AGENZIA STAMPA QUOTIDIANA NAZIONALE
Prima Pagina News

Editoriale - *Elia Valori, “Ascoltiamo il monito di Israele”. I bisogni del mondo e i vantaggi reali dell’idrogeno.*

Roma - 14 lug 2021 (Prima Pagina News) **L’analisi sui bisogni del mondo e sui “vantaggi concreti e immediati dell’idrogeno” sono oggi al centro di una riflessione articolata, e sul piano scientifico di altissimo valore accademico, da parte dell’Osservatorio Globale diretto da Giancarlo Elia Valori, manager, economista e Professore straordinario presso la Peking University. Un report che fa già discutere il mondo internazionale della ricerca.**

L’idrogeno è l’elemento più comune in natura. Si stima che costituisca il 75% della massa dell’universo. Fatta eccezione per quello contenuto nell’aria, è principalmente immagazzinato nell’acqua sotto forma di composto, e l’acqua è la sostanza più diffusa sulla terra. Tra tutti i gas, l’idrogeno ha la migliore conducibilità termica, che è dieci volte superiore a quella della maggior parte di essi, pertanto esso è un ottimo vettore di scambio termico nell’industria energetica. L’idrogeno ha buone prestazioni di combustione, accensione rapida e ha un’ampia gamma di combustibili se miscelato con aria.Ha un alto punto di accensione e una velocità di combustione rapida. Fatta eccezione per i combustibili nucleari, il potere calorifico dell’idrogeno è il più alto tra tutti i combustibili fossili, combustibili chimici e biocombustibili, raggiungendo 142,35 l kJ/kg.La caloria per chilogrammo di idrogeno bruciato è circa tre volte quella della benzina e 3,9 volte quella dell’alcool, 4,5 volte del coke. Tra tutti gli elementi, l’idrogeno ha il peso più leggero; l’idrogeno può apparire come gas, liquido o idruro metallico solido, che può adattarsi alle diverse esigenze di stoccaggio e trasporto e ai vari ambienti applicativi.L’idrogeno bruciante è più pulito rispetto ad altri combustibili, oltre a generare piccole quantità di acqua, e non produce: idrogeno azide come monossido di carbonio, anidride carbonica (dannosa per l’ambiente), idrocarburi, composti di piombo e particelle di polvere, ecc. Una piccola quantità di nitruro di idrogeno non inquinerà l’ambiente dopo un trattamento adeguato e l’acqua prodotta dalla combustione può continuare a produrre idrogeno ed essere riutilizzata ripetutamente. Pratiche di utilizzo estese mostrano che l’idrogeno ha un record di utilizzo sicuro. Ci sono stati 145 incidenti dovuti all’idrogeno negli Usa tra il 1967 e il 1977, tutti avvenuti nella raffinazione del petrolio, nell’industria dei cloro-alcali o nelle centrali nucleari, e non hanno realmente coinvolto applicazioni energetiche.L’esperienza nell’uso dell’idrogeno mostra che i comuni incidenti dovuti ad esso possono essere riassunti come: perdite non rilevate; guasto della valvola di sicurezza; guasto del sistema di svuotamento; rottura di tubi o contenitori; danni materiali; scarsa sostituzione, aria o ossigeno e altre impurità rimaste nel sistema; velocità di scarico dell’idrogeno troppo alta; i giunti dei tubi o i soffietti possono danneggiarsi; si possono verificare incidenti o ribaltamenti durante il processo di trasmissione dell’idrogeno.Questi incidenti richiedono due condizioni supplementari per provocare un incendio: una è la fonte del fuoco e l’altra è che la miscela di idrogeno e aria o ossigeno deve essere entro i limiti delle possibilità

d’incendi o terremoti violenti nell’area locale. In queste due condizioni, un incidente non può essere causato se si creano le opportune misure di sicurezza. Infatti, con una gestione rigorosa e un’attenta ed un’attuazione delle procedure operative, la maggior parte degli incidenti teorici non avviene. Lo sviluppo dell’energia a idrogeno sta innescando una profonda rivoluzione energetica e potrebbe diventare la principale fonte di energia nel XXI secolo. Stati Uniti, Europa, Giappone, e altri Paesi sviluppati hanno formulato strategie di sviluppo dell’energia a idrogeno a lungo termine dal punto di vista dello sviluppo sostenibile nazionale e delle strategie di sicurezza. Però Israele mette in guardia. Premesso che l’utilizzo dell’idrogeno consente la penetrazione capillare delle energie rinnovabili, in particolare solare ed eolica, (che per difficoltà di stoccaggio la loro disponibilità è inferiore alla domanda) – gli esperti israeliani affermano che nonostante i suoi numerosi vantaggi, ci sono anche svantaggi e barriere che impediscono l’integrazione dell’idrogeno verde nell’industria, compresi gli elevati costi di produzione e gli alti investimenti iniziali nelle infrastrutture. Secondo il rapporto dell’Energy Forum del Samuel Neaman Institute (11 aprile 2021, autori i professori Gershon Grossman e Naama Shapira), Israele è di 7-10 anni indietro rispetto al mondo nella produzione di energia da idrogeno pulito.Il Prof. Gideon Friedman, capo scienziato ad interim e capo della ricerca e sviluppo presso il Ministero dell’Energia, spiega la ragione: «Israele ha una piccola industria che è responsabile solo del 10% delle emissioni di gas serra, a differenza del mondo in cui di solito si tratta di 20%, quindi i problemi delle emissioni nell’industria sono un po’ meno acuti nel Paese». In un forum tenutosi prima della presentazione del rapporto, alti funzionari ed esperti del settore energetico hanno sottolineato la natura problematica dell’integrazione dell’idrogeno pulito nell’industria in Israele. Il Dr. Yossi Shavit, capo dell’unità cyber nell’industria presso il Ministero della Protezione ambientale, ha presentato i rischi inerenti alla produzione, manutenzione e trasporto dell’idrogeno, compreso il fatto che è un gas incolore e inodore che rende difficile rilevare una perdita. Secondo Shavit, l’idrogeno è una sostanza pericolosa che è stata addirittura definita come tale in un nuovo regolamento sulle questioni informatiche pubblicato nel 2020. Il Dr. Shlomo Wald, ex capo scienziato presso il Ministero delle Infrastrutture, ha sostenuto che il principale uso futuro dell’idrogeno è per il trasporto, assieme a quello elettrico. Il Prof. Lior Elbaz dell’Università Bar-Ilan ha affermato che una delle cose più importanti è la mancanza di leggi: «Non esiste alcuna regolamentazione specifica per l’idrogeno in Israele, ma è considerata una sostanza pericolosa. Affinché l’idrogeno possa essere utilizzato per lo stoccaggio e il trasporto, è necessaria una seri di leggi che costituiscano un collo di bottiglia nella nostra curva di apprendimento». «Israele ha qualcosa da offrire nell’innovazione nel campo, ma qui sarà comunque necessario il sostegno del governo, come è stato fatto in tutti i Paesi e nel prossimo decennio sono previsti investimenti di circa un trilione di dollari nel campo dell’idrogeno». Sebbene la discussione riguardasse principalmente il ritardo di Israele nell’integrazione dell’idrogeno pulito nell’industria, è emerso che la Sonol (fornitore di carburante israeliano e terzo nella catena di distributori di benzina del Paese) sta conducendo un progetto insieme al Ministero dei Trasporti per stabilire la prima stazione di rifornimento di idrogeno in Israele.«Crediamo che in Israele ci sarà un trasporto a idrogeno, per camion e autobus», ha affermato il Dr. Amichai Baram, vicepresidente delle operazioni della Sonol. «Veicoli alimentati a idrogeno per il Paese, – e

all’inizio non sarà davvero economico – e promozione della regolamentazione nel campo, sia per le stazioni di servizio che per i veicoli». Le energie rinnovabili costituiscono solo il 6% circa delle fonti energetiche israeliane e, secondo gli ultimi piani pubblicati dal Ministero dell’Energia e approvati dal governo, l’obiettivo per il 2030 è del 30%. Si tratta di una mèta ambiziosa rispetto alla realtà, e anche così molto lontana dall’obiettivo del resto dei Paesi del mondo che mirano al reset energetico entro il 2050. Gli autori del predetto rapporto sottolineano che realizzare il potenziale dell’idrogeno pulito è fondamentale per raggiungere un maggior obiettivo di crescita per Israele. Secondo le raccomandazioni, lo Stato dovrebbe esaminare criticamente la questione in conformità con le condizioni uniche di Israele e formulare una strategia per l’integrazione ottimale dell’idrogeno nell’economia energetica. Inoltre, deve sostenere l’implementazione, sia attraverso un’adeguata regolamentazione, e attraverso la promozione della cooperazione con altri Paesi e aziende globali, sia attraverso investimenti in infrastrutture, nonché in ricerca e sviluppo, industria e in collaborazione col mondo accademico. Ci sono Paesi in Europa o Medio Oriente che hanno già avviato progetti di produzione di energia verde, ed infine è stato raccomandato di lavorare per sviluppare l’innovazione israeliana nel campo, in collaborazione con l’Autorità per l’Innovazione e il Ministero dell’Energia .

di Giancarlo Elia Valori Mercoledì 14 Luglio 2021

Verbalia Comunicazione S.r.l. Società Editrice di PRIMA PAGINA NEWS
Registrazione Tribunale di Roma 06/2006 - P.I. 09476541009
Iscrizione Registro degli Operatori di Comunicazione n. 21446

Sede legale : Via Costantino Morin, 45 00195 Roma
Redazione Tel. 06-45200399 r.a. - Fax 06-23310577
E-mail: redazione@primapaginanews.it