

La soluzione per estrarre idrogeno dall'acqua marina si avvicina?

Un gruppo di ricercatori dell'Università della Florida è [riuscito](#) a sintetizzare un composto in grado di ottimizzare l'estrazione di idrogeno dall'acqua marina. **Una svolta molto importante, soprattutto per l'ambiente, poiché questo elemento chimico è un rilevante vettore energetico la cui combustione, rispetto ai combustibili fossili, è pulita e non produce inquinamento.** Sul nostro pianeta, però, l'idrogeno si trova nelle molecole combinato ad altri elementi chimici, come l'acqua, la quale è formata da due atomi di idrogeno e da uno di ossigeno (H₂O). Questo dato di fatto pone la necessità di separarlo per ottenerlo allo stato puro, processo che richiede un certo dispendio di energia.

Da tempo scienziati di ogni parte del mondo si impegnano nella ricerca di processi atti all'estrazione di questo gas. Ancora oggi, però, la maggior parte delle tecnologie impiegate per ricavarlo richiede fonti idriche dolci e tendenzialmente pulite. **Ottimizzare la sua estrazione dall'acqua salata è, quindi, un notevole salto in avanti, soprattutto perché offre la possibilità di ottenerlo espandendo i confini geografici della produzione.** Per effettuare l'elettrolisi dell'acqua salata, i ricercatori hanno dovuto trovare qualcosa che fungesse da catalizzatore. Nello specifico, nella trasformazione chimica, il processo di generazione dell'ossigeno durante la rottura della molecola di acqua, entra in contrasto con la reazione di evoluzione del cloro perdendo, di conseguenza, stabilità ed efficienza. Il catalizzatore individuato dal team scientifico americano è quindi una sostanza chimica in grado di facilitare le reazioni. Si tratta di *film nanoporosi di seleniuro di nichel drogati con ferro e fosforo*, combinazione di elementi che ha permesso di raggiungere un'elevata efficienza e una stabilità a lungo termine per oltre 200 ore. Il prossimo passo sarà quello di migliorare ancora di più la portata del materiale cercando, inoltre, opportunità e finanziamenti per la sua commercializzazione.

[di Eugenia Greco]