

COSTRUTTORI

CASE

: Accessori per edilizia

: Accessori per il bagno

: Casa passiva

: Case prefabbricate

: Condizionatori

: Domotica e automazione

: Illuminazione

: Infissi e porte

: Pavimenti e rivestimenti

: Piscine e laghetti

: Riscaldamento

: Shipping container

: Tende e verande

: Tetti verdi

EVENTI E SALONI

GLOSSARIO

LIBRI E RIVISTE

NOTIZIE

## Energia dalla cella, un convegno internazionale sulle celle a combustibile

20 giugno 2011

Tweet

0

Mi piace

**Generatori di idrogeno** e di azoto per laboratorio chimico Strumentazioni e arredi scientifici [www.zetalab.it](http://www.zetalab.it)**Idrogeno e fuel-cell** megastore idrogeno e fuel-cell: fuel-cell, componenti, prodotti [www.h2planet.eu](http://www.h2planet.eu)**Processi Per Elettrolisi** Distributori Ufficiali Di Prodotti Chimici Per Processi Di Elettrolisi [www.ampere.com](http://www.ampere.com)

Annunci Google

La tecnologia delle celle a combustibile sembra essere la cenerentola delle rinnovabili, visto che ecologisti (o pseudoecologisti) sembrano non trovarla intrigante come ben più esoterici filoni di ricerca. Eppure le celle a combustibile offrono l'unica concreta possibilità di rendere effettivo l'uso di centrali solari o eoliche, risolvendo il nodo di fondo di queste tecnologie: la produzione non continua. Una centrale solare o eolica infatti, anche se fosse capace di alimentare un'intera città, non permetterebbe di spegnere neppure una delle tradizionali centrali a gas o a carbone, visto che nessuna delle energie rinnovabili effettivamente utilizzabili nell'immediato futuro è in grado di garantire una continuità nella produzione.

Una centrale solare infatti produce energia solamente quando c'è il sole, una verità indiscutibile ma che apparentemente viene bellamente ignorata in convegni e dotte discussioni. Stessa cosa per una wind farm, che ha comunque bisogno di una centrale tradizionale di backup, per erogare corrente elettrica al vostro frigorifero quando non tira vento o non splende il sole.

Se invece l'energia generata dai pannelli fotovoltaici o dalle turbine eoliche venisse utilizzata per produrre e stoccare idrogeno, da usare poi con l'ormai affidabile e collaudata tecnologia delle celle a combustibile, si risolverebbero allo stesso tempo diversi problemi. Innanzitutto quello delle auto, visto che auto a celle combustibili sono ampiamente sviluppate e soprattutto possono offrire tutti i vantaggi delle auto tradizionali a motore interno, senza nessuno degli inconvenienti (a volte insormontabili) delle auto elettriche.

Per discutere di questi temi, l'Istituto per le Tecnologie Innovative (IIT) in collaborazione con il TIS innovation park ha organizzato lo scorso 16 giugno un convegno internazionale dal titolo "Energia dalla cella", a cui hanno partecipato 80 tra ingegneri, tecnici e imprenditori.

*Clicca per ingrandire*

«Le celle a combustibile sono più efficienti rispetto ai convertitori di energia convenzionale e non emettono emissioni nocive. Rappresentano la tecnologia ideale da associare all'energia da fonti rinnovabili: questa può essere stoccata in forma di idrogeno che successivamente può essere utilizzata nelle celle a combustibile. A livello internazionale tra pochi anni questa tecnologia offrirà molte applicazioni alla nostra vita quotidiana, ed è pertanto opportuno promuovere approfonditamente la tematica e tenersi aggiornati» questo il riepilogo del convegno da parte del presidente dell'IIT Walter Huber.

### **Le celle a combustibile nelle case uni- e plurifamiliari**

Precedentemente Geoffrey Budd della Ballard Power Systems dal Canada e Volker Nerlich della Hexix AG dalla Svizzera hanno illustrato le possibilità di impiego delle celle a combustibile per l'approvvigionamento energetico delle case unifamiliari, dei condomini e degli edifici destinati alle attività artigianali. Prove su campo hanno dimostrato che le celle a combustibile impiegate per la generazione di corrente e calore in case uni- e plurifamiliari possono convertire più del 90% dell'energia contenuta nel gas combustibile. A parità di corrente e calore prodotto, le celle a combustibile consumano un terzo in meno di gas combustibile ed emettono solo la metà di CO<sub>2</sub> rispetto ad impianti di [cogenerazione](#) convenzionali.

### **Le celle a combustibile e le telecomunicazioni**

Le celle a combustibile, inoltre, possono anche alimentare i trasmettitori della telecomunicazione in modo più efficiente, affidabile e con minor emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto alle batterie e ai generatori diesel finora impiegati. A livello mondiale sono stati installati più di 600 di questi innovativi sistemi di approvvigionamento energetico.

### **Le celle a combustibile al posto delle batterie**

Se non sono connessi alla rete elettrica, i portatili, gli MP3-Player o gli smart phones vengono alimentati con l'energia delle loro batterie. L'autonomia senza l'ausilio della rete elettrica è un importante fattore di competitività nell'elettronica, e le piccole celle a combustibile promettono prestazioni migliori, più durata e tempi di ricarica minore rispetto alle batterie convenzionali.