Valle Sabbia News non solo

L'IDROGENO SARÀ IL FUTURO? (2)

Cosa conviene per il pianeta?

Di Veronica Ferremi e Andrea Cocca

Di particolare interesse per la transizione energetica una ricerca effettuata dagli studenti della classe Quarta Energia del Perlasca, coadiuvata dal prof. Massimo Persico, docente di "Meccanica, macchine ed energia". Quattro articoli che riuniremo in un unico dossier

Attualmente si discute spesso riguardo il primo elemento della tavola periodica (Idrogeno, H, ndr), il quale è probabilmente l'elemento più presente sulla Terra, ma al contempo, l'unico a non trovarsi mai da solo!

L'idrogeno, infatti, si trova soltanto legato ad altri elementi, per esempio, all'ossigeno per formare la molecola dell'acqua (H2O) o al carbonio per formare quella del Metano per esempio (CH4), e così per moltissime altre molecole.

Per poterlo utilizzare si ha la necessità di estrarlo e trattarlo singolarmente. Da qualsiasi molecola derivi, il fabbisogno necessario di energia per effettuare questa divisione è spesso elevato, tanto che se questa è maggiore dell'energia che restituisce, la trasformazione non conviene!

Trovare l'Idrogeno in natura non è certo così semplice come potrebbe apparire, questo perché, l'Idrogeno stesso appare in differenti forme e con differenti caratteristiche; l'Idrogeno Grigio, detto anche nero, è prodotto utilizzando fonti fossili (solitamente metano) con il processo di steam reforming, attraverso il quale si rilascia anidride carbonica nell'atmosfera: responsabile del riscaldamento globale.

L'idrogeno Blu, che viene prodotto nel medesimo modo di quello grigio,infatti, si ha un sistema di cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica (viene cioè catturata e resa innocua - metodo però parzialmente sperimentale del CCS – Carbon Capture and Storange, che prevede il riempire le falde di estrazione del petrolio con CO2).

L'idrogeno Verde: prelevato dall'acqua dolce grazie ad un processo di scissione delle molecole di H da quelle di O2, mediante l'elettricità. L'O2 creato viene rilasciato nell'atmosfera; questo processo può però far insorgere tensioni riguardo il controllo della stessa acqua dolce, che è fonte di vita per tutti gli esseri viventi. L'estrazione da acqua salata potrebbe essere possibile, ma il processo di desalinizzazione porta a costi e energie aggiuntive che l'acqua dolce non richiede.

Infine, l'Idrogeno Viola: prodotto per elettrolisi con energia elettrica da impianti nucleari, conveniente dal punto di vista delle emissioni di CO2, poiché molto basse, ma essendo prodotto da centrali nucleari, la cui vita è regolata da norme differenti di stato in stato, non ne permette l'utilizzo per la produzione in un futuro recente.

.continua

DATA DI PUBBLICAZIONE: 10/06/2022 - AGGIORNATO IL 27/06/2025 ALLE 02:00

2025 © TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI
AUTOGESTIONE CONTENUTI DI EDIZIONI VALLE SABBIA SRL C.F. E P.IVA: 02794810982 - SISTEMA GLACOM®