

Due ruote ancora più pulite

*Messo a punto dall'Itae-Cnr di Messina un prototipo di bicicletta elettrica a pedalata assistita alimentata a idrogeno; ha un'autonomia di 150 km e si ricarica in circa 15 minuti.
Viene presentato nel corso di H2Roma Energy&Mobility Show*

È una due ruote 'pulitissima' e presto arriverà sul mercato italiano, come dichiarano i ricercatori e la casa produttrice. Si tratta di un prototipo di bicicletta a pedalata assistita alimentata totalmente ad idrogeno, sviluppato dal laboratorio congiunto dell'Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (**Itae-Cnr**) di Messina e della Tozzi Renewable Energy – TRE S.p.A, società con la quale l'Istituto Cnr svolge attività di ricerca e sviluppo in diversi ambiti: aerogeneratori di piccola taglia, celle fotovoltaiche di terza generazione (Dssc), fitodepurazione da microalghe, produzione e impiego di idrogeno (Pem-Fc, Pem-elettrolizzatori).

“La bicicletta è alimentata totalmente ad idrogeno con un sistema di accumulo a stato solido in grado di fornire un'autonomia elettrica di 150 km: un pieno costa circa 18 euro per una spesa di circa 12 centesimi a chilometro”, spiega **Giorgio Dispenza** dell'Itae-Cnr, responsabile della ricerca. “Il prototipo sviluppato è parte integrante di un ambizioso progetto, condotto dal laboratorio congiunto Cnr-Itae/TRE, che prevede la possibilità di creare flotte di bici”, aggiunge Vincenzo Antonucci, coordinatore del gruppo dei sistemi dell'Itae-Cnr, “il cui sistema di rifornimento idrogeno sarà composto da una fonte di energia rinnovabile (solare fotovoltaico) ed un elettrolizzatore per la produzione di idrogeno da acqua. Questo abbasserà di molto il costo del combustibile e chiuderà il cerchio in termini di emissione zero”.

Il prototipo viene presentato ed esposto nel corso del workshop scientifico sulla mobilità sostenibile nell'ambito di 'H2Roma Energy&Mobility Show', che si è tenuto a Roma il 5 novembre scorso. L'appuntamento scientifico - che ha richiamato per l'ottavo anno consecutivo costruttori, esperti ed istituzioni per fare il punto sulla mobilità ecocompatibile – ha ospitato un seminario aperto al pubblico su 'L'auto cambia, ma chi vincerà la sfida?', giovedì 4 novembre, presso Palazzo Pamphilj con la partecipazione dei maggiori rappresentanti delle industrie automobilistiche internazionali e del mondo della ricerca, tra cui l'Itae-Cnr.

“La nostra bicicletta a pedalata assistita, rispetto ai sistemi elettrici attualmente in commercio alimentati da batterie tradizionali, presenta notevoli vantaggi: maggior autonomia a parità di peso e tempi di ricarica molto ridotti rispetto alle sei-otto ore di ricarica di una batteria convenzionale”, prosegue **Dispenza**. “Questo secondo aspetto è particolarmente vantaggioso nella gestione di flotte, poiché consente di ridurre il numero di mezzi per garantire la continuità del servizio”.

Il progetto bici è inserito nell'attività gruppo sistemi dell'Itae-Cnr che attualmente è impegnato con riferimento alla mobilità nello sviluppo di un bus elettrico-ibrido ad idrogeno (HBUS), di mini veicoli a fuel cell (progetto MECCANO ind. 2015 coord CR Fiat) ed allo sviluppo di un trattore ad idrogeno ottenuto da biomasse o rinnovabili (HyTRACTOR).

L'edizione 2009 di H2 Roma si è tenuta presso due sedi: il Palazzo della Cancelleria, che ha ospitato gli ultimi prototipi e vetture che le maggiori case automobilistiche hanno sviluppato per abbattere emissioni inquinanti e la dipendenza dal petrolio. Nella sede dell'Ambasciata del Brasile presso Palazzo Pamphilj in Piazza Navona, è stato ospitato, invece, il workshop scientifico con la partecipazione di Bmw Fiat, Honda, Mercedes-benz, Mitsubishi, Nissan e Toyota, oltre a esperti provenienti dal Cnr, La Sapienza Università di Roma, ed Enea.

25 novembre 2009