

Ambiente 2 / **L'energia**

L'EUROPA

ANDRÀ A IDROGENO

DI FEDERICA BIANCHI



Prima Pagina

Il primo a parlarne fu Jules Verne nel 1874 con il suo libro "L'isola misteriosa". Raccontava, con quel linguaggio a metà tra sogno e realtà che ha ispirato le imprese di generazioni di ragazzi, di un giorno in cui «l'acqua verrà utilizzata come carburante, in cui l'idrogeno e l'ossigeno di cui è composta, usati singolarmente o insieme, forniranno un'inesauribile fonte di calore e di luce, di un'intensità di cui il carbone non è capace».

La sostituzione dei fossili con l'idrogeno è stato il progetto accarezzato da scienziati dal cuore verde per oltre un secolo, prima ancora che i ghiacciai cominciarono a sciogliersi. Sono decenni che la tecnologia per estrarlo esiste ma manca la volontà di investirvi, dato che petrolio e carbone sono ancora disponibili in quantità e i costi della tecnologia per estrarli sono da tempo ammortizzati. «Oggi, come 20 anni fa, quando ho cominciato ad interessarmene, il 98 per cento dell'idrogeno utilizzato dall'industria, dalle raffinerie ai fertilizzanti, è grigio, ovvero estratto dai fossili con emissione di CO₂», denuncia Marieke Reija, direttrice della European Hydrogen and Fuel Cell Association, la ong che promuove l'idrogeno in Europa. Parla in italiano, dopo un passato a Milano, la città italiana che già nei primi anni Duemila avrebbe voluto produrre auto ad idrogeno: «Invece in questi anni non è cambiato nulla perché le aziende non hanno avuto un interesse economico e hanno remato contro». L'imprevisto aumento esponenziale dell'uso dei fossili nel mondo, con il conseguente riscaldamento climatico ha finito per svegliare cittadini e politici. «Le prime iniziative della Commissione risalgono al 2003, furono volute da Romano Prodi», ricorda Reija: «Voleva creare una piattaforma europea per migliorare l'efficienza e i costi di produzione dell'idrogeno e arrivare a un prodotto commerciale. Ma la lobby degli industriali era contraria. Si è attivata solo negli ultimi due anni». Grazie anche a Greta Thunberg e ai giovani di mezzo mondo. «Ciò

Nell'altra pagina: l'interno della centrale elettrica a turbina a gas a ciclo combinato di Mellach, in Austria. Vienna si è impegnata a ottenere tutta la sua energia da fonti pulite entro il 2030, uscendo dai combustibili fossili

che ha reso l'idrogeno attraente oggi è la continua caduta dei prezzi delle rinnovabili che rende fattibile la produzione di idrogeno verde a un prezzo competitivo nel prossimo futuro, anche se per accelerare la transizione dovremo convivere per un po' con l'idrogeno estratto dai fossili», dice all'Espresso Kadri Simson, commissaria per l'Energia: «E poi ha aiutato la necessità di decarbonizzare settori difficili (come la siderurgia) per i quali l'idrogeno è una delle poche opzioni realistiche».

I prezzi dell'idrogeno sono previsti in caduta libera. Nel 2000 l'H₂ costava quaranta volte più del petrolio. Secondo la società di consulenza specializzata in energia Wood Mackenzie, dopo un crollo di oltre il 60 per cento, nel 2040 il prezzo dell'idrogeno verde, prodotto da fonti rinnovabili, sarà pari a quella del grigio, i cui costi saliranno di oltre l'80 per cento. Anche l'idrogeno oggi più amato dagli industriali, il blu, estratto dai fossili ma accompagnato dallo stoccaggio o dal riutilizzo della CO₂, sarà più costoso del 59 per cento. La Germania, che dopo avere dominato il mondo dei motori a petrolio, ora vuole fare altrettanto con il combustibile del futuro, potrebbe arrivare a un "prezzo utile" del verde prima del 2030. In ogni caso, l'attesa è che questi anni Venti saranno quelli della rivoluzione dell'idrogeno. «Può contribuire a risolvere il triplice paradosso dell'energia: ridurre velocemente le emissioni per arrivare a zero, garantire la sicurezza energetica e offrire energia a buon mercato», dice Marco Alverà, amministratore delegato di Snam, che ha appena pubblicato "Rivoluzione idrogeno, la molecola che salverà il mondo".

Snam è in buona compagnia nel puntare su questa molecola: gli ultimi mesi, cortesia del Coronavirus e del massiccio piano di rilancio voluto da Bruxelles lungo linee guida digitali e verdi, hanno finalmente fornito impeto, direzione e risorse. Le energie rinnovabili da sole non bastano a staccarci definitivamente dai fossili, il metano non può essere che un carburante di transizione, e le →

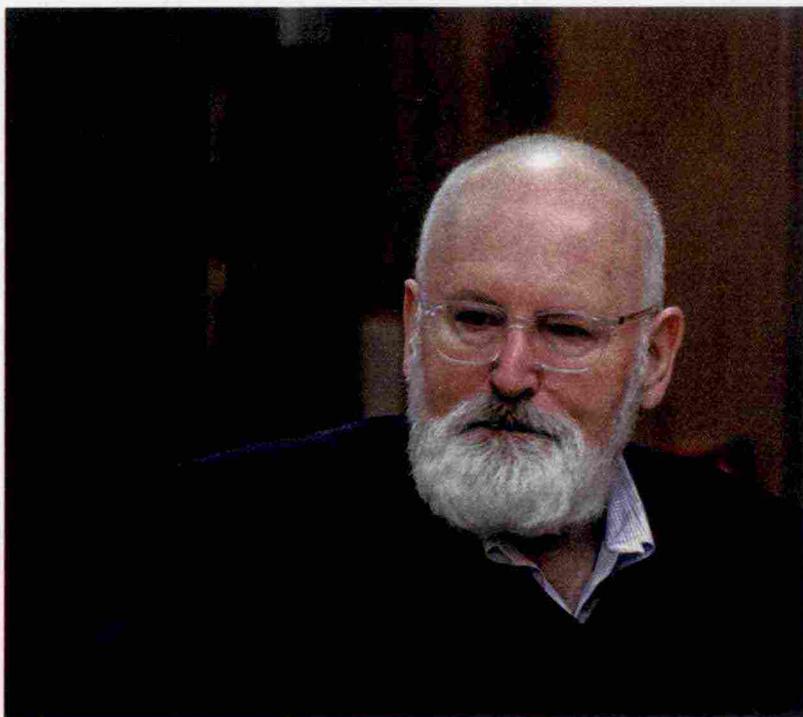
UNA RIVOLUZIONE SEMPRE RINVIATA. PERCHÉ COSTAVA TROPPO. MA ORA I MILIARDI UE CI SONO. E L'ERA DEI COMBUSTIBILI FOSSILI SARÀ MESSA ALLE SPALLE

Ambiente 2 / L'energia

→ ambizioni europee sono cresciute e cresceranno per raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica nel 2050. L'aumento dell'obiettivo del taglio delle emissioni europee nel 2030 al 55 per cento, invece che al 40 per cento previsto fino a ieri, annunciato da Ursula Von der Leyen nel Piano clima 2030, non è più osteggiato ma invocato da centinaia di investitori e multinazionali. Che hanno capito che è cambiato il vento: la presidente della Commissione nel suo discorso sullo Stato dell'Unione ha chiaramente parlato della creazione di valli dell'idrogeno. «Sono investimenti che si ripagheranno ampiamente tra vent'anni, come è successo con le rinnovabili, stiamo raccogliendo ora i frutti degli investimenti passati, ma richiedono enormi sforzi finanziari oggi», dicono fonti della Commissione che hanno lavorato sul piano. Servono politiche che facilitino gli investimenti, hanno scritto in una lettera che presenteranno il 21 settembre per l'apertura della settimana per il clima di New York decine di multinazionali: «Solo così avremo la fiducia necessaria a investire con decisione nella creazione di posti di lavoro verdi e nell'accelerazione verso un'economia a zero emissioni». ».

L'estate è stata tutta un fiorire di promesse e impegni. La Commissione ha lanciato all'inizio di luglio un sofferto piano sulla strategia europea per l'idrogeno che prevede l'installazione di almeno 40 gigawatts di elettrolizzatori (celle elettrochimiche che convertono l'energia elettrica in energia chimica) e la produzione di 10 milioni di tonnellate di idrogeno verde entro il 2030, anno in cui le energie rinnovabili dovrebbero rappresentare il 40 per cento del mix energetico e il consumo di carbone dovrebbe essere ridotto del 70 per cento rispetto al 2015. Obiettivo? «L'idrogeno rappresenterà nel 2050 un terzo del mix complessivo di energia, darà vita a un mercato da oltre 600 miliardi e sarà un ottimo affare per tutti», dicono dal palazzo del Berlaymont: «Ma dobbiamo arrivarci, e saranno anni di coltelli affilati. I soldi in gioco sono tantissimi».

Sempre quest'estate la Germania ha dato avvio al primo piano nazionale per l'idrogeno del valore di 9 miliardi. In un Paese dove l'energia rinnovabile ha rappresentato nella prima parte del 2020 oltre la metà dell'energia prodotta, e dove non sempre la rete riesce ad assorbire i picchi della produzione solare



Frans Timmermans, socialista olandese, commissario europeo per il clima e il Green New Deal

o eolica, l'idrogeno sarà chiave per risolvere il problema dello stoccaggio dell'energia. Questa molecola multiuso - carburante, "magazzino" e "trasportatore" di energia - potrebbe riuscire lì dove le batterie elettriche non arrivano ancora. «Darà una grande spinta sia al clima sia ai nuovi posti di lavoro», ha detto la ministra tedesca dell'ambiente Svenja Schulze: «Venderemo la tecnologia per produrlo, campo in cui noi tedeschi siamo bravissimi». Regioni industriali come la Renania Settentrionale-Vestfalia e la Baviera si stanno preparando a usarlo nei veicoli e H2 Mobility Deutschland, che conta tra gli azionisti Shell e Air Liquide, ha già installato un centinaio di stazioni di rifornimento ad idrogeno.

Air Liquide, che nel 2015 costruì in Arabia Saudita il più grande sito di produzione dell'idrogeno su scala mondiale, è ora tra i maggiori attori della nuova strategia sull'idrogeno appena presentata dalla Francia. Sul piatto il governo Macron ha messo 7 miliardi di euro da qui al 2030, di cui due presi dal Recovery fund, con cui decarbonizzare l'industria e sviluppare la mobilità pesante a idrogeno. «Vediamo il ruolo nell'idrogeno lì dove l'elettrificazione non è possibile o troppo costosa, ad esempio elettricità per auto e idrogeno per camion», scrive ancora Simon: «Ma i taxi che hanno bisogno di riforni-



Prima Pagina

competitivo su scala mondiale contro americani e cinesi, e non ripetere la triste esperienza dei pannelli fotovoltaici, settore in cui l'Europa, a forza di sussidi al mercato, ha finito per finanziare l'industria cinese, oggi leader mondiale.

L'Italia non si è ancora dotata di una strategia ma, secondo un recente Studio Ambrosetti, la penetrazione dell'idrogeno potrebbe arrivare al 23 per cento nel 2050, con il settore dei trasporti pronto a utilizzare il 39 per cento dell'intera domanda e quello residenziale il 32 per cento. Risultato? Un risparmio di emissioni del 28 per cento rispetto al 2018 e 500 mila posti di lavoro in più entro il 2050. «Non solo l'Italia è tra i primi tre Paesi per la manifattura della tecnologia a idrogeno, ma ha anche un grande vantaggio geografico», dice Alverà: «Può diventare un ponte infrastrutturale per portare l'idrogeno verde prodotto dal solare nel Sud Italia e nel Nord Africa verso il Nord Europa». Il recente piano idrogeno tedesco prevede una grossa quota di importazioni: «Trasportare in Germania l'idrogeno prodotto in Nord Africa sarà in prospettiva più economico che produrlo da eolico in loco e non avrà vincoli in termini di volumi».

Concorda con la visione del ruolo chiave che potrà giocare l'Italia anche Federica Sabbati, direttrice di EHI, la lobby che raccoglie i produttori europei dei sistemi di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, che sottolinea come la digitalizzazione dell'economia consentirà l'utilizzo di un bouquet di energie miste, che si integreranno a vicenda, a secondo del bisogno: «La realtà 2050 sarà variegata, con una coesistenza di caldaie elettriche e caldaie ad idrogeno a seconda delle situazioni europee. Mi pare però che l'Italia possa diventare un vero hub dell'idrogeno, e, se si farà un corridoio da nord a sud, sarà molto interessante per il settore residenziale».

Opportunità e pericoli. Come un secolo fa, quando partì l'era dei fossili. «Ora abbiamo l'occasione di ricominciare da capo», dice Reija: «Dovremo sviluppare un'infrastruttura simile a quella del petrolio, in molti degli stessi Paesi. Avremo la capacità di costruire un altro modello di business, in cui le multinazionali non replichino lo sfruttamento del passato? Oppure ripeteremo gli stessi errori di 100 anni fa?».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

menti rapidi potrebbero usare l'idrogeno».

Il Portogallo, grazie all'abbondanza di energie rinnovabili, punta 7 miliardi di euro sullo sviluppo all'idrogeno verde per ridurre le importazioni di gas naturale di almeno mezzo miliardo di euro, la stessa cifra che sarà invece investita in un centro di produzione di energie rinnovabili a Sines, principale porto del Paese, in sostituzione di un impianto a carbone la cui chiusura è prevista tra tre anni. Anche la Spagna, l'Olanda e la Norvegia hanno annunciato le loro strategie per lo sviluppo della molecola del millennio. Perfino in Polonia, ancora fortemente alimentata a carbone e per la cui transizione energetica la Commissione ha messo a disposizione risorse ulteriori del Just Transition Fund, qualcosa si muove. Il recente accordo tra Toyota e PGNiG, la società petrolifera di Stato, introduce l'idrogeno sul mercato polacco: la prima berlina di massa alimentata a idrogeno, con un'autonomia compresa tra i 650 e i 900 chilometri e 5 minuti per fare il pieno, entrerà in circolazione l'anno prossimo, e l'accordo siglato da un consorzio polacco e britannico garantirà una stazione di ricarica nel distretto Wola a Varsavia.

Non sarà un gioco individuale: le mosse di ogni Stato andranno concordate con il resto d'Europa se il Continente vorrà rimanere



Il ministro dell'Economia tedesco Peter Altmaier. In alto: impianto di idrogeno del gruppo Linde a Leuna, in Sassonia. La Linde è specializzata nel settore dei gas tecnici e ora punta sull'energia dall'idrogeno