

Reti e rinnovabili per un sistema elettrico sempre più green



Luca Marchisio, Responsabile Strategia di Sistema di Terna

È ormai inequivocabile la relazione causa-effetto tra l'incremento nella concentrazione dei gas serra e l'aumento della temperatura media del nostro Pianeta. Gli effetti climatici sono già oggi visibili, con un rapido inasprimento della frequenza e dell'intensità degli eventi più estremi: è dunque fondamentale agire tempestivamente.

Per raggiungere gli obiettivi nazionali ed europei di decarbonizzazione, la risorsa chiave è rappresentata dall'elettrificazione dei consumi finali e dallo sviluppo delle fonti rinnovabili. In questo contesto, per raggiungere gli obiettivi al 2030 e il cosiddetto 'Net-Zero' al 2050, non si può prescindere anche dallo sviluppo delle reti di trasmissione elettriche, che rappresentano le infrastrutture abilitanti per la transizione ecologica.

Il PNIEC è, attualmente, il docu-

mento di riferimento per l'Italia per gli obiettivi al 2030 e prevede un quantitativo di nuove installazioni di fonti rinnovabili pari a 40 GW nonché una riduzione delle emissioni di CO2 del 40% rispetto ai livelli del 1990. Questi obiettivi saranno rivisti al rialzo con il Green Deal (che prevede per il 2030 una riduzione delle emissioni di gas serra a livello europeo di almeno il 55%), arrivando a circa 60-70 GW di nuove installazioni di fonti rinnovabili. In termini pratici è un impegno enorme, pari a circa 6-8 GW di nuove installazioni ogni anno, a fronte di un tasso di installazione che invece negli ultimi anni è stato pari a circa 1 GW. Inoltre, sempre per effetto dell'implementazione del Green Deal, la quota di rinnovabili nella copertura dei consumi elettrici dovrà essere almeno il 65%, contro il 55% previsto dal PNIEC e rispetto al 36-38% attuale.

In ogni caso, le tecnologie necessarie per raggiungere i target al 2030 sono già oggi disponibili e mature, così come gli strumenti di policy necessari per promuoverne l'adozione. Si tratta di una trasformazione tecnologica che deve toccare necessariamente tutte le fasi della filiera energetica e che è caratterizzata da un elemento comune: l'elettificazione dei consumi finali.

Piano di Sviluppo 2021

Per Terna - che in Italia gestisce la rete di trasmissione nazionale e per questo si pone come regista nel complesso percorso di transizione energetica in atto - è fondamentale avviare un percorso coordinato e condiviso che coinvolga tutti gli attori, per uno sviluppo delle reti elettriche che possa garantire la piena integrazione delle fonti rinnovabili. Terna, nel Piano di Sviluppo 2021 ha previsto 18,1 miliardi di euro di investimenti in 10 anni per abilitare il PNIEC: rinforzi di rete e interconnessioni con l'estero, investimenti per compensare la perdita di inerzia e la regolazione tensione, e ancora interventi per aumentare la resilienza del sistema. Il Tyrrhenian Link e l'Adriatic Link, che Terna ha inserito tra le opere strategiche per l'intero sistema Paese, sono due dei principali progetti abilitanti per la chiusura delle centrali a olio e a carbone delle isole e supportare l'integrazione delle fonti green.

Le nuove sfide del sistema elettrico possono dunque essere affrontate attraverso l'utilizzo di diversi strumenti abilitanti: i già citati interventi infrastrutturali continueranno a rivestire un'importanza primaria. Per lo sviluppo delle rinnovabili, come già detto, è fondamentale aumentare i ritmi di installazione dei nuovi impianti eolici e fotovoltaici, attraverso lo snellimento degli iter autorizzativi e l'implementazione di idonei meccanismi incentivanti, facendo leva sulla differenziazione tecnologica - solare ed eolico hanno una certa complementarità stagionale e, in parte, giornaliera - e garantendo la coerenza a livello di localizzazione geografica tra pianificazione e realizzazione degli impianti. Attualmente, infatti, gli elevati volumi di richieste di connessione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici ricevuti da Terna, confermano che gli operatori del settore sono pronti a investire: la distribuzione territoriale, tuttavia, è profondamente diversa dallo scenario PNIEC e quindi dalle assunzioni sottese al Piano di Sviluppo 2021 di Terna.

Storage e overgeneration

C'è poi lo storage: sarà necessario realizzare nuovi sistemi di accumulo, sia idroelettrico sia elettrochimico, per poter gestire la cosiddetta overgeneration e ridurre le congestioni di rete, nonché for-

nire al sistema altri servizi 'pregiati'. Dovranno essere identificati volumi e mix tecnologici ottimali ed esiste già un quadro normativo di riferimento: l'art. 18 del d.lgs. 210/2021 (recepimento della direttiva 944/2019), prevede la definizione di una proposta, da parte di Terna, di progressione temporale del fabbisogno di capacità di stoccaggio, distinto su base geografica e per tipologia di accumulo, e individua, rispetto alla capacità di nuova realizzazione, un sistema di approvvigionamento a lungo termine basato su aste concorrenziali.

Market design

Infine, occorre sviluppare un 'market design', per integrare in modo ottimale mercati a termine (aste rinnovabili, aste accumuli, capacity market) e mercati a pronti, sia per i mercati dell'energia che per i mercati dei servizi. Al contempo, sarà necessario ampliare la partecipazione alla fornitura di servizi di flessibilità da parte di nuove risorse (rinnovabili, veicoli elettrici, risorse distribuite). A tal scopo, di concerto con l'ARERA - all'interno del framework previsto dalla delibera 300/2017 - Terna ha già implementato diversi progetti pilota come le UVAM, la Fast Reserve, la regolazione secondaria e la regolazione di tensione, e intende proseguire questo percorso.

Aspetti conclusivi

In conclusione, i target di decarbonizzazione, perlomeno in orizzonte 2030, sono pienamente raggiungibili. Lo sforzo, però, è enorme e prolungato nel tempo ed è, perciò, indispensabile una programmazione coordinata a livello temporale e geografico delle risorse chiave per indirizzare gli investimenti degli operatori in modo coerente rispetto a quanto pianificato. Questa trasformazione può rappresentare una grande opportunità per la competitività del nostro Paese; la carenza di risorse energetiche dell'Italia ha comportato storicamente un costo dell'energia superiore alla media europea e una forte dipendenza dall'import energetico (pari oggi a circa il 73%). In questi scenari, l'Italia vedrebbe non solo drasticamente ridotta la propria dipendenza energetica ma potrebbe anche raggiungere livelli molto competitivi del costo dell'energia grazie alla disponibilità di sole e vento. Le azioni che introdurremo nei prossimi anni determineranno il posizionamento strategico del nostro Paese nel futuro sistema economico globale.

