

Empa in cammino



Materials Science & Technology

Mostra itinerante ed incontro rete aziendale con ricerca, scuole superiori, prassi e politica. Uno sguardo nell'ambito scientifico interdisciplinare dei materiali e soluzioni tecnico-ingegneristiche. E cosa possono significare le tecnologie per l'uomo e l'ambiente.

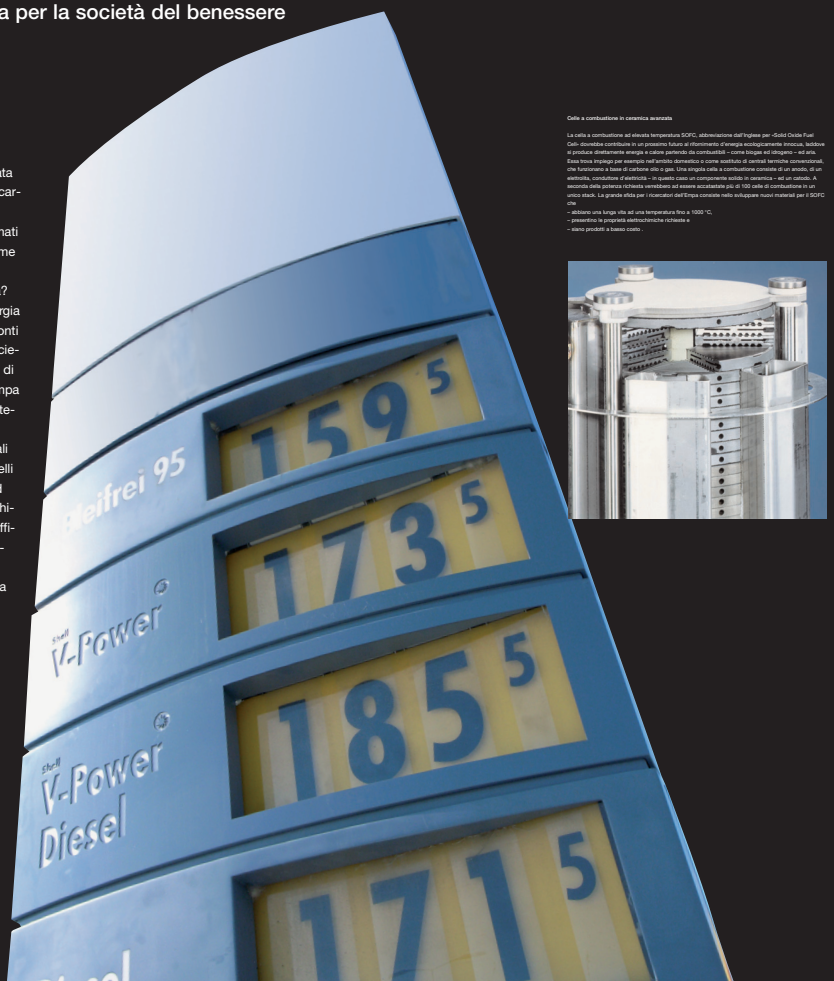
Cosa sostituirà il petrolio?

Nuove concezioni d'energia per la società del benessere

Fino ad oggi la nostra fame energetica è stata soddisfatta da combustibili fossili: petrolio, carbone, gas. Che questi elementi un giorno si esauriranno ne veniamo giornalmente informati dai costi crescenti di benzina e petrolio. Come potremmo soddisfare la nostra esigenza nel futuro per mantenere il comfort e la mobilità? Tutto ciò sarebbe possibile utilizzando l'energia in maniera più efficiente e trovando nuove fonti energetiche, sostenibili. Meta sarebbe la società dei 2000 Watt: ciò significherebbe ridurre di due terzi il nostro consumo energetico. L'Empa si adopera in un programma di ricerca: «materiali per tecnologie energetiche» per una più efficiente conversione d'energia con materiali termoelettrici (calore in elettricità), per pannelli solari in plastica (luce solare in elettricità) ed anche per materiale combustibile (energia chimica in elettricità e calore). Anche ulteriori efficienti sistemi di coibentazione termica costituiscono un punto d'interesse della nostra ricerca per diminuire la dispersione d'energia delle costruzioni.

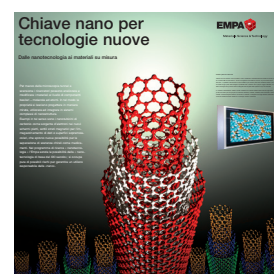


Materials Science & Technology



Cella a combustione in ceramica avanzata

La cella a combustione ad elevata temperatura SOFC, abbreviazione dell'inglese per Solid Oxide Fuel Cell, è un sistema a combustione in cui il combustibile è ossigeno e il combustibile è idrogeno. L'energia prodotta è elettrica. Inoltre, la potenza elettrica prodotta è superiore a quella prodotta da un motore a combustione interna. È una tecnologia promettente per applicazioni nel settore domestico e come tecnologia di riserva per applicazioni industriali. È basata su una membrana di ossigeno che separa il combustibile da un ossidante. La membrana è composta da ossidi di ceramica e di zirconio. La grande sfida per i ricercatori dell'Empa consiste nello sviluppare nuovi materiali per i SOFC che:
- abbiano una lunga vita ad alta temperatura fino a 1000 °C;
- presentino la massima efficienza e sicurezza;
- siano prodotti a basso costo.



Apertura d'inagurazione il giovedì pomeriggio con rinfresco rete aziendale
Guide il venerdì ore 11.00, 14.00, 16.00
Annunci per mezzo di e-mail : unterwegs@empa.ch
www.empa.ch/unterwegs

SUPSI

Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana

16 e 17 novembre 2006

Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI), Lugano-Trevano

Mostra aperta:
Giovedì ore 16.00 – 19.00
Venerdì ore 10.00 – 17.00

Sponsor ed espositori collaterali, esperti nella materia

