

Integriamo i mercati europei dell'energia, per un sistema più efficiente e più sicuro

La crisi energetica ha messo l'Europa davanti a importanti scelte sul proprio futuro. Per superare l'attuale situazione di difficoltà è necessario da un lato investire sulla tecnologia, che permette una più rapida integrazione delle rinnovabili nel sistema elettrico; dall'altro puntare sulla diversificazione delle fonti di approvvigionamento. A questo proposito la maggiore integrazione dei mercati energetici europei permetterebbe un mix altamente diversificato, incrementando l'efficienza e la sicurezza del Continente. "Una Bella Impresa" ne ha parlato con Matteo Codazzi, CEO di CESI

La crisi energetica in corso si può affrontare con la tecnologia?

La crisi energetica in atto si può risolvere diminuendo la dipendenza energetica da altri Paesi, sia diversificando le fonti di approvvigionamento, sia sfruttando le risorse liberamente disponibili sul nostro territorio e puntando, quindi, a un rapido incremento delle rinnovabili, come ad esempio sole e vento. Alla luce di questo scenario, è necessario uno sviluppo continuo della tecnologia per permettere sempre più l'integrazione delle rinnovabili nel sistema elettrico, gestire la loro volatilità e favorire l'allineamento tra domanda e offerta di energia, anche nel corso del tempo. Molte di tali tecnologie sono già disponibili: le batterie, i pompaggi idroelettrici, l'accumulo non convenzionale, il *demand response*, le tecnologie di interconnessione, solo per ricordarne alcune. Non dimentichiamoci, però, quanto affermato dall'Agenzia internazionale dell'energia (IEA): quasi metà della riduzione di emissioni per raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050 dovrà arrivare da tecnologie al momento ancora in fase dimostrativa o di prototipo. In questo senso anche il nucleare di nuova generazione potrebbe rilevarsi, nel lungo termine, una tecnologia vincente.

Qual è il ruolo del sistema elettrico in questo contesto?

Il sistema elettrico avrà un ruolo fondamentale nei prossimi anni. Secondo IEA e IRENA, per arrivare nel 2050 a emissioni nette pari a zero, l'elettricità dovrà arrivare a coprire il 50% della domanda energetica globale, mentre oggi siamo al 20%. Il vettore elettrico, infatti, risulta particolarmente efficace per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione: si può agire sulla produzione, sostituendo i combustibili fossili con risorse rinnovabili. L'elettricità generata in questo modo troverà applicazione nei vari usi finali già "pronti" a utilizzare tale vettore. Del resto attraverso l'elettrificazione, e le rinnovabili, il settore energetico italiano ha già ridotto del 33% le sue emissioni, rispetto al 1990. Non bisogna poi dimenticare che la rete elettrica nel suo complesso è fondamentale per favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili e, in Italia, per portare l'energia dal sud, dove c'è la maggiore produzione rinnovabile, al nord, dove i consumi energetici sono prevalentemente localizzati. L'elettrificazione dovrà interessare anche il settore dei trasporti che, a differenza di quello energetico, ha visto le sue emissioni crescere del 3% in questi ultimi anni. Nel

ridurre le emissioni inquinanti, le auto elettriche hanno infatti un'efficienza circa quattro volte superiore ai veicoli tradizionali a combustione interna. È però possibile che nei prossimi anni le pressioni inflazionistiche, il ritardo nelle infrastrutture di ricarica, la scarsa disponibilità globale di alcuni materiali chiave, insieme a fenomeni geopolitici, possano determinare qualche battuta d'arresto nella diffusione su larga scala della mobilità elettrica, il tutto a favore dei biocombustibili. Il focus, pertanto, non deve concentrarsi unicamente sulle vetture elettriche. Nei prossimi anni ci attende anche l'elettrificazione dei porti. Genova, ad esempio, elettrificherà entro il 2023 le banchine di attracco delle navi da crociera. Infine, non va dimenticato come l'idrogeno verde, prodotto attraverso energia elettrica rinnovabile, possa essere una soluzione importante, nel medio termine, per la decarbonizzazione dei settori *hard-to-abate* quali siderurgia, chimica, raffinazione, ecc.

Quali investimenti si possono mettere in campo da subito?

L'andamento degli investimenti fa ben sperare. Il 2021 ha registrato un nuovo record per i finanziamenti nelle tecnologie per la decarbonizzazione: 755 miliardi di dollari a livello globale, con rinnovabili ed elettrificazione dei trasporti che hanno ricevuto le quote maggiori. Anche le reti elettriche sono state oggetto di investimenti considerevoli per renderle più "smart" e resilienti, consentendo loro di essere un fattore abilitante e "facilitatore" dello sviluppo delle rinnovabili. In questo ambito, nel 2021 sono stati investiti a livello globale 289 miliardi di dollari, con una crescita del 10% dopo quattro anni in continua diminuzione. In particolare, rivestono un ruolo sempre più determinante le tecnologie che permettono la gestione della rete in modalità bidirezionale, con i consumatori, diventati *prosumer*: non interpretano più un ruolo passivo ma possono anche auto-produrre energia immettendo in rete quella che non consumano.

È possibile la creazione di un mercato dell'energia veramente integrato in Europa?

Certamente, si sta lavorando da molti anni in questa direzione. Ad esempio, ENTSO-E (l'associazione che raggruppa i gestori delle reti europee di trasmissione di energia elettrica) realizza ogni due anni un piano decennale di sviluppo della rete (TYNDP) che include modelli di rete integrati, scenari e previsioni su domanda e offerta a livello europeo. Un altro ambito fondamentale per la creazione di un mercato integrato è quello delle reti elettriche di interconnessione che permettono di collegare zone a maggiore producibilità di energia, spesso rinnovabile, con aree caratterizzate da una maggiore domanda. La stessa Unione Europea, inoltre, si sta adoperando per lo sviluppo di un mercato integrato dell'energia, attraverso, ad esempio, il *market coupling* ovvero il meccanismo di integrazione dei mercati che, nel determinare il valore dell'energia elettrica nelle diverse zone europee di mercato, contestualmente alloca la capacità di trasporto disponibile tra queste zone. A questo si deve aggiungere quanto l'Unione far per l'adozione di regolamenti e codici di rete armonizzati tra i diversi Stati Membri. Il problema di fondo, tuttavia, rimane la notevole diversità di interessi tra i vari Paesi membri, figlia delle politiche energetiche del passato e dell'attuale assetto infrastrutturale di ciascuna Paese. Difficile trovare un consenso, specie nelle situazioni di emergenza, quando la Francia produce energia prevalentemente nucleare, la Spagna brucia nelle proprie centrali gas importato via nave, la

Germania ancora utilizza massicciamente il carbone, oltre al gas russo, e l'Italia dove le rinnovabili e il gas importato la fanno da padrone. Eppure, tutti insieme, avremmo un mix energetico formidabile e altamente diversificato.

Quali misure normative/politiche e quali infrastrutture sono necessarie per aumentare questa integrazione?

L'Italia, a settembre dello scorso anno, si è connessa con la piattaforma europea "XBID", permettendo la negoziazione dell'energia in modalità continua in un mercato dell'energia composto da oltre 20 Paesi. Così facendo, è possibile garantire maggiore liquidità e più competitività dei prezzi, insieme a una più ampia condivisione di energia rinnovabile. Uno degli obiettivi per il prossimo triennio dell'ARERA – l'Autorità italiana di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente – riguarda proprio lo sviluppo di mercati elettrici efficienti e integrati per la transizione energetica. Tale obiettivo potrà essere raggiunto solo attraverso il completamento delle riforme regolatorie necessarie per rendere compatibile il nostro mercato con quello europeo. Purtroppo, anche in questo caso, il tema è politico. Il conflitto ucraino ha messo in evidenza come sia difficile trovare un accordo politico tra i paesi su temi essenziali quali l'opportunità di un price-cap, di una riduzione delle quote di import, o di una tassa di importazione sul gas russo. Perfino su un tema elementare come gli acquisti in comune non siamo riusciti a trovare una quadra: per anni i vari paesi hanno negoziato separatamente i termini dei contratti gas con la Russia anziché fare fronte comune e consorziarsi in un'unica controparte contrattuale, aumentando così il proprio potere negoziale. Inoltre, come raccomandato recentemente da ACER (Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia) occorrerebbe rafforzare a livello europeo i mercati di lungo termine e introdurre strumenti di copertura dei prezzi a lungo termine, per esempio decennali. Ciò per consentire da un lato di supportare lo sviluppo degli investimenti necessari per la transizione energetica e, dall'altro, di assicurare ai clienti finali (specie industriali) certezza dei prezzi a lungo termine. In questo contesto andrebbe promosso il rafforzamento di piattaforme di negoziazione di mercato (*market-makers*) per accrescere la liquidità dei mercati di lungo termine e assicurare sia una maggiore trasparenza che una concorrenza effettiva tra gli operatori della generazione, a tutto vantaggio dei prezzi per i clienti finali.

Quali opportunità lavorative si possono creare con la transizione energetica?

Il processo di decarbonizzazione presenta numerose opportunità per il mondo del lavoro, con la richiesta di nuove figure professionali. Secondo un rapporto di McKinsey, la transizione potrebbe portare alla creazione di circa 200 milioni di nuovi posti di lavoro diretti e indiretti, ma al tempo stesso alla perdita e alla riqualificazione di 185 milioni di posizioni entro il 2050, per un saldo netto positivo di 15 milioni di nuovi posti di lavoro. In questo senso, le stime di Elettricità Futura, l'associazione che annovera la gran parte delle imprese elettriche italiane, prevedono che l'installazione di 60 GW di rinnovabili nei prossimi tre anni porterebbe alla creazione di 80.000 nuovi posti di lavoro nel nostro Paese. Terna, infine, stima che ogni miliardo di euro investito in infrastrutture elettriche generi 2-3 miliardi in termini di PIL e consenta la creazione di circa 1.000 nuovi posti di lavoro.

Quali saranno le figure più ricercate?

Secondo la Fondazione Consiglio Nazionale degli Ingegneri, nel nostro Paese gli ingegneri elettrici sono oggi le figure più ricercate nel settore. In un ambito, però, sempre più interessato dalla digitalizzazione, come quello dell'energia, sono sempre più richiesti anche esperti di Intelligenza artificiale, Internet of Things e Big Data management, così come i *Data Scientist* e chi ha le competenze per progettare e sviluppare applicazioni. La ricerca "Traiettorie evolutive e competenze per le imprese Energy," pubblicata dalla Luiss Business School, conferma questa tendenza. Dalla ricerca, infatti, emerge come undici fra le maggiori aziende energetiche italiane (tra le quali Enel e Terna) puntano a impiegare un numero sempre crescente di *Data Scientist* e *Data Analyst*, seguiti da *Data Architect* e *Data Manager*. A questi si aggiungono *Innovation Manager*, esperti di marketing di prodotto e ingegneri della manutenzione predittiva delle reti e degli impianti.

Il sistema formativo è pronto?

È notizia di questi giorni l'avvio di una nuova laurea magistrale in collaborazione tra Politecnico di Milano e Bocconi, dal titolo "Transformative Sustainability", che prevede un percorso congiunto sui temi della transizione ecologica, attraverso un percorso multidisciplinare di carattere tecnico-economico. Anche le aziende si stanno muovendo in questa direzione, offrendo programmi in collaborazione con le università per far avvicinare gli studenti al mondo del lavoro. Un esempio è il Master realizzato da Enel con il Politecnico di Milano per formare esperti in *smart grids*, strutturato tra lezioni, partecipazione a laboratori e sviluppo di un progetto finale. Anche CESI supporta la formazione di giovani talenti collaborando con il Politecnico di Milano e con la LUISS di Roma oltre che con SAFE, organizzazione indipendente che opera nei settori energia e ambiente, nel Master di Gestione delle Risorse Energetiche, condividendo la propria esperienza in merito all'innovazione nelle reti, generazione distribuita e *smart grids*.