



H<sub>2</sub>IT  
Associazione Idrogeno  
e Celle a Combustibile



Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche



# L'IDROGENO FA STRADA

**Stato dell'arte della normativa**

**Lo sviluppo delle tecnologie per la mobilità (progetto HyChain)**

**La formazione delle professionalità (H2 Training)**

*Convegno, 14 dicembre 2007*

*Centro Congressi FAST, Piazzale Morandi 2, Milano*

## PRESENTAZIONE

E' dell'autunno 2003 il libro bianco dell'Unione europea sulla strategia per la crescita. Tra le grandi opportunità che possono contribuire allo sviluppo economico del Continente il documento propone pure l'idrogeno con le sue tecnologie. Nel giugno 2004 si insedia il Gruppo di alto livello per scegliere cosa fare; parte la Piattaforma tecnologica europea del settore, che a sua volta redige l'Agenda per la ricerca strategica e il documento sulla Strategia per lo sviluppo. Il meccanismo individuato per concretizzare le scelte definite dagli esperti é la Jti - Joint technology initiative (Iniziativa tecnologica congiunta). La formale approvazione della Jti è attesa per il giugno 2008 da parte del Consiglio dell'Unione. Ma mentre si definiscono le grandi direttrici per l'idrogeno e le celle a combustibile gli addetti ai lavori non rimangono a guardare. Infatti, pur nella complessità organizzativa e decisionale delle grandi istituzioni internazionali, i comitati tecnici scrivono nuovi capitoli della normativa; le tecnologie per le applicazioni stazionarie e per la mobilità progrediscono in modo significativo; si precisano i contenuti formativi per disporre di tecnici preparati per l'imminente economia dell'idrogeno. In questo contesto di riferimento il convegno diventa l'occasione per illustrare l'evoluzione recente della normazione; presentare l'avanzamento delle tecnologie e delle loro applicazioni; approfondire lo stato dell'arte dell'iter omologatorio per i veicoli; discutere la domanda e i contenuti di professionalità. Al contempo vengono fatte le sintesi di alcuni importanti progetti come HyChain e H2 Training. Infine si vuole stimolare il confronto tra gli operatori per condividere le scelte da fare; correggere eventuali errori nel percorso applicativo dell'innovazione; accelerare e diffondere le esperienze di successo. A conclusione dei lavori, viene presentato uno dei veicoli prodotti dalla società VEM per il progetto HyChain.

## PROGRAMMA

- 8:45**      **Registrazione dei partecipanti**
- 9:15**      **Introduzione ai lavori**  
I motivi dell'evento. Cenni ai progetti di Fast e H2It sull'idrogeno e le sue tecnologie.  
*Alberto Pieri, Fast*
- 9:40**      **Aggiornamento normativo**  
Normative, regolamenti e standard nazionali ed internazionali per i veicoli alimentati ad idrogeno: situazione e prospettive.  
Panoramica dei regolamenti europei sull'utilizzo dell'idrogeno e relative tecnologie.  
Breve excursus sui progetti innovativi.  
*Daniele Mizza, Sintesi AB*
- 10:40**    **Procedure di autorizzazione per stazioni di servizio a idrogeno**  
L'esperienza sull'iter autorizzativo per la stazione di rifornimento di idrogeno di Bicocca nel Comune di Milano.  
*Francesco Baldanzi, Zincar*
- 11.10**    **Pausa caffè**
- 11:30**

**Il progetto HyChain**

Il ruolo dell'idrogeno nell'ambito dei trasporti: descrizione del progetto europeo HyChain e dello stato di avanzamento in Europa e in Italia.

*Ambrogio Tagliabue, Air Liquide Italia*

**12:00 Celle a combustibile: nuova frontiera per il settore automotive**

Illustrazione del sistema, modalità e caratteristiche di funzionamento, stato dell'arte della tecnologia.

Le tipologie e le taglie adatte per il settore dei trasporti.

L'esperienza di HyChain.

*Philippe Paulmier, Axane (da confermare)*

**12:30 L'esperienza VEM nel progetto HyChain**

Iniziative sperimentali di VEM (Veicoli Eco Metropolitan) relative all'applicazione di celle a combustibile su veicoli di piccola taglia ad uso prevalentemente urbano.

*Luigi Arioli, VEM*

**13.00 Dibattito**

Confronto con i relatori e domande di approfondimento

**13:20 Pausa pranzo****14:20 Lo scenario energetico del futuro e l'idrogeno**

Presentazione dello studio "Da dove viene l'energia per produrre l'idrogeno?" dell'Associazione europea per l'idrogeno (EHA). Le opportunità dell'idrogeno per il futuro a partire dalle disponibilità di fonti di energia primarie, considerando l'evoluzione dei mercati energetici dei prossimi anni, in prossimità del picco di estrazione del petrolio.

*Marieke Reijalt, European Hydrogen Association (EHA)*

**14:50 Formazione sulle applicazioni concrete, il progetto H<sub>2</sub> Training e lo scooter all'idrogeno di HySyLab**

Indicazioni per sviluppare percorsi formativi organici e strutturati (curricula) relativamente alla formazione dei tecnici di supporto allo sviluppo dei veicoli a idrogeno, delle applicazioni stazionarie e delle infrastrutture.

Lo scooter di HySyLab (Environment Park) nell'ambito dei progetti promossi dalla Regione Piemonte. L'iter burocratico per l'autorizzazione alla messa su strada e i risultati dei test stradali.

*Alessandro Graizzaro, HySyLab*

**15.30 Dibattito e conclusioni**

Domande del pubblico per eventuali approfondimenti

**16.00 I primi veicoli del progetto Hy Chain in Italia.**

Presentazione del veicolo VEM con spiegazione delle innovazioni tecnologiche

*Luigi Arioli, VEM*

**16.30 Aperitivo H<sub>2</sub> con sorpresa.**

**DOWNLOAD PROGRAMMA IN PDF**

**QUESTIONARI H<sub>2</sub> Training**

H<sub>2</sub> Training è un progetto pilota cofinanziato dal Programma Leonardo da Vinci dell'Unione europea.

È finalizzato ad elaborare i contenuti formativi e a definire i curricula degli esperti e dei tecnici per l'idrogeno e le tecnologie collegate, tra cui le celle a combustibile.

Fast e H<sub>2</sub>It chiedono la disponibilità delle società e delle persone interessate a fornire informazioni e dati utili per identificare i reali fabbisogni di competenze professionali per le imprese che intendono sviluppare prodotti o processi legati all'impiego energetico dell'idrogeno.

Lo strumento scelto è quello del questionario che può essere consegnato durante l'incontro del 14 dicembre.

**Questionario del Progetto H<sub>2</sub> Training**

1. Vi è familiare l'utilizzo dell'idrogeno come vettore energetico e come combustibile?
2. Quali sono gli aspetti principali dell'idrogeno con riferimento ad una eventuale applicazione presso la vostra azienda?
3. In quale settore industriale è inserita la vostra azienda?
4. In quale periodo temporale la vostra azienda può considerare l'utilizzo di sistemi ad idrogeno?
  - Nel medio termine
  - Nel breve termine
5. Di quale tipologia di percorso formativo potreste avere bisogno per i vostri tecnici in questo settore o in altri ad esso collegati (ad esempio fonti rinnovabili)?
6. Siete informati di altre opportunità di formazione che potrebbero essere interessanti per la vostra azienda?
7. La vostra azienda o ente potrebbe essere interessata/o alle attività formative che il progetto H<sub>2</sub> Training sta organizzando? Per favore indicate una preferenza su alcune delle seguenti possibilità:
  - o A fornire esperti dell'azienda come formatori

- o A partecipare alle attività di formazione
- o A contribuire alla progettazione e verifica dei singoli progetti di disseminazione e all'organizzazione di eventi in ambito nazionale e internazionale
- o A diffondere informazioni sul progetto attraverso pubblicazioni o apposite reti di comunicazione
- o A partecipare alle commissioni di esperti e/o agli incontri internazionali
- o A partecipare alle attività pilota della formazione per utenti
- o Altri campi di partecipazione (specificare...).

8. Nel caso in cui la vostra azienda volesse partecipare al progetto H2Training, vorreste autorizzare l'utilizzo del vostro logo sull'home page del progetto e su altro materiale informativo previsto a livello nazionale e internazionale?

9. Persona di contatto:

Nome:

Cognome:

Funzione:

Azienda/Ente

Indirizzo:

Tel.:

e-mail:

sito web:

logo dell'azienda (jpg).

## **DOWNLOAD QUESTIONARIO**

Chi non può partecipare, ma vuole dare il proprio contributo, è invitato comunque a scaricare e compilare il documento e inviarlo via email a [fast@fast.mi.it](mailto:fast@fast.mi.it) o via fax al n° 02 782485.

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **Sede**

Centro congressi Fast  
Piazzale Rodolfo Morandi 2, 20121 Milano  
(da p.za Cavour in fondo a Via del Vecchio Politecnico)

### **Mezzi pubblici**

La Fast promuove la mobilità intelligente, perciò raccomanda l'uso dei mezzi pubblici di trasporto: MM1 rossa fermata Palestro; MM3 gialla fermata Turati o Montenapoleone; Tram 1 e 2 fermata Cavour; Bus 94 e 61 fermata Cavour.

### **Modalità di partecipazione**

Tutti possono intervenire al convegno.

La partecipazione è libera, previa iscrizione con l'invio alla segreteria Fast della [scheda di partecipazione](#) via fax o via e-mail. Le iscrizioni vengono accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili. Solo i non ammessi vengono informati.

### **Hotel consigliati**

Per chi partecipa alle iniziative organizzate presso il Centro congressi, la Fast ha delle convenzioni con diversi hotel situati a Milano e in località limitrofe. Chi desiderasse alloggiarvi può usufruire degli accordi segnalando anticipatamente alla reception dell'albergo la propria partecipazione all'iniziativa.

Visualizza gli hotel consigliati [...](#)

### **Segreteria organizzativa**

Per informazioni e iscrizioni rivolgersi alla segreteria Fast:  
piazzale Rodolfo Morandi, 2 – 20121 Milano  
Tel. 0277790305 - Fax 02782485  
e-mail: [ivana.marin@fast.mi.it](mailto:ivana.marin@fast.mi.it)