

Promessa idrogeno

È stato presentato ora come una chimera, ora come la panacea di tutti i mali. Più semplicemente, potrà dare un contributo importante alle politiche per la transizione energetica.

di Carlo Stagnaro

L'impennata dei prezzi del gas e dell'energia elettrica delle ultime settimane ha spinto i leader europei a interrogarsi sulla sostenibilità delle politiche per la transizione energetica. La decarbonizzazione ha poco a che fare coi rincari osservati, che dipendono principalmente da uno squilibrio (congiunturale?) tra domanda e offerta di gas. Tuttavia, essa rischia di esacerbarne gli effetti. Proprio per questo il governo spagnolo, seguito poco dopo da quello francese, ha chiesto alla Commissione una valutazione critica delle regole dei mercati energetici, col duplice obiettivo di non appesantire in modo eccessivo la competitività delle imprese europee e di non aggravare la condizione delle famiglie in povertà energetica.

E' in tale contesto, decisamente diverso rispetto a quello di solo pochi mesi prima quando le *commodity* energetiche venivano scambiate a valori assai più bassi, che bisogna mettere il dibattito intorno all'idrogeno. L'idrogeno è stato ora rappresentato come una chimera, ora come la panacea di tutti i mali; e, parallelamente, sono sorti svariati progetti, alcuni dei quali decisamente avveniristici, per produrlo, trasportarlo e utilizzarlo. In realtà, esso può dare un contributo importante alle politiche per la transizione, sia nel breve termine (come sostituto del metano in alcuni impieghi) sia nel medio (per lo stoccaggio dell'energia elettrica prodotta in eccesso dagli impianti non programmabili, come eolico e fotovoltaico, oppure da quelli difficilmente modulabili, come il nucleare). Tuttavia, è importante evitare di sovrapporre i due piani e soprattutto non pretendere di assegnare all'idrogeno una funzione che, per limiti tecnologici e ragioni economiche, esso non può rivestire.

A leggere i documenti ufficiali, l'idrogeno occupa una posizione centrale nella strategia italiana per la transizione ecologica. Secondo la Strategia nazionale per l'idrogeno, il suo contributo ai consumi finali di energia dovrebbe crescere dall'attuale 1 al 2% nel 2030 e addirittura al 15% nel 2050. Coerentemente, il Piano nazionale di ripresa e resilienza stanziava oltre 5 miliardi, di cui all'incirca i tre quarti alla domanda di idrogeno nei settori cosiddetti *hard to abate*, il resto alla sua produzione e, in misura minore, alle attività di ricerca e sviluppo. Il problema è che, prima di spendere i soldi, occorre mettere a fuoco le prospettive concrete di tale vettore di energia: altrimenti si rischia di sperperare risorse e di produrre effetti controproducenti dal punto di vista ambientale.

Intanto, l'enfasi è quasi interamente posta sul processo attraverso cui l'idrogeno viene prodotto: in particolare, si pretende che esso sia quasi interamente di fonte "verde", cioè prodotto attraverso l'elettrolisi dell'acqua alimentata da energia rinnovabile. E' vero che in tal modo l'impronta carbonica sarebbe nulla: ma, paradossalmente, seguendo questa strada si farebbe un pessimo uso dell'energia rinnovabile. Infatti, 1 kWh di elettricità verde, se immesso in rete, potrebbe spiazzare una analoga quantità di energia prodotta da gas o carbone, con un risparmio di emissioni stimabile in 400-800 grammi di CO₂. Se quello stesso kWh fosse invece dedicato alla produzione di idrogeno, con l'obiettivo di utilizzare quest'ultimo al posto del gas nel contesto di attività industriali, la riduzione di emissioni sarebbe inferiore a 200 grammi di CO₂. Come si vede è anzitutto sul piano ambientale che la manovra ha poco senso, prima ancora che su quello economico.

Peraltro, l'idrogeno verde è assai più costoso rispetto all'idrogeno grigio (che però ha un elevato impatto ambientale) o blu (che, invece, appare molto più sostenibile, visto che quasi i nove decimi delle emissioni connesse alla sua produzione possono essere evitate). Il che conduce a un altro interrogativo: dove stanno le reali opportunità di utilizzo dell'idrogeno? Immaginarne un uso su larga scala è velleitario. Al contrario, vi sono delle nicchie nelle quali esso può avere una funzione preziosa: per esempio, alcune industrie manifatturiere (la siderurgia, il vetro, la carta, ecc.) e i trasporti pesanti (nave, camion e forse aerei).

Ma se questo è vero, allora non si capisce il senso di realizzare un'infrastruttura nazionale per il trasporto dell'idrogeno o, addirittura, la sua importazione dal Nord Africa, come qualcuno vorrebbe. Semmai, vi è spazio per sistemi locali in cui l'idrogeno viene prodotto vicino ai luoghi di impiego, per esservi trasportato via tubo, ferrovia o su gomma attraverso infrastrutture o mezzi dedicati.

Insomma: le applicazioni dell'idrogeno sono numerose e promettenti, ma bisogna rifuggire la tentazione di farne un feticcio o di considerarlo come un passepartout. La sfida della transizione è complessa e articolata e non può avere risposte facili o scontate. E la serietà del problema richiede cautela e studio nel modo in cui si spendono i denari dei contribuenti.

Carlo Stagnaro è Direttore ricerche e studi dell'Istituto Bruno Leoni. Precedentemente è stato direttore dell'Osservatorio sull'economia digitale. Laureatosi in Ingegneria per l'ambiente e il territorio presso l'Università di Genova, ha conseguito un dottorato di ricerca in Economia, mercati, istituzioni presso IMT Alti Studi - Lucca. Ha ricoperto vari incarichi presso il Ministero dello Sviluppo Economico durante i Governi Renzi e Gentiloni, tra cui quello di capo della segreteria tecnica del Ministro Guidi.

