Verso una piattaforma italiana per l'idrogeno e le celle a combustibile

2° WORKSHOP TOSCANO SULL'IDROGENO e TECNOLOGIE COLLEGATE. OPPORTUNITA' e FINANZIAMENTI

Presentazione del Workshop e finalità

Giuseppe Pozzana, Direttore Pont-Tech

REGIONE TOSCANA

PONTECH
Pontedera & Tecnologia

Firenze, 25 Luglio 2014
Auditorium Sant'Apollonia
Via San Gallo 25/a - Firenze

Comune di Pontedera

HYER

Diversamente da importanti Paesi industriali quali la Germania, la Francia, il Regno Unito, l'Italia subisce l'assenza di driver che diano sistematico impulso alla ricerca sull'idrogeno e le sue applicazioni in ambito automotive o energetico. Nonostante questo, il patrimonio di competenze disponibili è elevato sia in ambito scientifico che industriale per quantità e qualità e numerosi sono i soggetti e gli Enti industriali o di ricerca, privati o pubblici, che lavorano sul tema. Scarsa però è la collaborazione tra loro, sporadici i progetti nazionali di grande respiro. (WORKSHOP TOSCANO SULL'IDROGENO e TECNOLOGIE COLLEGATE, Firenze 10/07/2013)

La Regione Toscana sostiene ogni iniziativa per promuovere una maggiore visibilità e favorire la conoscenza reciproca tra quanti lavorano su queste tematiche: fare emergere le competenze e i team, promuoverne l'aggregazione in massa critica, attivare link con network internazionali.

La Regione Toscana aderisce sin dalla costituzione ad HyER (già HyRAMP), l'Associazione europea che raggruppa tutte le Regioni e la Città che sostengono iniziative sull'idrogeno e sulla elettromobilità.

Pont-Tech svolge il ruolo di rappresentante della Regione Toscana presso HyER. All'interno dell'Associazione opera in particolare per promuovere il coordinamento e la costituzione di massa critica tra i membri italiani di HyER (Abruzzo, Bolzano, Lazio, Lombardia, Piemonte, Trento, Toscana, Veneto).

In Toscana Pont-Tech opera per favorire e promuovere la valorizzazione delle competenze scientifiche, tecniche, organizzative e manageriali presenti in Toscana ed impegnate od impegnabili ai fini dello sviluppo delle tecnologie dell'idrogeno e delle tecnologie correlate e le loro prospettive applicative ed industriali.

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

La costituzione della Piattaforma Nazionale Celle a Combustibile e Idrogeno è un'iniziativa promossa dall'ENEA:

"I segnali dall'Europa, da molti degli stati membri, in primis la Germania, quelli che ci giungono da USA, Giappone, Cina, Corea e da tanti altri, indicano chiaramente che le tecnologie dell'idrogeno e delle celle a combustibile stanno riscuotendo un interesse crescente e, di conseguenza, possono contare sul forte appoggio di politiche e scelte nazionali.

***L'Italia in quanto sistema Paese sembra essere recalcitrante o, per lo meno, poco attenta e poco informata**."*

"La politica dovrebbe promuovere azioni concrete per dotare il nostro Paese di un programma idrogeno e celle a combustibile basato su un quadro nazionale concordato e condiviso" (Convegno Roma 13/12/2013)

L'idrogeno in Toscana

ANNO	FINANZIAMENTO REGIONALE	TIPOLOGIA INIZIATIVA
2005	928.500	11 progetti dimostrativi
2006	659.500	7 progetti dimostrativi
2007-2010	2.051.607	2 progetti di ricerca industriale e sperimentazione
	5.169.000	1 progetto di ricerca di base
	8.808.607	

- **Primo distributore di Idrogeno (ENI-AGIP) – Grecciano (LI)**
- **Realtà industriali e piccole medie imprese**
- **Centri di ricerca (CNR e Università)**
- **Infrastrutture: idrogenodotto di Arezzo**
- **Tecnologie: propulsioni alternative (H2 in motori ICE; Range extender ad Ammoniaca)**

Idrogeno in Toscana

Idrogenazione di CO2 a Metanolo e Metano

Produzione di Idrogeno per steam reforming del bioetanolo

Ricerca e Sviluppo su membrana per celle a combustibile o elettrolizzatori

Soluzioni per il potenziamento e valorizzazione delle risorse di energia rinnovabile attraverso la filiera di idrogeno « verde »
Tecnologia di stoccaggio modulare di H2 in idruri di Magnesio

Idrogeno in Toscana

Ricerca, Sviluppo e Produzione di Elettrolizzatori, Stacks di Celle a Combustibile e Sistemi integrati

Produzione di generatori di Idrogeno e gas tecnici

Produzione di generatori di Idrogeno e gas tecnici

Ricerca industriale su materiali, catalizzatori sistemi di generazione e stoccaggio.

- Sistemi di Propulsione per veicoli a Idrogeno ICE e Fuel Cells
- BMS – Battery management s
- Sviluppo di sensori di monito
- Test su Veicoli e materiali
- Analisi di impatto socio economico
- Normativa sulla sicurezza
- Elettronica di controllo

Centro di sperimentazione per la ricerca sull'idrogeno e le fonti rinnovabili

Hydrolab, Arezzo

Prototipo di vettura con motore a combustione interna alimentata H2

EDI Progetti; ILT-PIEL

Idrogeno in Toscana: INFRASTRUTTURE

- **Progetto Idrogeno per Arezzo (coop. Fabbrica del Sole, SAPIO, ARCOTRONICS, ENEA, Prov. di Arezzo, Comune di Arezzo, Ass. di Cat., COINGAS (idrogenodotto di Arezzo)**

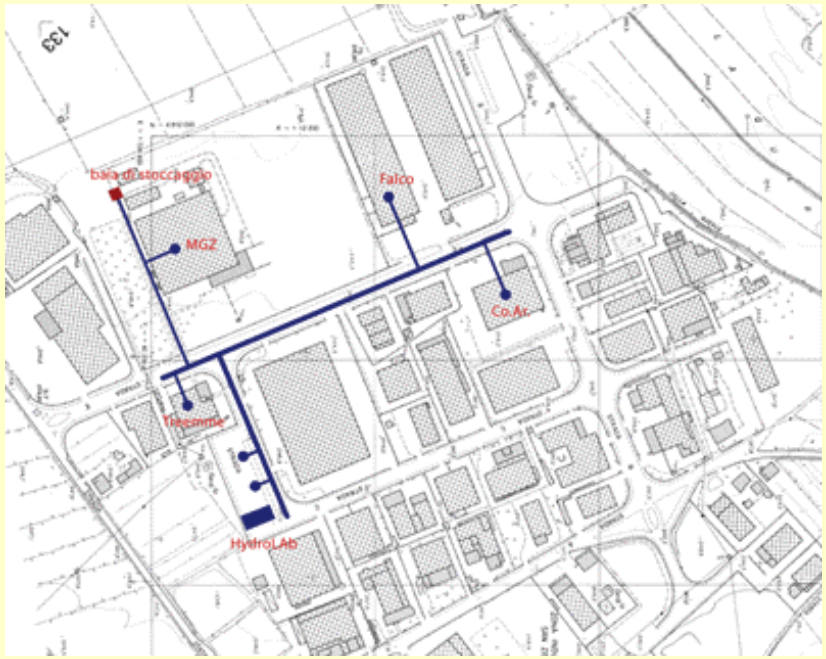
4 lotti funzionalmente indipendenti:

• stoccaggio di idrogeno centralizzato;

• tubazione sotterranea: idrogenodotto;

• cogeneratori CHP presso società servite dall'idrogenodotto;

• laboratorio dimostrativo.



Stazione di rifornimento Idrogeno (Grecciano, ENI)

- ✓ *48 CV*
- ✓ *Vel max 130 km/h*
- ✓ *Autonomia idrogeno 120 km*
- ✓ *Autonom Totale 500 km*
- ✓ *Serbatoi idrogeno 200 bar*

- *3 generatori eolici da 20 kW*
- *Impianto fotovoltaico 20 kW*
- *1 microturbina a gas cogenerativa da 30 kW*
- *1 elettrolizzatore + stoccaggio a 200 bar*
- *Idrogeno per 4 auto x 15000 km/a*

Scuola Superiore Sant'Anna di Studi Universitari e di Perfezionamento

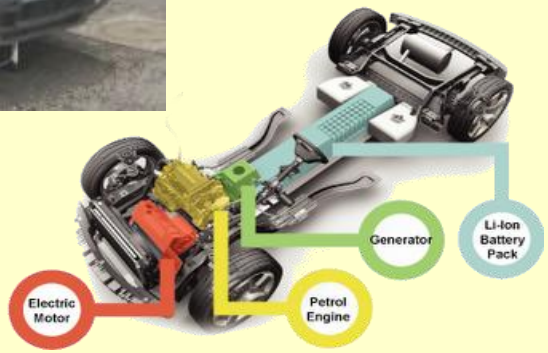
UNIVERSITÀ DI PISA

REGIONE TOSCANA

H2 – FILIERA IDROGENO

1. Attività di ricerca e innovazione sulle modalità di produzione, purificazione, stoccaggio e distribuzione di H2;
2. Attività di ricerca e innovazione sulla realizzazione di motori endotermici per veicoli da trasporto leggero e veicoli per trasporto persone;
3. Attività di ricerca e innovazione sulla realizzazione di dimostratori di veicoli e della relativa componentistica e sviluppo di aree comuni (design, elettronica, impiantistica di bordo);
4. Test e verifiche delle soluzioni proposte;
5. Analisi di impatto economico ed ambientale;
6. Analisi, controllo e contributo allo sviluppo della normativa;
7. Attività di networking e disseminazione.

Pont-Tech: I Progetti delle filiere "Technology and Quality of Life"



Distretto Idrogeno:

- Progetto **SAVIA** (Sistema di Alimentazione di Veicoli ad Idrogeno ed Ammoniaca) (con Regione Toscana, D.G. delle Politiche Territoriali ed Ambientali)

- Progetto **NanocatGeo:** progettazione di un dispositivo elettrochimico per la generazione di idrogeno contenente catalizzatori nanostrutturati innovativi ad elevato valore aggiunto, mediante dispositivi eolici.

- Collaborazione sistematica con la Facoltà di Ingegneria per azioni di promozione e divulgazione del progetto **H2 – Filiera Idrogeno**.

un NUOVO PROTOCOLLO D'INTESA

tra
Regione Toscana,
Università di Pisa, Scuola Superiore Sant'Anna, Provincia di Pisa, Comune di Pontedera,
Pont-Tech

Finalizzato a promuovere iniziative di ricerca e trasferimento tecnologico, individuando tra gli ambiti di particolare interesse:

- **veicoli, dispositivi ed infrastrutture a sostegno della mobilità sostenibile e della elettro-mobilità nella prospettiva, definita dal PRS 2011-2015, dello sviluppo di una sistema di mobilità elettrica nelle principali città della Toscana,**
- **la ricerca sui green process per la produzione di idrogeno e di ammoniaca da impiegare nella propulsione dei veicoli;**
- **la sperimentazione di prototipi di veicoli con particolare riferimento per la gestione dell'ultimo miglio, la movimentazione nelle aree urbane e nei centri storici, la mobilità interna ad aree aeroportuali, portuali, ospedaliere, o in Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)**

LE PROVINCE DI SIENA E DI PISA HANNO DEFINITO UNA INTESA PER LA PROMOZIONE E LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI SPERIMENTAZIONE IN QUESTI CAMPI.

IDROGENO e TECNOLOGIE COLLEGATE.

OPPORTUNITA' e FINANZIAMENTI

REGIONE TOSCANA

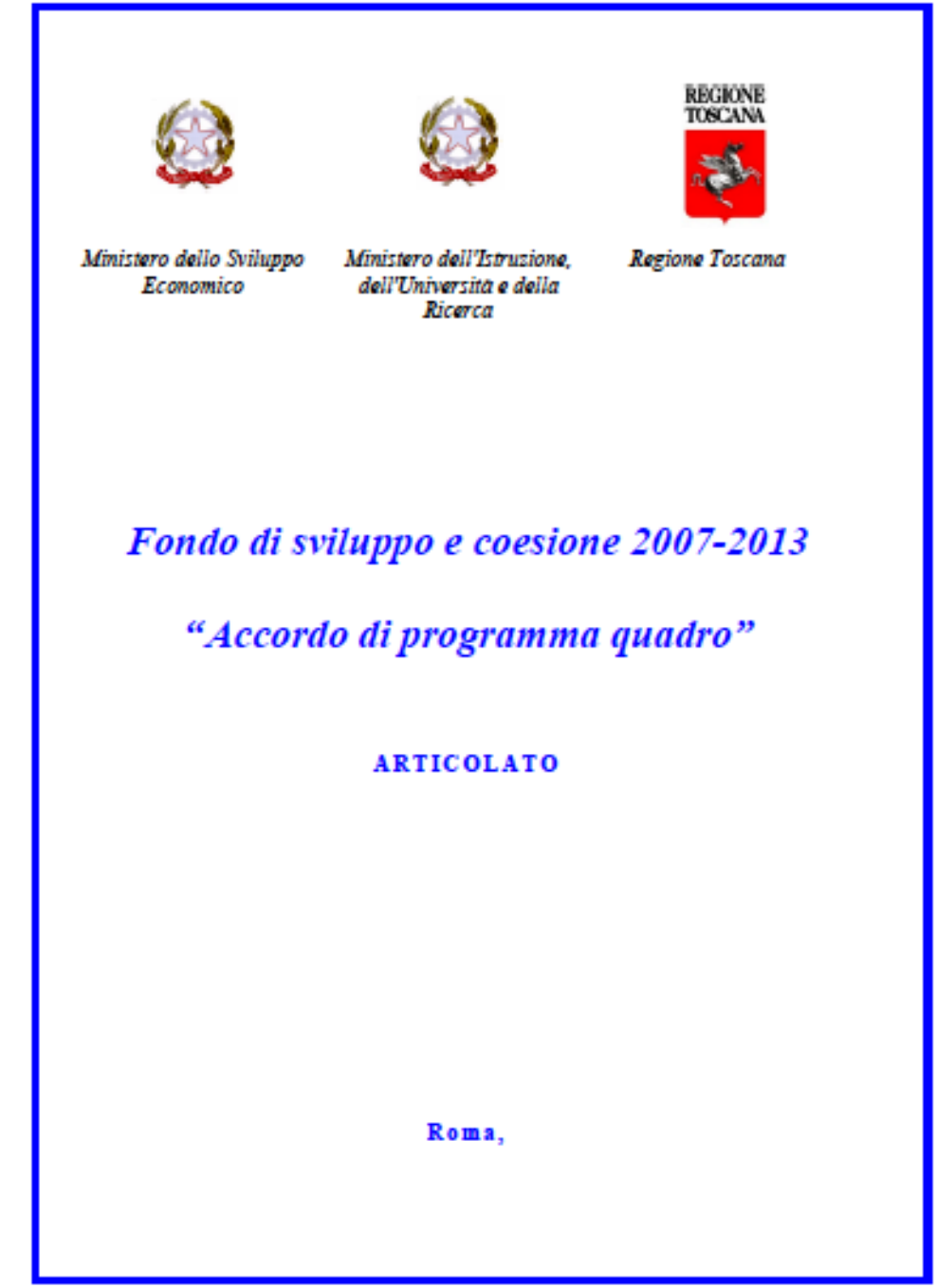
HyER

NUOVO!

Bando per il finanziamento di progetti di ricerca fondamentale, ricerca industriale e sviluppo sperimentale realizzati congiuntamente da imprese e organismi di ricerca in materia di

NUOVE TECNOLOGIE DEL SETTORE ENERGETICO, fotonica, ICT, robotica e altre tecnologie abilitanti connesse.

(PAR FAS 2007-2013. LINEE DI AZIONE 1.1.1 E 1.1.3. E APQ MIUR-MISE REGIONE TOSCANA)



REGIONE TOSCANA

Ministero dello Sviluppo Economico

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Regione Toscana

Fondo di sviluppo e coesione 2007-2013

"Accordo di programma quadro"

ARTICOLATO

Roma,

… NEW!

FUEL CELLS AND HYDROGEN JOINT UNDERTAKING

Industry Grouping | Research Grouping | European Commission

Contact us | Search

About FCH JU

- Who we are?
- What we do?
- Programme Office
- Governance
- Vacancies & procurement
- Documents

Members

Calls for Proposals

- Call 2014 under Horizon 2020
- Calls under FP7
- Become an evaluator

Projects

- Projects by application area
- Search projects

News and events

- News
- Events
  - Events archive (2010)

Information corner

- FCH JU Logo
- FCH JU publications
- Press releases
- Picture and video gallery
- Links

Home › News ›

Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking (FCH 2 JU) under Horizon 2020: launch of activities and first calls

SHARE

The FCH2 JU first call for proposals under the EU's new research funding programme Horizon 2020, has been officilally launched on the 09 July 2014, together with other six public-private partnerships.

José Manuel Barroso, President of the EC, Siim Kallas, Vice-President of the EC in charge of Transport and Economic and Monetary Affairs and the Euro (pro term), Neelie Kroes, Vice-President of the EC in charge of Digital Agenda, and Máire Geoghegan-Quinn, Member of the EC in charge of Research, Innovation and Science, have attended this specific launch marking the starting point of a new phase.

For pictures of the launch: http://ec.europa.eu/avservices/photo/photoDetails.cfm?sitelang=en&ref=025922#5

Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking

The second generation of the FCH JU aims to accelerate the commercial deployment of hydrogen-based energy and transport solutions across Europe through a total investment of €1.33 billion. The projects under FCH 2 will improve performance and reduce the cost of products as well as demonstrate on a large scale the readiness of the technology to enter the market in the fields of transport (cars, buses and refuelling infrastructure) and energy (hydrogen production and distribution, energy storage and stationary power generation).

To consult the full press release about the Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking, pelase click here.

"The second generation of the FCH JU aims to accelerate the commercial deployment of hydrogen-based energy and transport solutions across Europe through a total investment of €1.33 billion"

PONTECH

Pontedera & Tecnologia

contatti

pont-tech@pont-tech.it

www.pont-tech.it