

Prospettive per l'idrogeno a Mantova

C'è chi pensa che, raggiunti i risultati contrattuali, un progetto europeo non debba necessariamente avere degli indotti. Di diverso avviso è la Commissione Europea, che confida in un effetto a catena dei progetti che essa ha sostenuto finanziariamente. E di diverso avviso è anche il GdL del Comune di Mantova, secondo il quale sono molti i fattori favorevoli a fare di Mantova un centro di sperimentazione e verifica delle potenzialità dell'idrogeno quale nuovo vettore energetico. Allo stabilimento di produzione Sapio, preesistente al progetto, Zero Regio ha aggiunto un'altra struttura produttiva – l'impianto ENI di produzione in situ, che ENI ha però trasferito a San Donato Milanese a fine 2009, una infrastruttura di trasporto e stoccaggio e un distributore attrezzato per erogare idrogeno ad auto, motocicli, e bus a fuel cell. Alle competenze preesistenti in Sapio, si sono aggiunte nuove competenze nella gestione del distributore a idrogeno e di una flotta di veicoli a fuel cell. Sul piano della mobilità, almeno due delle tre Panda Hydrogen a FC di Regione Lombardia potrebbero continuare ad operare a Mantova; sarebbe però auspicabile che la flotta fosse integrata da un veicolo azionato da fuel cell di nuova generazione, su cui lanciare una nuova sperimentazione. Ricostituita la flotta di auto, sarebbe necessario affiancarle un bus a fuel cell e una piccola flotta di motocicli, sempre a FC, per dare maggiore consistenza all'idea di una città che ha optato per una mobilità a impatto zero. Tutto ciò richiederebbe la negoziazione di un nuovo accordo tra Regione, nel ruolo di capofila, Sapio, ENI, CRF, Comune di Mantova e Provincia di Mantova.

Quanto alla produzione di idrogeno con energie alternative, il territorio mantovano si presta in modo particolare a gestire progetti dimostrativi per la produzione di idrogeno da biomasse o da processi elettrolitici alimentati da impianti fotovoltaici. La stesura di tali progetti può interessare, oltre ad alcuni partner di Zero Regio, settori e soggetti economici del territorio mantovano, nonché istituzioni ed associazioni di ricerca operanti a livello regionale o nazionale. L'idrogeno prodotto con tali sistemi potrebbe essere utilizzato in applicazioni stanziali delle fuel cell, che la Commissione Europea sostiene in modo particolare nell'ambito del 7° Programma Quadro, a cui dovrebbe necessariamente fare riferimento ogni proposta progettuale.

Informazioni dettagliate sul progetto sono disponibili sui seguenti siti:

www.zeroregio.com
www.comune.mantova.it
www.labtercrea.it



Il Progetto Zero Regio è cofinanziato dalla Commissione Europea



Messa Tumi, Francoforte

Torre dell'Orologio, Mantova



Dimostrazione di Veicoli a Fuel Cell e Infrastrutture per l'Idrogeno

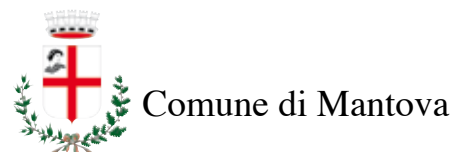
Il Progetto a Mantova



Progetto Zero Regio
Nov. 2004 – Maggio 2010

<http://zeroregio.com>

Consorzio del Progetto Zero Regio – 16 Partner da 4 Nazioni UE



Roskilde University



Il Progetto Zero Regio è cofinanziato dalla Commissione Europea

Cosa abbiamo imparato

La molteplicità dei temi affrontati, delle situazioni vissute e dei problemi incontrati e risolti ha consentito ai componenti del Gruppo di Lavoro del Comune di Mantova di arricchire il bagaglio delle conoscenze e competenze personali in svariate direzioni.

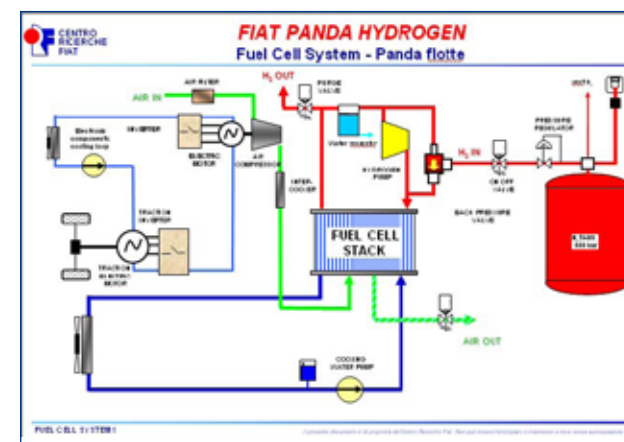
Se il principio di funzionamento delle fuel cell e le caratteristiche chimico-fisiche generali dell'idrogeno erano conosciuti in linea di massima, la loro tecnologia era pressoché sconosciuta alla maggior parte dei componenti il GdL. La gestione del progetto ha permesso di colmare questa lacuna. Il corso di formazione piloti, i contatti giornalieri con Sapiro e con il CRF, la guida quotidiana di Panda Hydrogen e l'uso di kit didattici per la produzione di H₂, l'utilizzazione del gas mediante fuel cell, i risultati dei test su banco effettuati dal JRC di Ispra e il materiale pervenuto da ENEA (Ente Nazionale Energie Alternative) sono stati strumenti e occasioni per l'approfondimento di molti argomenti: particolari costruttivi, costi e performance delle celle a combustibile a tecnologia PEM (Polymer Electrolyte Membrane) in particolare e di altre tipologie in generale; le celle di nuova generazione e le tendenze attuali verso i 700 bar; il comportamento dell'idrogeno, i sistemi di produzione, trasporto e stoccaggio; il comportamento e i rendimenti energetici dei veicoli a fuel cell; le prospettive di sviluppo europeo e mondiale di tale tecnologia.

Le visite all'Industrie Park di Francoforte, al Centro Ricerche Eni di San Donato Milanese, al JRC di Ispra e la frequentazione assidua dell'impianto Sapiro di Valdaro hanno allargato gli orizzonti conoscitivi concernenti realtà produttive e di ricerca strategiche a livello europeo e mondiale.

Zero Regio ha avvicinato Mantova all'Europa: allo stato attuale il GdL sa leggere e interpretare un progetto europeo, ma, in particolare, è in grado di gestirlo correttamente, perchè capace di interagire con la burocrazia europea. Ed è consapevole che la comunità mantovana ha il potenziale culturale, tecnologico e professionale per inserirsi stabilmente in gruppi di elaborazione e di gestione di progetti europei di dimostrazione e ricerca scientifica.



Fasi di montaggio della Panda Hydrogen © CRF



Il sistema di fuel cell della Panda Hydrogen © CRF