



# **BILANCIO CULTURALE**

## **FAST**

### **2010 - 2011**

1. Le informazioni generali
2. L'attività del 2010
3. Le iniziative del 2010 in ordine cronologico di realizzazione
4. Il programma del 2011
5. Le iniziative del 2011 in ordine cronologico di realizzazione

*Milano, dicembre 2011*



## **INDICE**

### **Parte prima: Le informazioni generali**

1. Le finalità	Pag.	5
2. L'attività	"	5
3. I principali settori di lavoro	"	5
4. I rapporti con l'Unione europea	"	7
5. La struttura operativa	"	7
6. Le associazioni federate	"	8
7. Le pubblicazioni periodiche	"	10
8. I principali collegamenti operativi	"	11
9. I membri associati	"	12
10. I collegamenti internazionali	"	13
11. Le cariche sociali	"	15
12. Segreteria generale	"	16
13. L'organizzazione	"	16
14. La Foist	"	16

### **Parte seconda: L'attività del 2010**

1. La Fast per i giovani	"	19
2. Ambiente	"	22
3. Energia	"	23
4. Ricerca e innovazione	"	27
5. Nuove iniziative	"	30

### **Parte terza: Le principali iniziative del 2010 in ordine cronologico di realizzazione**

### **Parte quarta: Il programma del 2011**

1. La Fast per i giovani	"	41
2. Ambiente	"	45
3. Energia	"	46
4. Ricerca e innovazione	"	49
5. Tecnologie della comunicazione e dell'informazione	"	52

### **Parte quinta: Le principali iniziative del 2011 in ordine cronologico di realizzazione**



# PARTE PRIMA

## LE INFORMAZIONI GENERALI

### *1. Le finalità*

Fondata a Milano nel 1897, la Fast, Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche, è una istituzione indipendente senza fini di lucro, legalmente riconosciuta con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica del 30 ottobre 1995, che opera a livello nazionale ed internazionale, direttamente o attraverso le organizzazioni ad essa collegate, per: offrire servizi qualificati alle imprese; favorire la partecipazione ai programmi europei di ricerca e di diffusione tecnologica; progettare e realizzare iniziative di formazione avanzata e aggiornamento professionale; approfondire le conoscenze nei campi della politica della ricerca e dello sviluppo tecnologico; promuovere il dibattito culturale, l'informazione e la divulgazione scientifica.

La Federazione riunisce, integrandone l'azione autonoma, le più qualificate o rappresentative associazioni tecniche che raggruppano più di 50 mila soci. Questi possono essere individuali, quali dirigenti, tecnici, ricercatori di imprese, università, centri di ricerca, rappresentanti di libere professioni; sia collettivi, quali aziende, enti ed organizzazioni di varia natura giuridica.

Aperta ed interessata a tutte le conoscenze scientifiche e tecnologiche, grazie anche al contributo delle istituzioni collegate, di fatto l'attività della Fast privilegia settori specifici quali: ricerca e innovazione tecnologica, energia, ambiente, chimica e materiali, tecnologie dell'informazione e della conoscenza, formazione e professionalità.

### *2. L'attività*

L'azione tradizionale della Federazione si concentra prevalentemente su: assistenza tecnica, studi e ricerche, formazione, divulgazione e informazione.

**I servizi alle imprese** trovano concretizzazione: nella promozione e nel supporto tecnico anche al fine di favorire la partecipazione ai programmi di cooperazione internazionale; nel trasferimento tecnologico; nel sostegno al reperimento di finanziamenti; nella definizione di iniziative di aggiornamento professionale mirate.

**L'attività di ricerca e di studio** riguarda principalmente l'analisi di specifici settori, spesso anticipando le tendenze dell'innovazione tecnologica, le sue applicazioni, le interrelazioni con l'economia e la società; studi di fattibilità; sperimentazione di nuove idee progettuali e delle connesse proposte attuative.

**La formazione** comprende seminari, corsi intensivi di aggiornamento per manager, tecnici, ricercatori, operatori in genere; progetti di lunga durata finanziati dal Fondo sociale europeo; partecipazione attiva ai programmi innovativi realizzati in ambito comunitario e internazionale.

**L'informazione e la divulgazione** vengono realizzate attraverso:

- la promozione e l'organizzazione, anche in collaborazione con altre istituzioni, di convegni scientifici, giornate di studio, conferenze;
- la pubblicazione di riviste specializzate, bollettini, periodici, rubriche e atti di congressi e seminari da parte della Federazione e delle associate;
- la collaborazione con la stampa e gli operatori della comunicazione.

### *3. I principali settori di lavoro*

#### **3.1 Ricerca, innovazione e sviluppo tecnologico**

L'interesse per la ricerca e la tecnologia rappresenta la storia stessa della Fast: i finanziamenti, il coordinamento, la collaborazione tra università e industria, l'evoluzione delle istituzioni, le problematiche economiche, la proprietà industriale, la cooperazione a livello comunitario ... sono alcuni degli argomenti trattati. L'impegno e il sostegno della

Federazione hanno contribuito attivamente alla nascita del Fondo Imi per la ricerca applicata, all'introduzione in Italia di strumenti di incentivazione confrontabili con la realtà degli altri paesi, alla realizzazione di strutture di supporto alla partecipazione ai programmi comunitari e internazionali.

### **3.2 Energia**

Dagli anni cinquanta la Fast è il punto di riferimento del settore, dapprima con le giornate internazionali sull'energia nucleare, le principali occasioni di dibattito e aggiornamento sulle nuove tecnologie e sulla sicurezza. Successivamente il tema dell'energia viene affrontato con maggiore specializzazione, anche attraverso la collaborazione dell'Associazione elettrotecnica e di quella termotecnica. Il risparmio energetico, le energie rinnovabili, il carbone e gli idrocarburi sono gli argomenti dibattuti nei convegni, nei corsi di formazione e trattati in appositi studi. Sulla questione della relazione energia/ambiente la Fast gioca un importante ruolo anticipatore e di sensibilizzazione culturale e tecnologica.

A seguito del coinvolgimento della Federazione, a partire dal 1991, nella rete Opet (Organizzazioni per la promozione delle tecnologie energetiche) con il programma Thermie della Direzione generale energia e dal 1996 con il programma Innovation della Direzione generale informazione della Commissione europea, e dal 2000 con la Direzione generale trasporti ed energia, l'attività si svolge prevalentemente nell'ambito dei programmi europei.

### **3.3 Ambiente**

La tematica ecologico-ambientale accompagna l'attività della Federazione sin dalla fine degli anni cinquanta, con l'istituzione del gruppo di studio sulle acque (1956). L'impegno si allarga da un lato alla formazione sul campo degli studenti delle scuole superiori negli anni sessanta e dall'altro all'analisi delle problematiche su scala internazionale negli anni settanta (1.600 congressisti al convegno del 1970 "L'uomo e l'ambiente. Un'inchiesta internazionale", premessa alla Conferenza dell'Onu del 1972). Con gli anni ottanta prevalgono le questioni dell'impatto ambientale, degli indicatori, dei rifiuti, dei rischi industriali rilevanti, del controllo e della certificazione, del turismo sostenibile.

A partire dal 1995 la Dg Ambiente della Commissione europea, d'intesa con il Ministero dell'ambiente, affida all'Associazione analisti ambientali, associata Fast, e alla stessa Federazione la realizzazione e la gestione del Centro italiano per la valutazione d'impatto ambientale (Centro Via Italia), struttura di riferimento per il nostro paese nella rete europea degli Eia (Environmental Impact Assessment) centres. Il Centro Via termina la sua intensa attività nel 2007.

### **3.4 Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione**

Questo settore di grande attualità non è una novità per la Federazione, attiva da sempre nell'informatica, nella microelettronica e nell'automazione; lo confermano i convegni internazionali nell'ambito del Bias già dal 1956, i corsi di formazione e i seminari di aggiornamento, la promozione del premio dell'Unione europea sull'Information society technology, come Cisaì (Consiglio italiano di scienza applicata e d'ingegneria) e per conto di EuroCase.

### **3.5 Rapporti tra tecnologia e formazione**

La Fast, con la sua operatività, è diventata l'ente per l'approfondimento delle tematiche della formazione professionale, individuazione delle possibili soluzioni, sollecitazione di contributi da parte delle associazioni scientifiche e tecniche. La Federazione adegua costantemente i propri programmi e i docenti, in un contesto tecnologico e scientifico in evoluzione. Le esperienze più rilevanti evidenziano: la progettazione di piani innovativi e di progetti pilota, la formazione di formatori, l'aggiornamento professionale dei tecnici, l'attiva partecipazione alle iniziative della Commissione europea, l'impiego della multimedialità, la formazione a distanza.

### **3.6 Impatto della tecnologia sulla società**

Il sempre più rapido sviluppo tecnologico induce, direttamente o indirettamente, profonde trasformazioni economiche e sociali. La Fast approfondisce questi argomenti, organizza incontri tra tecnici, sociologi, economisti, amministratori pubblici, uomini d'azienda; realizza studi e ricerche.

### **3.7 Relazioni internazionali**

La Fast pone da sempre particolare attenzione alla cooperazione con gli altri paesi, attraverso contatti e collaborazioni con organismi internazionali e con prestigiose istituzioni estere. Questo impegno si è accentuato negli ultimi decenni, grazie anche all'intensificazione dei rapporti con l'Unione europea e alla firma di accordi con analoghe organizzazioni straniere. Tali intese si concretizzano in settimane tecnologiche, incontri di studio, organizzazione di visite, mostre-convegni specializzati.

#### **4. I rapporti con l'Unione europea**

La collaborazione con le istituzioni comunitarie nei campi dell'informazione, ricerca e sviluppo, energia, ambiente, formazione, tecnologie dell'informazione, divulgazione, l'impegno a far crescere l'attenzione per l'Unione europea e i suoi programmi, il contributo a portare la tecnologia italiana in Europa sono attualmente la componente più qualificata dell'attività della Federazione.

##### **4.1 L'informazione**

La Fast continua a lavorare per far conoscere, recepire ed applicare le direttive comunitarie, specie quelle ambientali e con rilevante impatto sul settore produttivo: Seveso sui rischi rilevanti, valutazione d'impatto ambientale, responsabilità del produttore, prevenzione e sicurezza ... Nel 1988 viene istituito il servizio "Fast sportello Europa" per informare e assistere gli operatori sulle azioni promosse e finanziate dalla Ce. I più importanti programmi comunitari di ricerca trovano nel centro congressi Fast il luogo privilegiato di diffusione.

Fast è stato membro di Cordis (Community research and development information system); organizza per la Dg Ricerca la sezione italiana del premio per i giovani scienziati; fa conoscere attraverso i suoi periodici le iniziative e le pubblicazioni della Commissione europea.

##### **4.2 L'assistenza per la ricerca**

Nel 1989 Fast ha dato il suo rilevante contributo alla nascita della Task force ricerca europea presso il Murst (Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica). Il successo di questa azione ha portato l'anno successivo alla creazione dell'Aprè, Agenzia per la promozione della ricerca europea di cui la Federazione è stata socio fondatore e sostenitore. Dopo tre anni di gestione diretta dell'ufficio Aprè di Milano, dal 1994 la Federazione si è dotata di una propria struttura d'informazione mirata e di assistenza tecnica per garantire un servizio integrato ed efficace agli operatori italiani. Dal novembre 1998 lo sportello di Milano dell'Aprè è stato riaffidato alla Fast fino al 2002, quando viene preso in carico dall'Euro Info Centre della Camera di commercio di Milano.

##### **4.3 La promozione delle tecnologie**

Dal 1° gennaio 1991 e fino al 2004 la Fast è membro della rete Opet (Organizzazione per la promozione delle tecnologie energetiche) e collabora attivamente con la Direzione generale energia della Ce, per la creazione del mercato europeo delle tecnologie energetiche e per il trasferimento di queste ultime verso i paesi terzi. Al fine di espletare meglio l'incarico ricevuto, la Fast fonda nel 1992 un gruppo economico di interesse europeo e nel 1993 Etec (European technologies consulting group s.a.) a Bruxelles con altre 5 organizzazioni europee. Con Tuv Rheiland viene istituita a San Pietroburgo la Fondazione di diritto russo Ec Energy Center, per il supporto ai programmi Thermie e TaCis dell'Unione europea nella Federazione russa. La gestione di tale centro è assicurata dalla Fast tra il 1993 e il 1997.

Fast ha lavorato nell'ambito del programma Value, Difex e Innovation per la disseminazione dei risultati delle attività di ricerca e sviluppo tecnologico della Commissione europea. Partecipa attivamente al centro per l'innovazione Irc Lombardia fin dal suo avvio nel 1995; fa parte della rete dei centri europei per la valutazione d'impatto ambientale.

##### **4.4 L'alta formazione**

La Fast ha realizzato e svolge con il finanziamento del Fondo sociale europeo progetti pilota e innovativi di formazione: gestione della tecnologia, cromatografia liquida ad elevate prestazioni, qualità, innovazione e internazionalizzazione delle piccole e medie imprese, tecnici per l'energia, operatori per la depurazione, esperti per il supporto all'imprenditorialità, manager ambientale, esperte di recupero di beni architettonici ...

#### **5. La struttura operativa**

La capacità di anticipare l'evoluzione dei tempi, l'attenzione alla concretezza delle problematiche, la flessibilità organizzativa e gestionale consentono di adeguare l'operatività della Fast alle necessità dei nuovi compiti.

Lavorano per la Federazione una ventina di dipendenti o collaboratori a tempo pieno con ottima professionalità, che mettono a disposizione le loro esperienze all'interno dei centri di specializzazione in cui è suddivisa la struttura. Vengono presentati di seguito gli uffici operativi, che si avvalgono del supporto dell'amministrazione e del centro stampa.

##### **5.1 Energia e tecnologie per l'Europa**

La struttura promuove la partecipazione italiana ai programmi europei in ricerca, sviluppo e innovazione nei diversi

settori della tecnologia, facendo conoscere le possibilità di finanziamento e le opportunità di cooperazione internazionale. E' un servizio permanente di informazione mirata, documentazione ed assistenza per le imprese, le università, i centri di ricerca e gli organismi interessati a partecipare ai programmi comunitari per lo sviluppo tecnologico. Dal 1995 è attiva la partecipazione Fast al Consorzio Irc Lombardia (il primo nome è stato Larice) nell'ambito della rete degli Irc (Innovation relais centres).

Opet (Organizzazione per la promozione delle tecnologie energetiche) è la rete presente in tutti i paesi dell'Unione e dell'Europa centrale e orientale, istituita dalla Direzione generale per l'energia, nell'ambito del programma Thermie per la promozione delle tecnologie nel settore energetico. La rete ha operato dal 1991 al 2004.

## **5.2 Fast Ambiente**

Dal 1995 al 2007 è la sezione che, con la collaborazione dell'Aaa, Associazione analisti ambientali, gestisce il Centro Via Italia, il centro per la valutazione dell'impatto ambientale, voluto dalla Direzione generale Ambiente della Commissione europea d'intesa con il Ministero dell'ambiente. Nel 1998 il Centro Via Italia diventa un consorzio con personalità giuridica.

L'esperienza del passato ha aggregato attorno a questa sezione le migliori professionalità nel campo della gestione delle acque, trattamenti dei rifiuti, rischi industriali, prevenzione e sicurezza ... Corsi, seminari, convegni e studi sono le realizzazioni principali dell'ufficio. Fast ambiente si occupa anche di audit e certificazione ambientale, turismo sostenibile.

## **5.3 La segreteria organizzativa**

La Fast organizza circa 80 manifestazioni l'anno, molte internazionali: convegni, giornate di studio, corsi, seminari. Si devono aggiungere le centinaia di iniziative promosse e realizzate dalle federate. Si tratta di una competenza unica, che ha alle spalle anni di comprovata esperienza e che qualifica la segreteria organizzativa della Federazione come struttura permanente per azioni e convegni tecnico-scientifici "chiavi in mano", preferibilmente presso il centro congressuale di p.le Morandi 2 a Milano.

## **6. Le associazioni federate**

Fanno parte della Federazione le più qualificate associazioni culturali, o loro sezioni, tutte indipendenti e senza scopo di lucro, che svolgono la loro attività nell'ambito delle discipline scientifiche e tecniche e loro applicazioni (art. 5 statuto). Anche attraverso queste organizzazioni collegate, la Fast può disporre delle più significative competenze nei diversi campi della tecnologia. Le iniziative interdisciplinari vengono promosse e organizzate congiuntamente da diverse federate con il coordinamento della struttura centrale.

AAA – Associazione analisti ambientali  
c/o Fast, P.le R. Morandi 2 – 20121 Milano, tel. 335.8331577

AEIT – Federazione italiana di elettrotecnica, elettronica, automazione, informatica e telecomunicazione  
Via Mauro Macchi, 32 – 20124 Milano, tel. 02.87389960, fax 02.66989023

AEIT – Federazione italiana di elettrotecnica, elettronica, automazione, informatica e telecomunicazione, Sez. Milano  
Via Mauro Macchi, 32 – 20124 Milano, tel. 02.87389960, fax 02.66989023

AIAS – Associazione professionale italiana ambiente e sicurezza  
Via del Vecchio Politecnico, 7 – 20121 Milano, tel. 02.76002015, fax 02.76020494

AIAS – Associazione italiana per l'analisi delle sollecitazioni  
c/o segretario prof. Umberto Galietti, Dip. di Ingegneria Meccanica e Gestionale, Politecnico di Bari  
Viale Japigia, 182 – 70126 Bari, tel. 080.5962786, fax 080.5962777

AICA – Associazione italiana per l'informatica e il calcolo automatico  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.784970/76014082, fax 02.76015717

AICE – Associazione italiana ingegneria economica  
sede legale: Via Washington, 50 – 20146 Milano – e-mail: info@aice-it.org

AICQ – Associazione italiana cultura qualità  
Via Cornalia, 19 – 20124 Milano, tel. 02.66712484/66713425, fax 02.66712510

AICTC - Associazione italiana di chimica tessile e coloristica  
c/o Fast, P.le R. Morandi 2 – 20121 Milano, tel. 02.77790305

AIDIC – Associazione italiana di ingegneria chimica  
Via G. Colombo, 81/A – 20133 Milano, tel. 02.70608276, fax 02.59610042

AIEE – Associazione italiana economisti dell'energia  
P.le R. Morandi 2 – 20121 Milano, tel. 02.77790426

AIM – Associazione italiana di metallurgia  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.76021132/76080551, fax 02.76020551

AIMAN – Associazione italiana fra i tecnici di manutenzione  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.76020445, fax 02.76028807

AIPND – Associazione italiana prove non distruttive  
Via A. Foresti, 5 – 25127 Brescia, tel. 030.3739173, fax 030.3739176

AIPSA – Associazione italiana professionisti security aziendale  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. e fax 02.72002182

AIS – Associazione italiana strumentisti  
Via G. Carcano, 24 – 20141 Milano, tel. 02.54123816, fax 02.54114628

AITIVA – Associazione italiana tecnici industrie vernici e affini  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. e fax 02.784969

AIV – Associazione italiana del vuoto  
c/o Ezio Perego, Via F. Casati, 8 – 20124 Milano, tel. 02.29522470

AMBLAV – Associazione italiana ambiente e lavoro  
Viale Marelli, 497 – 20099 Sesto San Giovanni (MI), tel. 02.26223120, fax 02.26223130

ANIPLA – Associazione nazionale italiana per l'automazione  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.76002311, fax 02.76013192

ANIPLA – Associazione nazionale italiana per l'automazione, sezione di Milano  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.76002311, fax 02.76013192

ATA – Associazione tecnica dell'automobile  
Strada Torino 32/A, 10043 Orbassano (Torino), tel. 011.9032364, fax 011.90236378

ATI – Associazione termotecnica italiana, presidenza e sede legale  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano

ATI – Associazione termotecnica italiana, sezione Lombardia  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.784989, fax 02.76009442

CEI – Comitato elettrotecnico italiano  
Via Saccardo, 9 – 20134 Milano – tel. 02.210061, fax 02.21006210

CIAM – Collegio degli ingegneri e degli architetti di Milano  
C.so Venezia, 16 – 20121 Milano – tel. 02.76003509, fax 02.76022755

CTA – Collegio tecnici dell'acciaio  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. e fax 02.784711

H2It – Associazione italiana idrogeno e celle a combustibile  
P.le R. Morandi, 2 – 20121 Milano, tel. 02.77790312, fax 02.782485

SCI – Società chimica italiana, sezione Lombardia  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. e fax 02.784545

SIAM – Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri  
Via S. Marta, 18 – 20123 Milano, tel. e fax 02.86450125

SICC – Società italiana caos e complessità  
c/o Dei-Politecnico di Milano, Via Ponzio 34/5 – 20133 Milano, mail: info@sicc-it.org

SIF – Società italiana di Fisica  
Via Saragozza, 12 – 40123 Bologna, tel. 051.331554, fax 051.581340

SIFET – Società italiana di topografia e fotogrammetria  
c/o CNG, Via Barberini, 68 – 00187 Roma – fax 06.4814026  
recapito postale: C.P. 244 Poste Centrali, Via Pisacane, 1 – 43100 Parma

SIG – Società italiana gallerie  
P.le R. Morandi 2 – 20121 Milano, tel. 02.77790415-417, fax 02.77790419

SIRI – Associazione italiana di robotica  
Viale Fulvio Testi, 128 – 20092 Cinisello Balsamo (Milano), tel. 02.26255257, fax 02.26255349

3ASI – Associazione degli analisti di affidabilità e sicurezza Italia  
c/o T.R.R. srl, P.za Papa Giovanni XXIII, 2 – 24046 Osio Sotto (Bergamo), tel. 035.4823898, fax 035.4824010

UGIS – Unione giornalisti italiani scientifici  
c/o Fast, P.le R. Morandi 2 – 20121 Milano, tel. 02.77790322, fax 02.782485

## **7. Le pubblicazioni periodiche**

Le riviste, i bollettini, i notiziari editi dalla Fast e dalle sue associate, rappresentano un insieme organico di informazione specializzata per un pubblico altamente qualificato. Tale pubblicistica contribuisce attivamente alla creazione ed alla diffusione della cultura scientifica; favorisce l'applicazione della normativa tecnica; fa conoscere le direttive e le iniziative dell'Unione europea e degli organismi internazionali; è uno dei migliori veicoli di promozione dell'innovazione e della tecnologia. Nel loro insieme le testate delle federate Fast sono lette da varie centinaia di migliaia di tecnici.

- . *A campione*, trimestrale organo ufficiale Aictc
- . *Aeit*, mensile organo ufficiale dell'Aeit
- . *Aidic News*, trimestrale Aidic
- . *Aitiva Informa*, inserto mensile di Pitture e vernici
- . *Ambiente e Lavoro*, mensile, organo ufficiale AmbLav
- . *Amblav News*, bollettino online di Associazione Ambiente e Lavoro
- . *Automazione e Strumentazione*, mensile, organo ufficiale di Anipla
- . *Bollettino NetworkAias*, quindicinale on line dell'Aias
- . *Cei Magazine*, mensile, organo ufficiale Cei
- . *Chemical Engineering Transaction*, pubblicazioni monografiche Aidic
- . *Costruzioni metalliche*, bimestrale, organo ufficiale del Cta
- . *Energia ed Economia*, bollettino mensile Aiee
- . *Energia Elettrica*, biennale della Aeit
- . *Energy Journal*, trimestrale della Iaee
- . *Gallerie e Grandi Opere Sotterranee*, bimestrale, organo ufficiale della Sig
- . *Giornale di Fisica*, trimestrale della Sif
- . *Icp*, Rivista dell'Industria Chimica, mensile, organo ufficiale dell'Aidic
- . *Il Giornale dell'Ingegnere*, quindicinale di informazione per ingegneri e architetti
- . *Il Giornale delle Prove non Distruttive Monitoraggio Diagnostica*, mensile, organo ufficiale dell'Aipnd
- . *Il Nuovo Cemento B-Basic Topics in Physics*, periodico mensile della Sif
- . *Il Nuovo Cemento C-Colloquia on Physics*, periodico bimestrale della Sif
- . *Il Nuovo Saggiatore*, mensile, bollettino della Sif
- . *Ingegneria dell'Autoveicolo*, bimestrale, organo ufficiale dell'Ata
- . *L'informatore Aias. Obiettivo Prevenzione*, mensile, organo ufficiale Aias
- . *La Chimica e l'Industria*, mensile con il patrocinio della Sci
- . *La Metallurgia Italiana*, mensile, organo ufficiale dell'Aim
- . *La Newsletter Aica*, bollettino online

- . *La Termotecnica*, mensile, organo ufficiale Ati
- . *Lettera sull'Energia*, supplemento trimestrale di Aiee alla Staffetta Quotidiana
- . *Manutenzione Tecnica e Management*, mensile, organo ufficiale di Aiman
- . *Mondo Digitale*, trimestrale Aica
- . *Newsletter Fast*, mensile online della Fast
- . *Quaderni Aiee*, pubblicazioni monografiche dell'Aiee
- . *Quaderni di Valutazione Ambientale*, pubblicazioni a tema della Aaa
- . *Qualità*, bimestrale, organo ufficiale dell'Aicq
- . *Qualità Online*, notiziario online dell'Aicq
- . *Scienza Tecnica*, trimestrale, organo ufficiale Fast
- . *Supplementi Speciali dell'Informatore Aias*, pubblicazioni monografiche dell'Aias
- . *Valutazione ambientale*, periodico della Aaa

## **8. I principali collegamenti operativi**

Per far fronte alla crescente domanda di assistenza tecnica alle imprese, ma pure alla pubblica amministrazione, per creare sinergie con gli operatori complementari in termini di competenza ed esperienza, per assicurare la presenza nel contesto internazionale ... la Fast ha fatto la scelta, positivamente confermata dai successi ottenuti, di: partecipare alla costituzione di organizzazioni specializzate; promuovere la nascita di consorzi settoriali; garantire la migliore presenza italiana nelle reti transnazionali; accettare di far parte degli organi direttivi di strutture con le quali c'è l'integrazione di fatto. I più significativi esempi di questo nuovo approccio, tuttora operativi, sono riportati di seguito.

*Cisai, Consiglio italiano per la scienza applicata e l'ingegneria – Milano*

Il Consiglio, diretta emanazione della Fast per garantire operativamente la presenza dell'Italia in Eurocase, è stato costituito il 26 febbraio 1993 con i seguenti scopi: promuovere la cooperazione nell'ambito delle scienze applicate e dell'ingegneria; monitorare e consigliare sul ruolo di tali scienze; valutare l'evoluzione dei fabbisogni sociali ed economici delle popolazioni; promuovere ed effettuare studi.

*EuroCase, European council of applied science and engineering – Parigi*

Fast aderisce attraverso il Cisai e rappresenta l'Italia

Costituito l'11 dicembre 1992 sulla base dell'accordo di 14 accademie dei paesi dell'Unione europea e dell'Efta, il Consiglio vuole fornire pareri imparziali indipendenti ed equilibrati sulla ricerca e sviluppo, le tecnologie che ne derivano in una prospettiva europea di breve medio e lungo periodo.

A tal fine EuroCase: avvia e realizza studi sulle problematiche dell'ingegneria e delle sue implicazioni sull'economia, sulla società e sulla politica; sviluppa la cooperazione nella scienza applicata e nell'ingegneria grazie alla sua rete di contatti interdisciplinari su scala internazionale; fornisce pareri alle istituzioni dell'Unione europea sulle materie di sua competenza.

*Fedarene, European federation of regional energy and environment agencies – Bruxelles*

Fast è membro osservatore dal 1994

Fedarene è la rete europea di agenzie regionali, ciascuna con il compito di mettere a punto e promuovere politiche regionali di gestione dell'energia, dei rifiuti e di protezione dell'ambiente. Gli obiettivi di Fedarene sono i seguenti:

- a) contribuire allo sviluppo di scambi di esperienze interregionali nei settori della gestione dell'energia, dello sviluppo di energie rinnovabili, della protezione dell'ambiente;
- b) rappresentare i suoi membri in varie istituzioni europee;
- c) assistere le regioni nella costituzione di agenzie regionali dell'energia e l'ambiente e nella pianificazione energetica;
- d) sviluppare o commissionare azioni o studi su temi di interesse regionale o europeo nei settori dell'energia e dell'ambiente.

*Milset – Mouvement international pour la loisir scientifique et technique, Parigi*

Fast è membro dal 2007

Milset è un'organizzazione indipendente senza scopo di lucro al servizio dei giovani. Lavora nel settore dell'educazione promuovendo attività tecnico-scientifiche. I suoi compiti principali sono:

- . sostenere lo sviluppo delle iniziative educative tecnico-scientifiche
- . promuovere la collaborazione internazionale tra i giovani
- . organizzare fiere della scienza.

*NetPoleis*

Fast è socio fondatore

NetPoleis è il network di organismi, istituzioni, associazioni e società civile finalizzato non solo a promuovere la ricerca e l'innovazione scientifica, il trasferimento tecnologico, la crescita; ma pure a coordinare iniziative volte ad avviare e diffondere azioni di salvaguardia e sviluppo delle comunità e dell'ambiente.

La Federazione approfondisce e fa conoscere i grandi temi socioeconomici e culturali ritenuti cruciali per il futuro, definiti dalle istituzioni sovranazionali quali l'Onu, l'Unesco e l'Unione europea. Intende così sensibilizzare e coinvolgere i decisori e l'opinione pubblica, favorendone la partecipazione motivata e responsabile su strategie condivise.

Sono importanti e qualificanti i principali soci che finora partecipano a NetPoleis. Per le università ci sono: Iulm e la Sapienza. Le fondazioni sono rappresentate da: Fondazione Pistorio, Fondazione Iulm. Aderiscono come federazione: la Fast, Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche; la Federazione dei collegi dei periti industriali e dei periti industriali laureati della Lombardia. Per le istituzioni si ricorda: l'Ufficio scolastico regionale per la Lombardia. I centri di ricerca sono: il Cirps, Centro interuniversitario di ricerca e sviluppo sostenibile; il Centro per la scienza applicata e protezione dell'ambiente e del patrimonio culturale Università La Sapienza. Ci sono inoltre: l'Associazione Nova Multimedia, Sogesca, Studio Base2, ReTechLife Onlus, Media Expo, Media 2000, Osservatorio Tutti Media, Studio Bellini.

### **9. I membri associati**

Aderiscono alla Fast enti, aziende pubbliche e private, organismi vari sia nazionali che esteri, che desiderano dare un tangibile

appoggio alla Federazione per il raggiungimento delle sue finalità e che per la loro attività non possono associarsi ad almeno una delle organizzazioni federate (art. 30 statuto).

AIRI

Associazione italiana per la ricerca industriale

Roma

ANALYTICAL

Arzignano, Vicenza

ANIMP

Associazione nazionale di impiantistica industriale

Milano

ANIT

Associazione nazionale per l'isolamento acustico e termico

Milano

APER

Associazione produttori energia da fonti rinnovabili

Milano

ASITA

Federazione delle associazioni scientifiche per le informazioni territoriali ed ambientali

Milano

ASSOCARBONI

Associazione generale operatori carboni

Roma

ASSOLOMBARDA

Associazione industriali di Milano

Milano

British Council

Milano

Centro milanese di terapia della famiglia  
Milano

Certiquality  
Milano

CIPA  
Centro italiano di psicologia analitica

Dipharma  
Milano

Economos  
Milano

Fondazione Megalia  
Napoli

FTI  
Forum tecnologie informazione  
Milano

I-Com – Istituto per la competitività  
Roma

IMG  
Investment and marketing corporation of saxony anhalt

Istituto Scotti Bassani  
Milano

ITT Water & Wastewater Italia srl  
Cusago, Milano

NewEN  
Società per l'Efficienza Energetica di Edifici, Impianti e Macchinari

Rinascita  
Roma

RP  
Agenzia Relazioni Pubbliche Teresella Consonni  
Milano

Scuola di Psicoterapia della famiglia Mara Selvini Palazzoli  
Milano

Stazione sperimentale per i combustibili  
S. Donato Milanese

Studi Cognitivi  
Milano

UNICHIM  
Milano

### ***10. Collegamenti internazionali***

La Fast e le sue associate hanno una lunga e vasta tradizione di relazioni con organizzazioni e istituzioni internazionali. Di seguito vengono riportate le più importanti collaborazioni in essere.

## **FAST**

AAAS, Affiliate members consortium American association for advancement of sciences  
CAST, China association for science and technology  
CORDIS, Community research and development information system  
EEN, Enterprise Europe Network  
EURO CASE, European Council of applied science and engineering  
EUCYS, European union contest for young scientists  
FEDARENE, European federation of regional energy and environment agencies  
MILSET, Mouvement international pour la loisir scientifique et technique  
SSP, Science and Society for Public.

## **AEIT**

CIE, Commissione international d'éclairage  
EOS, European optical society  
EUREL, European electrical convention  
IEE, The institute of electrical engineers  
IEEE, Institute of electrical and electronic engineers  
OSA, Optical society of America  
SEP, Polish association of electrical engineering  
SPIE, The international society for optical engineering  
VDE, Verband deutscher elektrotechniker

## **AIAS**

CFPA-E, Confederation of fire protection associations-Europe  
ICESA-IFAS Commission of EEC safety associations  
IFAS, International federation of associations of specialists in occupational safety and industrial hygiene

## **AICA**

ACM, Association computing machinery  
CECUA, Conferedation of european computer users associations  
CEPIS, Council european professional informatics societies  
EUROGRAPHICS  
IEEE, Computer society (Usa)  
IFIP, International federation for information processing

## **AICTC**

IFATCC, International Federation of Association Textile Chemical and Coloristic

## **AICQ Centronord**

AFQM, European foundation for quality management  
ASQC, American society for quality control  
EOQ, European organisation for quality  
JUSE, Japanese union scientist and engineers

## **AIDIC**

European federation of biotechnology  
European federation of chemical engineering

## **AIM**

ACTA, Metallurgica et materiala  
CIAFT, International committee of foundry technical associations  
EFC, European federation of corrosion  
ESIC, European steel institutes confederation  
FEMS, The Federation of European materials societies

IFTH, International federation of heat treatment and surface engineering

#### **AIMAN**

EFNMS, European federation of national maintenance societies

#### **AIS**

ISA, Italy Section

ISA, The Instrumentation, Systems and Automation Society

#### **AITIVA**

FATIPEC, Fédération des associations des techniciens des industries des peintures, vernis, émaux et encres, d'imprimerie de l'Europe continentale.

#### **AIV**

IUVSTA, International union vacuum science, technology and applications

#### **ANIPLA**

IFAC, International federation of automatic control

#### **ATA**

EAEC, European automobile engineers cooperation

FISITA, Fédération des sociétés d'ingénieurs des techniques de l'automobile

#### **CTA**

IABSE, International association for bridge and structural engineering

ECCS, European convention for constructional steelwork

CEN, Comité Européen de normalisation

#### **SCI**

ECCC, European Community chemistry council

FEICH, European Federation of chemical engineering

FECS, Federation of European chemical societies

IUPAC, International union of pure and applied chemistry

#### **SIG**

ITA, International Tunnelling Association

#### **SIRI**

IFR, International federation of robotics

#### **3ASI**

ESRA, European safety and reliability association.

### ***11. Le cariche sociali***

#### **Consiglio direttivo Fast 2010-2012 (insediato il 4 ottobre 2010)**

prof. Roberto Negrini

dott. Stefano Rossini

ing. Roberto Bacci

presidente (\*)

vicepresidente (\*)

consigliere

ing. Giancarlo Bianchi	consigliere	(*)
prof.ssa Luisa Cifarelli	consigliere	
dott. Giorgio Gavelli	consigliere	
dott. Fabrizio Lain	consigliere	
ing. Carlo Marchisio	consigliere	
prof. Walter Nicodemi	consigliere	
sig. Giovanni Palermo	consigliere	
prof.ssa Sandra Rondinini	consigliere	
ing. Carlo Valtolina	consigliere	

(\*) *Membri del Comitato esecutivo*

### **Collegio dei revisori**

dott.ssa Marta Saccaro	presidente
rag. Alessandro Mascioli	revisore
dott. Gilberto Ricci	revisore

### **Tesoriere**

ing. Giancarlo Bianchi

## **12. Segreteria generale**

Il coordinamento dell'attività operativa della Fast è assicurato dal segretario generale, scelto dal Consiglio direttivo della Federazione. Tale incarico è coperto dal 1986 dal dott. Alberto Pieri.

## **13. L'organizzazione**

La Fast ha, per statuto, una struttura di tipo assembleare, composta da organi deliberanti, organi consultivi e organi operativi.

### **13.1 Organi deliberanti**

- L'Assemblea dei soci, ossia dei rappresentanti delle associazioni federate alla Fast;
- il Consiglio direttivo, nominato dai soci e ratificato dall'Assemblea;
- il Comitato esecutivo, formato dal presidente, dai vice presidenti e da uno o due consiglieri;
- il tesoriere e il Collegio dei revisori dei conti.

### **13.2 Organi consultivi**

- Il Collegio dei presidenti, di cui fanno parte i presidenti di tutte le associazioni federate;
- il Comitato di collaborazione di tutti i membri associati (che designa un suo rappresentante nel Consiglio direttivo).

### **13.3 Aree operative**

- Ambiente
- Trasferimento tecnologico ed energia
- Segreteria organizzativa di convegni e manifestazioni

La gestione degli organi operativi è affidata al Segretario generale, nominato dal Consiglio direttivo.

## **14. La Foist**

La Foist, Fondazione per lo sviluppo e la diffusione della istruzione e della cultura scientifica e tecnica, istituita nel 1963 e riconosciuta con Decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 1965, n. 86, è una diretta emanazione della Fast. E' stata costituita al fine di favorire lo sviluppo della istruzione scientifica e tecnica e la diffusione della conoscenza delle scienze fisiche e delle loro applicazioni.

La Fondazione opera mediante corsi di istruzione, specializzazione ed aggiornamento, cicli di lezioni e conferenze, organizzazione di seminari. Tale attività didattica tende a fornire la conoscenza delle problematiche attuali dei vari

settori scientifici e tecnici, a sviluppare la capacità di inquadrarle nei differenti ambienti di lavoro e di valutare la validità delle diverse metodologie e tecniche.

La Foist dispone anche di un moderno centro congressuale per manifestazioni tecnico-scientifiche, con sei aule da 238 a 20 posti, situato nella zona centrale di Milano. Nello stesso edificio hanno la loro sede la Fast, 14 associazioni federate alla Fast, Fti e Unichim.

#### **14.1 Il centro congressuale**

Il palazzo Foist-Fast di piazzale Morandi 2 a Milano (adiacenze piazza Cavour), fin dalla sua inaugurazione nel 1961 si è affermato come centro congressuale per manifestazioni, incontri e corsi di formazione a carattere tecnico-scientifico, a disposizione di quanti hanno voluto o intendono avvalersi di un luogo prestigioso, in zona centralissima, a pochi passi dal palazzo della stampa, ben servito da mezzi pubblici.

#### **14.2 Le cariche sociali**

##### **Consiglio di amministrazione Foist 2010-2014 (insediato 22 dicembre 2010)**

dott. Matteo Guidotti	presidente
ing. Giancarlo Bianchi	consigliere
ing. Giampaolo Calligarich	consigliere
ing. Alessandro Clerici	consigliere
ing. Ottavio Lecis	consigliere

##### **Collegio dei revisori Foist**

dott.ssa Marta Saccaro	presidente
rag. Alessandro Mascioli	revisore
dott. Fabio Salina	revisore



## PARTE SECONDA

### L'ATTIVITA' DEL 2010

#### **1. La Fast per i giovani**

##### **4° concorso di fotografia scientifica**

*iniziativa di Milset Europe con la collaborazione di Fast, 1 febbraio-1 luglio*

L'uomo cerca sempre di capire come funzionano le cose che gli stanno intorno. Domandarsi "perché come e quando" significa avvicinarsi alla scienza. Si cerca sempre di mostrare le esplorazioni e osservazioni. Dalla prima scrittura murale ai disegni di Leonardo da Vinci, dal microscopio all'astronomia, dal magnetismo alle migrazioni il genere umano ha sviluppato i mezzi per diffondere le scoperte al mondo intero.

Attraverso il concorso, Milset Europe e Fast intendono creare un'opportunità per i giovani per esprimere, attraverso la fotografia, quello che osservano nelle scienze. L'iniziativa, di fatto, parte da tante domande rivolte ai giovani: Ti incuriosisce quello che ti circonda? Ti chiedi come le cose sono viste dall'occhio umano? Ti piace l'idea di usare l'arte di scoprire e di mostrare la scienza? In caso positivo l'invito è di afferrare la macchina fotografica e dare sfogo alla creatività!

Il legame tra conoscenza, osservazione, arte e persone è tutto ciò su cui si basa la manifestazione. Una cosa è certa: partecipare è facile come fare una foto! I fotografi che partecipano devono avere meno di 25 anni. I giovani con meno di 18 anni possono aderire solo con l'approvazione del loro tutore legale. Tutti i contributi digitali devono essere spediti al sito di Milset Europe tra il 1 febbraio e il 1 giugno 2010.

##### **6ª ESDY – Giornata europea della scienza per i giovani**

*iniziativa di Milset Europe con la collaborazione di Fast, 29 aprile*

Dimostrare che la scienza è anche divertimento; stimolare l'interesse dei giovani per la scienza e la ricerca; sviluppare capacità decisionali e creatività negli studenti; promuovere la collaborazione tra le ragazze e i ragazzi e tra le varie scuole; rafforzare l'identità europea dei giovani: sono queste le principali finalità di un appuntamento proposto da Milset e ormai alla 6ª edizione che si svolge in contemporanea in tutta Europa l'ultimo giovedì di aprile.

Si parte dall'invito ad individuare un tema scientifico che deve rispondere a molteplici esigenze: interessare i giovani, essere strettamente connesso con la scienza e la tecnologia, in grado di stimolare la creatività, molto formativo.

Il tema scelto per il 2010 è la biodiversità, non solo in omaggio a Darwin ma anche per rispondere alla decisione dell'Onu che ha scelto tale argomento.

Gli insegnanti, gli studenti, le persone interessate sono invitate a dedicare un'iniziativa specifica nella giornata di giovedì 29 aprile 2010 alla biodiversità: dibattiti, seminari, lezioni monografiche, visite tecniche, esperimenti scientifici. Bisogna solo dare spazio alla fantasia e alla creatività. Ma è fondamentale condividere l'esperienza con quanti intraprendono azioni analoghe in tutta Europa scattando foto o girando video.

Tutte le informazioni sono sul sito: <http://esdy.milset.org/it/home.html>.

#### **I giovani e le scienze 2010**

*selezione per il 22° concorso dell'Ue dei giovani scienziati e per altri eventi internazionali riservati agli studenti eccellenti*

*26 febbraio: termine ultimo per l'invio dei progetti*

*18-20 aprile: esposizione e premiazione dei finalisti*

In Italia il rapporto tra laureati e popolazione di riferimento è tra i più bassi dei paesi sviluppati: meno del 20% contro valori superiori al 40% in nazioni come Francia, Germania, Regno Unito; e addirittura quasi il 55% in Canada e Russia. E ancor peggio, i dottori in discipline scientifiche nel nostro paese sono solo il 7% rispetto al 14% negli altri stati.

Il concorso dell'Unione europea per giovani scienziati, ormai alla 22ª edizione, vuole contrastare tale situazione: incoraggia gli studenti a frequentare facoltà tecniche, individua i migliori talenti; stimola il confronto con i coetanei. La manifestazione coinvolge centinaia di migliaia di ragazze e ragazzi di una quarantina di nazioni; attraverso le selezioni vengono scelti i circa 130 finalisti che si sfidano nella finale comunitaria prevista a Lisbona dal 24 al 29 settembre.

L'evento coinvolge i migliori ragazzi delle scuole superiori e del primo anno di università; promuove la cooperazione e gli interscambi tra gli studenti; mira a divulgare la dimensione europea della ricerca. I partecipanti hanno la possibilità di conoscere e confrontarsi con colleghi di altre nazioni, con medesimi interessi. In questo senso, la Commissione europea, attraverso la Dg Ricerca, incoraggia gli sforzi per invogliare i ragazzi a cimentarsi nelle tematiche tecnico-scientifiche dei più svariati settori. Solo i vincitori delle competizioni di ogni singolo stato concorrono a livello europeo e agli altri eventi.

Il concorso è riservato agli studenti, in gruppi di non più di tre persone o singoli, con più di 14 anni il 1° settembre e meno di 21 anni il 30 settembre 2010, che frequentano le scuole medie superiori o il primo anno di università. Tra i progetti consegnati alla Fast entro venerdì 26 febbraio 2010 la giuria individua i migliori, che vengono invitati a esporre a Milano e poi a rappresentare l'Italia nei più importanti avvenimenti internazionali per i giovani; Lisbona per la finale europea; Stoccolma per il premio Acqua, Los Angeles negli Stati Uniti per Isef Intel, Mosca per Milset...E molto ancora. Di seguito i principali eventi che caratterizzano la manifestazione nell'arco del 2010.

Buona fortuna a tutti e vincano i migliori.

#### **. 24<sup>a</sup> Esposizione scientifica del Belgio**

*Bruxelles, 22-25 aprile, con studenti italiani selezionati da Fast*

Si tratta di un concorso di progetti scientifici realizzati da alcune centinaia di giovani dal Belgio e da una decina di altri paesi intenzionati a presentare ai colleghi e al pubblico le loro idee innovative e le invenzioni. Sono i risultati di sforzi singoli o in gruppo, tutti lungo il comune denominatore della scienza e della tecnologia e con l'importante collaborazione dei professori. Un'apposita giuria formata da scienziati, ricercatori, dirigenti industriali e giornalisti analizza tutti i lavori e premia i migliori di ogni categoria.

Tra le finalità della manifestazione vanno sottolineate in particolare: sviluppare negli studenti il piacere per la scienza e le sue applicazioni; valorizzare le loro invenzioni; favorire l'interazione dei giovani con i ricercatori e con il pubblico in generale. Si ritiene sia molto importante anche la fase preparatoria del progetto. Infatti si migliora l'attitudine per il lavoro di ricerca; si mettono a punto metodologie e tecniche innovative per conseguire i risultati voluti; si acquisisce una mentalità scientifica dinamica, ponendosi domande, individuando risposte, realizzando concretamente le scoperte immaginate, spiegando chiaramente alla gente quanto fatto.

Una decina di studenti eccellenti selezionati dalla Fast con il concorso I giovani e le scienze 2009 ha l'opportunità di vivere questa importante esperienza internazionale.

#### **. 61<sup>a</sup> Isef/Intel, fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria**

*San José (California), Stati Uniti, 9-14 maggio*

*con la partecipazione di un progetto selezionato da Giovani e scienze del 2009*

I numeri parlano da soli: più di 60 edizioni, 1500 studenti delle scuole superiori attenti al meglio della tecnologia e della scienza provenienti da tutti gli Stati Uniti e da almeno 40 paesi del mondo, 1200 esperti della giuria, un panel di premi Nobel, un esercito di 400 volontari per garantire la migliore accoglienza, eventi sociali, opportunità di fare turismo scientifico di qualità presso università, imprese e centri di ricerca; complessivamente oltre 5.000 entusiasti visitatori per celebrare le recenti scoperte dei giovani leader di domani; l'impatto economico sulla città prescelta di oltre 10 milioni di dollari. Questi dati fanno di Isef-International Science and Engineering Fair, il più grande evento competitivo riservato agli studenti delle scuole superiori; permettendo ai giovani di conoscersi e di accrescere il loro interesse per l'innovazione sotto il motto "Vincere con la scienza".

E' uno dei riconoscimenti più belli che la Fast assegna a un progetto che partecipa con successo a "I giovani e le scienze".

#### **. 8<sup>a</sup> ESE – Esposizione scientifica europea**

*iniziativa di Milset Europe con la collaborazione di Fast*

*Mosca, 27 giugno – 4 luglio*

Negli anni pari le sezioni regionali di Milset (Mouvement International pour le loisir scientifique et technique) organizzano le esposizioni scientifiche continentali. L'appuntamento europeo per il 2010 si tiene a Mosca in Russia. Gli obiettivi, come è nella tradizione di Milset e degli organizzatori nazionali, sono ambiziosi:

- . creare e animare uno spazio per far conoscere le iniziative e l'interesse di giovani, di insegnanti e di leader per la ricerca, la scienza e l'innovazione tecnologica; rafforzare la loro motivazione e contribuire al loro sviluppo personale;
- . promuovere la cultura scientifica in un contesto multiculturale favorendo la condivisione delle esperienze e delle buone pratiche e realizzare così delle attività scientifiche di qualità elevata;
- . costruire relazioni con le altre istituzioni con analoghi obiettivi tramite la realizzazione di progetti scientifici, tecnici e sociali finalizzati allo scambio di idee e creare azioni capaci di rispondere alle necessità del mondo d'oggi a favore dell'educazione, della società in senso lato e a vantaggio dell'industria;
- . promuovere la rappresentanza dei giovani anche a livello internazionale con specifici progetti destinati ad allargare le conoscenze.

Per conseguire tali finalità Ese mette in vetrina in un apposito spazio espositivo i migliori progetti scientifici realizzati dagli studenti europei, incoraggiando pure il coinvolgimento delle istituzioni interessate a sostenere le ragazze e i ragazzi nei loro lavori. Concretamente l'iniziativa si caratterizza in una vasta gamma di attività tra le quali: visite tecniche e culturali, azioni per il tempo libero, seminari, momenti di animazione, dibattiti, conferenze. Gruppi di giovani scienziati selezionati dalla Fast beneficiano dell'opportunità di vivere in prima persona questa grande esperienza scientifica.

• **Settimana internazionale scienza natura**

*Zurigo e Alpi svizzere, 27 giugno – 3 luglio*

L'appuntamento è a Zurigo dove si trascorre il fine settimana. Il lunedì si parte in treno per vivere cinque indimenticabili giornate in mezzo alla incontaminata natura delle Alpi svizzere a oltre 2000 metri di altezza. I giovani approfondiscono le loro ricerche; si confrontano con i colleghi di altri paesi; si cimentano con l'ambiente. E' una vita sana di rifugio montano (sacco a pelo) e di escursioni indimenticabili.

• **Divento un astronomo**

*tirocinio presso l'Osservatorio astronomico di Asiago, Università di Padova, 12-16 luglio*

La positiva esperienza avviata nel 2009 tra la Fast è l'Osservatorio astronomico di Padova, sede di Asiago prosegue anche per l'edizione 2010 di I giovani e le scienze.

La sede ospita a Cima Ekar e in località Pennar rispettivamente, i maggiori telescopi italiani.

L'istituto contribuisce alla diffusione delle conoscenze, sia di base che avanzate, in campo astronomico e porta avanti progetti di didattica e divulgazione, oltre a numerose collaborazioni internazionali.

Vi lavorano circa novanta persone, di cui un terzo è costituito da personale di ricerca, il restante da personale dell'area tecnico-scientifica, tecnica ed amministrativa.

La sede di Asiago dell'Inaf-Osservatorio astronomico di Padova, rappresenta un luogo ideale per il contatto del grande pubblico con l'astronomia professionale e per promuovere la conoscenza delle attività scientifiche dell'istituto di ricerca. La presenza dei telescopi e di una sala multimediale, struttura interamente destinata alla didattica e alla divulgazione, permette infatti di proporre alle scuole e al pubblico un ricco programma educativo, finalizzato alla trasmissione di informazioni rigorose e alla creazione di una coscienza scientifica su larga scala.

• **52° Liysf – Forum internazionale della scienza per i giovani**

*Londra, 28 luglio – 11 agosto*

Con un'esperienza consolidata di cinquant'anni, il Forum raduna annualmente circa 300 ragazzi da più di sessanta paesi dei cinque continenti. Più che un concorso vuole caratterizzarsi come punto di riferimento e aggregazione per gli studenti che desiderano conoscere i più recenti progressi della ricerca e della scienza. Infatti vengono organizzate visite a prestigiosi laboratori universitari, compresi Oxford, Cambridge, l'Imperial College e l'University College di Londra, ma pure ad infrastrutture di ricerca industriali, come anche al Museo della scienza e a quello di Storia naturale. Si tengono conferenze e dissertazioni da parte di scienziati; sono previsti seminari con dibattiti sulle principali tematiche scientifiche d'interesse mondiale.

Ma anche i giovani possono presentare i loro lavori ed hanno la possibilità di discutere e socializzare, grazie a molti eventi d'aggregazione in programma o all'opportunità di effettuare viaggi nei dintorni di Londra. Due settimane intense, durante le quali i fortunati partecipanti rivivono l'atmosfera di una comunità internazionale, insediata nel cuore di Londra. Si scambiano idee ed esperienze nei settori scientifici, accrescendo il proprio interesse per la ricerca e l'innovazione.

• **5° ESI Amlat di Milset**

*esposizione scientifica internazionale dell'America Latina, Sao Luis, Brasile, 9-14 agosto*

Sao Luis, capitale dello stato di Maranhão, nord-est del Brasile, è una bella città coloniale di origini francese con il centro storico riconosciuto dall'Unesco come patrimonio dell'umanità e con spiagge quasi caraibiche.

E' in tale località che Milset America Latina ha deciso di organizzare il suo 5° Expo science International aperto ai paesi del Sud America e a delegazioni da altri continenti.

La Fast invia a tale appuntamento un progetto selezionato nell'ambito del concorso I giovani e le scienze al fine di consentire ai fortunati destinatari della prestigiosa opportunità di conoscere culture diverse e confrontarsi con coetanei provenienti da altre esperienze ma con il medesimo interesse per la scienza e la tecnologia.

• **14° Premio internazionale dell'acqua di Stoccolma per i giovani**

*Stoccolma, 4-11 settembre*

Si tratta di un'importante competizione che mette a confronto giovani eccellenti provenienti dai cinque continenti e

interessati alle problematiche dell'acqua e dell'ambiente. Tutti gli anni migliaia di studenti in almeno 40 stati partecipano ai concorsi nazionali per giocare l'opportunità di portare la bandiera del loro paese alla finale internazionale che si svolge nell'ambito della settimana dell'acqua di Stoccolma. Il soggiorno nella capitale svedese diventa l'occasione per i fortunati finalisti per incontrare i rappresentanti della comunità mondiale esperti nella gestione dell'acqua, apprendere le loro conoscenze, condividere con i colleghi le esperienze e la passione per tale indispensabile risorsa e avviare amicizie di lunga durata.

I destinatari di questo appuntamento hanno tra i 15 e i 20 anni; realizzano progetti che affrontano questioni a vari livelli (locali, nazionali, globali) relativamente agli aspetti ambientali, alle implicazioni scientifiche e tecnologiche, ma pure sociali ed economiche, della "questione acqua". Grazie a questa gara migliaia di giovani di tutto il mondo si interessano al tema. E uno solo vince l'assegno di 5000 dollari e la scultura di cristallo.

#### **. 22° Eucys – Concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati**

*Lisbona, 24-29 settembre*

E' senz'altro il più importante evento riservato ai giovani, quello che giustifica lo sforzo della Fast che si concretizza nell'evento I giovani e le scienze, finalizzato ad individuare e scegliere le ragazze e i ragazzi che devono rappresentare l'Italia alla finale comunitaria. Circa 140 concorrenti da oltre 35 paesi, non solo del vecchio continente, si incontrano per sei giorni mettendo in mostra le loro scoperte, condividendo entusiasmi inventiva creatività. Tutti vincitori di primi premi nazionali nei differenti settori scientifici, illustrano alla giuria, ai colleghi e al pubblico i loro progetti, risultato di sforzi singoli o in gruppi di massimo tre studenti.

I finalisti sono molto eterogenei: hanno un'età tra i 14 e i 20 anni; possono beneficiare di risorse di supporto alquanto diversificate; alcuni difendono l'invenzione con il brevetto; la maggior parte deve esprimersi con una lingua diversa dalla propria: l'inglese. Così la giuria che deve decidere chi premiare si trova di fronte ad una grande varietà di situazioni: non solo il valore scientifico dei progetti, l'originalità e la creatività; ma pure le diverse personalità, la capacità comunicativa, le conoscenze acquisite. E tutti sono vincitori nelle competizioni nazionali.

La Fast ha la possibilità di inviare alla finale europea al massimo sei giovani con tre progetti.

#### **. Una settimana da ricercatore**

*esperienza presso i laboratori CusMiBio, settembre*

E' da anni che la Fast si avvale della collaborazione di CusMiBio, il consorzio università di Milano scuole superiori finalizzato alla diffusione della cultura biologica.

La giuria sceglie un finalista con un buon progetto relativo alle bioscienze o che dimostri una buona conoscenza delle metodiche di laboratorio.

A questo giovane viene offerta la possibilità di trascorrere cinque giorni in un istituto di ricerca dell'Università statale di Milano.

#### **. 25ª Mostratec**

*Novo Hamburgo, Brasile, 18-23 ottobre*

Incentivare i giovani a realizzare progetti con l'impiego dei metodi scientifici usati come strumenti per migliorare le proprie capacità; favorire l'incontro con altre istituzioni per l'insegnamento al fine di stimolare il contatto con altre culture; incoraggiare l'interesse per la ricerca scientifica e la scoperta di nuove tecnologie; sostenere la partecipazione dei migliori talenti alle fiere internazionali: sono questi gli obiettivi di Mostratec condivisi pure dalla Fast, che ha siglato l'accordo di partenariato con la Fondazione Liberato di Novo Hamburgo per lo scambio di progetti e studenti eccellenti.

Così tre studenti hanno la grande occasione di incontrare i loro colleghi nell'ambito di una delle più prestigiose rassegne specializzate; partecipare a conferenze e seminari; scambiare idee; costruire amicizie.

## **2. Ambiente**

### **Una lezione ... bio-diversa**

*contributo Fast alla giornata europea della scienza per i giovani di Milset, 29 aprile*

Milset Europe (International Movement for Science & Technology in Leisure time) organizza ogni anno la 'Giornata europea della scienza per i giovani'; nello stesso giorno si svolgono in tutta Europa una serie di attività scientifiche su un unico tema.

Tale appuntamento nell'"anno della diversità" non può che essere dedicato a questa tematica tanto affascinante quanto fondamentale per la salvaguardia del nostro pianeta.

La Fast partecipa all'iniziativa con un incontro che intende avvicinare i ragazzi coinvolgendoli in modo un po' 'diverso' nell'universo della biodiversità.

### **Impianti biologici di depurazione. Corso base sulla gestione di processo**

*con il patrocinio del Politecnico di Milano, 17-20 maggio, 25<sup>a</sup> edizione*

È ormai da 25 anni che la Fast offre il proprio supporto alle esigenze formative e di aggiornamento nel settore con un apposito evento rivolto a chi già lavora negli impianti, ma pure a quanti stanno per iniziare tale attività e desiderano una preparazione adeguata.

In Italia infatti ci sono circa 6.000 impianti biologici di depurazione. Sono stati costruiti nel corso dei decenni; quindi presentano differenti applicazioni tecnologiche, rispondono a molteplici esigenze dimensionali e di trattamento acque, hanno specifiche tipologie localizzative. È importante dunque, per tali strutture disporre di operatori preparati o poter reperire sul mercato le professionalità necessarie al funzionamento e alla gestione.

Grazie all'esperienza acquisita sul campo, arricchita dai suggerimenti degli intervenuti, la Federazione offre un'opportunità di indubbia qualità, risultato di un continuo adeguamento all'evoluzione tecnologica e normativa.

Il programma del corso si articola in 4 giornate e consente l'approfondimento teorico/pratico e la possibilità di interazione e discussione con i relatori, scelti tra i migliori esperti e portatori di esperienze rilevanti.

### **La depurazione degli scarichi industriali**

*con il patrocinio di ATI*

*corso, 29-30 settembre e 1 ottobre, 3<sup>a</sup> edizione*

La depurazione dei reflui industriali ha avuto negli ultimi tre anni un notevole impulso al miglioramento e al ricorso a nuove tecnologie sotto la spinta di diversi strumenti normativi che vanno al di là del pur recente D.Lgs. 152/2006 e successivi aggiornamenti. Le nuove procedure di Autorizzazione Integrata Ambientale si stanno muovendo, seppur con cautela, verso richieste alle aziende che riguardano sia il ciclo tecnologico produttivo sia l'impianto di depurazione delle acque, sulla base della spinta dei BREF pubblicati dalla Unione Europea per le Migliori Tecnologie Disponibili.

Queste richieste si muovono verso cicli sempre meno idroesigenti ed in ogni caso forti di processi di recupero e di riciclo interni al processo.

Analoga pressione viene esercitata sulle aziende che si certificano Emas o Ecolabel, procedure volontarie che implicano però precisi impegni di un continuo miglioramento tecnologico-ambientale. La Fast propone pertanto un aggiornamento rivolto alle industrie che vogliono conoscere le novità tecnologiche ed essere informate su casi aziendali innovativi. Il corso completo è strutturato in tre giornate: una introduttiva e due inerenti ai trattamenti di specifiche tipologie di reflui; inoltre offre ai partecipanti, che necessitano di un aggiornamento parziale, la possibilità di seguire solo due moduli giornalieri.

## **3. Energia**

### **Bioenergia. Strategie, tecnologie, esperienze concrete**

*convegno con la collaborazione di Nova Multimedia e Università di Milano, Verona Fiere, 5 febbraio*

Pur non essendo una novità (infatti il genere umano brucia da millenni la legna), le bioenergie stanno richiamando l'interesse di decisori, investitori e tecnologi; ma anche dell'opinione pubblica; fino a diventare argomento di moda. Non solo per i benefici che possono dare; purtroppo anche per le loro conseguenze negative.

Non va dimenticato infatti l'utilizzo distorto di alcune produzioni agricole che hanno fatto impennare i prezzi dei generi alimentari. In ogni caso la bioenergia è destinata a diventare sempre più una grande opportunità. Alla base del suo sviluppo irreversibile ci sono le continue oscillazioni dei prezzi dei combustibili fossili; l'esigenza di rendere più sicuro l'approvvigionamento energetico; la necessità di ridurre i gas climalteranti.

Perciò l'Unione europea vuole ottenere il 20% della propria energia da fonti rinnovabili entro il 2020; per l'Italia il traguardo è fissato al 17%. L'introduzione di biocarburanti nel settore dei trasporti deve arrivare al 10%. Così l'agricoltura ha la grande occasione di ampliare le sue potenzialità trasformandosi, ove possibile, in agroenergia.

Il convegno presenta il peso attuale delle bioenergie nello scenario energetico; illustra le recenti strategie adottate dall'Unione europea relativamente alle fonti rinnovabili. Fanno seguito le politiche italiane del settore, con i tradizionali ritardi e incertezze. Un ulteriore contributo riguarda la nuova funzione dell'agricoltura da riconvertire alla produzione energetica, senza compromettere la finalità alimentare.

Ma poiché più delle parole contano i fatti, l'evento si conclude con le testimonianze di alcuni operatori del settore che stanno gestendo significative attività di successo per la produzione di bioenergia.

### **Il progetto CODE**

*workshop di Cogen Europe con la collaborazione di Fast e Ital Cogen, 7 maggio*

La Direttiva 2004/08/EC è stata approvata dal Parlamento europeo nel 2004 al fine di incoraggiare l'uso della

cogenerazione per la produzione di energia elettrica e calore, considerandola una tecnologia affermata e di sicuro successo per conseguire il risparmio di energia primaria.

Cogen Europe ha avviato il progetto Code (Cogeneration Observatory and Dissemination Europe) nell'ottobre 2008, con il co-finanziamento del programma Intelligent Energy Europe (Iee) allo scopo di verificare l'applicazione della citata Direttiva. Grazie alla collaborazione degli operatori del settore vengono valutati i progressi raggiunti attraverso le misure adottate negli Stati membri. Il più rilevante e recente risultato dell'iniziativa è la identificazione del potenziale europeo per la cogenerazione. I prossimi passi principali del programma sono:

- . Analisi delle barriere e dei meccanismi di supporto già in atto nei Paesi membri
- . Identificazione delle "best practices" e dei progressi realizzati
- . Creazione di una bozza di tabella di marcia per la cogenerazione in Europa.

Il seminario organizzato da Cogen Europe d'intesa con la Fast e Ital Cogen approfondisce l'efficacia degli strumenti attualmente utilizzati negli Stati membri per promuovere la cogenerazione, con particolare attenzione ai modelli dei tassi di rientro (Irr) applicabili agli investimenti in progetti di cogenerazione. Vengono pure discussi i risultati, la loro reale corrispondenza con gli investimenti effettuati e quali ulteriori barriere impediscono una più ampia crescita della cogenerazione.

Dopo l'esame delle opportunità per la cogenerazione e dei meccanismi di supporto già adottati, il progetto Code analizza le "best practices" in Europa per identificare modelli per la migliore promozione di tale tecnologia. Infine, il seminario presenta un esempio di "buona pratica" per discutere come questo approccio possa favorire la crescita degli impianti cogenerativi in Europa.

### **Lo sviluppo delle bioenergie: normative, incentivi, procedure autorizzative e casi specifici**

*in collaborazione con ITABIA, CRPA, SIBE*

*corso, 10-13 maggio, 2ª edizione*

Le esigenze sempre più impellenti di ridurre le emissioni di gas serra, ribadite anche dagli ultimi accordi di Copenhagen, richiedono l'aggiornamento costante sui diversi impieghi delle fonti rinnovabili. A tal fine viene proposta la seconda edizione del corso sullo sviluppo delle bioenergie, dopo il positivo riscontro registrato lo scorso anno. L'evento è articolato in quattro moduli giornalieri: il modulo introduttivo presenta lo stato dell'arte dello sviluppo delle diverse filiere, il quadro normativo, gli incentivi e le procedure di autorizzazione inerenti alla realizzazione degli impianti; seguono successivamente tre specifici moduli dedicati a ciascuna filiera: le biomasse legnose, il biogas e i biocombustibili liquidi. Nell'ambito delle parti vengono presentate le normative attuative specifiche, i software gestionali ITABIA-CRPA per la valutazione tecnica ed economica della realizzazione di impianti a biocombustibili e a biogas. Inoltre ampio spazio viene dedicato all'analisi di alcuni casi di impianti recenti, con un approfondimento degli aspetti progettuali, gestionali e di valutazione ambientale.

### **Idrogeno e celle a combustibile. Il bando 2010 della Fch Ju**

*seminario, 24 giugno*

L'Unione europea ha costituito, in collaborazione con l'industria, l'Iniziativa tecnologica comune per le celle a combustibile e l'idrogeno (Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking – Fch Ju), con l'obiettivo di promuovere ed accelerare non solo lo sviluppo e l'impiego dei sistemi energetici basati sul vettore idrogeno a costi competitivi, ma pure l'applicazione delle tecnologie connesse.

E' del 18 giugno 2010 la pubblicazione (G.U. n. C 158 dell'Unione europea) del terzo invito a presentare proposte nell'ambito della Fch Ju con una dotazione finanziaria di circa € 90 milioni, finalizzati alle tradizionali aree applicative (ma con una ulteriore suddivisione in molte tematiche):

- trasporto e infrastrutture di rifornimento
- produzione e distribuzione di idrogeno
- produzione di elettricità con sistemi stazionari e cogenerazione
- primi mercati
- problematiche socioeconomiche.

Possono partecipare al bando i consorzi di almeno tre entità giuridiche di altrettanti stati membri o associati.

Enrique Giron presenta i contenuti e le modalità di partecipazione a questa importante iniziativa nel seminario del 24 giugno. L'evento è organizzato dalla Fast nell'ambito delle attività del consorzio Simpler della rete Enterprise Europe Network; collabora anche H2It, l'Associazione italiana idrogeno e celle a combustibile.

### **Presentazione dell'Annual Implementation Plan 2010 JTI FCH**

*workshop, Torino, 1 luglio*

Il workshop organizzato dal Polo di Innovazione Idrogeno e Edilizia Sostenibile in collaborazione con Fast e H2It, Associazione italiana per l'idrogeno e le celle a combustibile, si propone come momento di incontro importante per gli operatori del settore, in una fase dove le fuel cells e l'idrogeno sono indicati come parte integrante del portafoglio tecnologico dei prossimi anni.

La realtà territoriale piemontese, all'avanguardia nel sostenere l'innovazione rappresentata da queste tecnologie, si pone come base per l'avvio di iniziative di collaborazione con altri territori nell'ambito della strategia europea; accanto alla presentazione del bando 2010 del programma europeo della Jti Fch. L'incontro prevede pure l'illustrazione del programma nazionale tedesco in materia di idrogeno e fuel cells, delle sue correlazioni e sinergie con altri piani strategici specialmente nell'ambito della elettro-mobilità, e consentirà di fare il punto sulla situazione nazionale italiana.

### **La nuova Direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia**

*seminario nell'ambito del progetto EEN, 5 ottobre*

Il 19 maggio 2010 il Parlamento e il Consiglio dell'Unione europea emanano la nuova Direttiva 2010/31/CE sulla prestazione energetica nell'edilizia; l'entrata in vigore avviene il 9 luglio 2010, sostituendo a tutti gli effetti la Direttiva 2002/91/CE, di cui si parla da quasi 10 anni e a cui si faceva riferimento per ogni inquadramento legislativo per tale settore. L'obiettivo è chiaro: promuovere il miglioramento della prestazione energetica negli edifici, tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e all'efficacia sotto il profilo dei costi.

Le novità sono molte ed è rilevante l'impatto sulle normative degli stati membri. Imprese, professionisti e aziende devono affrontare nuovi obiettivi di efficienza energetica; tra questi la costruzione di "edifici ad energia quasi zero" dal 31 dicembre 2020. Ci si deve preparare a nuovi requisiti minimi di prestazione energetica al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi. L'aspetto costo/beneficio viene affrontato in maniera sostanziale e la Commissione europea entro il 30 giugno 2011 deve stabilire un quadro metodologico comparativo per il calcolo di tali livelli ottimali. Il seminario affronta tutti questi temi coinvolgendo gli esperti del settore e presenta i possibili scenari che si devono affrontare a breve e medio periodo.

### **Energia, povertà e sviluppo**

*convegno organizzato da Fast con NetPoleis nell'ambito del programma Obiettivo sviluppo, 20 ottobre*

Sebbene costituita da poco tempo, NetPoleis è subito operativa e avvia la sua attività istituzionale organizzando la campagna Ricerca e innovazione per gli Obiettivi di sviluppo del Millennio, che si concretizza con la settimana di eventi dal 18 al 23 ottobre 2010.

La Fast partecipa all'articolato programma con la manifestazione dedicata a Energia, povertà e sviluppo e ospitando il 22 ottobre l'incontro dell'Ufficio scolastico regionale per la Lombardia.

Per l'evento di mercoledì 20 ottobre, dopo la relazione introduttiva del coordinatore Alessandro Clerici sulla situazione energetica mondiale e sugli evidenti squilibri tra le varie aree, seguono contributi di qualificati rappresentanti di enti internazionali, università, associazioni e imprese con comprovata competenza sul tema.

Si vuole evidenziare lo stretto legame tra energia e condizioni socioeconomiche, povertà e sviluppo e quindi quantificare gli indispensabili investimenti energetici per poter sviluppare un'economia locale in grado di sradicare la povertà e favorire il graduale miglioramento degli standard di vita.

### **Le procedure di autorizzazione per gli impianti a fonti rinnovabili. Aspetti ambientali, giuridici e post-autorizzativi**

*corso di formazione con il patrocinio di Aper, 8-9-10 novembre*

In questi ultimi anni stiamo assistendo ad un crescente sviluppo di impianti a fonti rinnovabili, grazie al "pacchetto clima-energia" approvato nel 2008 dal Parlamento europeo, che attribuisce un ruolo significativo alle cosiddette "energie alternative", fissando l'obiettivo di impiego del 20% di energia "pulita" entro il 2020.

L'installazione di questi nuovi impianti richiede l'assoggettamento a diversi iter procedurali con le relative valutazioni degli impatti ambientali e paesaggistici prodotti sul territorio.

La complessità di tali autorizzazioni, regolamentate da normative nazionali e regionali, ha portato all'adozione di procedure semplificate, ma anche alla necessità di chiarimenti sia sul coordinamento delle varie autorizzazioni che sui contenuti degli studi di valutazione ambientale.

Il corso offre un'occasione di approfondimento di tali problematiche e un confronto tra docenti e discenti su alcune esperienze maturate. Verranno illustrati e discussi gli adempimenti normativi e analizzati alcuni casi studio, inoltre sarà proposto un confronto tra diverse realtà regionali nel settore dell'eolico.

L'iniziativa, strutturata in singoli moduli per soddisfare le diverse esigenze di aggiornamento dei partecipanti, è rivolta agli operatori privati del settore, ai liberi professionisti e ai funzionari delle pubbliche amministrazioni.

### **EHA – European Hydrogen Association**

*supporto di direzione tecnica di Fast all'Associazione europea di idrogeno*

H<sub>2</sub>It, Associazione italiana idrogeno e celle a combustibile, di cui Fast è socio fondatore, è diventata l'organizzazione più importante a livello nazionale nel settore di specifica competenza e aderisce fin dal suo nascere all'analogia istituzione europea.

I crescenti e più stretti rapporti spingono EHA ad avvalersi sempre più della capacità organizzativa e delle competenze professionali aggregate attorno ad H<sub>2</sub>It e Fast. Perciò si è reciprocamente convenuto di far proseguire, ma soprattutto di ampliare, il proficuo rapporto di collaborazione avviato nel 2005. L'intesa riguarda: l'ulteriore valorizzazione della visibilità dell'associazione europea, anche verso le istituzioni comunitarie; la costituzione di una più forte percezione tra gli operatori; l'incremento dei membri; la realizzazione del piano di lavoro; l'organizzazione di eventi congiunti, soprattutto internazionali. Per approfondimenti: <http://www.h2euro.org>.

### **Hy Ramp – European Regions and Municipalities Partnership for Hydrogen and Fuel Cells**

*contratto di segretariato tecnico scientifico, febbraio 2009 – dicembre 2011*

Fondata a Bruxelles il 14 aprile 2008, l'associazione si caratterizza quale punto di aggregazione di competenze ed esperienze per favorire la migliore partecipazione delle regioni europee alla Iniziativa tecnologica comune dell'idrogeno e celle a combustibile; creare una rappresentanza istituzionale forte verso le istituzioni comunitarie e i grandi operatori pubblici e privati; far diventare i membri protagonisti nella scelta delle strategie per il futuro.

Da parte italiana partecipano ad Hy Ramp le regioni Abruzzi, Lombardia, Piemonte, Toscana e le province di Bolzano e Trento.

Hy Ramp si avvale della professionalità di Fast per erogare al meglio i propri servizi e sviluppare la sua attività.

### **CODE-Cogeneration Observatory and Dissemination Europe**

*progetto cofinanziato dalla Commissione europea, coordinato da Cogen Europe con la collaborazione di Fast ottobre 2008 – marzo 2011*

Il progetto ha il compito di fare una valutazione indipendente dell'applicazione della Direttiva europea sulla cogenerazione (2004/08/CE) nei paesi dell'Unione. Così si possono suggerire i correttivi ritenuti più appropriati in tempi brevi.

Grazie alla conoscenza delle situazioni di fatto nelle diverse realtà e alla individuazione delle migliori pratiche, l'iniziativa può accelerare lo sviluppo del mercato. La realizzazione di una banca dati unica sulle politiche di settore dell'Europa diventa la prima e più completa fotografia della situazione reale dell'introduzione della cogenerazione ad alta efficienza, il punto di riferimento per studi futuri.

L'analisi viene fatta su base di macroregioni che aggregano più stati membri. La Fast, ad esempio, si occupa di Italia, Spagna, Portogallo, Malta, Francia e Lussemburgo.

Diventa importante anche la comparazione delle forme di recepimento nei 27 stati membri e il lancio di una specifica "roadmap" della cogenerazione per l'Europa del 2020.

### **Progetto Miscela**

*progetto finanziato dalla Regione Lombardia, maggio 2008 – maggio 2011*

Il progetto è stato avviato con apposito bando della Regione Lombardia che poi ha scelto il Raggruppamento temporaneo di imprese composto da operatori di elevata competenza e comprovata professionalità. La capofila è Sapiro, che è tra i leader delle tecnologie dell'idrogeno. Gli altri soggetti sono: Eni per l'esperienza nella distribuzione di combustibili e nella realizzazione di multifuels stations; il Gruppo Fiat con il suo Centro ricerche, apprezzato per la messa a punto di motori innovativi e la Nuova carrozzeria torinese che ha adattato le vetture per essere alimentate a Miscela; la Fast, responsabile della comunicazione e della divulgazione tecnico scientifica anche in Europa.

Con il finanziamento di 2,1 milioni di euro vengono messe su strada 20 Fiat Panda bifuel (metano e benzina), adatte a funzionare anche a miscela metano/idrogeno; vengono aperte 2 stazioni di servizio ad Assago e a Monza, in grado di erogare questo tipo di carburante; viene garantito il monitoraggio continuo via GPRS per il rilevamento dei dati di funzionamento. Le informazioni raccolte nei due anni previsti per la sperimentazione vengono presentate nel convegno internazionale organizzato da Fast e finalizzato a illustrare i risultati e a confrontarli con altre esperienze. In particolare è prevista la parametrizzazione con le conoscenze acquisite con il Progetto Zero Regio.

Dalle prove sul campo delle 20 Panda a metano, adatte per essere alimentate con una miscela che prevede anche il 30% di idrogeno, ci si aspetta di avvicinarsi ai vantaggi ambientali offerti dalle vetture con celle a combustibile, ma non attualmente fruibili dall'automobilista e vedere migliorate le già ottime caratteristiche ambientali del metano, valorizzando così tecnologie consolidate e disponibili sviluppate nel nostro paese per il gas naturale.

Il progetto, sfruttando un'infrastruttura di rifornimento già esistente come i due distributori di erogazione, offre un altro grande vantaggio: consente a costi contenuti la diffusione del vettore idrogeno nel settore trasporti. Anche i benefici per l'ambiente sono importanti, in termini di abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> in modo proporzionale alla concentrazione di idrogeno. La regolazione ottimale del motore abbassa pure gli No<sub>x</sub> e migliora la combustione.

### **EHPT, Enhanced Hybrid Power Train**

*progetto cofinanziato da Regione Lombardia, giugno 2010 – maggio 2011*

EHPT si propone la realizzazione di un kit per l'ibridizzazione biomodale dei veicoli commerciali, che permette due

modalità di guida: a trazione elettrica, ideale per circolare nei centri urbani con un impatto ambientale praticamente nullo, o con il propulsore originale a benzina o gasolio, lasciato inalterato per la mobilità su strade extraurbane e autostrade. Attualmente non esistono mezzi di trasporto commerciali bimodali sul mercato, tranne le trasformazioni “after market” che tuttavia presentano alcuni limiti: di costi, di autonomia, di prestazioni e funzionalità.

Il progetto ha quindi l’obiettivo di migliorare la tecnologia esistente e realizzare il kit di trasformazione del veicolo a costo sostenibile, creando una filiera di aziende per l’approvvigionamento e per lo studio di nuovi componenti specializzati all’applicazione e non ancora presenti sul mercato.

Il risultato atteso è un gruppo motore elettrico innovativo che si caratterizza per i molti vantaggi:

- ricarica delle batterie di trazione durante la marcia con il motore convenzionale (oltre che dalla normale presa di ricarica a veicolo fermo)
- miglioramento delle prestazioni del motore interno al kit che assicura una maggiore autonomia in elettrico; l’aumento della velocità massima a 65 km/h; un incremento delle massime pendenze superabili
- utilizzo di un innovativo sistema di schermatura per garantire un livello di emissioni elettromagnetiche ridotte.

#### **4. Ricerca e innovazione**

##### **Assistenza brevettuale nel settore biotecnologico**

*giornata di informazione e assistenza tecnica per il Progetto Enterprise Europe Network, 25 marzo*

Il nodo Fast della rete Een ha avviato da alcuni anni un’iniziativa complessa e articolata destinata a sostenere le difficili fasi di impostazione, avvio e sviluppo di imprese *start up* o *spin off* a base scientifica, promuovendo sia seminari di aggiornamento su problematiche finanziarie, normative e di mercato, sia servizi personalizzati per risolvere specifici problemi incontrati dai nuovi imprenditori, sia infine azioni finalizzate all’internazionalizzazione attraverso la facilitazione di cooperazioni a livello globale sui piani tecnologico, produttivo, commerciale e finanziario.

La Lombardia è divenuta una delle maggiori *bioregioni* europee, in relazione alle diffuse competenze biotecnologiche presenti nelle università, negli enti pubblici di ricerca, nella rete degli IRCCS, che hanno dato luogo nell’ultimo decennio alla creazione di un insieme ragguardevole di imprese *biotech*, che hanno affiancato una consistente presenza dell’industria farmaceutica e biomedicale. Fast ritiene opportuno proporre un intervento personalizzato *ad hoc* dedicato al sostegno degli operatori nell’affrontare la problematica brevettuale del settore, in considerazione delle particolari specificità della protezione della proprietà intellettuale nel campo biotecnologico.

L’iniziativa si articola su una giornata: nella mattina un esperto brevettuale di livello internazionale inquadra le problematiche brevettuali specifiche del settore; nel pomeriggio vengono programmati meeting *one to one* di 30 minuti tra ricercatori e imprenditori e l’esperto, per fornire un primo indirizzo sulla protezione di ritrovati biotecnologici sviluppati. Il servizio è gratuito.

##### **Patate e mais nel piatto. L’Ogm europeo. Esperti a confronto**

*incontro Ugis con la collaborazione di Fast, 27 aprile*

A poche settimane dalla Direttiva europea che autorizza la coltivazione per usi industriali della patata Amflora, Ugis (Unione giornalisti italiani scientifici) ritiene utile convocare scienziati e consumatori per approfondire aspetti favorevoli o contrari alla manipolazione genetica degli organismi.

L’incontro, moderato da Giovanni Caprara del Corriere della Sera, vede la partecipazione di Edoardo Boncinelli dell’Istituto scientifico H.S. Raffaele; Marcello Buiatti dell’Università di Firenze; Francesco Castellotti della Federconsumatori Lombardia; Mario Motto dell’Unità di Ricerca per la Maiscoltura di Bergamo.

##### **Company mission in the field of advanced engineering technical ceramics**

*a project of Fast for Enterprise Europe Network, Bergamo, May 5-7*

The company mission aims at introducing participants to a set of three high tech companies of the advanced ceramics sector providing services, materials and systems for a wide range of cutting edge applications in manufacturing industries. Companies are located in the Bergamo-Brescia area, east of Milan, where the big technological and manufacturing platform of Lombardy is based.

Petroceramics is a top level start up company providing research, development and engineering services in cutting edge applications of ceramic and composite materials: from the composites for brake systems in race cars to components for aerospace and defence industries. Meeting Petroceramics allows participants to visit the Kilometrorosso Science Park, a prestigious science park designed by the famous architect Jean Nouvel ([www.kilometrorosso.com](http://www.kilometrorosso.com)).

Htc is a market-oriented company with a 20 years old experience in development and manufacturing zirconia- and alumina- based components for a wide range of mechanical applications in different industrial sectors.

Tav is a leading global provider of vacuum furnaces for process technologies of ceramic and metallic materials:

the company supplies equipment to the other ceramic hosting companies.

A common feature of the hosting organisations is their strong customer orientation: although providing different products (R&D services, materials and components, furnaces) companies are definitely customer oriented, that is their strengthpoint is represented by a business model based on cooperation with customers.

Every visit will foresee a presentation of the hosting company and a visit to the labs. At the end of each visit the participants will have the opportunity to exchange information with the hosting company.

The mission is addressed to:

- manufacturers of advanced ceramic materials and components
- end users of advanced ceramic materials and components
- users of vacuum furnaces for process technologies of ceramics and metallic materials.

### **TECHA2010 – Technologies Exploitation for the Cultural Heritage Advancement**

*brokerage event, Arles, 22 settembre*

Il C.N.R. (Consiglio Nazionale delle Ricerche) con il Dipartimento Patrimonio Culturale è partner della Enterprise Europe Network con l'intento di fornire servizi e assistenza a ricercatori e aziende operanti nel settore dei beni culturali. Nell'ambito di questo progetto, il Cnr ha voluto valorizzare le attività di promozione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico transnazionale, ritenute di importanza strategica per l'ente e promosse a partire dal 1995 con il progetto CIRCE Innovation Relay Centre.

La promozione alle aziende europee e il trasferimento sul mercato delle nuove tecnologie sviluppate dagli Istituti di ricerca rappresenta, infatti, per un ente pubblico quale è il CNR, il naturale sbocco dei numerosi progetti nazionali e internazionali che vedono coinvolti gruppi di ricerca attivi in molteplici ambiti della ricerca sui beni culturali.

L'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) produce, diffonde e trasferisce risultati della ricerca e tecnologie innovative per favorire l'uso e la valorizzazione a fini produttivi e sociali. Con la partecipazione a Enterprise Europe Network, l'ENEA prosegue il suo impegno – iniziato nel 1995 come partner dell'Innovation Relay Centre Network – a sostegno dei programmi nazionali ed europei per l'innovazione, assicurando a ricercatori e imprese il supporto per favorire il trasferimento tecnologico. In particolare l'ENEA, valorizzando la propria attitudine ad operare in ambiti interdisciplinari e ad attivare processi di fertilizzazione incrociata, ha sviluppato in questi anni, a fianco degli esperti dei beni culturali, tecnologie innovative per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio artistico e naturale.

Il Pôle Industries Culturelles & Patrimoines riunisce le imprese e le organizzazioni della regione Provence-Alpes-Côte d'Azur che operano nel settore della salvaguardia del patrimonio culturale e paesaggistico e in quello ricreativo. Lo scopo è di promuovere lo sviluppo del territorio dando supporto alle proprie aziende nelle loro attività e nella progettazione e gestione di progetti industriali innovativi.

Il polo è certificato da PRIDES il Pôles Régionaux d'Innovation et de Développement Economique Solidaire della regione Provence-Alpes-Côte d'Azur.

### **Computer-implemented inventions: come e quando brevettare il software**

*seminario di aggiornamento sulla proprietà intellettuale, 30 settembre*

in veste di partner della rete Enterprise Europe Network Fast dedica tradizionalmente molta attenzione alla proprietà intellettuale presso le PMI, in particolare affrontando temi "caldi" per gli operatori che sviluppano nuovi prodotti e processi nei settori tecnologicamente avanzati, in una logica di servizio che unisce l'informazione aggiornata e tempestiva da parte di esperti di massimo livello con un'assistenza dedicata per rispondere ai quesiti specifici di un'azienda o un gruppo di ricerca.

Un'area controversa della proprietà intellettuale è quella della protezione del software, anche perché la normativa dell'*European Patent Office* (EPO) si differenzia da quella americana dell'*US Patent and Trademark Patent Office* (USTPO).

Il quesito è se, come e quando un software può essere brevettato nell'ambito dell'*European Patent Convention*. Una importante risoluzione su questo tema è stata emessa dalla *Corte d'Appello Allargata* dell'EPO il 12 maggio 2010. In buona sostanza una *computer-implemented inventions* (CII) si ha quando la sua attuazione implica l'uso di un computer (o computer network o altri apparecchi programmabili) e ha la caratteristica di essere realizzata in tutto o in parte da un programma di calcolo.

Il seminario offre l'opportunità agli interessati di ascoltare la presentazione della posizione dell'EPO da parte di un esperto di questa organizzazione con competenza specifica sulle CII, ed i commenti di rappresentanti della Commissione Europea e dell'Ufficio Italiano Marchi e Brevetti. Al termine del seminario i partecipanti possono presentare e discutere con l'esperto EPO casi personali durante incontri one-to-one prenotati in precedenza con Fast.

### **Gestione strategica di modelli e disegni**

*seminario di aggiornamento sulla proprietà intellettuale, 29 novembre*

Come partner della rete Enterprise Europe Network, Fast ha una lunga tradizione di promozione di iniziative sui diversi

aspetti della proprietà intellettuale, che possono interessare – a seconda dei casi – le diverse tipologie di imprese presenti sul territorio lombardo: tali iniziative comprendono seminari formativi, giornate di informazione specialistica, servizi di assistenza alle imprese e ai gruppi di ricerca.

L'apparenza esterna dei prodotti, specificata attraverso un disegno, è uno strumento essenziale per distinguere e dare valore ai prodotti: di conseguenza la protezione di modelli e disegni attraverso la registrazione a livello nazionale ed europeo va assumendo crescente importanza nel contesto della globalizzazione dei mercati, come strumento di difesa dall'imitazione e dalla contraffazione. Si tratta di un tema di valore generale per tutti i comparti produttivi dove è significativo l'*industrial design*, e riveste particolare rilevanza per l'ampio insieme delle imprese milanesi e lombarde legate alla creatività (moda, design, abbigliamento, arredamento, illuminazione, ecc.).

In questo contesto Fast organizza questo seminario dedicato alla gestione strategica di modelli e disegni per difendere aziende e *designers* nella competizione internazionale: il quesito da affrontare è se, quando e come conviene proteggere modelli e disegni. Vengono illustrati i meccanismi di registrazione a livello nazionale e comunitario e le diverse opzioni utilizzabili a seconda della tipologia del prodotto da proteggere. Il *Registered Community Design* (Rcd) viene gestito dall'organismo comunitario preposto alla registrazione di marchi e modelli, l'*Office for Harmonization in the Internal Market* (Ohim) di Alicante: il meccanismo – semplice, veloce e poco costoso – è stato creato nel 2003, copre i 27 paesi membri dell'Unione europea e riceve mediamente 80.000 registrazioni all'anno.

I temi indicati sono affrontati da un rappresentante dell'Ohim, e da un esperto brevettuale con lunga esperienza specifica nel settore. Completa la giornata la testimonianza di un operatore industriale. Al termine del seminario i partecipanti possono presentare e discutere con l'esperto casi personali durante incontri one-to-one.

### **IPR Service - Intellectual Property Rights Service**

**Servizio di assistenza per la protezione della proprietà intellettuale e la valorizzazione del patrimonio brevettuale** iniziativa nell'ambito del Progetto EEN, da settembre 2010

I beni immateriali (l'attenzione è in particolare sugli strumenti di Proprietà industriale – PI, quali brevetti, marchi, design, segreti industriali, ecc.) rappresentano una componente fondamentale per gestire la posizione competitiva delle imprese e delle organizzazioni e quindi la loro capacità prospettica di generare risultati economici e finanziari adeguati. Per determinare e sfruttare il potenziale vantaggio competitivo derivante dai beni immateriali, le imprese devono essere in grado di procedere ad una attività di individuazione, misurazione e valorizzazione degli stessi: oltre ad essere consapevoli del capitale intellettuale e conoscere la proprietà industriale, le industrie dovrebbero essere in grado di integrarli nelle strategie societarie, di utilizzarne le informazioni creando valore; di proteggere i beni immateriali e far valere i relativi diritti di PI; di migliorare l'informativa al mercato sulla dotazione dei propri beni immateriali, sulla loro natura e sull'efficace delle loro condizioni di utilizzo.

La valorizzazione deve avvenire sia in termini economici e commerciali che di sviluppo.

Il nodo *Simpler Fast* dedica tradizionalmente particolare attenzione all'informazione e alla formazione su brevetti, marchi e modelli a sostegno della capacità innovativa e della valorizzazione dei ritrovati di piccole e medie imprese e gruppi di ricerca di università ed enti: frequenti sono gli eventi di presentazione di aspetti specifici della protezione della proprietà intellettuale (ad esempio: biotecnologie, software, modelli, marchi, ecc.), accompagnati da incontri personalizzati con esperti sui casi di interesse specifico delle imprese e dei ricercatori.

Il successo di tali iniziative ha suggerito a *Fast/Simpler* l'opportunità di strutturare in modo sistematico questa attività con il lancio di un nuovo *IPR Service*, con una formula semplice ed efficace basata sulla collaborazione con uno dei maggiori uffici brevettuali europei, lo *Studio Notarbartolo & Gervasi* di Milano, e con *N&G Consulting*, società specializzata nel trasferimento tecnologico, valutazione e valorizzazione del patrimonio brevettuale con esperienza a livello globale.

Ogni mese un esperto brevettuale dello *Studio* ed un esperto di trasferimento tecnologico sono disponibili presso *Fast*, in un giorno prestabilito, per rispondere a quesiti di carattere brevettuale o di altri aspetti della proprietà intellettuale e della sua valorizzazione. La prenotazione dell'incontro, della durata di circa 30-60 minuti, avviene con la compilazione di un modulo semplice: tutte le richieste pervenute entro il 15 di ogni mese vengono trattate nel mese successivo.

I quesiti possono riguardare:

- . *Brevettabilità di ritrovati tecnici*: verifica dei requisiti per la brevettazione di ritrovati in settori applicativi di particolare complessità, come le biotecnologie e il software; problemi di contraffazione e infringement di brevetti; conflitti con precedenti pubblicazioni;
- . *Strategie di protezione brevettuale*: scelta delle alternative di deposito tra Italia, EPO e PCT; valutazione delle opportunità di ritiro o di estensione all'estero di brevetti; modalità di protezione nei paesi emergenti; come affrontare conflitti di carattere brevettuale con terze parti;
- . *Criteri di protezione di marchi*: verifica dei requisiti per il deposito di marchi; come gestire problemi connessi all'infringement di marchi;
- . *Criteri e opzioni per la protezione di modelli industriali e design*: ad esempio: modalità di protezione di modelli di design per durata breve o lunga; alternative tra protezione italiana e comunitaria;
- . *Technology scouting*: come cercare e individuare brevetti per accelerare lo sviluppo tecnologico aziendale; come gestire la trattativa con potenziali partner;

- . *Valutazione del valore di un brevetto*: valutazione della possibilità e opportunità di cedere brevetti o darli in licenza esclusiva a terze parti; come dare valore al proprio patrimonio brevettuale; come gestire brevetti usciti dal core business aziendale; come gestire in modo ottimale un accordo di licenza attiva o passiva;
- . *Valorizzazione del patrimonio brevettuale*: come valutare il valore di un brevetto in vista di accordi con terzi, cessioni parziali o totali di aziende, ingresso di nuovi soci nella compagine azionaria; come valutare l'opportunità di mantenere o meno in vita un brevetto.

### **Enterprise Europe Network**

*progetto cofinanziato da Commissione europea e Regione Lombardia, gennaio 2008 – dicembre 2010*

Enterprise Europe Network è una rete creata dalla Direzione generale Impresa della Commissione Europea nell'ambito del programma "Competitività e innovazione" per diffondere l'informazione sulle politiche comunitarie, promuove la creazione di partnership, per realizzare progetti di internazionalizzazione, collaborazione commerciale, innovazione e ricerca in oltre 40 Paesi, prestando particolare attenzione ai bisogni e alle potenzialità delle piccole e medie imprese innovative.

L'organizzazione conta quasi 600 partecipanti, soprattutto Camere di commercio, agenzie di sviluppo regionale, centri di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico, garantendo una presenza capillare sul territorio. La rete razionalizza i servizi erogati dagli Innovation Relay Centre (IRC) ed Euro Info Centre (EIC), mettendone a fattor comune l'esperienza ultradecennale. La struttura è articolata in sottoreti regionali, in modo da coordinare gli sforzi e offrire un servizio quanto più possibile integrato, mettendo insieme competenze e conoscenze dei partecipanti. In particolare, Enterprise Europe Network fornisce:

- . Servizi di supporto allo sviluppo di attività commerciali o di collaborazione tecnologica con partner stranieri, nei Paesi servizi dalla rete;
- . Servizi di informazione e formazione su materie tecniche, quali la proprietà intellettuale e la legislazione europea;
- . Servizi per facilitare l'accesso a progetti e finanziamenti europei, la ricerca partner, la valorizzazione e la comunicazione dei risultati.

La sottorete lombardo-emiliana di Enterprise Europe Network è gestita dal consorzio Simpler (acronimo di Support Services to IMProve innovation and competitiveness of business in Lombardia and Emilia-Romagna), a cui partecipano Cestec, nel ruolo di coordinatore, Alintec, Camera di commercio di Milano e Fast in Lombardia; Unioncamere Emilia-Romagna, Aster, Camera di commercio di Ravenna in Emilia-Romagna. Simpler è cofinanziato dalle regioni Lombardia ed Emilia-Romagna, che ne hanno riconosciuto la funzione a supporto della crescita delle aziende locali in ottica internazionale.

## **5. Nuove iniziative**

### **Netpoleis**

nuova federazione con Fast tra i fondatori

La Fast è tra i soci fondatori di Net Poleis. Si tratta del network di organismi, istituzioni, associazioni e società civile finalizzato a promuovere la ricerca e l'innovazione scientifica e tecnologica, il trasferimento tecnologico, la crescita e per coordinare iniziative volte ad avviare e diffondere azioni di salvaguardia e sviluppo delle comunità e dell'ambiente.

Net Poleis approfondisce e fa conoscere i grandi temi socioeconomici e culturali ritenuti cruciali per il futuro, definiti dalle istituzioni sovranazionali quali l'Onu, l'Unesco e l'Unione europea. Intende così sensibilizzare e coinvolgere i decisori e l'opinione pubblica, favorendone la partecipazione motivata e responsabile su strategie condivise.

Perciò l'attenzione della Federazione si concentra prioritariamente sugli Obiettivi per lo Sviluppo del Millennio, scelti dall'Assemblea generale delle Nazioni unite; ma pure sul contributo che ricerca, innovazione, trasferimento di buone pratiche possono dare per il loro effettivo e duraturo conseguimento.

Come prima iniziativa istituzionale, NetPoleis promuove OBIETTIVISVILUPPO, la settimana di eventi dal 18 al 23 ottobre 2010 sotto l'egida dell'UNRIC-ONU e il patrocinio dell'UNESCO. Vuole approfondire e far conoscere i grandi temi socioeconomici e culturali ritenuti cruciali per lo sviluppo, definiti dalle istituzioni sovranazionali.

In particolare vengono trattate alcune delle questioni che rientrano tra gli Obiettivi del Millennio, ovvero: il rapporto tra Nord e Sud del mondo, la ricerca e l'innovazione delle tecnologie per raggiungere tali finalità con una particolare attenzione alle best practices già realizzate o attuabili nell'immediato, con uno sguardo al futuro.

### **Obiettivo sviluppo**

18-23 ottobre, sedi varie

### **. Giornata inaugurale**

18 ottobre, Bergamo

### **. Alimentazione e sostenibilità: strategie e comunicazione per un consumo sostenibile**

Milano, 19 ottobre, Iulm

A dieci anni dall'avvio della Campagna per gli Obiettivi del Millennio, il Convegno è finalizzato a svolgere una riflessione critica su quanto è stato fatto e sulle prossime azioni relative ad uno dei principali obiettivi del millennio in relazione all'alimentazione ed al ruolo che i paesi occidentali hanno nel promuovere comportamenti di consumo e strategie di produzione in questo ambito. Il tema della comunicazione e dei processi di consumo saranno un ulteriore elemento di approfondimento e di studio.

L'evento prevede il confronto della Società civile, le istituzioni e le grandi aziende sull'efficacia delle strategie adottate per la promozione degli obiettivi del millennio e il ruolo che ha avuto la comunicazione nei processi di sensibilizzazione o di contrasto allo sviluppo di efficaci azioni di intervento sia esso locale che transnazionale. Ci si soffermerà anche sul ruolo che le azioni e le scelte di consumo e gli stili di vita dei consumatori italiani ha sugli obiettivi del millennio. La partecipazione dell'associazionismo da una parte e delle grandi aziende dall'altra permetterà di riflettere anche sulla convergenza o meno di strategie ed azioni per i prossimi cinque anni.

### **. Energia, povertà e sviluppo**

Fast, 20 ottobre, Milano

Evidenziare lo stretto legame tra energia, povertà e sviluppo e quindi gli indispensabili investimenti energetici per poter promuovere un'economia locale per sradicare la povertà e favorire un graduale miglioramento della qualità di vita.

Vengono presentate sia relazioni internazionali che italiane per aprire un dibattito sulle relazioni degli esperti.

Dopo l'introduzione del coordinatore della giornata, A.Clerici, sulla situazione energetica mondiale e sui grandi squilibri tra le varie aree, sono confermate relazioni da World Energy Council, Comunità Europea, ABB International, Politecnico di Milano.

### **. Comunicazione e soluzioni ITC per superare il Digital Divide**

Telecom, 21 ottobre, Torino

Spiegare il ruolo che le telecomunicazioni, le soluzioni informatiche e l'innovazione tecnologica possono avere per superare il digital divide in Italia e nel mondo. Abbattere il digital divide consente di superare barriere culturali, economiche e sociali sia all'interno dei paesi avanzati, sia favorendo la crescita dei paesi in via di sviluppo. Inoltre un'efficiente rete di telecomunicazioni consente di essere di aiuto in casi di emergenze sanitarie, disastri naturali e bellici. L'evoluzione della rete, dei servizi e delle tecnologie abilitanti vengono presentata da esperti nazionali ed internazionali del settore e vengono descritti alcuni esempi e casi di successo in Italia e nei paesi in via di sviluppo. Un dibattito con autorità e pubblico presente, grazie all'organizzazione di un paio di tavole rotonde, arricchisce la giornata.

### **. Energia e cambiamenti climatici**

Università La Sapienza e CIRPS, 21 ottobre, Roma

Sensibilizzare gli studenti universitari e delle scuole medie superiori sul tema dell'impatto sociale ed economico (Rapporto Stern 2006) dei cambiamenti climatici, principalmente dovuti al dominante ricorso mondiale ai combustibili fossili e già in atto. Illustrare come l'innovazione tecnologica può fare fronte a questa situazione, considerata sempre più drammatica (lettera di Manuel Barroso alle NU 22 sett. 2009); e la necessità di un impegno, anche economico, per l'aiuto ai Paesi in via di sviluppo e per il trasferimento delle tecnologie.

### **. Scuola e sostenibilità in Lombardia: esperienze e possibili modelli per il terzo millennio**

USR per la Lombardia, 22 ottobre, Milano

La giornata si propone non solo di affrontare ed approfondire le tematiche dell'energia e dell'ambiente considerando l'impatto che le attività umane hanno prodotto sul territorio e valutando la somma degli effetti fisici, chimici, biologici, culturali e socioeconomici, ma soprattutto di contribuire alla formazione di una cultura di comportamenti ecologicamente corretti ovvero "comportamenti sostenibili".

### **. Il ruolo della Tecnologia nello sviluppo del sud: energia, ICT e microelettronica**

22 ottobre, Acireale

Dare un contributo alla comprensione e alla divulgazione dello sviluppo tecnologico sostenibile nel sud Italia e in Sicilia in particolare in confronto con il mondo globalizzato in occasione della festa dell'ONU, evidenziando il legame tra conoscenza, competenza, formazione e ricerca in relazione alle risorse imprenditoriali e alle agenzie formative presenti nel territorio. L'innovazione tecnologica dipende fortemente dalla sinergia tra i vari attori che contribuiscono allo sviluppo, per cui gli esperti invitati operanti sia nel mondo della formazione (universitaria e tecnica) e sia nel variegato mondo imprenditoriale, legato ai temi dell'energia e dell'ITC, portano il loro contributo al fine di aprire un

dibattito che instauri una base di dialogo e di confronto sempre più stretto e duraturo con le autorità istituzionali e con il pubblico, per uno sviluppo tecnologico sostenibile e condiviso. L'organizzazione di tavole rotonde sui temi indicati e la possibilità di interloquire direttamente con gli operatori imprenditoriali e della formazione attraverso stand, opportunamente predisposti, arricchiscono il programma proposto.

## PARTE TERZA

### LE PRINCIPALI INIZIATIVE DEL 2010 IN ORDINE CRONOLOGICO DI REALIZZAZIONE

#### A. EVENTI PRINCIPALI

##### *Gennaio*

11

**Consiglio HyRaMP**

Bruxelles

21

**Presentazione Fuel Cell Hybride bus**

parte del progetto Chic in cui H2It collabora con HyRAMP, Milano

##### *Febbraio*

1

**4° concorso di fotografia scientifica “L’arte diventa scienza”**

lancio dell’iniziativa di Milset Europe con la collaborazione di Fast

4

**Consiglio EHA**

Bruxelles

5

**Presentazione HyRAMP al States Representative Group della JTI**

Bruxelles

5

**Bioenergia. Strategie, tecnologie, esperienze concrete**

convegno con la collaborazione di Nova Multimedia e Università di Milano, Verona Fiere

10

**Presentazione HyRAMP all’inaugurazione della regione all’idrogeno Sud Olanda/Fiaminga**

Paesi Bassi

17

**Riunione nazionale rete EEN**

Aster, Bologna

17

**Presentazione HyRaMP, IEA HIA Task 18**

Leeds, Regno Unito

24/25

**Incontro regionale e Consiglio HyRaMP**

Pescara

26

**I giovani e le scienze 2010**

termine ultimo per partecipare alla selezione per il 22° concorso dell'Ue dei giovani scienziati e per altri eventi internazionali riservati agli studenti eccellenti

**Marzo**

2-5

**Ecobuild**

rassegna fieristica della Camera di commercio dell'Italia per il Regno Unito con la collaborazione di Fast

11

**EHA Hearing**

presentazione alla Commissione europea DG Industria, Bruxelles

23

**Running out of time! Electric Transport Infrastructure**

workshop sulle infrastrutture di EHA/HyRaMP, Brussels

25

**Assistenza brevettuale nel settore biotecnologico**

giornata di informazione e assistenza tecnica per il Progetto Enterprise Europe Network

26

**6<sup>th</sup> Annual International Conference & Exhibition Birmingham Hydrogen and Fuel Cells in Clean Cities**

presentazione di HyRaMP, Birmingham

**Aprile**

14

**Company mission a JEC – Salone dei materiali compositi**

iniziativa Enterprise Europe Network, Parigi

18-20

**I giovani e le scienze 2010**

selezione per il 22° concorso dell'Ue dei giovani scienziati e per altri eventi internazionali riservati agli studenti eccellenti; esposizione e premiazione dei progetti finalisti

19-23

**Fiera di Hannover**

partecipazione Fast, EHA e H2It con stand e auto del progetto Miscela

22

**H2 and FC Group Exhibit**

presentazione EHA, Hannover

22-25

**24<sup>a</sup> Esposizione scientifica del Belgio**

con studenti italiani selezionati da Fast

27

**Patate e mais nel piatto. L'Ogm europeo. Esperti a confronto**

incontro Ugis con la collaborazione di Fast

29

**6<sup>a</sup> ESDY – Giornata europea della scienza per i giovani**

iniziativa di Milset Europe con la collaborazione di Fast

29

**Una lezione ... bio-diversa**

seminario Fast per la giornata europea della scienza per i giovani promossa da Milset

29

**Consiglio direttivo Fast**

Milano

***Maggio***

4

**La casa del benessere**

convegno inaugurale con il patrocinio di Fast per l'analogo progetto

5

**Gruppo Tematico Materiali EEN**

riunione presso Kilometrorosso, Bergamo

5-7

**Promozione attività e servizi rete EEN**

stand EEN in occasione di IFATCC, Stresa

6

**Readytogo Milano**

anteprima sul bando Materiali 7PQ, iniziativa coorganizzata con Innovhub per il progetto Enterprise Europe Network

6-7

**Company mission in the field of advanced engineering technical ceramics**

Iniziativa Fast per Enterprise Europe Network, Bergamo

7

**Il progetto CODE**

workshop di Cogen Europe con la collaborazione di Fast e Ital Cogen

9-14

**61<sup>a</sup> Isef/Intel, fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria**

con la partecipazione di un progetto selezionato dalla Fast nell'ambito di Giovani e scienze del 2009  
San José (California), Stati Uniti

10-13

**Lo sviluppo delle bioenergie: normative, incentivi, procedure autorizzative e casi specifici**

corso, 2<sup>a</sup> edizione, in collaborazione con ITABIA, CRPA, SIBE

14

**Readytogo Bologna**

anteprima sul bando HEALTH 7PQ, iniziativa coorganizzata con Innovhub e Aster per il progetto Enterprise Europe Network

16-21

**Whec – Word hydrogen Energy conference**

partecipazione Fast, EHA, HyRaMP e H2IT con auto del progetto Miscela

19

**HyRaMP Second Hydrogen Infrastructure Workshop**

Essen

20

**Consiglio HyRaMP**

Essen

20

**Consiglio direttivo EHA**

Essen

20

**Regional Session WHEC**

presentazione di HyRaMP, Essen

17-20

**Impianti biologici di depurazione**

corso base sulla gestione di processo, con il patrocinio del Politecnico di Milano, 25<sup>a</sup> edizione

27

**Domotica e tecnologie per una casa sicura e accessibile**

seminario con la collaborazione di Fast per il progetto La casa del benessere

**Giugno**

1

**Idrogeno: tra bugie e realtà**

un dibattito tra i protagonisti del settore con la partecipazione di Fast, Roma

1

**Avvio di EHPT, Enhanced Hybrid Power Train**

progetto cofinanziato da Regione Lombardia, giugno 2010-maggio 2011

10

**Risparmio energetico ed energie rinnovabili**

seminario con la collaborazione di Fast per il progetto La casa del benessere

14

**Consiglio di amministrazione Foist**

Milano

14

**Assemblea Fast**

Milano

14- 16

**Study mission Creative industries**

iniziativa per il progetto Enterprise Europe Network, Oporto (P)

16

**Arredamento e design tra funzionalità ed estetica**

seminario con la collaborazione di Fast per il progetto La casa del benessere

22

**Assemblea generale EHA**

Bruxelles

24

**Assemblea H2IT**

Milano

24

**Idrogeno e celle a combustibile. Il bando 2010 della FCH JU**

seminario nell'ambito del Progetto Enterprise Europe Network

27 giugno – 3 luglio

**Settimana internazionale scienza natura**

con la partecipazione di una studentessa selezionata da Fast, Zurigo e Alpi svizzere

27 giugno – 4 luglio

**8ª ESE – Esposizione scientifica europea**

iniziativa di Milset Europe con la collaborazione di Fast e la partecipazione di sei studenti italiani, Mosca

**Luglio**

1

**Quando l'arte diventa scienza**

termine ultimo per partecipare al concorso di fotografia scientifica di Milset

1

**Annual Implementation Plan 2010 JTI FH**

seminario H2It con la collaborazione di Fast ed Environment Park, Torino

1

**Tecnologie e materiali per l'housing sociale**

seminario tecnico con il patrocinio di Fast nell'ambito del progetto La casa del benessere

1

**Meeting nazionale rete EEN**

Unioncamere, Roma

12-16

**Divento un astronomo**

soggiorno studio all'Osservatorio astronomico di Asiago di giovani selezionati da Fast con Giovani e scienze 2010

28

**Consiglio direttivo H2It**

Milano

28 luglio – 11 agosto

**52° Liysf – Forum internazionale della scienza per i giovani**

con la partecipazione di giovani selezionati da Fast, Londra

**Agosto**

9-14

**5° ESI Amlat di Milset**

con la partecipazione di studenti selezionati da Fast, Sao Luis, Brasile

**Settembre**

1

**IPR Service**

lancio servizio di assistenza per la protezione della proprietà intellettuale e la valutazione/valorizzazione del patrimonio brevettuale; iniziativa per il progetto Enterprise Europe Network

4-11

**14° Premio internazionale dell'acqua per i giovani**

con la partecipazione di studenti italiani selezionati da Fast con l'iniziativa I giovani e le scienze, Stoccolma

10

**State Representative Group of the EU Joint Undertaking fuel cells and hydrogen**

presentazione HyRaMP, Bruxelles

15

**Clean Tech**

presentazione EHA, Berlino

17

**Consiglio H2IT**

2a seduta

22

**TECHA2010 – Technologies Exploitation for the Cultural Heritage Advancement**

brokerage event per il Progetto Enterprise Europe Network, Arles

22

**Assemblea elettorale Fast**

Milano

24-29

**22° Eucys – Concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati**

con la partecipazione di tre progetti selezionati da Fast, Lisbona

25

**Consiglio EHA**

Bruxelles

27 settembre-1 ottobre

**Staff Exchange**

iniziativa Enterprise Europe Network presso London Technology Network

29-30 settembre – 1° ottobre

**La depurazione degli scarichi industriali**

corso con il patrocinio di ATI, 3<sup>a</sup> edizione

30 settembre - 1 ottobre

**Incontro regionale HyRaMP Midi Pyrénées**

Albi, France

29

**Interacting with Music contents**

streaming video conference, iniziativa progetto Enterprise Europe Network in collaborazione con DICO-Università di Milano

30

**Computer-implemented inventions: come e quando brevettare il software**

seminario di aggiornamento sulla proprietà intellettuale nell'ambito del progetto EEN

***Ottobre***

4

**Consiglio direttivo Fast 2010-12**

seduta di insediamento

5

**La nuova Direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia**

seminario nell'ambito del progetto Enterprise Europe Network

9-10

**Consiglio direttivo Milset International**

Parigi, Francia

13-15

**Annual Conference rete Enterprise Europe Network**

Anversa (BE)

18-23

**Obiettivo sviluppo**

eventi per far conoscere gli Obiettivi del millennio, con la collaborazione di Fast, sedi diverse

18-23

**25<sup>a</sup> Mostratec**

con la partecipazione di un progetto selezionato da Fast, Novo Hamburgo, Brasile

20

**Third Infrastructure Workshop HyRaMP**

Bruxelles

20

**Energia, povertà e sviluppo**

conferenza Fast nell'ambito della settimana Obiettivi sviluppo

21

**Assemblea generale HyRaMP**

Bruxelles

28

**Consiglio direttivo H2It**

3a seduta

**Novembre**

3-5

**Ecobusiness cooperation event**

evento nazionale rete Enterprise Europe Network in occasione di Ecomondo, Rimini

3-5

**Consiglio direttivo Milset**

Barcellona, Spagna

8-9-10

**Le procedure di autorizzazione per gli impianti a fonti rinnovabili. Aspetti ambientali, giuridici e post-autorizzativi**

corso di formazione con il patrocinio di Aper, 2a edizione

15-17

**Company mission Technical textiles e Riunione Gruppo tematico Materiali**

iniziativa della rete Enterprise Europe Network, Goteborg (SE)

16

**Consiglio direttivo Fast 2010-12**

2a seduta

19

**Partnering event a Denkmal, salone del restauro e del recupero del patrimonio culturale monumentale**

iniziativa della rete Enterprise Europe Network, Lipsia, Germania

20

**Standardizzazione per il trasporto elettrico**

seminario H2IT, Roma

29

**Gestione strategica di modelli e disegni**

seminario per il progetto Enterprise Europe Network

**Dicembre**

16

**Consiglio direttivo H2It**

4a seduta

**B – PROGETTI IN CORSO**

**EHA – European Hydrogen Association**

*supporto di direzione tecnica da parte di Fast all'Associazione europea di idrogeno*

**HyRaMP – European Regions and Municipalities Partnership for Hydrogen and Fuel Cells**

*contratto di segretariato tecnico scientifico, febbraio 2009 – dicembre 2011*

**CODE-Cogeneration Observatory and Dissemination Europe**

*progetto cofinanziato dalla Commissione europea, coordinato da Cogen Europe con la collaborazione di Fast ottobre 2008 – marzo 2011*

**Progetto Miscela**

*progetto finanziato dalla Regione Lombardia, maggio 2008 – maggio 2011*

**Enterprise Europe Network**

*progetto cofinanziato da Commissione europea e Regione Lombardia, gennaio 2008 – dicembre 2010*

**EHPT, Enhanced Hybrid Power Train**

progetto cofinanziato da Regione Lombardia

**IPR Service**

progetto di assistenza tecnica per la valutazione dei brevetti

**C. PROGETTI IN FASE DI AVVIO**

Hy Facts

Hy Guide

Hy Life

Hyprofessional

Shel

# PARTE QUARTA

## IL PROGRAMMA DEL 2011

### **1. La Fast per i giovani**

#### **Quando l'arte incontra la scienza**

*premio di fotografia scientifica di Milset, con la collaborazione della Fast, 1 febbraio – 1 luglio*

Tutto ciò che vediamo e tocchiamo nel nostro quotidiano ha a che fare con la scienza: conoscerlo e capirlo significa interpretare e comprendere il contesto in cui viviamo. Immortalarlo nelle immagini aiuta a spiegare i fenomeni e a metterli in evidenza per condividerli con gli altri.

Milset chiede soprattutto ai giovani di realizzare l'interpretazione dei fenomeni attraverso la fotografia e in modo divertente. Dopo il successo dell'edizione 2010, si ripropone il concorso Quando l'arte incontra la scienza.

Partecipare è semplice: utilizzare la macchina fotografica, avere lo sguardo curioso verso ciò che ci circonda o che incontriamo occasionalmente e click: con la foto si scopre la scienza. Dovunque ci si trova di fronte a fenomeni scientifici, grazie a Milset è possibile immortalarli per sempre e farli conoscere al mondo. Ai vincitori vengono consegnati certificati di eccellenza e l'onore di vedere esposti i loro scatti nei concorsi di giovani scienziati o nelle rassegne dei musei.

#### **I giovani e le scienze 2011**

*selezione per il 23° concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati e per i più prestigiosi eventi internazionali degli studenti eccellenti*

*18 febbraio: termine ultimo per presentare i progetti alla Fast*

*10-12 aprile: esposizione e premiazione dei progetti finalisti*

La scienza è ovunque: cura delle malattie, scoperta di nuove tecnologie, orientamento per la crescita economica, creazione di nuovi lavori, l'aiuto che ci dà nel definire e scoprire il nostro spazio nell'universo. Dalla scienza otteniamo le soluzioni per migliorare la nostra vita. Perciò la sfida è far aumentare il ruolo della scienza come fattore motivante e ispiratore nelle scuole, nelle imprese e nelle istituzioni.

La Fast fa sua questa sfida; lo conferma il suo impegnativo sforzo per promuovere e organizzare I giovani e le scienze, che nel 2011 tocca l'ambizioso traguardo della 23<sup>a</sup> edizione. L'impegno è ancora più valido se inserito nel problematico sistema paese: il più basso numero di laureati delle nazioni sviluppate; la metà di laureati rispetto agli altri nelle materie scientifiche; investimenti in ricerca fermi da vent'anni all'1% del prodotto interno lordo, taglio degli investimenti per l'istruzione e la formazione. Eppure a parole la politica mostra un'altra fotografia, naturalmente più ottimistica.

La Fast preferisce i fatti. Perciò ha accettato di buon grado l'invito della Commissione europea ed è il National organizer italiano per selezionare gli studenti eccellenti per il concorso europeo e organizza dal 1989 I giovani e le scienze. E' un'opportunità per le ragazze e i ragazzi tra i 14 e i 20 anni delle scuole superiori e del primo anno di università per preparare, singolarmente o in gruppo di non più di tre, un progetto in qualsiasi campo della scienza. Il lavoro va presentato alla Fast e la giuria sceglie i migliori lavori che vengono invitati all'esposizione di Milano e a ripartirsi i prestigiosi premi, che privilegiano la partecipazione ai più prestigiosi eventi internazionali riservati agli studenti eccellenti.

Di seguito vengono riportati i principali riconoscimenti.

#### **. Expo Science Belgio**

*28 aprile-1° maggio*

Si tratta di un concorso di progetti scientifici realizzati da circa 2 mila giovani dal Belgio e da una ventina di altri paesi del mondo intenzionati a presentare ai colleghi e al pubblico le loro idee innovative e le invenzioni. Sono i risultati di sforzi singoli o in gruppo, tutti lungo il comune denominatore della scienza e della tecnologia e con l'importante collaborazione dei professori. Un'apposita giuria formata da scienziati, ricercatori, dirigenti industriali e giornalisti analizza tutti i lavori e premia i migliori di ogni categoria.

### **. Divento un astronomo**

tirocinio presso l'Inaf-Osservatorio astronomico di Padova, sede di Asiago  
*11-16 luglio*

La sede di Asiago dell'Inaf-Osservatorio astronomico è il luogo ideale per il contatto con l'astronomia professionale e per promuovere la conoscenza delle stelle. Ma pure per l'incontro ravvicinato con la flora e la fauna dell'Altipiano. La presenza dei telescopi e di una sala multimediale interamente dedicata alla didattica e alla divulgazione permette di usufruire di un ricco programma educativo finalizzato alla trasmissione di informazioni rigorose e alla creazione di una conoscenza scientifica su larga scala.

Al contempo l'Altipiano di Asiago offre l'opportunità di incontri dal vivo con la natura, sia dal punto di vista delle piante che degli animali.

Perciò la Fast ha attivato un'intesa di massima con l'Osservatorio per consentire a dei finalisti del concorso I giovani e le scienze di trascorrere un tirocinio in questo contesto tra osservazione del cielo e scoperte ecologiche. L'esperienza si conclude con la visita alla Specula di Padova, che ci riporta al 1767.

### **. ESI 2011 – Expo Sciences International**

13<sup>a</sup> Esposizione scientifica internazionale di Milset, con la collaborazione della Fast  
*Bratislava, Slovacchia, 18-23 luglio*

Dalla prima edizione del 1987 di Quebec City in Canada ne sono passati di giovani talenti; tutti con grande attenzione alla scienza e alla ricerca. Poi è stato il turno di molte città: 1989 Brest in Francia; 1991 Praga allora capitale della Cecoslovacchia; 1993 Amarillo negli Usa; 1995 Kuwait City; 1997 Pretoria in Sud Africa; 1999 Puebla in Messico; 2001 ancora la Francia con Grenoble; 2003 Mosca in Russia; 2005 Santiago del Cile; 2007 si ritorna in Sud Africa a Durban; 2009 Tunisi in Tunisia. Nel 2011 tocca a Bratislava, la capitale della Slovacchia, grazie alla intraprendenza di Amavet, la locale associazione per la gioventù, la scienza e la tecnologia, autorevole membro di Milset.

La manifestazione non competitiva è aperta a ragazze e ragazzi con meno di 22 anni, scelti tra i migliori nei vari paesi, desiderosi di far conoscere le loro idee, mostrare le loro invenzioni, spiegare i progetti realizzati utilizzando al meglio i momenti liberi, farli vedere agli esperti, agli altri partecipanti, al pubblico in genere.

Ciascun finalista tra i più di mille giovani attesi da un centinaio di paesi ha uno spazio riservato, singolarmente o in gruppo, per illustrare il lavoro svolto agli interessati. Inoltre può partecipare a conferenze e seminari, offre il proprio contributo per la serata culturale internazionale, costruisce relazioni, promuove amicizie.

### **. LYISF – London International Youth Science Forum**

Forum internazionale giovanile della scienza di Londra  
*27 luglio – 10 agosto*

È dall'anno della sua fondazione, nel 1959, che LIYSF aiuta ad approfondire le conoscenze scientifiche e le loro applicazioni a favore del genere umano, promuove una migliore comprensione tra i giovani di tutto il mondo.

Gli oltre 300 partecipanti tra i 17 e i 21 anni da più di cinquanta paesi dei cinque continenti vivono l'esperienza di due settimane all'Imperial College tra seminari e dimostrazioni di eminenti scienziati; visitano impianti industriali, centri di ricerca, prestigiose istituzioni scientifiche, organizzazioni universitarie. Ma c'è pure un intenso programma sociale finalizzato a favorire la migliore integrazione delle diverse culture rappresentate dai partecipanti.

Le edizioni precedenti confermano che si tratta di una occasione unica: si beneficia di un ambiente scientifico arricchito dall'eterogeneità delle competenze acquisite e dalle provenienze geografiche; si approfondiscono le nuove sfide del mondo moderno e i continui sviluppi della scienza; si ottengono anticipazioni sulle trasformazioni attese nei prossimi anni.

### **. 15° SIWI – Stockholm Junior Water Prize**

premio internazionale acqua di Stoccolma  
*20-25 agosto*

Provengono da trenta paesi gli studenti in gara per l'edizione 2010, la 15<sup>a</sup>, del Premio acqua di Stoccolma. La finale si svolge durante la 21<sup>a</sup> settimana internazionale dell'acqua, organizzata nella capitale svedese. I progetti selezionati a livello nazionale (la Fast in Italia) sono esposti all'interno della rassegna; vengono spiegati dagli autori alla giuria internazionale. L'ambizioso riconoscimento al miglior lavoro viene consegnato dalla principessa Victoria.

La Fast aderisce all'evento di Stoccolma fin dalle sue prime edizioni; intende esserci anche nei prossimi anni, perciò è importante che al concorso I giovani e le scienze 2011 vengano inviati lavori di qualità sul tema dell'acqua.

Sono migliaia le ragazze e i ragazzi che presentano i loro lavori ai concorsi in tutte le nazioni del mondo. Per l'edizione 2010 sono stati preparati più di 3500 contributi: un record! E a Stoccolma sono attesi rappresentanti da Argentina, Australia, Bielorussia, Canada, Cile, Finlandia, Francia, Germania, Ghana, Giappone, Gran Bretagna, Israele, Lettonia, Messico, Norvegia, Olanda, Repubblica di Corea, Russia, Singapore, Slovacchia, Spagna, Sri Lanka, Scozia, Sud

Africa, Turchia, Ucraina, Usa, Vietnam. E naturalmente l'Italia, grazie alla collaborazione della Fast con il concorso I giovani e le scienze.

La manifestazione coinvolge giovani tra i 15 e i 20 anni che realizzano studi su aspetti locali o nazionali o globali di rilevante impatto ambientale, scientifico, sociale o tecnologico. Grazie a questa iniziativa, migliaia di studenti dei cinque continenti sviluppano interessi personali, scelgono percorsi universitari, e spesso intraprendono carriere professionali nel settore dell'acqua o nell'ambiente. Al vincitore viene consegnato dalla principessa Victoria l'assegno di 5000 dollari e la scultura di cristallo blu realizzata per l'occasione da un artigiano svedese.

#### **. Una settimana da ricercatore**

presso CusMiBio – Centro università di Milano-Scuola per le Bioscienze e le Biotecnologie

*luglio*

Conoscere il Dna, sapere come trattarlo, svelarne i segreti, è diventato uno degli argomenti più affascinanti del terzo millennio; questo tema è uscito dai laboratori e dalle università per impadronirsi prepotentemente della sfera sociale, etico-filosofica, ambientale, economica, politica... Le bioscienze e le biotecnologie sono ormai quotidianamente trattate e dibattute su tutti i media e spesso alcuni loro aspetti sono la base per documentari, serial televisivi e film.

Tutti vorrebbero saperne di più, dall'uomo della strada allo studente di scuola superiore, che diventerà il tecnico, il ricercatore, lo scienziato e che contribuirà consapevolmente alle scelte democratiche della società. Per venire incontro a queste nuove esigenze, presso l'Università degli Studi di Milano è stato istituito nel 2004 un centro per la diffusione della cultura scientifica nelle scuole secondarie di secondo grado: il Cus-Mi-Bio.

Le iniziative di diffusione della cultura scientifica sono rivolte agli insegnanti e agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, ai quali si propone un approccio innovativo e stimolante alle Bioscienze, offrendo tra l'altro la possibilità di integrare l'insegnamento teorico impartito a scuola con una esperienza in un laboratorio universitario.

Incoraggiata dall'esperienza delle precedenti edizioni, anche per il 2011 è previsto lo stage di una settimana presso i laboratori di CusMiBio per capire le bioscienze e le biotecnologie.

#### **. 23 EUCYS – European Union Contest for Young Scientists**

concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati

*Helsinki, Finlandia, 23-28 settembre*

Nato per promuovere gli ideali di cooperazione e interscambio tra i giovani, ora l'evento si caratterizza come il più importante appuntamento annuale promosso dalle istituzioni comunitarie (Parlamento, Commissione e Consiglio) d'intesa con gli stati membri dell'Unione per mettere in vetrina il meglio di quanto fanno gli studenti dai 14 ai 20 anni nel campo della scienza, della ricerca e della tecnologia. I circa 140 partecipanti da 40 paesi dell'Europa e del mondo si confrontano su tematiche e interessi condivisi, competono con progetti innovativi, ascoltano famosi scienziati, imparano a orientarsi verso carriere universitarie più adeguate per costruire il loro futuro nella ricerca europea.

Solo i lavori ritenuti i migliori nelle gare nazionali possono essere mandati alla finale europea, che diventa così la sintesi di qualità e la sfida conclusiva di un processo che coinvolge almeno 30 mila contendenti nei vari paesi.

L'iniziativa è parte integrante della tematica Scienza e società gestita dalla Direzione generale ricerca della Commissione europea all'interno del 7° Programma quadro 2007-13. Con tale tema la Commissione vuole contribuire a costruire relazioni più armoniose tra la realtà scientifica e la società intesa nella sua accezione più ampia.

#### **. HKISF (Hong Kong International Science Fair)**

*16-20 ottobre*

E' l'ultima novità introdotta dalla Fast per il 2011: partecipare ad una fiera scientifica per i giovani in Asia. Grazie ad un accordo con la Innovative Technology and Education Association, che ha accettato di buon grado lo scambio di un progetto con la Fast, la scelta cade su Hong Kong. Tre giorni di esposizione di progetti e due di visita tecnica in Cina, nella provincia di Guang Zhou.

#### **. 26ª Mostratec**

Novo Hamburgo, Brasile

*24-29 ottobre*

Un quarto di secolo di storia, l'esperienza dell'ente promotore (la Fondazione Liberato), la professionalità degli organizzatori, la qualificata presenza di partecipanti da tutto il mondo ... collocano questa fiera specializzata tra i più ambiti appuntamenti dei giovani scienziati. Perciò la Fast ha firmato un'intesa che prevede scambio di progetti e condivisione di buone pratiche.

Nel 2011 il viaggio studio di una settimana è riservato a un progetto in qualsiasi campo scientifico.

**. 62<sup>a</sup> Intel ISEF – International Science and Engineering Fair**  
*Los Angeles, California, Usa, 8-13 maggio 2011*

**. 63<sup>o</sup> Intel ISEF – International Science and Engineering Fair**  
Fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria  
*Pittsburg, Pennsylvania, Usa, 13-18 maggio 2012*

Il suo primato è universalmente riconosciuto: si tratta della più grande rassegna competitiva mondiale per i giovani delle scuole superiori; raggruppa annualmente più di 1600 ragazze e ragazzi con quasi 1000 progetti dagli Stati Uniti e da una sessantina di paesi dei cinque continenti interessati a far conoscere i risultati del loro lavoro.

Sono milioni i giovani di tutto il mondo che ogni anno competono nelle gare locali e in quelle sponsorizzate dalle scuole. Qui si scelgono i più promettenti da mandare alle fiere scientifiche affiliate; solo i migliori vanno a confrontarsi a Isef Intel, vero punto di incontro tra le menti giovanili eccellenti, interessate a mostrare il proprio talento su scala internazionale, in grado di sottoporre il loro lavoro al giudizio di esperti di chiara fama, ma con l'opportunità di concorrere a riconoscimenti e borse di studio per un valore complessivo di oltre 4 milioni di dollari.

La manifestazione rappresenta l'impegno principale di SSP-Society for Science and the Public, associazione senza scopo di lucro di Washington DC, impegnata fin dal 1921 ad avvicinare il pubblico e i giovani in particolare alla scienza e alla ricerca.

La Fast ha un accordo con SSP: l'evento I giovani e le scienze è una fiera scientifica affiliata a Isef e rappresenta l'Italia nella grande rassegna mondiale di maggio.

**6<sup>o</sup> ESDY – European Science Day for Youth**  
giornata europea della scienza per i giovani chimici  
*con la collaborazione della Fast, 14 aprile*

Appare chiaro nelle dichiarazioni ufficiali e nei documenti istituzionali l'impegno dell'Unione europea a promuovere il senso della cittadinanza europea, con particolare attenzione verso i giovani. Milset Europe condivide tale attenzione e, grazie alla fattiva collaborazione delle associazioni collegate, promuove azioni concrete per realizzare tale obiettivo. Tra le iniziative più significative si ricorda la giornata europea della scienza: lo stesso giorno, in tutta Europa, sul medesimo tema si svolgono molti eventi scientifici nelle scuole o nei centri ricreativi.

Il tema del 2010 è stata la biodiversità; quello scelto per l'edizione 2011 è la chimica, un argomento che tocca tutte le applicazioni e presente in modo determinante nel nostro quotidiano. L'invito è di organizzare seminari, conferenze, incontri, dibattiti, attività di laboratorio, visite tecniche ... per spiegare in modo divertente e accattivante questa fondamentale disciplina.

Oltre ad estendere l'invito alle scuole italiane, la Fast e la Società chimica italiana dedicano all'argomento l'incontro riportati di seguito.

**La chimica incontra i beni culturali: un viaggio in Lombardia**  
*iniziativa di Sci Lombardia e Fast per ESDY 2011, 14 aprile*

La scienza e la tecnologia chimica interpretano un ruolo fondamentale nel campo industriale e delle scienze della vita. I Beni Culturali, di estrazione tipicamente umanistica, appaiono a prima vista lontano dal governo di atomi e molecole. Eppure una prima connessione la troviamo nei colori, brillanti e vivaci, che i pittori sin dall'antichità hanno usato attingendo dapprima ai materiali naturali: la pittura murale etrusca e romana usò i pigmenti, allora più comunemente chiamate "terre" perché provenivano da giacimenti naturali, e la grande pittura rinascimentale di maestri come Masaccio, Masolino, Piero della Francesca, Leonardo e Raffaello, affinché le tecniche pittoriche mescolando i pigmenti naturali con leganti organici quali uovo, colla e caseina. Molecole chimiche inorganiche e organiche, talvolta semplici e talvolta più complesse, sono i preziosi costituenti dei capolavori della nostra storia dell'arte.

Oggi, la chimica non è più solo la fucina delle materie prime, ma in taluni casi con le sue tecnologie più avanzate disvela l'incognito e scopre i segreti dei grandi maestri dell'arte, in altri casi si adopera per mettere a punto i materiali e i metodi di conservazione e restauro del patrimonio culturale – architettonico, storico – artistico, librario e documentale – contribuendo a salvare ciò che l'azione del tempo e l'incuria dell'uomo porterebbero ad un triste destino di degrado.

Questo ruolo affascinante, in cui la chimica esce dalla retorica dell'impianto, permette di far conoscere al pubblico i tanti campi di applicazione in cui l'approfondita conoscenza della struttura molecolare della materia permette di realizzare dei piccoli miracoli per curare, preservare e trasferire alle generazioni future il cammino dell'uomo nella storia.

La manifestazione, a livello divulgativo, si propone di presentare, studi e lavori che vanno dalle indagini sulle pergamene antiche alla conoscenza degli antichi strumenti musicali al restauro dei grandi monumenti, mettendo in luce lo stretto rapporto tra la conservazione del patrimonio, le tecnologie chimiche più innovative, la questione ambientale. Gli incontri sono diretti soprattutto ai giovani, con l'Ufficio Regionale Scolastico per favorire la partecipazione, tenuti con un linguaggio non specialistico, ma atto a valorizzare l'approccio scientifico e il contributo della chimica. Il bacino

di utenza è la Lombardia con quattro tappe in tre capoluoghi di provincia ove operano da molto tempo istituti e ricercatori chimici nel campo dei Beni culturali, in collaborazione con gli Enti preposti alla tutela del patrimonio.

## **2. Ambiente**

### **Vas Via Aia – Il codice dell’ambiente e le sue ultime modifiche. Punti di forza e criticità**

*convegno Fast con la collaborazione di Aaa, 23 febbraio*

Il lungo processo di ridefinizione delle norme su Vas, Via e Aia non è ancora terminato. Il nuovo decreto legislativo 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010, ha apportato alcune modifiche formali e significative alle procedure Vas e Via e, in particolare, ha introdotto nel Codice ambientale, Parte II, anche la disciplina dell’autorizzazione integrata ambientale (Aia), abrogando così il Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59.

Le regioni hanno a disposizione 12 mesi di tempo per adeguare la propria legislazione alle nuove disposizioni. Nel frattempo le procedure di Via, Vas ed Aia, già avviate prima del 26 agosto 2010, si concluderanno in base alle norme vigenti al momento dell’avvio del procedimento.

Vi sono inoltre altre iniziative in corso di discussione che prevedono ulteriori novità nei settori Via e Vas. Questa evoluzione in corso è pertanto un’occasione per un’analisi e un confronto tra quanti operano nei settori citati sull’efficacia e le eventuali criticità di tali disposizioni, nonché le ricadute sullo sviluppo e l’ambiente.

### **Impianti biologici di depurazione**

*corso base sulla gestione di processo, 16-19 maggio, 26ª edizione*

In Italia ci sono circa 6.000 impianti biologici di depurazione. Sono stati costruiti nel corso dei decenni, quindi presentano differenti applicazioni tecnologiche, rispondono a molteplici esigenze dimensionali e di trattamento acque e hanno specifiche tipologie localizzative. E’ importante dunque, per tali strutture, disporre di operatori preparati o poter reperire sul mercato le professionalità necessarie al funzionamento e alla gestione. E’ ormai da 26 anni che la Fast offre il proprio supporto alle esigenze formative e di aggiornamento con un apposito evento rivolto a chi già lavora negli impianti, ma pure a quanti stanno per iniziare tale attività e desiderano una preparazione adeguata. Grazie all’esperienza acquisita sul campo, arricchita dai suggerimenti degli intervenuti, la Federazione offre un’opportunità di indubbia qualità, risultato di un continuo adeguamento all’evoluzione tecnologica e normativa.

Il programma si articola in 4 giornate e consente l’approfondimento teorico/pratico e la possibilità di interazione e discussione con i relatori, scelti tra i migliori esperti e portatori di esperienze rilevanti.

A tutti i partecipanti viene consegnato come materiale didattico il volume di R. Vismara “Depurazione biologica”, Hoepli editore, il manuale operativo “La gestione degli impianti a fanghi attivi”, Cipa Editore e copia della documentazione messa a disposizione dai docenti (supporto cartaceo e CD).

### **La depurazione degli scarichi industriali**

*corso con il patrocinio di Ati-Associazione Termotecnica Italiana, 28-30 settembre, 4ª edizione*

La depurazione degli scarichi industriali ha avuto negli ultimi anni un notevole impulso al miglioramento e al ricorso a nuove tecnologie sotto la spinta di diversi strumenti normativi che vanno al di là del pur recente D.Lgs. 152/2006 e successivi aggiornamenti. Le nuove procedure di Autorizzazione Integrata Ambientale si stanno muovendo, seppur con cautela, verso richieste alle aziende che riguardano sia il ciclo tecnologico produttivo sia l’impianto di depurazione delle acque, sulla base della spinta dei BREF pubblicati dalla Unione europea per le Migliori Tecnologie Disponibili.

Queste richieste si muovono verso cicli sempre meno idroesigenti ed in ogni caso forti di processi di recupero e di riciclo interni al processo.

Analoga pressione viene esercitata sulle aziende che si certificano Emas o Ecolabel, procedure volontarie che implicano però precisi impegni di un continuo miglioramento tecnologico-ambientale.

In quest’ottica la Fast propone questo corso di aggiornamento rivolto alle industrie che vogliono conoscere le novità tecnologiche ed essere informate su casi aziendali innovativi. L’iniziativa risponde alla necessità di formazione e aggiornamento che il settore sta richiedendo costantemente in questi ultimi anni. In particolare per le aziende è indispensabile un continuo miglioramento tecnologico non solo per una maggiore competitività, ma anche per le migliori performances ambientali previste.

### **Le procedure di autorizzazione degli impianti a fonti rinnovabili**

*corso con la collaborazione di Associazione Analisti Ambientali e con il patrocinio di Aper (Associazione Produttori Energia da Fonti Rinnovabili), 7 novembre, 3ª edizione*

In questi ultimi anni stiamo assistendo ad un crescente sviluppo di impianti a fonti rinnovabili, grazie al “pacchetto clima-energia” approvato nel 2008 dal Parlamento europeo, che attribuisce un ruolo significativo alle cosiddette “energie alternative”, fissando l’obiettivo di impiego del 20% di energia “pulita” entro il 2020.

L'installazione di questi nuovi impianti richiede l'assoggettamento a diversi iter procedurali con le relative valutazioni degli impatti ambientali e paesaggistici prodotti sul territorio. La complessità di tali autorizzazioni, regolamentate da normative nazionali e regionali, ha portato all'adozione di procedure semplificate, ma anche alla necessità di chiarimenti sia sul coordinamento delle varie autorizzazioni che sui contenuti degli studi di valutazione ambientale.

Il corso offre un'occasione di approfondimento di tali problematiche e un confronto tra docenti e discenti su alcune esperienze maturate. Vengono illustrati e discussi gli adempimenti normativi e analizzati alcuni studi di impatto ambientale. L'iniziativa è rivolta agli operatori privati del settore, ai liberi professionisti e ai funzionari delle pubbliche amministrazioni.

### **3. Energia**

#### **Ecobuild 2011**

fiera specializzata a cura della Camera di commercio italiana nel Regno Unito  
*con la collaborazione della Fast, Londra, 1-3 marzo*

Si tratta del più grande evento al mondo nel settore dell'edilizia ecosostenibile ed energie rinnovabili; si tiene a Londra nel centro espositivo di Excel. Ecobuild costituisce un fervente punto d'incontro per autorità locali, imprese fornitrici, architetti e costruttori da tutto il mondo. Riunisce al suo interno i più importanti contributi dal mondo industriale e da quello istituzionale-accademico.

Il Regno Unito, che presenta per l'occasione uno dei più recenti "conto energia" al mondo, ha registrato una crescita nel settore fotovoltaico pari al 1500% da aprile 2010. La riduzione degli incentivi, inoltre, in paesi come Germania, Spagna ed Italia sta provocando uno spostamento degli investimenti verso paesi in cui il settore appare giovane, con carenza di fornitori e con incentivi molto più alti, come il Regno Unito. La nuova normativa prevede un sistema di stimoli a seconda della categoria produttuale che consiste in:

- . Renewable heat incentive (Rhi): un sistema di incentivi che entrerà in vigore nell'aprile 2011 ed impatterà su tutti i sistemi di riscaldamento con rinnovabili
- . Feed-in-tariff (Fid): è il famoso "conto energia" di stampo tedesco che incentiva l'adozione di tecnologie rinnovabili. Il decreto prevede un pagamento per ogni Kwh generato attraverso fonti rinnovabili, a seconda che esso sia consumato o rivenduto alla rete sotto forma di energia.

#### **Cosa sta succedendo a Fukushima**

*conferenza Aeit e Fast, 19 aprile*

L'incidente alla centrale nucleare giapponese di Fukushima è oggetto di approfondimenti e servizi speciali televisivi e radiofonici; occupa intere pagine dei giornali, piene di pareri e dati contrastanti. Ma soprattutto è motivo di preoccupazione in tutto il mondo.

Talvolta sembra difficile farsi un'opinione basata su una informazione chiara e attendibile. Perciò Fast e Aeit-sezione di Milano propongono questo incontro sull'argomento, grazie alla disponibilità e alla competenza di Marco Ricotti, ordinario di Impianti nucleari e membro dell'Agenzia nazionale per la sicurezza nucleare, e di Fabrizio Campi, associato di Impianti nucleari ed esperto di radioattività e radioprotezione. Entrambi lavorano al Politecnico di Milano.

La conferenza vuol essere l'occasione per capire meglio quanto è accaduto, analizzando i dati tecnici finora accertati, con la guida di due sicuri esperti.

*Marco Ricotti* si è laureato al Politecnico di Milano nel 1990 in Ingegneria nucleare. Termina nel 1993 il dottorato di ricerca in Scienza e tecnologia degli impianti nucleari. E' professore ordinario dal 2005 in Impianti nucleari.

*Fabrizio Campi* è professore associato al Politecnico di Milano, dove si occupa di impianti nucleari e radioattività e radioprotezione.

#### **La via italiana all'idrogeno**

*convegno H<sub>2</sub>It-Fast, 14 giugno*

La questione energetica si conferma prioritaria per l'Europa e per il mondo intero. Non esiste un'unica soluzione al problema; tutte le fonti, i vettori e le tecnologie collegate, pur tra entusiasmi o ridimensionamenti legati a fattori contingenti, vanno tenuti in grande considerazione perché possono contribuire, anche se con pesi diversi, a garantire l'offerta continuativa e sicura di energia.

Al vettore idrogeno e alle tecnologie connesse, in particolare alle celle a combustibile, è riconosciuto un ruolo importante nel futuro energetico dell'Europa. E l'Italia non può sfuggire a questa logica; perciò deve definire al più presto la sua strada per approfittare dei programmi comunitari e competere con i concorrenti. Il convegno, partendo da quanto hanno già realizzato e stanno facendo l'Unione europea e un paese all'avanguardia come la Germania, vuole richiamare l'attenzione sulla situazione di questo importante comparto nel nostro paese.

E' convinzione di H<sub>2</sub>It che, nonostante l'assenza di programmi nazionali e l'altalena delle iniziative regionali, esistano competenze importanti anche nei centri di ricerca e significative professionalità nell'industria, lungo tutta la filiera. Lo

stato dell'arte e le prospettive di sviluppo delle tecnologie di produzione, distribuzione, stoccaggio e utilizzo dell'idrogeno vengono illustrati da esperti che vivono sul campo tale esperienza. Durante la manifestazione viene presentata l'indagine preliminare di H<sub>2</sub>It sulla realtà della ricerca e dello sviluppo tecnologico dell'idrogeno in Italia.

### **Energia ed ambiente: una visione globale**

*conferenza di Alessandro Clerici organizzata da Aeit Milano e Fast*

Il relatore illustra la situazione delle principali risorse energetiche a livello mondiale con le loro potenzialità ed il loro utilizzo. Vengono effettuate considerazioni sulla necessità di un approccio globale e non ideologico e che tenga in conto tutte le possibili alternative valutandone costi e benefici, internalizzando i costi ambientali. Clerici si sofferma anche sulla situazione italiana con alcune considerazioni relative a rinnovabili ed efficienza energetica, che devono essere considerate congiuntamente, e sulla necessità di indirizzi e politiche chiare e stabili nel tempo.

### **CODE – Cogeneration Observatory and Dissemination Europe**

*progetto cofinanziato dalla Dg Energia della Commissione europea, coordinato da Cogen Europe con la collaborazione della Fast, 1° ottobre 2009-30 giugno 2011*

Lo studio tenta una valutazione complessiva sugli sviluppi della Direttiva Cogenerazione 2004/08 CE. Dopo la rapida analisi circa l'applicazione della citata Direttiva, il progetto individua le prime azioni correttive da mettere in atto per facilitare lo sviluppo del mercato, partendo dai dati raccolti grazie ai collegamenti di Cogen Europe nei vari stati membri.

Uno spazio particolare viene dato alle migliori pratiche per favorirne lo spirito emulativo nelle aree in ritardo nell'applicazione di tale tecnologia. In sostanza, con questo lavoro Cogen Europe e i suoi partner, e tra questi la Fast, intendono:

- sostenere la più ampia applicazione della Direttiva
- rafforzare la capacità locale/regionale per uno sviluppo rapido e di successo della cogenerazione, grazie all'individuazione dei migliori esempi sul campo
- accrescere l'attenzione e garantire la comunicazione con il supporto di un'informazione ampia e di qualità, il trasferimento della conoscenza tra le associazioni nazionali, le agenzie energetiche, i fornitori di tecnologia
- accelerare la penetrazione sul mercato delle tecnologie cogenerative grazie alla costruzione di un'apposita e convincente Roadmap europea che trovi il suo fondamento negli studi sulle potenzialità nazionali.

### **EHA – European Hydrogen Association**

*segreteria tecnica della Fast, Bruxelles, gennaio-dicembre 2011*

Risale al 2000 la costituzione dell'Associazione europea per l'idrogeno da parte di cinque organizzazioni nazionali intenzionate ad avviare una stretta collaborazione per promuovere l'uso dell'idrogeno come vettore energetico. Nel 2004 aderiscono anche alcuni dei principali gruppi industriali europei attivi nello sviluppo del suddetto vettore e delle celle a combustibile, cercando di rafforzare l'impegno per creare il mercato per l'utilizzo di tali tecnologie nello stazionario e nei trasporti. Ora le associazioni nazionali sono 15 e sono entrate quasi tutte le grandi imprese del settore. L'Associazione si è data una missione importante:

- informare al meglio i suoi membri, richiamare l'attenzione delle istituzioni e dell'opinione pubblica sulle opportunità di tale settore di interesse
- essere l'interfaccia tra le organizzazioni dei vari paesi e le istituzioni comunitarie; promuovere la collaborazione tra i soci; incoraggiare la creazione di associazioni nazionali ove non esistano; coordinare le principali iniziative in Europa
- realizzazione di studi, messa a disposizione di esperienze e professionalità
- formazione: azioni di aggiornamento professionale.

Dal 2006 Eha si avvale della collaborazione della Fast per la segreteria tecnica e per la gestione dei servizi.

### **EHPT – Enhanced Hybrid Power Train**

*progetto cofinanziato dalla regione Lombardia con la partecipazione della Fast, giugno 2010-maggio 2011*

Questa iniziativa ha l'obiettivo di realizzare un kit per l'ibridizzazione bimodale dei veicoli commerciali, che permette due modalità di guida: a trazione elettrica, ideale per circolare nei centri urbani con un impatto ambientale praticamente nullo, o con il propulsore originale a benzina o gasolio, lasciato inalterato per la mobilità su strade extraurbane e autostrade. Attualmente non esistono mezzi di trasporto commerciali bimodali sul mercato, tranne le trasformazioni "after market", che tuttavia presentano alcuni limiti: costi, autonomia, prestazioni e funzionalità.

Con questa attività si vuole migliorare la tecnologia esistente e realizzare il kit di trasformazione del veicolo a costo sostenibile, creando una filiera di aziende per l'approvvigionamento e per lo studio di nuovi componenti specializzati all'applicazione e non ancora presenti sul mercato. Il risultato atteso è un gruppo motore elettrico innovativo che si caratterizza per i molti vantaggi:

- . ricarica della batterie di trazione durante la marcia con il motore convenzionale (oltre che dalla normale presa di ricarica a veicolo fermo)
- . maggiore autonomia nella versione elettrica
- . aumento della velocità massima a 65 km/h
- . incremento delle massime pendenze superabili, in modalità elettrica
- . utilizzo di un innovativo sistema di schermatura per garantire un livello di emissioni elettromagnetiche ridotte.

Le aziende e gli enti coinvolti hanno l'opportunità di condividere esperienze e nuovi sforzi per progettare, realizzare e dimostrare il kit, beneficiando anche del know-how che il Dipartimento di meccanica del Politecnico di Milano mette a disposizione. La progettazione è effettuata nel rispetto degli standard normativi per quanto riguarda la sicurezza e l'omologazione. E' previsto che il kit di ibridizzazione sia testato su un veicolo commerciale dimostrativo da 3,5 tonnellate.

### **HyGuide**

*progetto cofinanziato dalla Jti della Ce, gennaio-dicembre 2011*

Lo scopo del progetto è di pubblicare una guida sulle tecnologie dell'idrogeno e delle celle a combustibile e realizzare corsi di formazione per operatori nel settore industriale e della ricerca. Vengono coinvolti nella redazione e revisione della guida diversi gruppi di stakeholder, esperti, tecnici, operatori del settore e cittadini. Una volta che la guida è stata definita viene attivato un percorso di disseminazione e comunicazione dei risultati attraverso corsi di formazione, materiale formativo e un sito web.

La guida contiene un dettagliato manuale in linea con le indicazioni dell'International Reference Life Cycle Data System (ILCD) e in accordo con la "European Platform on LCA" della Commissione europea.

Questa guida è molto importante rende più rapido lo sviluppo delle tecnologie di supporto necessarie per la rete commerciale: produzione e distribuzione, infrastrutture per il trasporto e il rifornimento.

### **HyFacts**

*progetto cofinanziato dalla Jti della Ce, gennaio 2011-giugno 2014*

Questa iniziativa ha lo scopo di sviluppare e fornire un percorso formativo, linee guida, corsi di formazione, relativi alle proprietà dell'idrogeno e all'utilizzo delle tecnologie applicabili. Vengono descritti gli aspetti relativi alle proprietà fisiche e chimiche dell'idrogeno con particolare riguardo alla sicurezza, agli impatti ambientali, attraverso i risultati di recenti studi e tramite l'esempio di casi concreti. Il materiale prodotto è rivolto principalmente al personale che si occupa degli aspetti normativi e della sicurezza in quanto la maggior parte delle persone che lavorano alla stesura di norme e regolamenti che disciplinano l'applicazione delle tecnologie a idrogeno in Europa hanno conoscenze di base obsolete e inadeguate che influiscono negativamente sulle decisioni, con conseguenti ritardi nella realizzazione dei progetti e maggiori costi di produzione. Viene pure realizzata un'aggiornata mailing list di operatori del settore, e viene sottoposto a loro un questionario on line cercando di raccogliere le loro esperienze e le loro opinioni in materia. I risultati saranno pubblicati su uno specifico sito web.

### **HyLift, European demonstration of hydrogen powered fuel cell forklifts**

*progetto cofinanziato dalla Jti della Ce, gennaio 2011-dicembre 2013*

Lo scopo del progetto è di dimostrare su larga scala l'utilizzo di carrelli elevatori alimentati con celle a combustibile che saranno sul mercato non più tardi del 2013. Gli obiettivi principali dell'iniziativa sono:

- dimostrare l'utilizzo per 2 anni di 30 carrelli elevatori di 2,5/3,5 tonnellate, alimentati con un sistema integrato di celle a combustibile di terza generazione;
- condurre la sperimentazione per 2 anni di stazioni di rifornimento di idrogeno in tre località situate in Europa dove i carrelli elevatori verranno utilizzati;
- realizzare test di laboratorio per verificare la durata, la capacità di sopportare vibrazioni ed esposizioni a diversi climi;
- pianificare l'entrata nel mercato di questi carrelli elevatori a idrogeno entro la fine del 2013;
- predisporre norme tecniche, codificazioni e standard indispensabili per favorire la certificazione di elevati volumi da commercializzare e per l'impiego di carrelli alimentati da celle a combustibile a idrogeno;
- diffondere i risultati del progetto in tutta Europa agli operatori dell'industria delle celle a combustibile per sensibilizzarli verso lo sviluppo e la commercializzazione di queste tecnologie.

### **HyProfessional: development of educational programmes and training initiatives related hydrogen technologies and fuel cells in Europe**

*progetto cofinanziato dall'Iti della Ce, gennaio 2011-dicembre 2012*

E' evidente che i tecnici e gli studenti di oggi sono destinati ad essere la prossima generazione di utilizzatori potenziali e progettisti di celle a combustibile; al contempo è chiaro che l'educazione è un fattore critico per arrivare nel prossimo futuro all'accettazione delle tecnologie collegate all'idrogeno. Da qui l'esigenza di avviare programmi di formazione

per il personale tecnico e poter disporre nel medio termine di risorse umane preparate per tale settore. Tali iniziative devono riguardare i diversi livelli formativi, coinvolgendo industrie, piccole e medie imprese, le istituzioni preposte alla formazione, le autorità.

Il coordinamento e la cooperazione sono fattori chiave per raggiungere lo scopo: una forza lavoro ben preparata per facilitare lo sviluppo tecnologico. L'iniziativa cerca la collaborazione di altri programmi come Leonardo da Vinci per conseguire risultati più efficaci.

### **SHEL, Sustainable Hydrogen Evaluation in Logistics**

*progetto cofinanziato da Iti della Ce, gennaio 2011-dicembre 2013*

Dimostrare che il mercato è pronto per i veicoli a fuel cell destinati al trasporto delle merci e per le infrastrutture di rifornimento dell'idrogeno; confermare l'accettazione di tali tecnologie da parte degli utenti; accelerare il decollo dei prossimi mercati: ecco in sintesi gli obiettivi di questo importante progetto. I primi successi delle celle a combustibile si riscontrano proprio nella sostituzione delle batterie dei sistemi portatili e nei mezzi per la movimentazione dei materiali come i carrelli elevatori. Le fuel cell, infatti, presentano indubbi vantaggi nella competizione con la tecnologia elettrochimica, tra cui una prestazione più elevata durante l'operatività e tempi più brevi per riportare il sistema allo stato ottimale.

Il progetto vuole confermare tale situazione valutando 10 carrelli con celle a combustibile collegati a stazioni di rifornimento in 3 siti diversi in Europa (Regno Unito, Spagna e Turchia), ciascuno per rappresentare segmenti di mercato (aeroporto, logistica leggera, industria). Vengono assicurate informazioni in tempo reale per migliorare la progettazione dei componenti tecnici fondamentali.

Vuole essere un'occasione per confermare i vantaggi delle tecnologie collegate al vettore idrogeno che non produce CO<sub>2</sub> sui combustibili tradizionali (diesel, gpl, batterie). Il tutto è anche finalizzato a individuare procedure veloci per ridurre i tempi per la certificazione del prodotto e l'approvazione per la realizzazione dell'infrastruttura.

### **HyRamp – European Regions and Municipalities Partnership for Hydrogen and Fuel Cells**

*segreteria tecnica Fast, Bruxelles, gennaio-dicembre 2011*

Costituita il 14 aprile 2008, l'Associazione ha l'obiettivo di mettere a disposizione delle regioni e dei comuni europei interessati alle tecnologie dell'idrogeno un luogo di rappresentanza a Bruxelles, autorevole, prestigioso e convincente, per promuovere le loro iniziative, collaborare con le istituzioni comunitarie e internazionali, avere un forte collegamento con l'iniziativa tecnologica comune per l'idrogeno e le celle a combustibile (Iti), interagire con tutti i principali protagonisti per la definizione di strategie di successo di comune interesse. Attualmente sono rappresentati ben 13 stati membri dell'Unione. L'Italia ha una presenza molto importante: Abruzzo, Bolzano, Lazio, Lombardia, Piemonte, Toscana, Trento, Veneto.

HyRamp si avvale fin dalla sua creazione del supporto della Fast per il segretariato e per l'attenzione del suo programma di lavoro.

### **Miscela**

*progetto sperimentale sull'utilizzo di miscele metano-idrogeno, finanziato dalla regione Lombardia, maggio 2008-giugno 2012*

Si tratta dell'affidamento di un contratto da parte della regione Lombardia relativamente al progetto sperimentale comprendente la fornitura di autoveicoli alimentati a miscela metano idrogeno, adeguamento della rete distributiva con la realizzazione di due impianti, misura e monitoraggio delle emissioni, disseminazione dei risultati.

Lo scopo è la definizione del corretto rapporto metano idrogeno su modelli di autoveicoli esistenti e conseguente abbattimento emissioni. In particolare, il gruppo di lavoro deve valutare: le potenzialità in termini di impatto energetico ambientale della flotta di vetture; l'accettazione dell'utenza e le esigenze associate alle infrastrutture di distribuzione del nuovo combustibile alternativo in termini complessivi di sicurezza, logistica e costi, così da identificare in fase precommerciale tutte le condizioni che dovranno essere soddisfatte ai fini di un futuro mercato.

Fast è inserita nel Raggruppamento temporaneo di imprese coordinato dalla società Sapiro, con la collaborazione di Agriprete, Centro ricerche Fiat, Nuova carrozzeria torinese. L'attività della Federazione si concentra prevalentemente sulla comunicazione, l'organizzazione del convegno scientifico internazionale, la partecipazione a fiere tecniche, la pubblicazione del rapporto scientifico conclusivo.

## **4. Ricerca e innovazione**

### **Enterprise Europe Network**

*progetto cofinanziato dalla Commissione europea della Regione Lombardia, gennaio 2011-dicembre 2012*

Enterprise Europe Network è una rete creata dalla Direzione generale Impresa della Commissione europea nell'ambito

del programma “competitività e innovazione” per diffondere l’informazione sulle politiche comunitarie, promuove la creazione di partnership per realizzare progetti di internazionalizzazione, collaborazione commerciale, innovazione e ricerca in oltre 47 paesi, prestando particolare attenzione ai bisogni e alle potenzialità delle piccole e medie imprese innovative.

Enterprise Europe Network conta circa 580 organizzazioni partecipanti, soprattutto Camere di commercio, agenzie di sviluppo regionale, centri di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico, garantendo una presenza capillare sul territorio. La rete razionalizza i servizi erogati dagli Innovation Relay Centre (IRC) ed Euro Info Centre (EIC), mettendone a fattor comune l’esperienza ultradecennale.

La struttura è articolata in sottoreti regionali, in modo da coordinare gli sforzi e offrire un servizio quanto più possibile integrato, mettendo insieme competenze e reti di conoscenza delle organizzazioni partecipanti. In particolare, Enterprise Europe Network fornisce:

- . servizi di supporto allo sviluppo di attività commerciali o di collaborazione tecnologica con partner stranieri, nei paesi coperti dalla rete;
- . informazione e formazione su materie tecniche, quali la proprietà intellettuale e la legislazione europea;
- . servizi per facilitare l’accesso a progetti e finanziamenti europei, la ricerca partner, la valorizzazione e la comunicazione dei risultati.

La sottorete lombardo-emiliana di Enterprise Europe Network è assicurata dal consorzio Simpler (acronimo di Support Services to IMProve innovation and competitiveness of businesses in Lombardia and Emilia-Romagna), a cui partecipano Cestec, nel ruolo di coordinatore, Alintec, Camera di commercio di Milano e Fast in Lombardia, Unioncamere Emilia-Romagna, Aster, Camera di commercio di Ravenna in Emilia-Romagna. Simpler è co-finanziato dalle regioni Lombardia ed Emilia-Romagna, che ne hanno riconosciuto la funzione a supporto della crescita delle aziende locali in ottica internazionale.

Nel 2011 prende l’avvio una nuova fase progettuale di Simpler nell’ambito della rete Enterprise Europe Network. Fast intende dare seguito al filone di formazione/informazione / assistenza in ambito brevettuale che si è andato consolidando nell’arco dei primi tre anni di vita del progetto e prevede l’organizzazione di una serie di seminari sia a Milano che in altre province lombarde. Sono attualmente in fase di definizione 2/3 incontri sul tema Ipr per biotech e per software da tenersi presso l’Università Statale e presso Servitec a Bergamo. Per tali attività la Federazione si avvale della collaborazione dei maggiori studi brevettuali di Milano (N&G, Modiano e altri).

Sono previsti inoltre seminari sul tema Reach (per l’industria della gomma e in collaborazione con Echa (European Chemicals Agency).

Sul fronte delle company mission è in preparazione una visita tecnica di aziende affiliate alla Royal Dutch Metaalunie che a inizio marzo visiteranno una serie di imprese dell’area bergamasca.

Sono in corso accordi con il nodo siriano di Enterprise Europe Network per l’organizzazione di un seminario di trasferimento di best practise italiane in tema di marcatura di prodotti tipici (DOC/DOP).

### **Proteggere la proprietà intellettuale e valorizzare il patrimonio brevettuale**

*assistenza tecnica Fast nell’ambito del Progetto Enterprise Europe Network*

Gli strumenti di proprietà industriale - quali brevetti, marchi, design, segreti industriali, ecc. - rappresentano un mezzo fondamentale per gestire il posizionamento competitivo delle imprese e quindi la loro capacità prospettica di generare risultati economici e finanziari adeguati. Per determinare e sfruttare il potenziale vantaggio concorrenziale derivante da tali beni immateriali, le aziende devono essere in grado di: procedere ad attività di individuazione, misura e valorizzazione degli stessi; integrarli nelle loro strategie; proteggere e far valere i diritti di proprietà industriale; valorizzarli in termini economici, commerciali e di sviluppo.

Nell’ambito delle iniziative della rete Enterprise Europe Network Fast dedica particolare attenzione all’informazione e alla formazione su brevetti, marchi e modelli a sostegno della capacità innovativa e della valorizzazione dei ritrovati di piccole e medie imprese e gruppi di ricerca di università ed enti: frequenti sono gli eventi di presentazione di aspetti particolari della protezione della proprietà intellettuale, accompagnati da incontri personalizzati con esperti sui casi di interesse specifico delle società e dei ricercatori.

Il successo di tali azioni suggerisce a Fast l’opportunità di strutturare in modo sistematico questo impegno con il lancio di *IPR Service*, con una formula semplice ed efficace, rafforzata dalla collaborazione con uno dei maggiori uffici brevettuali europei, lo Studio Notarbartolo & Gervasi di Milano, e con N&G Consulting, società specializzata nel trasferimento tecnologico, nella valutazione e nella valorizzazione del patrimonio brevettuale con esperienza a livello globale.

Ogni mese due esperti, uno nel settore brevettuale e l’altro nel trasferimento tecnologico, sono disponibili presso la sede Fast, in un giorno prestabilito, per rispondere a quesiti di carattere brevettuale o di altri aspetti della proprietà intellettuale e della sua valorizzazione. La prenotazione dell’incontro, della durata di circa 30-60 minuti, avviene con la compilazione di un modulo semplice, previa telefonata alla segreteria organizzativa. Tutte le richieste pervenute entro il 15 di ogni mese vengono trattate nel mese successivo.

## **La protezione della proprietà intellettuale nelle biotecnologie**

*seminario di aggiornamento sulla proprietà intellettuale, 22 marzo*

Fast, come partner della rete Enterprise Europe Network, dedica tradizionalmente molta attenzione al tema della proprietà intellettuale, in particolare affrontando temi “caldi” per le imprese e i gruppi di ricerca che sviluppano nuovi prodotti e processi nei settori tecnologicamente avanzati. Si tratta di un servizio che unisce l’informazione aggiornata e tempestiva da parte di esperti di primo piano con un’assistenza dedicata per rispondere ai quesiti specifici dei ricercatori.

A livello mondiale le biotecnologie rappresentano l’area in fase di maggiore sviluppo tra quelle più avanzate, e su cui sono fortemente impegnati numerosi gruppi di ricerca delle Università milanesi. Ogni articolazione del settore (red biotech, green biotech, clean biotech) presenta specificità dal punto di vista della proprietà intellettuale, che richiedono attenzione particolare e conoscenze specifiche per i gruppi di ricerca.

Fast, in collaborazione con Unimitt, organizza questo seminario dedicato specificamente ai ricercatori del settore, destinato a inquadrare le questioni brevettuali tipiche del settore delle biotecnologie.

Al termine dell’evento i partecipanti possono presentare e discutere con l’esperto brevettuale casi individuali durante incontri one-to-one da prenotare in precedenza.

## **Computer-implemented inventions: come e quando brevettare il software**

*seminario di aggiornamento sulla proprietà intellettuale, 25 marzo*

La Fast, in veste di partner della rete Enterprise Europe Network, dedica tradizionalmente molta attenzione alla proprietà intellettuale presso le Pmi, in particolare affrontando temi “caldi” per gli operatori che sviluppano nuovi prodotti e processi nei settori tecnologicamente avanzati, in una logica di servizio che unisce l’informazione aggiornata e tempestiva da parte di esperti di qualità con un’assistenza dedicata per rispondere ai quesiti specifici di un’azienda o un gruppo di ricerca.

Un’area controversa della proprietà intellettuale è quella della protezione del software, anche perché la normativa dell’*European Patent Office* (EPO) si differenzia da quella americana dell’*US Patent and Trademark Patent Office* (USPTO). Il quesito è se, come e quando un software può essere brevettato nell’ambito dell’*European Patent Convention*. Una importante risoluzione su questo tema è stata emessa dalla Corte d’Appello Allargata dell’EPO nel 2010. In buona sostanza una *computer-implemented inventions* si ha quando la sua attuazione implica l’uso di un computer (o computer network o altri apparecchi programmabili) e ha le caratteristiche di essere realizzata in tutto o in parte da un programma di calcolo.

Il seminario organizzato da Fast in collaborazione con Servitec offre l’opportunità alle imprese di conoscere lo stato dell’arte sulla protezione del software da parte di un esperto con competenza settoriale specifica.

## **Innovazione dalla ricerca pubblica: brevetti, licenze e creazione d’impresa. Un confronto internazionale**

*convegno, 30 giugno*

L’associazione Proton Europe, che raccoglie i *technology transfer office* (TTO) delle università e degli enti pubblici di ricerca europei, redige annualmente un *survey* delle attività condotte nei diversi paesi europei nel campo del trasferimento tecnologico: brevetti, licenze, creazione di imprese *high tech*.

Fast, nella sua funzione di partner della rete *Enterprise Europe Network*, che promuove l’innovazione e l’internazionalizzazione delle piccole e medie imprese, dedica da sempre particolare attenzione allo sviluppo delle *start up* di origine universitaria, offrendo occasioni di aggiornamento e servizi di supporto al consolidamento di questa categoria di imprese.

La pubblicazione dell’ultimo rapporto di Proton Europe *Innovation from Public Research* (aprile 2011) è l’occasione per riflettere sui risultati emersi. A questo scopo Fast ha invitato uno degli autori della Scuola Superiore S. Anna di Pisa a presentare i dati italiani rispetto al contesto internazionale. Segue una valutazione della posizione italiana nella generazione di innovazione dalla ricerca pubblica, e in particolare nella creazione di imprese *high tech*, da parte di due esperti, uno in rappresentanza del mondo universitario e l’altro del sistema dei fondi di investimento: Riccardo Pietrabissa del Politecnico di Milano e Presidente di NETVAL, l’associazione italiana dei TTO, e Mauro Odorico di Fondamenta SGR.

## **Sicurezza, salute e ambiente: un’opportunità per le imprese**

*workshop, 13 ottobre*

La settimana europea delle Pmi è l’occasione per fare il punto su un tema di prioritaria importanza per le imprese e per i lavoratori. Le recenti e importanti modifiche legislative relative alla sicurezza e alla salute riguardanti gli appalti rendono necessario un approccio innovativo e connesso all’efficacia delle misure organizzative, gestionali e tecniche messe in atto anche dalle Pmi.

La pubblica amministrazione è tenuta a promuovere un sistema di qualificazione delle aziende volontario, oggettivo e trasparente, basato possibilmente su indici ed indicatori quantitativi. Lo scopo è incentivare le imprese che adottano reali

ed efficaci modelli per la prevenzione dai rischi, sia sotto il profilo economico (es. riduzione premi Inail, punteggi preferenziali per le gare, inserimento in un elenco d'impresе socialmente responsabili, ecc.), che amministrativo (es. controlli meno frequenti, permessi più lunghi, ecc.).

Il nuovo sistema informativo regionale lombardo della prevenzione IMPreS@ dovrebbe essere utilizzabile dalle organizzazioni stesse per valutare il proprio livello di prevenzione e attuare un piano di miglioramento che consenta l'accesso al sistema regionale di qualificazione. L'attenzione per la sicurezza amplia le opportunità di mercato, in quanto requisito indispensabile per diventare fornitori delle società nazionali o multinazionali.

L'evento affronta l'argomento a livello europeo, grazie al contributo di OSHA, nazionale, attraverso l'esperienza di Aias e regionale, presentando le misure adottate da Regione Lombardia. Chiude l'incontro il confronto propositivo tra parti sociali, organizzazioni imprenditoriali ed esperti di Aias.

### **Piccole imprese ad alta tecnologia: commercializzazione e finanziamenti negli Stati Uniti**

*seminario, 25 ottobre*

La Fast, quale nodo della rete Een, dedica tradizionalmente particolare attenzione alla creazione e allo sviluppo di piccole imprese (start up, spin off) nei settori tecnologicamente avanzati. Frequenti seminari trattano questioni di proprietà intellettuale, normative europee, o di carattere finanziario. I settori high tech sono per loro natura caratterizzati da un mercato globale e la rete Een ha proprio la missione di sostenere i processi di internazionalizzazione delle imprese innovative. E' ormai relativamente consolidata la rete di interazioni tra queste imprese a livello europeo, grazie ai diversi meccanismi messi in atto dalla Commissione europea, che hanno favorito i processi di aggregazione e integrazione tra imprese ed enti dei diversi paesi.

Per le piccole imprese allo stato nascente o nelle prime fasi di sviluppo, la penetrazione nel principale mercato mondiale dell'*high tech*, quello americano, è invece più complessa, perché comporta reti di conoscenze difficili da costruire, costi organizzativi non facilmente disponibili per aziende *early stage*, mentre mancano, a livello sia nazionale sia comunitario, strumenti pubblici di sostegno mirati e specifici. Questa iniziativa della Fast affronta il problema, proponendo modelli e strumenti di facilitazione del processo di penetrazione commerciale e di acquisizione di partner finanziari adatti alle aziende che intendono affrontare il mercato statunitense.

Il seminario è strutturato su due interventi: il primo dedicato alla penetrazione commerciale e il secondo all'attrazione di capitali e partner finanziari per lo sviluppo sul mercato Usa. I temi vengono presentati da operatori con esperienza concreta di iniziative sul mercato americano che hanno sviluppato e sperimentato strumenti innovativi di penetrazione.

Al termine del seminario, è prevista la possibilità di *incontri one-to-one*, da prenotare anticipatamente, riservati a quanti vogliono sottoporre i propri casi specifici agli oratori.

### **Alternative strategiche per il deposito e l'estensione dei brevetti**

*workshop, 28 novembre*

Il deposito e l'estensione di un brevetto d'invenzione possono seguire diversi percorsi in relazione ai possibili posizionamenti e obiettivi aziendali. Il seminario ha l'obiettivo di fornire agli operatori e agli inventori un quadro preciso delle alternative per il deposito del brevetto (nazionale, Epo, Pct, ecc.): la conoscenza di meccanismi, tempi e costi delle diverse opzioni definisce il contesto entro cui l'impresa può scegliere la strada più consona a soddisfare le specifiche esigenze aziendali, bilanciando la minimizzazione dei costi con la massimizzazione del livello di protezione e valorizzazione della proprietà intellettuale.

La seconda parte del seminario esamina la questione dell'estensione del brevetto nei paesi extraeuropei con riferimenti sia a quelli industrializzati (Usa, Giappone, ecc.) sia alle realtà emergenti, in particolare riguardo ai BRICS (Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica), i cui mercati sono divenuti obiettivo primario dell'esportazione delle imprese italiane e dove, d'altra parte, la capacità manifatturiera rapidamente crescente si accompagna frequentemente con la capacità di imitazione e contraffazione.

## **5. Tecnologie della comunicazione e dell'informazione**

### **Criminale informato ed informatizzato. Tecnologie informatiche per lo sviluppo e contro la criminalità informatica**

*convegno di NetPoleis con la collaborazione della Fast, Università degli studi di Milano, Sede di Crema, 28 febbraio*

Lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che ha in particolar modo rivoluzionato le comunicazioni via Internet, ha determinato un rapido cambiamento nella società a livello globale, modificando in profondità la struttura e i meccanismi di fondamentali settori della vita economica e sociale. Le opportunità offerte da Internet hanno trasformato la maggioranza delle attività economiche, facilitando qualsiasi tipo di transazione ed abbassando al contempo i relativi costi. Anche la criminalità ha scoperto questo enorme potenziale per lo sviluppo di affari illeciti. Internet e il continuo sviluppo del commercio elettronico offrono nuove prospettive di espansione dei mercati, nonché nuovi terreni per il crimine.

Nel mondo virtuale, come in quello reale, la maggior parte delle attività criminali è commessa da singoli individui o da piccoli gruppi, e può essere perfezionata ed utilizzata su larga scala dalle grandi organizzazioni. In futuro il mercato dell'eCrime continuerà a rappresentare la spina dorsale di tutta la Black Economy, le cui dimensioni fanno delineare lo scenario di una vera e propria industrializzazione del crimine.

Viviamo oggi nella società globale dell'informazione, dove i dati vengono continuamente raccolti, processati, condivisi, passati a terze parti o pubblicati. In tale scenario, informazioni private e sensibili sono spesso impropriamente esposte, mettendo a serio rischio la privacy degli individui coinvolti.

L'uso di dispositivi automatici di identificazione basati su identificatori biometrici sta ricevendo sempre più attenzione da parte di istituzioni pubbliche ed aziende. Le tecnologie biometriche, dopo un lungo periodo di evoluzione, sono ora pronte a giocare un ruolo importante nel panorama tecnologico, anche se emergono preoccupazioni relative ai rischi che l'uso su larga scala di dispositivi biometrici può porre alle libertà civili e alla privacy.

L'introduzione massiccia della virtualizzazione e del cloud computing nell'infrastruttura ICT globale sta favorendo nuovi comportamenti di criminalità e terrorismo informatico. Nel contempo, però, la nuova ondata tecnologica offre nuove opportunità di prevenzione e di security-by-design.

**Libri di testo? Forse sì, forse no...Parliamone! Esperienze a confronto e proposte operative**  
incontro, 29 settembre

Cambiamenti nei contenuti, adeguamenti delle metodologie, diffusione ed evoluzione delle tecnologie digitali stanno investendo la didattica e sembrano portare sconcerto nella scuola, nell'editoria specializzata, nelle istituzioni. E' necessario un momento di riflessione per capire il fenomeno. Ci prova a farlo questo appuntamento; è l'occasione per confrontarsi senza preconcetti, conoscere le esperienze in atto, cominciare a scegliere cosa fare per il futuro dell'istruzione.

Non si tratta di un convegno; è solo un incontro per dibattere, alla luce della generale crescita di importanza del digitale nella formazione. Con l'e-book in rapida diffusione, l'aumento del costo e del peso del libro cartaceo, la presenza di nuove tecnologie per la didattica quali le LIM, gli ebookreaders, i netbook, gli iPad e gli altri tablet, l'accesso a risorse educative online, sembra che il testo scolastico tradizionale non risponda più alle nuove esigenze.

La realtà appare in rapido movimento e la scuola deve diventare protagonista del cambiamento. Bisogna discuterne e individuare forme di collaborazione condivise tra insegnanti, dirigenti scolastici, studenti, famiglie, enti pubblici, università, editori...

Questa iniziativa non promuove posizioni predefinite ed esclusive; vuole approfondire le migliori pratiche delle scuole ed ascoltare gli operatori dell'editoria. Questo "non-convegno" intende anche inserirsi nell'alveo della discussione intorno al rapporto dell'Ocse Education at a glance 2011, che fotografa le principali tendenze in atto nell'educazione a livello globale.



## PARTE QUINTA

### LE PRINCIPALI INIZIATIVE DEL 2011 IN ORDINE CRONOLOGICO DI REALIZZAZIONE

#### A. EVENTI PRINCIPALI

##### *Gennaio*

14

**Riunione Organismo di Vigilanza**

Milano

21

**Consiglio direttivo H<sub>2</sub>It**

Milano

26-27

**Incontro di avvio del progetto Shel**

San Sebastian (Spagna)

##### *Febbraio*

1

**Quando l'arte incontra la scienza**

lancio del concorso di fotografia scientifica a cura di Milset con la collaborazione della Fast

3-4

**Incontro di avvio del progetto Hy Facts**

Monaco (Germania)

8

**Service Manager: il ruolo e il suo valore per il business**

workshop Aica-Fast per il Cantiere dei mestieri

9

**Incontro di avvio del progetto HyLift-Demo**

Bruxelles

15

**Incontro di avvio del progetto HyProfessionals**

Bruxelles

15

**Incontro partner progetto EHPT**

Milano

16

**La chimica incontra i beni culturali: un viaggio in Lombardia**

ciclo di convegni Sci con il patrocinio Fast, Milano

16

**Workshop HyRaMP ed Electro-mobility**

Bruxelles

18

**I giovani e le scienze 2011**

scadenza termine presentazione progetti

18

**Meeting nazionale rete EEN Italia**

Milano

23

**Vas Via Aia – Il codice dell’ambiente e le sue ultime modifiche. Punti di forza e criticità**

convegno Fast con la collaborazione di Aaa

28

**Criminale informato ed informatizzato. Tecnologie informatiche per lo sviluppo e contro la criminalità informatica**

convegno di NetPoleis con la collaborazione della Fast, Crema

**Marzo**

1

**Database manager**

workshop Aica-Fast per il Cantiere dei mestieri

1-3

**Ecobuild 2011**

fiera specializzata a cura della Camera di commercio italiana nel Regno Unito con la collaborazione della Fast, Londra (Gran Bretagna)

3-4

**Company mission EEN aziende olandesi Royal Metalunie**

Bergamo

9

**Riunione giuria i giovani e le scienze 2011**

Milano

11

**Consiglio direttivo H<sub>2</sub>It**

Milano

14-15

**8th Annual Cogeneration Conference in Spain**

**4<sup>th</sup> Regional CODE Project Workshop**

incontro internazionale per il progetto CODE, Madrid (Spagna)

16

**Hydrogen in EU’s Energy and transport infrastructure**

seminario EHA and HyRaMP nel Parlamento europeo, Bruxelles

22

**La protezione della proprietà intellettuale nel settore biotech**

seminario di aggiornamento della Fast nell’ambito di Enterprise Europe Network, Milano

24

**Hydrogen deployment in Poland**

seminario EHA, Varsavia (Polonia)

25

**CODE Final Dissemination Workshop**

incontro di Cogen Europe con la collaborazione di Fast, Bruxelles

25

**Computer-implemented invention: come e quando brevettare il software**

seminario di aggiornamento della Fast nell'ambito di Enterprise Europe Network presso Servitec- Dalmine (Bg)

28

**Riunione Organismo di Vigilanza**

Milano

30 - 31

**HyRaMP Chic**

incontro semestrale, Londra (Gran Bretagna)

31

**Percorso in Project Controls and Contract Management**

corso di formazione di Aice con il patrocinio di Fast, Milano

***Aprile***

4-8

**Presentazione progetti FCH JU al Technical Forum**

iniziativa di H2IT, EHA e HyRaMP alla fiera di Hannover (Germania)

10-12

**I giovani e le scienze 2011**

esposizione dei progetti finalisti e cerimonia di premiazione

12 -14

**European Sustainable Energy Week**

presentazione del Bus a fuel cells in place Berlayemont, Bruxelles

13

**Meeting Sector Group Materials della rete EEN**

Grenoble (FR)

13

**Tecnologie e processi innovativi per la sostenibilità ambientale degli impianti di combustione**

convegno Ati con il patrocinio della Fast, Milano

13

**NEW IG Hydrogen and Fuel Cells in EU Smart Cities**

seminario HyRaMP, EHA, Fuel Cell Europe, Bruxelles

14

**6° ESDY – European Science Day for Youth**

giornata europea della scienza per i giovani promossa da Milset Europe con la collaborazione della Fast

14

**La chimica incontra i beni culturali: un viaggio in Lombardia**

convegno di Sci Lombardia e Fast per Esdy 2011

18

**Consiglio di amministrazione Foist**

Milano

19

**Cosa sta succedendo a Fukushima**

conferenza Aeit-Fast, Milano

20

## **Consiglio direttivo Fast**

Milano

28-30

### **Expo Science Belgio**

esposizione scientifica del Belgio con la partecipazione di studenti italiani selezionati da Fast con Giovani e scienze, Bruxelles

## **Maggio**

6

### **Impara Digitale. Studiare ai tempi di Internet. A scuola per imparare o disimparare**

iniziativa di NetPoleis con la collaborazione della Fast, Bergamo

6

### **Nucleare: abbandono, pausa di riflessione o rilancio?**

iniziativa realizzata da Netpoleis, Nova Multimedia, con la collaborazione della Fast, Bergamo

8-13

### **62a ISEF/INTEL – International Science and Engineering Fair**

fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria con la partecipazione di studenti selezionati da Fast con Giovani e scienze, Los Angeles (Usa)

10

### **Security Adviser**

workshop Aica-Fast per il Cantiere dei mestieri, Milano

10

### **Brokerage event rete EEN alla fiera Tuttofood**

Milano

16

### **Audit interno qualità**

Milano

16-19

### **Impianti biologici di depurazione**

26a edizione del corso base sulla gestione di processo, Milano

26

### **HyRaMP Workshop European Electro-mobility Observatory**

Bruxelles

27

### **Seminario conclusivo progetto EHPT**

Monza

## **Giugno**

13

### **Programma di Lavoro 2012 FCH JU**

incontro H2IT /HyRaMP, Milano

13-17

### **Una settimana da ricercatore**

stage CusMiBio con la partecipazione di studenti selezionato da Fast con Giovani e scienze, Milano

14

### **La via italiana all'idrogeno**

convegno H2It-Fast, Milano

14

**5a giornata sull'efficienza energetica nell'industria**  
convegno di Megalia con il patrocinio della Fast, Milano

14

**Business Analyst**  
workshop di Aica e Fast per il Cantiere dei mestieri, Milano

17

**Riunione Organismo di Vigilanza**  
Milano

21

**Assemblea generale EHA Nordic H2 Lounge, assemblea delle associazioni idrogeno nordiche**  
Oslo (Norvegia)

23

**Corso di formazione legge 231/2001**  
Milano

23

**Riunione nazionale rete EEN**  
Roma

26-30

**3rd INESPO – International Environment Projects Olympiad**  
olimpiade internazionale di progetti ambientali con studenti selezionati da Fast con Giovani e scienze, Amsterdam (Olanda)

30

**Innovazione dalla ricerca pubblica: brevetti, licenze e creazione d'impresa. Un confronto internazionale**  
seminario Fast per Enterprise Europe Network, Milano

## *Luglio*

1

**Quando l'arte incontra la scienza**  
chiusura del concorso di fotografia scientifica di Milset con la collaborazione della Fast

4-5

**Incontro progetto Hy Lift-Demo**  
Herning (Danimarca)

5

**Visita per certificazione Sistema di qualità**  
Milano

11-15

**OK Security**  
seminari di formazione con il patrocinio della Fast, Milano

11-16

**Divento un astronomo, Asiago (Vicenza)**  
tirocinio presso l'Osservatorio astronomico di Asiago di studenti selezionati da Fast con Giovani e scienze

13

**Consiglio direttivo H2It**  
Milano

18-23

**ESI 2011 – Expo Science International**

13a esposizione scientifica internazionale di Milset con la partecipazione di studenti italiani selezionati da Fast con Giovani e scienze, Bratislava (Slovacchia)

27 luglio – 10 agosto

**51a LIYSF – London International Youth Science Forum**

forum internazionale giovanile della scienza con la partecipazione di uno studente selezionato da Fast con Giovani e scienze, Londra (Gran Bretagna)

**Agosto**

20-25

**15° SIWI – Stockholm Junior Water Prize**

premio internazionale acqua per i giovani, con la partecipazione di uno studente selezionato da Fast con Giovani e scienze, Stoccolma (Svezia)

28 agosto – 2 settembre

**18th IFAC Word Congress**

convegno internazionale con il patrocinio della Fast, Milano

**Settembre**

13

**Steering committee EEN presso CESTEC**

Milano

16

**Presentazione EHA Progetti FCH JU alla World Hydrogen Technology Conference 2011**

Glasgow (Gran Bretagna)

16

**Varenna Fisica Festival**

iniziativa realizzata da SIF con il patrocinio della Fast

18-23

**3rd INCC – International Nuclear Chemistry Congress**

convegno internazionale con la collaborazione della Fast, Palermo

22

**Presentazione EHA Progetti FCH JU Klimamobility**

Bolzano

23-28

**23° EUCYS – European Union Contest for Young Scientists**

finale del concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati con la partecipazione di studenti selezionati da Fast con Giovani e scienze, Helsinki (Finlandia)

26-28

**Riunione annuale europea della rete EEN**

Varsavia (Polonia)

27-28

**Brokerage event EEN a Euroefinish**

Gent (Belgio)

28-30

**La depurazione degli scarichi industriali**

4a edizione del corso di formazione, Milano

28

**Verifica ispettiva per la qualità relativamente a corso di formazione**

Milano

28-30

**Remtech 2011**

5° Salone sulle bonifiche dei siti contaminati e sulla riqualificazione del territorio realizzato con il patrocinio della Fast, Ferrara

29

**Libri di testo? Forse si, forse no....Parliamone! Esperienze a confronto e proposte operative**

incontro di Netpoleis con la collaborazione di Fast, Milano

29

**Presentazione EHA Progetti FCH JU Workshop “Hydrogen Economy in Hungary”**

Budapest (Ungheria)

## ***Ottobre***

5-6

**HyRaMP Incontro semestrale CHIC**

Aarau (Svizzera)

5-7

**Evento nazionale rete EEN al Salone della nautica**

Genova

10

**Consiglio direttivo Fast**

Milano

13

**Sicurezza, salute e ambiente: un’opportunità per le imprese**

seminario Fast con la collaborazione di Aias per Enterprise Europe Network, Milano

16-20

**HKISF – Hong Kong International Science Fair**

fiera scientifica internazionale di Hong Kong con la partecipazione di studenti selezionati da Fast con Giovani e scienze, Hong Kong (Cina)

18-19

**HyRaMP Kick-off progetto HyTEC**

Londra (Gran Bretagna)

21

**Incontro di lavoro progetto HyFacts**

Milano

23

**Piccole imprese ad alta tecnologica: commercializzazione e finanziamenti negli Stati Uniti**

seminario Fast per Enterprise Europe Network, Milano

24-29

**26a Mostratec**

fiera scientifica internazionale del Brasile con la partecipazione di studenti selezionati da Fast con Giovani e scienze, Novo Hamburgo (Brasile)

27-28

**Assemblea generale HyRaMP (HyER)**

Bruxelles

## **Novembre**

3

### **Energia ed ambiente: una visione globale**

conferenza di A. Clerici organizzata da Aeit Milano e Fast, Milano

4

### **Brokerage event rete EEN a DNA Italia - Salone dei beni culturali**

Torino

7

### **Le procedure di autorizzazione degli impianti a fonti rinnovabili**

3a edizione del corso di formazione con la collaborazione di Aaa, Milano

7

### **Energie rinnovabili e agricoltura**

convegno della Fondazione Carlo Perini con il patrocinio della Fast, Milano

8

### **Consiglio direttivo H<sub>2</sub>It**

Milano

9-10

### **Le culture dell'apprendimento: una risorsa per la gestione della scuola**

seminario con la partecipazione di Fast, Terme di Comano (Trento)

10

### **Water and Food Security in Europe**

2011 Euro-Case annual conference con la collaborazione della Fast, Madrid (Spagna)

10-11

### **Ecobusiness Cooperation Event**

partnering event della Fast per Enterprise Europe Network nell'ambito di Ecomondo, Rimini

10-11

### **Presentazione EHA dei progetti FCH JU al H2economy Conference**

Viana Do Castelo (Portogallo)

17

### **Riunione Sector group Materials rete EEN**

Barcellona (Spagna)

17

### **Presentazione HyER al Geo Oikos,**

Verona

18

### **Energia elettrica. Il futuro dell'Europa/Italia tra Cina e Usa**

convegno della Fondazione Aem con la collaborazione della Fast, Milano

18-20

### **Des étoiles et des ailes**

festival aerospaziale dell'immagine e del libro, con la partecipazione di Fast, Blagnac (Tolosa, Francia)

21

### **New trends in audio processing and rendering. New opportunities for the audio Industry**

workshop del Politecnico di Milano con la collaborazione della Fast, Milano

22

**Presentazione HyER al Green eMotion Stakeholders Forum**

Parigi (Francia)

24

**Riunione Organismo di Vigilanza**

Milano

28

**Alternative strategiche per il deposito e l'estensione dei brevetti**

workshop Fast per Enterprise Europe Network, Milano

29

**Presentazione HyER al TEN T Infodays**

Anversa (Belgio)

**30 novembre – 1 dicembre**

**Brokerage event rete EEN a Pollutec**

Parigi (Francia)

**Dicembre**

1

**I social networks per innovare la relazione con il cliente**

workshop Aica-Fast nell'ambito del Cantiere dei mestieri, Milano

6

**Consiglio direttivo H<sub>2</sub>It**

Milano

12

**Workshop HyER Hydrogen in UK Counties**

Londra (Gran Bretagna)

12

**Riunione nazionale rete EEN**

Torino

12

**Consiglio direttivo Fast**

Milano

19

**Presentazione HyER al Senato francese**

Parigi (Francia)

**B – PRINCIPALI PROGETTI ULTIMATI NEL 2011 O IN CORSO**

**EHPT, Enhanced Hybrid Power Train**

*progetto cofinanziato da Regione Lombardia, chiuso a maggio 2011*

**CODE-Cogeneration Observatory and Dissemination Europe**

*progetto cofinanziato dalla Commissione europea, coordinato da Cogen Europe con la collaborazione di Fast, chiuso a giugno 2011*

**Hy Guide**

*cofinanziato da FCH JU, chiuso a settembre 2011*

**MyGAS**

*cofinanziato da Regione Lombardia, 2008-2012*

**EHA – European Hydrogen Association**

*segreteria tecnica a Bruxelles*

**HyER**

*segreteria tecnica a Bruxelles*

**Hy Facts**

*cofinanziato da FCH JU, gennaio 2011-giugno 2014*

**HyLIFT-Demo**

*cofinanziato da FCH JU, gennaio 2011-dicembre 2013*

**HyProfessional**

*cofinanziato da FCH JU, gennaio 2011-dicembre 2012*

**Shel**

*cofinanziato da FCH JU, gennaio 2011-dicembre 2013*

**Enterprise Europe Network**

*cofinanziato da Commissione europea e Regione Lombardia, gennaio 2011 – dicembre 2012*