

MOZIONE

Idrogeno verde per case e aziende

del 23 gennaio 2023

Introduzione

Nel percorso di **transizione energetica** l'utilizzo dell'idrogeno pulito (ovvero prodotto senza generare effetti inquinanti) è uno dei fattori chiave.

In questo senso richiamiamo le considerazioni già sviluppate nella mozione de il Centro-PLR del 12.10.2021 *“Una strategia dell'idrogeno anche in Ticino”* che introduce il tema dell'idrogeno verde nella politica energetica ticinese.

Sappiamo che oggi l'idrogeno è utilizzato soprattutto nella raffinazione del petrolio, nella produzione di fertilizzanti ed in settori industriali come quello cosmetico e quello della raffinazione di metalli preziosi.

Con lungimiranza già oggi è possibile prevedere alcuni settori in cui l'idrogeno è attualmente poco presente potrebbero avere uno sviluppo particolarmente rilevante: si pensi ai trasporti e al riscaldamento degli edifici (abitazioni e aziende).

A livello internazionale, su richiesta del Governo giapponese durante il turno nipponico di presidenza del G20, l'Agenzia Internazionale per l'Energia (IAE) nel giugno 2019 ha prodotto un rapporto per analizzare l'allora attuale situazione dell'idrogeno e per offrire indicazioni sul suo sviluppo futuro.

Il rapporto, tra l'altro, rileva che *“l'idrogeno pulito sta attualmente godendo di uno slancio politico e commerciale senza precedenti, con un numero di politiche e progetti in tutto il mondo in rapida espansione. La relazione conclude che è giunto il momento di aumentare le tecnologie e ridurre i costi per consentire all'idrogeno di diventare ampiamente diffuso. Le raccomandazioni pragmatiche e attuabili fornite ai governi e all'industria permetteranno di trarre il massimo vantaggio da questo crescente slancio.”*¹¹

Tra queste raccomandazioni troviamo ad esempio quella di utilizzare le infrastrutture esistenti, come i milioni di chilometri di gasdotti per il gas naturale, e l'invito a creare politiche che favoriscano mercati sostenibili per l'idrogeno pulito, soprattutto per ridurre le emissioni.

Sulla scia di queste considerazioni, nella presente mozione vogliamo entrare nel merito di un settore di cui si parla ancora poco: **l'idrogeno per riscaldare le abitazioni e per coprire il fabbisogno energetico nelle aziende.**

L'esempio di Duferco

Il gruppo Duferco - azienda presente da almeno tre decenni nel nostro Cantone - nel 2021 ha avviato la costruzione del nuovo impianto di laminazione della controllata Duferco Travi e Profilati a San Zeno Naviglio (Brescia): uno stabilimento altamente innovativo, che utilizzerà solo energia rinnovabile per alimentarsi e potrà sfruttare anche l'idrogeno per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale.

Un futuro dell'idrogeno nelle nostre abitazioni e nelle aziende?

A questo proposito, il rapporto dell'IAE specifica: **“Negli edifici, l'idrogeno potrebbe essere integrato nelle reti di gas naturale esistenti, con il massimo potenziale negli edifici multifamiliari e commerciali, in particolare nelle città ad alta densità, mentre le prospettive a lungo termine potrebbero includere l'uso diretto dell'idrogeno nelle caldaie a idrogeno o nelle celle a combustibile.”**^[3]

Passando in rassegna vari articoli scientifici e notizie sul web, non è difficile imbattersi in aziende che stanno cercando di promuovere questa nuova fonte. Il concetto di **case a zero emissioni e autosufficienti** è molto interessante. Esse mirano a ridurre l'effetto serra, preservando la composizione naturale dell'atmosfera. Ricordiamo infatti che il riscaldamento ed il raffreddamento domestico generano ogni anno tonnellate di emissioni di gas serra.

Come riportato nel sito web <https://www.renewableenergymagazine.com/shannon-flynn/netzero-homes-how-does-hydrogen-for-heating-20211025>, scienziati/e e ingegneri/e sono alla ricerca di fonti energetiche sostenibili per soddisfare la domanda di energia residenziale a zero emissioni. Il **riscaldamento a idrogeno** è attualmente un interessante oggetto di studio.

“L'idrogeno può aumentare il contenimento dell'energia solare ed eolica nel tempo e può alimentare i riscaldatori a celle a combustibile.”^[4]

In particolare, come cita sempre il sito web summenzionato, gli scienziati hanno scoperto un metodo per immagazzinare grandi quantità di elettricità rinnovabile, aumentandone l'accessibilità. Esso utilizza una **batteria ad idrogeno** che permette di immagazzinare l'idrogeno necessario per alimentare in modo sostenibile i sistemi di riscaldamento delle case a zero emissioni. Si stanno pure sviluppando dispositivi di **riscaldamento residenziale alimentati da celle a combustibile a idrogeno**; queste si basano su un anodo e un catodo, come un sistema di batterie convenzionali. Il dispositivo utilizza l'idrogeno per alimentare l'anodo, mentre l'ossigeno alimenta il catodo. Gli anodi separano le molecole di idrogeno in protoni ed elettroni. Questi ultimi creano un flusso di elettricità pulita che può servire per alimentare i riscaldamenti elettrici.

L'esempio di Fife (Scozia)

Già a fine 2020 veniva avviato sulla costa orientale della Scozia il **progetto H100 Fife**, un progetto sperimentale unico al mondo dove la compagnia energetica SGN (Scotland Gas Network) sta sostituendo il gas naturale impiegato per cucinare e riscaldare trecento abitazioni, con idrogeno prodotto da elettrolisi dell'acqua attraverso una vicina turbina eolica.^[5] Il progetto vorrebbe poi estendersi a 1000 unità domestiche e, oltre ad avere il benessere di Ofgem (regolatore britannico del mondo energetico) ha ricevuto un importante finanziamento dal Governo del Regno Unito.^[6]

Le richieste della mozione

È evidente che al momento attuale siamo ancora in una fase di sperimentazioni ma, convinti che l'idrogeno verde sia una delle chiavi per il futuro energetico a tutela dell'ambiente, è nostra intenzione sollecitare il nostro Governo affinché le opportunità legate a questa fonte energetica vengano promosse/stimate e passino da un **adattamento del quadro giuridico cantonale**.

Facendo uso delle facoltà previste dall'art. 105 della legge sul Gran Consiglio e sui rapporti con il Consiglio di Stato il gruppo del Centro chiede quindi di:

- predisporre la base legale cantonale affinché si possa utilizzare l'idrogeno (verde) quale vettore energetico per le economie domestiche e le aziende;
- farsi promotore nei confronti delle autorità federali al fine di integrare l'idrogeno nell'allegato 5 dell'Ordinanza contro inquinamento atmosferico per utilizzo domestico e casalingo;
- sostenere e spronare progetti innovativi e di ricerca per quanto riguarda l'idrogeno verde quale fonte di elettricità per abitazioni e aziende.

Maurizio Agustoni per il Gruppo il Centro (già PPD+GG) e Alessandra Gianella per il Gruppo PLR

Cedraschi - Dadò - Ermotti-Lepori -
Ghisla - Passardi - Terraneo

^[1] Traduzione da <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen>

^[3] Traduzione da <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen>

^[4] Traduzione da L'idrogeno può aumentare il contenimento dell'energia solare ed eolica nel tempo e può alimentare i riscaldatori a celle a combustibile.

^[5] Notizia tratta da <https://www.sgn.co.uk/H100Fife>

^[6] Informazioni tratte da: <https://energia.enea.it/in-evidenza/riscaldamento-domestico-a-idrogeno-300-case-scozzesi-ci-provano/>