



FEDERCHIMICA

ASSOGASTECNICI

GRUPPO GAS TECNICI E SPECIALI

Senato della Repubblica
10^a Commissione permanente
(Industria, commercio e turismo)

Audizione sull'affare assegnato sul
settore dell'Automotive italiano
e le implicazioni in termini di competitività
conseguenti alla transizione alla
propulsione elettrica (atto n. 396)

09 luglio 2020

Idrogeno: un'opportunità di sviluppo per l'Italia

Gianluca Cremonesi
Presidente Assogastecnici/Federchimica

Il settore dei gas industriali e dell'idrogeno

Assogastecnici rappresenta:

- 30 imprese associate
- Fatturato italiano superiore ai 2 MLD di Euro
- Circa 5.000 addetti diretti
- I seguenti prodotti gas:
 - Ossigeno, Azoto ed Argon ricavati dalla distillazione dell'aria.
 - Anidride Carbonica recuperata e purificata da fonti naturali e chimiche
 - Idrogeno ricavato principalmente da reforming di gas naturale e, per i bassi consumi industriali, da elettrolisi dell'acqua
- Tutti i gas trovano applicazione nei processi industriali (siderurgia, chimica, farmaceutica, etc), nell'industria alimentare e nella sanità.

La mobilità a idrogeno (fuel cell) è una mobilità elettrica zero emissioni

- Veicolo elettrico a emissioni zero (solo vapore acqueo)
- Possibilità di produzione H₂ green da fonti rinnovabili
- Minor peso rispetto alle batterie (a parità di autonomia)
- Autonomia come un veicolo a benzina (700 km)
- Rifornimento in 5 minuti
- Costo/km del carburante equiparabile al gasolio
- Costo sist. fuel cell < batterie (a parità di autonomia)
- Nessuna perdita di autonomia del veicolo nel tempo
- Possibilità di applicazioni ferroviarie e navali

Vi sono altri fattori di vantaggio

- L'elevata densità energetica per unità di massa (la seconda più elevata dopo il nucleare);
- La possibilità di stoccaggio energetico di lunga durata in forma gassosa e liquida;
- La sicurezza dei sistemi di stoccaggio, garantita dalle nuove soluzioni tecnologiche che ne abilitano l'utilizzo in pressione (fino a 1000 bar);
- A parità di energia trasportata, l'idrogeno presenta costi di un ordine di grandezza inferiore rispetto alle linee elettriche, come confermato da progetti realizzati su scala reale;
- Le diverse modalità di produzione, dal diffuso steam methane reforming, alle soluzioni quali gli elettrolizzatori, la conversione solare diretta, o le biomasse;
- La capacità di connettere diversi settori energetici ("Sector coupling") con conversioni efficienti, sia tramite elettrolisi che nella modalità inversa a celle a combustibile.

Opportunità per il lavoro e l'industria italiana dei gas tecnici

- L'industria italiana dei gas è in grado di coprire una fetta importante della filiera dell'idrogeno dalla produzione, trasporto e stoccaggio di tale combustibile fino alla produzione delle tecnologie e dei sistemi per utilizzarlo (ad es. le stazioni di servizio, per le quali sono fra i principali costruttori, componenti di base per la costruzione di apparati).
- I cosiddetti «gas tecnici» non possono essere prodotti troppo lontano dal luogo di utilizzo, al massimo nel raggio di un centinaio di chilometri, per cui lo sviluppo di questa tecnologia non presenta rischi di «delocalizzazione» futura
- L'industria italiana è supportata da centri di ricerca che si posizionano tra i primi posti nel mondo. Ciò è dimostrato dalla forte presenza italiana nei progetti Europei finanziati da FCH JU (Fuel Cell and Hydrogen Joint Undertaking); in 13 anni di programma l'Italia è stata coinvolta in 140 progetti, con finanziamenti pari a 98 milioni di euro.

Ulteriori vantaggi per il Paese

- In una sempre più probabile prospettiva di sovrapproduzione elettrica da fonti rinnovabili, il settore della mobilità a idrogeno potrà catturare questo surplus andando ad abbattere il contenuto specifico di emissioni carboniche per km di percorrenza di un veicolo a valori persino inferiori a quello dell'auto elettrica a batteria.
- La produzione di H₂ può essere localizzata in aree di forte disponibilità di EE riducendo lo sbilanciamento di tra produzione EE e suo utilizzo
- A differenza del rifornimento diretto da rete elettrica per le auto a batteria, la mobilità a idrogeno fungerà da «stabilizzatore della rete nazionale», potendo produrre idrogeno nei momenti di surplus di elettricità e poi rifornire le auto e/o fungere da backup della rete nazionale in caso di grande richiesta di elettroni
- L'idrogeno può anche essere in piccola percentuale mescolato al metano nella rete gas nazionale, potendo ridurre le emissioni conseguenti all'uso del gas naturale come combustibile
- L'idrogeno può essere prodotto da bioMetano, attraverso gli impianti di Reforming già presenti nelle principali raffinerie italiane, rendendone disponibile grandi quantità rapidamente, così da supportare la sua diffusione iniziale