

L'idrogeno rinnovabile: la strategia dell'Unione Europea

di

Angelica De Antoniis



Alla luce della pandemia da Covid-19 e della recente crisi energetica provocata dalla guerra in Ucraina, appare sempre più evidente la necessità da parte degli Stati di orientarsi verso un'economia più sostenibile,

riducendo la forte dipendenza dai combustibili fossili.

A tal proposito, l'idrogeno, e in particolare l'idrogeno rinnovabile, sembrerebbe giocare un ruolo fondamentale per il conseguimento della neutralità carbonica entro il 2050, prevista a livello europeo dal Green Deal. Occorre ricordare che, pur esistendo diversi metodi di produzione dell'idrogeno, ad oggi, circa il 96% viene ricavato attraverso l'utilizzo dei combustibili fossili con conseguenti ricadute negative in termini di emissioni. Questo tipo di idrogeno è detto, appunto, "idrogeno di origine fossile" ed è bene distinguerlo dall'idrogeno rinnovabile.

L'idrogeno rinnovabile, conosciuto anche come "pulito" o "verde", viene prodotto attraverso l'elettrolisi dell'acqua e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (le emissioni di CO₂ ad esso associate sono pressoché nulle).

Tra le maggiori criticità ai fini del suo utilizzo, vi sono gli alti costi di produzione. Basti pensare, infatti, che l'idrogeno di origine fossile ha un costo pari a 1,5 EUR/kg, contro i 2,5/5,5 EUR/kg dell'idrogeno verde.

Tuttavia, i molteplici campi di applicazione dell'idrogeno verde portano a

pensare che possa rappresentare una valida alternativa per il prossimo futuro, ad esempio potrebbe sostituire i combustibili fossili in quei processi industriali ad alta intensità di carbonio (settori chimico e siderurgico), riducendo così le emissioni di gas serra e rafforzando la competitività dei medesimi settori.

Un altro settore di applicazione dove si stanno già ottenendo buoni risultati è quello dei [trasporti](#). In tale contesto, la [direttiva 2014/94/EU](#) evidenziava proprio la necessità di aumentare i veicoli a motore alimentati a idrogeno all'interno del mercato e di garantire, al contempo, l'installazione di infrastrutture di rifornimento per l'idrogeno.

A livello europeo, l'interesse nei confronti dell'idrogeno ai fini della transizione energetica ha portato la Commissione ad adottare una [Strategia ad hoc](#) (8 luglio 2020) suddivisa in tre fasi:

1) la prima prevede l'installazione sul territorio dell'UE di almeno 6 GW di elettrolizzatori in grado di produrre fino a 1 milione di tonnellate di idrogeno rinnovabile entro il 2024. Secondo la Strategia, tali nuovi elettrolizzatori dovrebbero essere installati nei pressi delle raffinerie o degli impianti siderurgici;

2) nella seconda fase (2025-2030) la Strategia pone come obiettivo quello di arrivare all'installazione di almeno 40 GW di elettrolizzatori. In questo senso, particolarmente rilevante sarà lo sviluppo di *cluster* locali di idrogeno, o ecosistemi regionali, le cosiddette "valli dell'idrogeno", che si fondano sulla produzione locale d'idrogeno;

3) nella fase finale (2030-2050) si prevede che le tecnologie basate sull'idrogeno rinnovabile raggiungano una maturità tale da essere applicate su larga scala, permettendo di raggiungere anche quei settori più difficili da decarbonizzare.

All'interno della Strategia sull'idrogeno, la Commissione europea ha sottolineato anche l'importanza di predisporre investimenti *ad hoc*, di stimolare la domanda ed infine di potenziare la produzione. Al fine di dare un maggior "impulso all'idrogeno", l'industria e gli investitori europei hanno bisogno di maggiore chiarezza e certezze circa la fase di transizione.

Al fine di adeguare il piano delle politiche di sostegno in funzione dei benefici apportati dall'idrogeno sul piano della riduzione delle emissioni e per informare

i clienti, la Commissione ha previsto di introdurre degli strumenti che tengano conto delle valutazioni d'impatto. Nello specifico, una soglia comune di basse emissioni di carbonio permetterebbe di promuovere gli impianti di produzione di idrogeno in base alle emissioni di gas serra nell'intero ciclo di vita. Il quadro potrebbe tener conto, tra l'altro, delle metodologie *CertifHy* già definite in altre iniziative settoriali rinnovabili. Inoltre, la [direttiva 2018/2011/EU](#) ha proposto di estendere le garanzie di origine (GO), attualmente in vigore per l'energia elettrica, anche al gas prodotto da fonti rinnovabili, tra cui l'idrogeno. Questo garantirebbe al cliente finale la certezza della provenienza del gas da fonti rinnovabili. Un esempio di garanzia di origine già in vigore è la certificazione *GreenHydrogen*.

Le prestazioni degli impianti potrebbero essere invece definite in relazione al parametro di riferimento dell'EU ETS (Sistema di scambio di quote di emissione dell'Unione Europea) per la produzione di idrogeno. Altrettanto utile è la definizione di regole di mercato favorevoli allo sviluppo d'infrastrutture per l'idrogeno, (ad es. mediante riconversioni), e assicurare l'accesso a mercati liquidi per produttori e clienti dell'idrogeno.

Al fine di promuovere gli investimenti e stimolare la produzione e l'uso dell'idrogeno verde, nel luglio del 2020, è stata istituita, a seguito del successo ottenuto dalla [European Battery Alliance](#), l'[Alleanza europea per l'idrogeno pulito](#) nonché una collaborazione tra autorità pubbliche, industria e società civile. Con il sostegno della Commissione europea, della Banca europea per gli investimenti e il Dipartimento dell'energia degli Stati Uniti, l'Alleanza UE delle batterie ha come scopo principale quello di sviluppare la tecnologia delle batterie e la capacità produttiva nell'UE, fondamentale per la mobilità a basse emissioni, lo stoccaggio di energia e la strategia economica dell'Europa. Dunque, ciò che emerge è come l'utilizzo dell'idrogeno rinnovabile sia sempre più auspicabile.

Al fine di raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti per il 2050 appare evidente la necessità di un'ulteriore maturazione delle tecnologie, oltre che di una notevole riduzione dei costi di produzione.

Categoria: [energie rinnovabili](#)

Tag: [#ambiente](#), [#energiapulita](#), [#GreenDeal](#), [#idrogeno](#), [#rinnovabili](#), [#verde](#)

Web: [www.dirittoambientale.it](#)