attualmente disponibili risulta ancora troppo ridotta perché essi costituiscano, da soli, uno stimolo sufficiente all'applicazione della disposizione operativa (si rimanda al Capitolo 2 della tesi per una simulazione computazionale).

Queste considerazioni si possono tradurre in una scarsa motivazione alla partecipazione attiva nella gestione comunitaria dell'energia. I sistemi descritti nella letteratura di riferimento nascono spontaneamente per amministrare una risorsa condivisa, dunque il problema di una bassa propensione a partecipare alla gestione non emerge. Le comunità energetiche, invece, sono nate innanzitutto per rispondere agli obiettivi europei di transizione energetica: proprio perché le CER sono iniziative "dall'alto", è ragionevole che la spinta dei cittadini verso una partecipazione attiva possa risultare più debole. Ciò non ne compromette la legittimità come forme di democrazia energetica, ma evidenzia la necessità di una guida formale che faccia da mediatore tra le esigenze dei cittadini e quelle governative.

Per implementare questa deduzione e stimolare un'adesione più diffusa alle CER, si suggerisce la possibilità di istituire di percorsi di accompagnamento strutturati che rendano il coinvolgimento dei cittadini sostenibile e percepito come vantaggioso. Per delineare efficacemente tali programmi, si parte dal postulato secondo cui la scelta di partecipare a un sistema di gestione condivisa dipenda dal bilancio immediato tra benefici e costi dell'adesione, come espresso dalla formula:

$$D > (C_1 + C_2 + C_3)$$

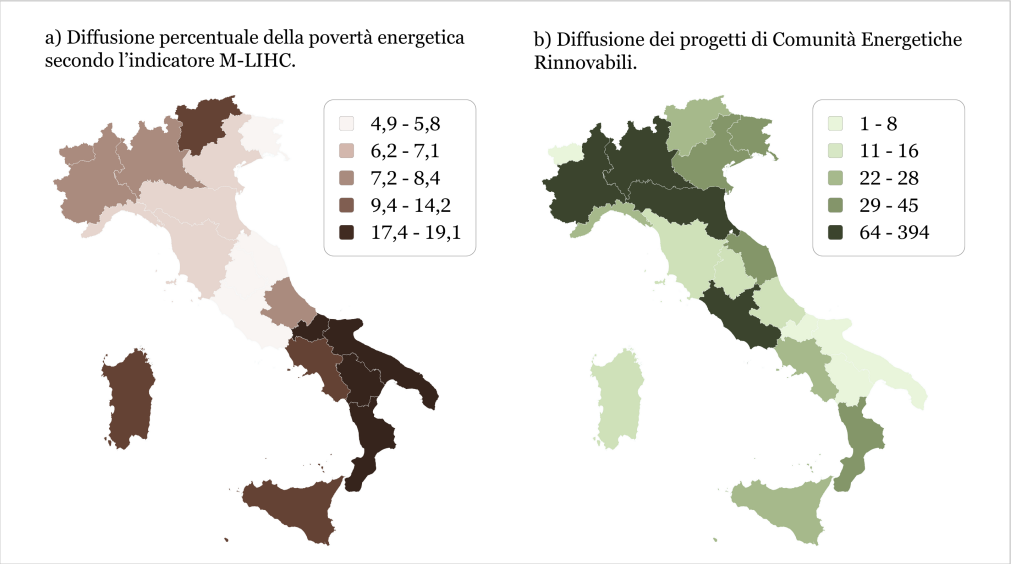
dove D è il beneficio della gestione condivisa, C_1 sono i costi della relativa organizzazione, C_2 quelli di adozione delle regole operative e C_3 quelli di mantenimento del sistema.

Come anticipato, nel caso delle CER il beneficio individuale (D) derivante dalla tariffa premio risulta ancora limitato; per favorire una più ampia diffusione è quindi opportuno agire sulla riduzione dei costi. Sarebbe proficuo, come anticipato, che le comunità energetiche venissero affiancate da enti capaci di sostenere gli investimenti iniziali per gli impianti (C_1), dotati di competenze organizzative (C_3) e consapevoli del valore dell'azione collettiva. Gli enti locali, in particolare i Comuni, risultano particolarmente adatti a svolgere questa funzione. In questo modo, gli utenti della comunità potrebbero concentrare i propri sforzi solo sul suo funzionamento operativo (C_2), e l'incentivo percepito risulterebbe adeguato all'impegno richiesto.

Nell'ultimo capitolo si sviluppa una riflessione su come ripensare il sistema di governance delle CER in un'ottica che non si concentra sulla massimizzazione del profitto individuale (D), ma che alleggerisce i costi della gestione. In particolare, si disegnano

due configurazioni che le CER potrebbero assumere, con obiettivi e processi interni molto diversi:

- la CER Comunale, che gestirebbe l'energia rinnovabile come un *Urban Common* finanziato centralmente ma amministrato dai cittadini,
- la CER per la povertà energetica, gestita da imprese sociali. Nella tesi, è formulato un approccio coordinato tra CER e povertà energetica, che, come mostrato in figura, valorizzerebbe un potenziale sinergico ancora poco esplorato in Italia.



Confronto tra la distribuzione della povertà energetica (rielaborazione dati OIPE, 2024) e dei progetti di CER in Italia (rielaborazione dati RSE, 2025): l'asimmetria nelle mappature suggerisce di stabilire un'interazione più strutturata tra i due fenomeni.

In conclusione, le strategie di transizione energetica dovrebbero essere accessibili e vantaggiose innanzitutto per i cittadini che, nella pratica, sono chiamati a implementarle. Nei processi di decentralizzazione della gestione energetica, la mediazione di organizzazioni intermedie risulta indispensabile per guidare il passaggio del cittadino dal ruolo di consumatore passivo a quello di gestore consapevole e informato. Senza questo supporto, la transizione energetica rischia di essere un processo elitario, che esclude chi non ha i mezzi o le competenze per accoglierlo, e quindi non si diffonde sul territorio. Il coinvolgimento sistematico di enti locali e imprese sociali potrebbe così guidare la riscoperta di una dimensione autenticamente comunitaria e democratica, attraverso cui la necessità di preservare l'ambiente diventerebbe un'occasione di progresso per la collettività intera.