

1 agosto 2008

Energia, il Mit scopre un metodo per sfruttare il sole giorno e notte

di Luca Salvioli

La critica che viene mossa più frequentemente alle energie rinnovabili è che non sono continue. Il sole è utilizzabile solo di giorno, il vento non c'è ogni giorno, le maree non hanno la stessa intensità su tutti i mari, eccetera. Dai laboratori del [Mit](#) (Massachusetts institute of technology) di Boston arriva una scoperta che potrebbe risolvere questo limite, in particolare per l'energia solare, permettendo la memorizzazione dell'energia e l'utilizzo successivo, quando ce n'è bisogno.

Entro 10 anni nelle case. Esistono già delle soluzioni, ma sono eccessivamente costose e quindi inutilizzate. Il nuovo metodo, assicurano invece i ricercatori dell'Mit, è semplice, poco costoso, ed estremamente efficiente. Non impiega materiali tossici, anzi. Daniel Nocera, professore di Energia del Mit e il borsista post-dottorato Matteo Kanan, si sono ispirati al processo di fotosintesi tipico delle piante. Il sistema permette all'energia del sole di essere utilizzata per dividere le molecole di acqua in atomi di idrogeno e ossigeno. Questi vengono poi ricombinati all'interno di una [cella a combustibile](#), creando senza emissioni di carbonio energia elettrica utilizzabile in casa o per alimentare un'auto elettrica. Sia di giorno che di notte. Nocera auspica che entro 10 anni il sistema venga adottato nelle case. I pannelli fotovoltaici forniranno energia durante il giorno. Di notte, verranno utilizzate le celle a combustibile.

Il funzionamento. La scoperta chiave è rappresentata da un nuovo catalizzatore che produce l'ossigeno dall'acqua, e un altro catalizzatore che produce idrogeno utilizzabile. E' fatto di metallo di cobalto, fosfato e un elettrodo posto in acqua. Quando l'energia elettrica - prodotta da una cella fotovoltaica, una turbina eolica o da qualsiasi altra fonte - scorre attraverso l'elettrodo, il cobalto e il fosfato formano un film sottile sull'elettrodo, producendo ossigeno. Combinato con un altro catalizzatore, come il platino, in grado di produrre idrogeno dall'acqua, il sistema è in grado di duplicare la scissione delle molecole d'acqua che si verifica durante la fotosintesi.

Il Nirvana del Sole. Secondo Nocera «la luce del sole ha un potenziale maggiore di qualsiasi altra fonte per risolvere il problema energetico mondiale. In un'ora, la luce del sole che colpisce la Terra potrebbe fornire energia a tutto il Pianeta per un anno». La realizzazione dei catalizzatori, spiega il professore, non è complicata. E tra dieci anni quello che Nocera definisce il «Nirvana» dell'energia solare, potrebbe diventare realtà.

1 agosto 2008

