

Rinnovabili, idrogeno verde e reti digitali per salvare il clima

Enel mobilerà investimenti circa per 190 miliardi di euro in dieci anni, facendo leva sullo sviluppo delle energie rinnovabili, delle reti, sempre più digitali, flessibili e resilienti e sulla progressiva elettrificazione dei consumi finali. Per combattere il cambiamento climatico e creare una filiera di valore sostenibile nel tempo, occorre inoltre puntare sull'idrogeno verde, spingendo sull'innovazione, sulle economie di scala e sull'industrializzazione, per raggiungere, nel giro di 3-5 anni, la parità dei costi con l'idrogeno inquinante.



Intervista a Francesco Starace, Amministratore Delegato di Enel

Dopo essere stato protagonista, negli ultimi decenni, di ondate cicliche di grande entusiasmo e di profondo scetticismo, l'idrogeno si sta affermando come elemento chiave per la transizione energetica nelle agende politiche di numerosi Paesi. Secondo uno studio presentato da H2IT il comparto dell'idrogeno potrebbe creare entro il 2050 in Europa un giro d'affari di 820 miliardi di euro l'anno e circa 5,4 milioni di nuovi posti di lavoro. In questo contesto, quali sono, a suo avviso, le policy necessarie per lo sviluppo di questo vettore energetico?

Oggi l'idrogeno vive un momento di grande attenzione a livello mediatico e non solo. L'ambizione sull'idrogeno verde rappresenta una opportunità per le *utility* in quanto aumenta la domanda di energia rinnovabile e potrebbe fornire flessibilità alla rete. Nonostante questo, ad oggi, è ancora difficile prevedere l'entità della trasformazione che potrebbe portare al business delle *utility* e all'industria in generale. La produzione di idrogeno non deve essere vista come un fine, ma come uno strumento abilitante per raggiungere la neutralità climatica. Tuttavia affinché diventi un vettore per un futuro energetico sostenibile, occorre eliminare la pe-

sante impronta di carbonio e, proprio per questo, è fondamentale puntare sulla produzione di idrogeno da elettrolisi dell'acqua, con elettrolizzatori alimentati da elettricità da fonti rinnovabili, il cosiddetto idrogeno verde. In questo modo si potrà decarbonizzare in maniera sostenibile e competitiva quei settori difficili da elettrificare, cosiddetti "*hard-to-abate*", come le industrie ad alta intensità energetica, l'aviazione e il trasporto marittimo.

Attualmente è una tecnologia molto costosa, ma pensiamo che nei prossimi 3-5 anni, grazie alle relative economie di scala e puntando su innovazione, industrializzazione spinta e grande ambizione, si possa arrivare ad una parità di costo dell'idrogeno verde con l'idrogeno inquinante che abbiamo adesso, a patto di ridurre il costo degli elettrolizzatori di un fattore 6. Può sembrare tanto, ma in passato abbiamo visto molte industrie riuscire a fare questo, ad esempio le batterie e i pannelli solari.

Tutto questo dovrà essere accompagnato da policy adeguate.

Enel è fra i firmatari di "Choose Renewable Hydrogen", l'iniziativa lanciata nell'estate 2020 da WindEurope, SolarPower Europe ed è fra i membri della Eu-

European Clean Hydrogen Alliance. Quali sono a livello europeo le priorità per sviluppare una filiera dell'idrogeno e utilizzare questovettore per la decarbonizzazione dell'economia anche nell'ambito del Green Deal e del Recovery Fund?

Una diffusione rapida e ambiziosa delle energie rinnovabili in Europa è il principale fattore abilitante per la creazione di una filiera legata alla produzione di idrogeno verde, a zero emissioni di CO₂, competitivo in termini di costi e in grado di supportare la creazione di nuove opportunità industriali. Da un punto di vista normativo l'Unione Europea (UE) dovrebbe promuovere uno standard di certificazione internazionale in grado di riconoscere un valore economico aggiuntivo all'idrogeno verde rispetto all'idrogeno prodotto dai combustibili fossili. Creare una terminologia (tassonomia) chiara e completa legata ai diversi processi di produzione, basata sia sulle prestazioni climatiche (emissioni di CO₂) sia sull'origine dell'input / materia prima (rinnovabile, non rinnovabile) è essenziale per evitare ambiguità e permettere ai clienti finali di compiere scelte informate.

“Una diffusione rapida e ambiziosa delle energie rinnovabili in Europa è il principale fattore abilitante per la creazione di una filiera legata alla produzione di idrogeno verde,,

Allo stesso tempo, è fondamentale che il quadro legislativo permetta ai *player* di mercato di lanciare rapidamente progetti per la realizzazione di elettrolizzatori per la produzione di idrogeno, introducendo degli schemi di supporto per l'accelerazione e il sostegno di modelli di business lungimiranti per l'Europa, e consentire vere e proprie forme di integrazione settoriale, ovvero basate sull'idrogeno verde destinato a clienti operanti nei settori *hard-to-abate*.

L'UE dovrebbe, inoltre, sostenere lo sviluppo di una catena di approvvigionamento di idrogeno verde europeo e promuovere il finanziamento di R&I per migliorare l'efficienza degli elettrolizzatori e aumentare la loro capacità di produzione. A livello nazionale, i Paesi dovrebbero introdurre un quadro normativo in grado di riconoscere e valorizzare l'ibri-

dazione delle unità di produzione di idrogeno in impianti rinnovabili, consentendo l'accesso ai mercati dei servizi ancillari (per la fornitura di servizi come, ad esempio, la regolazione di frequenza o la riserva secondaria e terziaria).

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha lavorato a una Strategia nazionale sull'idrogeno per individuare i settori nei quali si ritiene che questo elemento possa diventare competitivo in tempi brevi e per verificare le aree di intervento più adatte a sviluppare e implementare l'utilizzo dell'idrogeno. Quali sono le proposte e la vision di Enel in questo contesto? Possiamo diventare un hub dell'idrogeno?

Come Enel condividiamo l'impostazione di fondo della Strategia nazionale italiana sull'idrogeno focalizzata sull'idrogeno verde che riteniamo debba essere l'unica soluzione sostenuta dai governi, in quanto capace di promuovere una filiera di valore sostenibile nel lungo termine. Accogliamo con favore gli obiettivi di soddisfare il 2% della domanda finale di energia da idrogeno e di installare 5 GW di elettrolizzatori al 2030. Condividiamo la promozione di un modello sistemico integrato ad alto potenziale dove domanda e fornitura sono concentrate in loco (ref. *hydrogen valleys*), nonostante i fattori locali che condizioneranno la scelta del mix dei modelli per la produzione, il trasporto e lo stoccaggio dell'idrogeno. Inoltre, supportiamo un modello di sviluppo di una filiera che possa migliorare la sicurezza di approvvigionamento e ridurre la dipendenza dell'UE e dei suoi Stati membri dalle importazioni di combustibili fossili, attraverso la creazione di filiere locali, in grado di massimizzare i benefici socio-economici in termini di sviluppo industriale e occupazione. Con riferimento agli usi finali dell'idrogeno, promuoviamo una strategia che premi solo utilizzi efficienti applicati ai settori "hard-to-abate", sostanziata da analisi costi/benefici al fine di evitare investimenti strutturali capital intensive.

A livello operativo avete avviato progetti negli Stati Uniti e in America Latina in partnership con player di rilievo, fra i quali, a livello nazionale, l'Eni. Vi sono altre iniziative in cantiere, in particolare per il nostro Paese?

Il nostro obiettivo è di accrescere la nostra capacità di idrogeno verde fino a oltre 2 GW entro il 2030. Enel Green Power è impegnata nella realizzazione e sviluppo di progetti per la produzione e utilizzo di idrogeno verde,

ricavato da elettrolisi dell'acqua, con elettrolizzatori alimentati esclusivamente da energia elettrica rinnovabile. Il Gruppo ha avviato lo studio di nuovi modelli di business che includano l'offerta di idrogeno verde per la decarbonizzazione dei settori industriali, con *partnership* e progetti già in fase di sviluppo in Cile, Stati Uniti, Spagna e Italia. Nel nostro Paese ad esempio, stiamo lavorando a diverse iniziative che includono una collaborazione con Eni ed una con Saras per la produzione di idrogeno verde da utilizzare nelle raffinerie e nelle bioraffinerie.

In parallelo a queste iniziative, stiamo sviluppando a Catania un progetto innovativo, un hub, per testare nuove tecnologie e accelerare lo sviluppo e la validazione industriale di tutti i componenti della catena del valore della produzione dell'idrogeno verde.

Nello sviluppo delle nuove tecnologie la promozione di un modello di *partnership* e di *Open Innovation* ci permette di accorciare la curva di apprendimento e di accelerare il passo a beneficio del sistema e del territorio.

Più in generale, quali sono le linee portanti della strategia Enel per la transizione energetica?

L'obiettivo di Enel non è soltanto la creazione di valore per il Gruppo, ma generare una crescita sostenibile che crei valore per tutti: clienti, società, ambiente ed azionisti. Con il nostro ultimo Piano Strategico 2021-23 abbiamo presentato, per la prima volta, anche la nostra visione per i prossimi dieci anni, evidenziando che tipo di *utility* vorremmo diventare. I temi che si pongono al centro della nostra strategia si basano sul crescente ruolo delle energie rinnovabili, sullo sviluppo delle reti, sempre più digitali, flessibili e resilienti e sulla progressiva elettrificazione dei consumi finali. Nei prossimi dieci anni mobileremo investimenti per circa 190 miliardi di euro. Oltre 150 miliardi di euro saranno investiti direttamente dal Gruppo attraverso il modello di business tradizionale - detto "*ownership*" - con più del 90% ripartito tra rinnovabili e reti. Per quanto riguarda il modello di "*stewardship*", tramite il quale catalizziamo investimenti di terzi, il 50% del totale sarà destinato alle rinnovabili e l'altra metà sarà suddivisa tra fibra, elettrificazione dei trasporti e flessibilità.

Il cambio del mix energetico al 2040, conseguenza dello sviluppo crescente delle rinnovabili, farà sì che le reti digitali saranno la spina dorsale del nuovo mondo dell'energia. Questo andrà di pari passo con l'implementazione dei sistemi di accumulo, per migliorare la flessibilità del sistema elettrico e una spinta sempre maggiore verso l'elettrifica-

zione, in particolare dei trasporti pubblici e privati, con la conseguente necessità di un piano di infrastrutture di ricarica che soddisfi le esigenze degli utenti. Sarà fondamentale armonizzare lo sviluppo di tutte queste tecnologie, in quanto è imprescindibile che vadano avanti insieme, perché una non può crescere senza l'altra.

“Il Covid-19 ci ha fatto fare un viaggio nel futuro mostrandoci una realtà che comunque sarebbe arrivata,,

Esponenti di rilievo del settore energetico hanno lanciato l'allarme sul possibile calo di investimenti per la transizione energetica a causa della pandemia. Ritiene che questa emergenza potrà in qualche modo rallentare o addirittura frenare lo sviluppo, l'implementazione e l'attuazione delle policy per la decarbonizzazione?

Il Covid-19 ci ha fatto fare un viaggio nel futuro mostrandoci una realtà che comunque sarebbe arrivata. Adesso stiamo vedendo cosa significa emettere meno CO₂ e siamo ancora più consapevoli della grande importanza di avere reti resilienti. Abbiamo un'esperienza diretta del fatto che è possibile decarbonizzare il settore energetico senza particolari difficoltà gestionali, e quando la pandemia sarà finita, non si potrà più dire che tutto questo non è possibile. La strada era già tracciata ed era stata già imboccata, ed è quella che porta ad una società più sicura, perché dipende meno da combustibili fossili, più compatibile con il pianeta, con una migliore qualità dell'aria e che contribuisce a combattere il cambiamento climatico. La pandemia ha dato una maggiore consapevolezza sull'importanza e sulla convenienza di decarbonizzare l'economia, e non è casuale che proprio durante l'anno che abbiamo appena trascorso, ci sia stata una spinta sugli impegni che diversi Paesi hanno preso verso questa strada. Abbiamo visto ad esempio Cina, Giappone, Corea del Sud e Sudafrica, prendere tutti impegni per ridurre le loro emissioni nei prossimi anni e, di recente, anche gli Stati Uniti hanno annunciato il loro rientro nell'Accordo di Parigi. Anche la comunità finanziaria, soprattutto con il clima di incertezza generale che stiamo vivendo, punta ed è alla ricerca di investimenti stabili e, di con-

sequenza, è sempre più consapevole dell'importanza della sostenibilità per la creazione di valore economico duraturo nel medio-lungo termine. Nelle sue consuete lettere annuali rivolte ai CEO delle aziende e ai propri clienti, Larry Fink, CEO di BlackRock, sottolinea come il 2020 è stato un anno storico per gli investimenti sostenibili, con uno slancio che è cresciuto a livello globale, nonostante il pensiero di molte persone che ritenevano che il Covid-19 potesse rallentare questo trend. Questo dimostra che ormai il mondo si sta muovendo verso questa direzione e per uscire dalla crisi economica e sociale e allo stesso tempo combattere l'emergenza climatica, i governi sono spinti ad attuare dei piani di ripresa che siano sostenibili, innovativi, resilienti e che tengano conto anche dell'equità sociale.

Lei è stato a lungo amministratore delegato di Enel Green Power, leader internazionale nelle fonti rinnovabili. A suo giudizio quali sono i punti di forza sui quali contate di fare leva e le eventuali criticità da superare per raggiungere l'obiettivo europeo della neutralità climatica al 2050, ovvero di azzerare le emissioni di CO₂?

La transizione energetica che stiamo vivendo è concentrata in uno spazio temporale ridotto e viene percepita da tutti. Inoltre, in questo particolare momento è ulteriormente accelerata dal cambiamento turbolento che coinvolge non solo il settore energetico, con le compagnie *oil&gas* che si trovano a dover reinventare il loro business e le *utilities* che possono trarre vantaggio dalla transizione in atto, ma anche altri settori industriali come, ad esempio, il settore dell'*automotive* con le auto elettriche. Lo sviluppo delle energie rinnovabili si è dimostrato estremamente resiliente di fronte alle sfide poste dalla crisi da Covid-19. La pandemia ha rallentato l'economia e i consumi di energia, ma questo non vale per le fonti rinnovabili, che sono le uniche ad avere avuto una crescita da primato. Nel 2020, le rinnovabili hanno rappresentato quasi il 90% dell'aumento della capacità totale di energia installata in tutto il mondo, raggiungendo un livello record di quasi 200 GW (ad esempio in Europa sono stati installati circa 18.000 MW di fotovoltaico). Questo è spinto dal fatto che oltre a portare l'evidente beneficio per l'ambiente, le fonti rinnovabili, a livello economico, sono più competitive dei combustibili fossili.

Ma rispetto agli obiettivi europei a che punto siamo?

Attualmente siamo molto al di sotto della crescita necessaria per raggiungerli. Se ci soffermiamo a ragionare sulle politiche ESG (Environmental, Social and Governance), ci rendiamo conto di quanto sia chiara l'importanza dell'ambiente e che quindi il Green Deal sia la giusta strada da seguire. Siamo, inoltre, consapevoli che la *società*, ovvero la disoccupazione, la creazione di nuovi posti di lavoro e il cambiamento anche a livello culturale sia importante, ma quello che deve avvenire necessariamente è un cambio della Governance.

“La semplificazione dei processi amministrativi e l'accelerazione degli investimenti sono due aspetti chiave,,

Si tratta di un problema non solo italiano, ma europeo che non riguarda la creazione di idee, la progettazione delle opere o la necessità di trovare i fondi, ma piuttosto la capacità di scaricare a terra in maniera concreta i progetti. Se guardiamo al trend storico di installazione di nuova capacità rinnovabile a livello europeo fino ad oggi, si vede che negli anni 2009-2019 sono stati installati circa 190 GW, di cui la maggior parte nei primi anni del decennio, con una media di circa 18 GW/anno negli ultimi 5 anni. Nei prossimi 10 anni sarà necessario installare una capacità aggiuntiva di circa 300 GW (con una media di installato di circa 28 GW/anno) - che significa un incremento almeno del 50% in linea con gli obiettivi previsti dai PNIEC (Piani Nazionali Integrati per l'Energia e il Clima) dei singoli Stati - ma che andranno ulteriormente rivisti con l'aumento dell'obiettivo di riduzione delle emissioni al 55% entro il 2030 (rispetto ai livelli del 1990). I PNRR (Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza) possono avere un ruolo fondamentale nella realizzazione di investimenti in materia di decarbonizzazione, reti e per l'elettrificazione dei consumi finali, leve determinanti per il Green Deal e i PNIEC. Per non vanificarne il potenziale si dovrà puntare su due aspetti chiave: la semplificazione dei procedimenti autorizzativi, con l'obiettivo di efficientare gli iter puntando a ridurre le tempistiche e snellire i passaggi necessari per ottenere i permessi per la costruzione e l'esercizio degli impianti, e l'accelerazione degli investimenti per obiettivi di sostenibilità e decarbonizzazione, anche attraverso procedure semplificate per gli iter autorizzativi di impianti rinnovabili.