



# BILANCIO CULTURALE

**FAST**

**2015 - 2016**

1. Le informazioni generali
2. L'attività del 2015
3. Le principali iniziative del 2015 in ordine cronologico di realizzazione
4. Il programma del 2016

*Milano, dicembre 2016*



## **INDICE**

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

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

## **Parte seconda: L'attività del 2015**

1. La Fast per i giovani	"	17
2. Ambiente	"	21
3. Energia	"	23
4. Ricerca e innovazione	"	26
5. Attività di supporto	"	31

### *Parte terza: Le principali iniziative del 2015 in ordine cronologico di realizzazione*

" 33

#### ***Parte quarta: Il programma del 2016***

1. La Fast per i giovani	"	47
2. Ambiente	"	50
3. Energia	"	53
4. Ricerca e innovazione	"	55
5. Attività di supporto	"	56
6. Formazione continua giornalisti	"	59



# **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 45 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 Cisai (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 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'Apre, 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 Apre 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'Apre 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 i ricerca, sviluppo e innovazione nei diversi settori della tecnologia, facendo conoscere le possibilità di finanziamento e le opportunità di cooperazione internazionale. È 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 - Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni  
Via Mauro Macchi, 32 – 20124 Milano, tel. 02.87389966, fax 02.66989023

AEIT - Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni Sezione di Milano  
Via Mauro Macchi, 32 – 20124 Milano, tel. 02.87389966, fax 02.66989023

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

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: P.le R. Morandi, 2 – 20121 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

AIM – Associazione italiana di metallurgia  
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano, tel. 02.76021132-76397770-76397763, 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

AISM - Associazione italiana sviluppo marketing  
P.le R. Morandi, 2 – 20121 Milano, tel. 02.77790415

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

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

GSICA - Gruppo Scientifico Italiano di Confezionamento Alimentare  
Via dell'Ontano 3/54 – 20090 Rodano (MI), tel. 0332.286253, fax 0332.830457

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

OCTIMA - Organizzazione per la crescita culturale e tecnologica dell'industria dei materiali avanzati  
c/o Crei – Via Ponte Nuovo 26 – 20128 Milano (MI), tel. 02.26305505, fax 02.26305621

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 Ponciano 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

THA - Triple Helix Association

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
- . *Ambiente e Lavoro*, mensile, organo ufficiale Associazione Ambiente e Lavoro
- . *Amblav News*, bollettino online di Associazione Ambiente e Lavoro
- . *Automazione e Strumentazione*, mensile, organo ufficiale di Anipla
- . *Bollettino NetworkAias*, quindicinale on line dell'Aias
- . *Chemical Engineering Transaction*, pubblicazioni monografiche Aidic
- . *Energia Elettrica*, biennale della Aeit
- . *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 Phisics*, periodico mensile della Sif
- . *Il Nuovo Cemento C-Colloquia on Phisics*, 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
- . *Manutenzione Tecnica e Management*, mensile, organo ufficiale di Aiman
- . *Mondo Digitale*, trimestrale Aica
- . *Newsletter Fast*, mensile online della Fast
- . *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 operativo, 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.

## **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).

**ANALYTICAL**

Arzignano, Vicenza

**ANIMP**

Associazione nazionale di impiantistica industriale

Milano

**ANIT**

Associazione nazionale per l'isolamento acustico e termico

Milano

**ASSOLOMBARDA**

Associazione industriali di Milano

Milano

**Certiquality**

Milano

**Istituto Scotti Bassani**

Milano

**NewEN**

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

RP  
Agenzia Relazioni Pubbliche Teresella Consonni  
Milano

Scuola di Psicoterapia della famiglia Mara Selvini Palazzoli  
Milano

Studi Cognitivi  
Milano

UNICHIM  
Milano

Xylem – Water solutions Italia  
Milano

### ***10. I 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 internazionale 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, Confederation 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 materialia

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

**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

**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

***11. Le cariche sociali*****Consiglio direttivo Fast 2013-2015 (insediato il 1 luglio 2013)**

dott. Stefano Rossini	presidente	(*)
ing. Roberto Cusolito	vicepresidente	(*)
ing. Alberto Pianta	vicepresidente	(*)

ing. Emanuele Banchi	consigliere
prof.ssa Luisa Cifarelli	consigliere
dott. Giorgio Gavelli	consigliere (*)
dott. Fabrizio Lain	consigliere
prof. Roberto Negrini	consigliere (*)
ing. Maurizio Passera	consigliere
prof.ssa Sandra Rondinini	consigliere
dr.ssa Daniela Rovina	consigliere
ing. Arnaldo Zaffanella	consigliere

(\*) *Membri del Comitato esecutivo*

### **Collegio dei revisori**

dott. Fabio Salina	presidente
rag. Alessandro Mascioli	revisore
dott. Gilberto Ricci	revisore

### **Tesoriere**

dott. Giorgio Gavelli

### **Presidente onorario**

ing. Alessandro Clerici

## **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 2015-2019 (insediato 17 febbraio 2016)**

prof. Roberto Negrini	presidente
ing. Roberto Bacci	consigliere
ing. Ottavio Lecis	consigliere
prof.a Sandra Rondinini	consigliere
dott. Stefano Rossini	consigliere

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

dott. Fabio Salina	presidente
rag. Alessandro Mascioli	revisore
dott. Gilberto Ricci	revisore



## PARTE SECONDA

### IL PROGRAMMA DEL 2015

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

##### **27° EUCYS – European Union Contest for Young Scientists**

*organizzato da Fast, Milano, 17-22 settembre*

EUCYS è il più importante evento per gli studenti con più di 14 anni e meno di 21, voluto da Commissione, Consiglio e Parlamento europei per promuovere idee di cooperazione e di interscambio tra i giovani. È anche la vetrina annuale delle migliori scoperte scientifiche da parte di ragazze e ragazzi che hanno così l'opportunità di confrontarsi con colleghi con simili interessi ed attitudini. Attraverso la manifestazione, la Commissione cerca di valorizzare gli sforzi fatti in tutti i paesi che partecipano alla gara al fine di: avvicinare i giovani alla scienza e alla ricerca; individuare e incoraggiare i talenti migliori e più promettenti; promuovere lo spirito di innovazione e collaborazione.

Sono ammessi solo quanti vengono selezionati dalle rispettive giurie nazionali. In ogni paese il *National Organizer* (in Italia la Fast) è responsabile della scelta dei progetti e dei partecipanti alla finale comunitaria. I lavori possono essere elaborati sia da singoli che da gruppi di non più di 3 ragazzi. L'appuntamento si tiene annualmente a fine settembre in una città europea a rotazione. È stato ospitato in Italia, a Milano e organizzato dalla Fast, nel 1997 in occasione del centenario della Federazione. La 27<sup>a</sup> edizione ritorna a Milano nell'ambito di Expo.

Data la concomitanza con Expo 2015, la Commissione europea ammette in via eccezionale un progetto e tre studenti in più per paese, purché il lavoro sia in linea con la tematica dell'Esposizione universale "Nutrire il pianeta. Energia per la vita". Così a Milano si celebra il più grande EUCYS della storia del concorso.

La finale europea è la conclusione degli sforzi avviati un anno prima dai diversi organizzatori nazionali che selezionano i rispettivi rappresentanti. L'Italia può inviare fino a tre progetti per un totale di 6 ragazze e ragazzi. All'evento europeo partecipano più di 40 paesi con un centinaio di progetti realizzati mediamente da 170-220 giovani.

#### **I giovani e le scienze 2015, 27<sup>a</sup> edizione**

*selezione per EUCYS e per i più importanti eventi internazionali degli studenti eccellenti*

*25 febbraio: termine ultimo per invio progetti alla Fast*

*11-13 aprile: esposizione progetti finalisti e premiazione per partecipare a:*

Il progetto I giovani e le scienze promuove e valorizza le competenze e le potenzialità scientifiche e tecnologiche delle ragazze e dei ragazzi delle scuole superiori d'Italia, offrendo loro le più significative opportunità per confrontarsi, crescere e realizzarsi nella scienza e nelle sue applicazioni. Gli obiettivi fondamentali dell'iniziativa sono:

- avvicinare i giovani alla scienza e alla ricerca;
- individuare e incoraggiare i più meritevoli e promettenti;
- stimolare lo spirito dell'innovazione e della collaborazione tra gli studenti.

Inoltre li incentiva a compiere scelte responsabili per l'Università, in particolare li stimola ad intraprendere carriere formative nei politecnici e nelle facoltà scientifiche. La motivazione nasce già all'interno degli istituti superiori, allorché i dirigenti scolastici e i docenti selezionano i gruppi e/o i singoli che poi si impegnano a redigere studi e progetti da presentare alla Fast entro la scadenza del 25 febbraio 2015. Questo viene fatto attraverso incontri e dibattiti in classe; si discute di scienza e sue applicazioni; si respira aria di innovazione e opportunità.

Concretamente l'iniziativa valorizza i collegamenti avviati dalla Fast fin dal 1989 e consolidati negli anni, innanzitutto con la Direzione generale ricerca della Commissione europea, che promuove annualmente Eucys (European Union Contest for Young Scientists), il Concorso per i giovani scienziati voluto dalle istituzioni comunitarie (Parlamento, Consiglio, Commissione) e dagli Stati membri e successivamente sul piano internazionale con le più importanti organizzazioni che condividono le suddette finalità.

Grazie a tali relazioni, il progetto I giovani e le scienze

si caratterizza come passaggio obbligato per selezionare gli studenti delle superiori che possono rappresentare l'Italia nei principali concorsi e nelle più accreditate manifestazioni mondiali in tutte le discipline scientifiche. In caso di rinuncia della Fast a proseguire in tale attività, i giovani eccellenti del nostro paese verrebbero esclusi da occasioni di incontro davvero uniche.

Con il DM del 17.4.08 del Ministro della pubblica istruzione, I giovani e le scienze è inserito nel Programma di individuazione e valorizzazione delle eccellenze nell'ambito scientifico-tecnologico. I successivi rinnovi allungano tale decisione fino al 2015.

Le regole del concorso italiano sono le medesime di quello comunitario, così come i criteri di valutazione dei progetti e la selezione attuata dai membri della giuria. L'iniziativa si sviluppa nell'arco di sedici mesi. Inizia a settembre con il lancio della prima edizione del bando. Raggiunge il suo apice a livello nazionale con l'esposizione e la premiazione dei progetti finalisti nel mese di aprile o maggio. Da giugno a dicembre-gennaio i vincitori rappresentano il nostro paese nei principali eventi all'estero, grazie ai riconoscimenti assegnati dalla giuria Fast e riportati di seguito.

- **I-SWEEP - International Sustainable World: Energy, Engineering, Environment Project Olympiad**

*Houston, Texas, 7-11 maggio 2015 e maggio 2016*

Finalizzata a temi importanti quali ingegneria, energia e ambiente, la manifestazione si rivolge agli studenti delle scuole superiori ed è ormai considerata tra i più grandi eventi relativamente agli argomenti scelti. L'obiettivo è offrire l'occasione ai giovani per collaborare e competere con coetanei da tutto il mondo, presentando le proprie idee innovative in grado di affrontare le sfide di oggi e garantire la sostenibilità per il futuro.

I-SWEEP promuove le invenzioni nel settore dell'ingegneria e le scoperte relative all'efficienza e alla gestione dell'energia; intende arricchire gli studenti con i concetti sulle migliori tecnologie ambientali, grazie anche agli incontri con scienziati e ingegneri di successo. Così i partecipanti possono accrescere l'interesse e l'attenzione sulle sfide per la sostenibilità del pianeta, individuare soluzioni globali, accelerare lo sviluppo di un mondo migliore fin da giovani.

Nel 2015 vanno a Houston 2 progetti selezionati con I giovani e le scienze 2014. Ad aprile 2015 si scelgono i partecipanti all'edizione del 2016.

- **7° INESPO - International Environment and Sustainability Project Olympiad**

*Olanda, 31 maggio – 5 giugno*

Organizzato per la prima volta a livello nazionale nel 2009, a partire dall'anno successivo l'Olimpiade internazionale per i progetti ambientali e per la sostenibilità apre la partecipazione agli altri paesi interessati a valorizzare le competenze dei loro giovani più brillanti in un contesto mondiale. Sono una quarantina le nazioni coinvolte; tra queste anche l'Italia a seguito della sottoscrizione di un'intesa di collaborazione e di reciprocità.

La protezione dell'ambiente è essenziale per la qualità della vita dell'attuale generazione e di quelle future; la vera sfida è combinarla con la crescita economica. La politica ambientale dell'Unione europea si basa sulla convinzione che le normative stringenti possono essere lo stimolo per l'innovazione e possono creare opportunità. Ma è necessario collegare tale politica con quella economica, sociale e industriale. E' la richiesta che fa anche la maggioranza dei cittadini: oltre il 70% secondo i dati di Eurobarometro desideroso anche di avere maggiori informazioni circa l'impatto delle strategie ambientali.

Si sente in linea con tali convinzioni anche la Fondazione Cosmicus che propone e organizza Inespo per consentire ai giovani, preferibilmente tra i 13 e i 18 anni, di dimostrare la loro conoscenza e il loro amore per la scienza e le sue applicazioni.

- **15<sup>a</sup> ESI – Expo Sciences International**

*organizzata da Milset e Jsb con la collaborazione di Fast, Bruxelles, 19-25 luglio*

L'Expo Sciences International è un incontro non competitivo di grande rilevanza che promuove progetti realizzati dagli studenti in un contesto multiculturale, anche favorendo il coinvolgimento di istituzioni attente al mondo giovanile. I partecipanti sono vincitori di selezioni nazionali realizzate dalle organizzazioni collegate a Milset. La manifestazione è lo stimolo per sviluppare il piacere per la scienza e le sue applicazioni; valorizzare le invenzioni, favorire l'interazione dei giovani con i ricercatori ed il pubblico; migliorare l'attitudine per il lavoro di gruppo nei laboratori; mettere a punto metodologie e tecniche innovative per conseguire i risultati voluti; acquisire la mentalità scientifica dinamica, trovando le risposte, realizzando concreteamente le scoperte immaginate.

ESI 2015 rappresenta il futuro a portata di mano per giovani che intendono costruire il loro avvenire; vogliono conoscere e accrescere il loro interesse per l'innovazione; partecipare a programmi tecnico-scientifici, tra cui esposizioni e sperimentazioni di alta qualità. E' l'opportunità di stare insieme per il piacere della scienza e della tecnologia; confrontarsi con i coetanei che hanno gli stessi interessi, con culture ed esperienze diverse, destinate a valorizzare e non a dividere, mettere in mostra le proprie scoperte; condividere entusiasmo, inventiva, creatività. Il progetto assicura la promozione dell'attenzione alla scienza in un contesto favorevole alla condivisione delle esperienze e delle buone pratiche. Non va trascurato il senso di responsabilità che acquisiscono i partecipanti selezionati.

L'ente promotore ESI-Expo Sciences International è Milset ([www.milset.org](http://www.milset.org)), (Mouvement International pour le Loisir Scientifique et Technique/International Movement for Leisure Activities in Science and Technology), al quale aderisce anche la Fast, con il supporto di un membro locale, in questo caso la JSB del Belgio. Milset nasce nel 1987 durante la prima fiera scientifica internazionale a Quebec City in Canada. A partire dagli anni novanta sono state create le delegazioni regionali che coprono le grandi aree geografiche: Milset Europe fondato nel 1996, Milset Asia, Milset Africa, Milset America Latina, Milset Nordamerica. E' un'associazione non governativa senza scopo di lucro, politicamente indipendente, che lavora per i giovani. Sviluppa la cultura scientifica tramite la realizzazione di

programmi come gli Expo Sciences e attività di sperimentazione di elevata qualità. Milset è presente in molti paesi (88) attraverso le organizzazioni aderenti (177).

- **Divento un astronomo**

*tirocinio presso l’Inaf-Osservatorio astronomico di Padova, sede di Asiago, 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.

- **LYISF – London International Youth Science Forum**

Forum internazionale giovanile della scienza di Londra

*22 luglio – 5 agosto*

È dall’anno della sua fondazione, nel 1959, che LYISF 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 350 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.

L’edizione del 2015 prende in considerazione come la comunità scientifica sempre più integrata può essere utilizzata per affrontare le sfide globali. I programmi 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.

Fast premia con la partecipazione a LYISF un progetto de I giovani e le scienze; ma data la rilevanza dell’evento, incoraggia la partecipazione di tanti giovani italiani.

- **SJWP - Stockholm Junior Water Prize**

*Stoccolma, 23-28 agosto*

Sono ormai 17 anni che questo Premio internazionale per i giovani viene organizzato a Stoccolma e mette insieme le migliori menti piene di creatività e immaginazione, incoraggiandoli a consolidare il loro interesse per l’acqua e la sostenibilità. Ogni anno migliaia di ragazze e ragazzi dai 15 ai 20 anni di oltre trenta stati di tutto il mondo si confrontano nelle gare nazionali con la speranza di essere selezionati e inviati in Svezia a rappresentare il loro paese nell’evento che viene realizzato durante la Settimana internazionale. Presentano lavori strettamente collegati con gli aspetti ambientali, scientifici, sociali e tecnologici connessi con l’”oro blu” e di particolare significatività.

I cinque giorni di permanenza a Stoccolma consentono di esporre le loro idee negli stand della rassegna, confrontarsi con eminenti scienziati e coetanei, essere intervistati dalla giuria, competere per il premio di 15.000 dollari Usa e la scultura di cristallo blu, il diploma di merito, partecipare alla conferenza mondiale sull’acqua.

I giovani e le scienze della Fast da anni riconosciuta come fiera scientifica che seleziona il miglior progetto da inviare alla competizione internazionale.

- **28<sup>a</sup> Mostratec**

*Novo Hamburgo, Brasile, 20-25 ottobre*

Più di 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 2013 il viaggio studio di una settimana è riservato a un progetto in qualsiasi campo scientifico.

- **67<sup>a</sup> Intel ISEF – International Science and Engineering Fair**

Fiera internazionale della scienza e dell’ingegneria

*Pittsburg (Usa), 10-15 maggio 2015*

*Phoenix (Usa), maggio 2016*

Il suo primato è universalmente riconosciuto: si tratta della più grande rassegna competitiva mondiale per i giovani delle scuole superiori; raggruppa annualmente più di 1700 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. Nel 2015 i giovani italiani che rappresentano il nostro paese, selezionati nel 2014, sono 6 con 3 progetti. Con l'edizione de I giovani e le scienze di aprile 2015 vengono scelti quanti vanno a Phoenix nel 2014.

- **13a TISF – Taiwan International Science Fair**

*Taipei, 5-10 febbraio*

La data di inizio di questa importante opportunità risale al 2002 e subito si è caratterizzata come uno dei più importanti appuntamenti per i giovani scienziati in Asia, grazie alla capacità organizzativa del National Taiwan Science Education Center (NTSEC), presso la cui sede si tiene l'esposizione.

Anche la Fiera di Taipei ha lo scopo di promuovere lo scambio di idee e di informazioni scientifiche tra le ragazze e i ragazzi da tutto il mondo; sono sei giorni di competizione, esperienze, eccitanti scambi culturali.

La Fast è tra le organizzazioni accreditate a inviare un progetto a seguito di uno scambio di reciproche opportunità. Il lavoro che va a rappresentare l'Italia è scelto dalla giuria de I giovani e le scienze. E' un'occasione straordinaria per conoscere culture molto diverse, costruire solide amicizie, visitare strutture scientifiche molto importanti.

### **11° ESDY – European Science Day for Youth**

giornata europea della scienza per i giovani

*con la collaborazione della Fast, 5 marzo*

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 sensibilità 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 2015 è la luce, 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.

### **Opportunità di mobilità per i giovani in Europa: istruzione formazione e lavoro**

*convegno Fast con la collaborazione del Parlamento europeo, ufficio di informazione a Milano, 20 marzo*

Il convegno è finalizzato a presentare le diverse opportunità e le iniziative di mobilità per i giovani in Europa nel campo dell'istruzione, della formazione e del lavoro.

L'obiettivo è far conoscere ai giovani i programmi finanziati a livello europeo, nazionale e regionale per la realizzazione di esperienze di studio, stage, ricerca, lavoro e volontariato all'estero. Durante la manifestazione vengono presentati i principali strumenti avviati per il periodo 2014-2020, le testimonianze di coloro che hanno partecipato alle diverse azioni nonché le associazioni e i punti di contatto sul territorio a cui rivolgersi.

L'incontro è aperto al pubblico e in particolare ai giovani maturandi, universitari e neolaureati interessati a intraprendere un'esperienza all'estero.

I principali temi affrontati sono: Erasmus+; Marie Skłodowska-Curie Actions; tirocini presso le Istituzioni Europee; programmi nazionali (Miur-Servizio Civile Nazionale e seguenti; voucher e prestiti

### **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 delle precedenti edizioni e di quella del 2012, quando sono arrivate quasi 1600 foto, 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.

## 2. Ambiente

### **La progettazione e la gestione degli impianti Mbr**

*corso di formazione con la collaborazione di Xylem, 1<sup>a</sup> edizione, 28 gennaio-Milano; 2<sup>a</sup> edizione, 16 aprile-Loano (SV), 3<sup>a</sup> edizione, 29 settembre, Milano (sede Amiacqua)*

Nel campo della depurazione delle acque reflue urbane ed industriali la necessità di salvaguardia dell'ambiente ed il rispetto di limiti agli effluenti sempre più restrittivi stanno spingendo gli Enti gestori del ciclo idrico integrato e le Aziende private ad optare per soluzioni impiantistiche innovative, in grado di garantire concentrazioni di inquinanti sempre più ridotte e tali da renderli compatibili con il loro riutilizzo.

I bioreattori a membrana (MBR: Membrane BioReactor) sono una di queste tecnologie e sta suscitando un interesse sempre crescente tra gli operatori del settore del trattamento delle acque reflue. Questa iniziativa si differenzia fortemente da tutte le altre finora organizzate su questo tema perché si prefigge di fornire una serie di strumenti tecnico / operativi per i tecnici che devono affrontare la progettazione e il dimensionamento di impianti MBR. Oltre ad illustrare tutti i criteri di valutazione economica e gestionale che stanno alla base di una corretta scelta impiantistica a favore di una soluzione MBR, nel corso si illustrano dettagliatamente non solo i criteri di dimensionamento delle membrane, ma anche di tutti i componenti a contorno di un impianto MBR (Miscelazione, aerazione, grigliatura, ecc.).

In conclusione vengono analizzati i dati di funzionamento di un impianto MBR raffrontando i risultati pratici ottenuti con quelli previsti in fase progettuale. L'iniziativa è rivolta ad operatori pubblici e privati del settore.

### **Odori. La valutazione dell'impatto e soluzioni tecniche**

*seminario di aggiornamento professionale, 2<sup>o</sup> edizione, con il patrocinio del Politecnico di Milano, 23 febbraio*

Le problematiche inerenti all'impatto odorigeno di molte attività produttive sono notevolmente aumentate a causa della forte antropizzazione che rende gli ambiti residenziali sempre più prossimi ai siti industriali e agricoli. Le emissioni odorigene di aziende industriali e zootecniche (quali depuratori acque, discariche, industrie alimentari, tessili, chimiche, allevamenti intensivi) devono essere sottoposte ad attenta valutazione, prima di avviare la loro attività. Le linee guida per la misurazione delle emissioni odorigene della Regione Lombardia hanno aperto la strada alla futura definizione di soglie di tolleranza differenziate in base alle specificità del territorio, dando indicazioni precise a tutte quelle aziende che sono assoggettate a Valutazione di impatto ambientale (Via), Autorizzazione di impatto ambientale (Aia) e Autorizzazione alla gestione dei rifiuti. Il seminario si rivolge ad operatori di aziende pubbliche e private e a professionisti che devono affrontare tali problematiche.

### **Soil gas, flux chamber e aria ambiente: le linee di evidenza per valutare il percorso di inalazione**

*corso di formazione, 2<sup>o</sup> edizione, 17-18 marzo*

Quando le sostanze chimiche o i prodotti petroliferi vengono sversati a terra o percolano dai serbatoi sotterranei, possono sprigionarsi vapori che possono penetrare in scantinati, fondazioni, linee fognarie oppure fuoriuscire in ambiente outdoor. Per l'analisi di rischio, i vapori possono costituire la via di esposizione che causa il maggior problema per la salute dei residenti o dei lavoratori. Per valutare tale percorso nella maniera più opportuna possono essere necessarie misure dirette per analizzare se questo è effettivamente attivo e se i rischi calcolati dai modelli hanno un riscontro. Per aumentare il livello di confidenza delle misure dirette, può essere utile avere più linee di evidenza tra soil gas, flux chamber e aria ambiente che da sole possono essere non affidabili; mentre combinate possono dare un risultato attendibile. Il corso affronta nel dettaglio la teoria, la pratica e le criticità di queste misure dirette. Esso è rivolto ai tecnici e funzionari di enti pubblici e aziende private che operano nell'ambito delle bonifiche, della sanità, del monitoraggio ambientale e del rischio ambientale e sanitario.

### **Impianti biologici di depurazione**

*corso di formazione di base, 30<sup>o</sup> edizione, in collaborazione con Xylem Water Solutions Italia, con il patrocinio del Politecnico di Milano, 23-27 marzo*

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. È importante dunque, per tali strutture, disporre di operatori preparati o poter reperire sul mercato le professionalità necessarie al funzionamento e alla gestione. È ormai da 30 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 del corso presenta inoltre modifiche e approfondimenti innovativi volti a soddisfare le esigenze dei partecipanti, nonché ampi spazi di interazione e discussione con i relatori.

**Autorizzazione integrata ambientale (Aia): novità normative e approfondimenti tecnici**  
*seminario di aggiornamento, 1<sup>a</sup> edizione, 10 giugno*

Numerose aziende sono soggette all’AIA che autorizza l’esercizio di determinati impianti al fine di garantire la protezione dell’ambiente in conformità dei principi di Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), introdotti dalle Direttive europee e recepite a livello nazionale dal D.Lgs 152/06 (Parte II) e s.m.i. Di recente, attraverso il D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, sono state apportate modifiche sostanziali alla Parte II del D.Lgs 152/06, in particolare, al Titolo III-bis “L’autorizzazione Integrata Ambientale”, che hanno portato all’emanazione di circolari da parte delle autorità competenti per adeguare i propri indirizzi applicativi. In occasione di queste novità, il seminario propone ai tecnici e professionisti del settore un aggiornamento normativo e della procedura di autorizzazione e un approfondimento sugli aspetti tecnici.

**Analisi di rischio nelle bonifiche e nelle discariche alla luce degli ultimi cambiamenti normativi**  
*corso di aggiornamento, 2<sup>a</sup> edizione, 16-18 giugno*

Il seminario propone un approfondimento pratico sull’analisi di rischio, durante il quale si esaminano criteri, metodologie e modelli applicati a casi concreti, alla luce degli ultimi orientamenti normativi e giurisprudenziali. In particolare vengono presentati software specifici attraverso i quali si svolgono esercitazioni pratiche. Sono inoltre previsti ampi spazi di confronto e dibattito con i relatori. L’iniziativa è rivolta ad operatori pubblici e privati del settore.

**La depurazione degli scarichi industriali**  
*corso di formazione, in collaborazione con Xylem Water Solutions Italia, 8<sup>a</sup> edizione, 5-6-7 ottobre*

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 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. Il corso è rivolto alle industrie che vogliono conoscere le novità tecnologiche ed essere informate su casi aziendali innovativi.

**Due diligence ambientale: aspetti assicurativi e di responsabilità civile e penale**  
*corso di formazione di base, 1<sup>a</sup> edizione, 28-29 ottobre*

Il corso intende fornire gli elementi per redigere o valutare la correttezza di una Due Diligence Ambientale che è una delle attività più importanti per individuare i punti di forza e di debolezza degli aspetti ambientali del patrimonio immobiliare o di un edificio, oggetto di una possibile transazione, sia in fase di acquisto che di vendita, “preparando il terreno” per la successiva negoziazione del corrispettivo, delle garanzie contrattuali e degli indennizzi a beneficio del compratore. Una corretta valutazione, è anche indice per definire correttamente i costi delle passività ambientali, i rischi legati a costi non previsti, e il premio assicurativo. Vengono valutati strumenti di supporto alle decisioni per l’analisi dei costi, con esercitazioni pratiche in aula su casi studio. Il corso è rivolto ai tecnici e funzionari di banche e aziende assicurative, enti pubblici e aziende private che operano nell’ambito delle bonifiche, della sanità, del monitoraggio ambientale e del rischio ambientale e sanitario.

**Rifiuti, le classi di pericolo, gli scenari di responsabilità e le implicazioni alla luce dei nuovi delitti ambientali**  
*seminario di aggiornamento professionale, 2<sup>a</sup> edizione, 14-15 dicembre*

Il corso propone un approfondimento pratico sulla gestione dei rifiuti alla luce della nuova classificazione, approfondendo la gestione degli inerti ed il trasporto su strada. Si parla, in particolare, di norme di riferimento; di gestione degli inerti e dei rifiuti da demolizione; di trasporto su strada dei rifiuti pericolosi.

Nella seconda giornata vengono affrontate le problematiche legate alle terre e rocce da scavo e all’applicazione del Sistri e i profili di responsabilità e sanzionatori alla luce dei nuovi reati ambientali e della 231/01. Tra gli argomenti principali si segnalano: Mud, Raee e la disciplina dei registri di carico e scarico e dei formulari a seguito della legge 126/2013, casistica e problematiche operative. Recupero ed End of Waste: le autorizzazioni al recupero in forma

ordinaria e semplificata; il corretto inquadramento dell'EoW; combustibili solidi secondari. Apparato sanzionatorio: responsabilità e corresponsabilità; gli obblighi del produttore; implicazioni alla luce della 231/01 e dei nuovi delitti ambientali.

### **Progettare interventi del comparto idrico nei Paesi in via di sviluppo**

*corso di formazione Alta Scuola Fom di formazione e specializzazione con la collaborazione della Fast, aprile-luglio*

L'indisponibilità di acqua per uso domestico od irriguo rappresenta, in molte parti del mondo, una delle maggiori cause di povertà e di scarso sviluppo socio-economico: ne conseguono il mancato benessere in intere comunità, le malattie infettive e la bassa speranza di vita, le inevitabili problematiche sociali e geopolitiche.

Il progetto “water for the world” (W4W) nasce per affrontare queste enormi questioni, con l’obiettivo specifico di diffondere la conoscenza, promuovere la ricerca e sostenere la formazione specialistica, attraverso un approccio in grado di fornire le competenze necessarie per operare in maniera efficace sui territori che hanno maggiormente bisogno. L’idea si è consolidata a Milano grazie all’impegno di professionisti provenienti da diverse organizzazioni, i quali hanno messo in comune le proprie esperienze per avviare e consolidare una collaborazione tra soggetti impegnati, a vario titolo, nella gestione delle risorse idriche e nei progetti di cooperazione. Lo scopo è quello di fornire competenze per la gestione degli interventi del settore idrico nei Paesi in via di sviluppo, all’interno di progetti di cooperazione internazionale.

Il corso è proposto a laureati in materie tecniche ed economiche che desiderino acquisire le conoscenze per inserirsi in attività, progetti e organizzazioni finalizzati ad investire o cooperare in interventi riguardanti le infrastrutture idriche. Il percorso ed i contenuti sono assicurati dai massimi esperti del settore, provenienti da università, imprese e centri di ricerca, i quali sono in grado di dare un quadro ampio ed esaustivo di come si possano affrontare i progetti di cooperazione in questo tipo di servizi. Al termine del corso sarà possibile svolgere un periodo di tirocinio per consolidare le conoscenze acquisite.

### **3. Energia**

#### **La bolletta elettrica nel mercato libero. Indicazioni per la comprensione di una bolletta dell’energia elettrica**

*conferenza di Federico Luiso, Autorità per l’energia, organizzata da Aeit sez. Milano e Fast*

La bolletta elettrica si presenta alla maggior parte dei consumatori poco comprensibile. Molti corrispettivi, diversamente articolati, impediscono, tra l’altro, un agevole confronto di convenienza tra le varie offerte presentate dai fornitori sul mercato libero. L’intervento è volto a illustrare la composizione di una bolletta e il significato delle singole voci che compongono il prezzo di acquisto dell’energia elettrica.

Con l’occasione viene presentato il nuovo format delle bollette dell’energia elettrica recentemente deciso dall’Autorità per l’energia – la *Bolletta 2.0* – che diventa operativo a partire dal mese di settembre 2015. In un solo foglio, consultabile anche su computer-tablet-smartphone, sono immediatamente visibili gli elementi essenziali di spesa e di fornitura.

Il nuovo modello è pensato anche per facilitare le operazioni di confronto delle offerte sul mercato libero. A questo proposito vengono fornite alcune indicazioni utili per effettuare tale paragone, tra cui l’illustrazione del *Trova Offerte*, l’apposito strumento messo a disposizione *on line* dall’Autorità per l’energia.

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

*segreteria tecnica della Fast, Bruxelles, gennaio-dicembre 2015*

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 21 e sono entrate 11 tra 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.

#### **HyEr –Hydrogen Fuel Cells and Electro-mobility in European Regions**

*segreteria tecnica Fast, Bruxelles, gennaio-dicembre 2015*

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 (FCH JU), 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.

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

### **Progetti idrogeno:**

#### **H<sub>2</sub>TRUST**

#### **Development of H<sub>2</sub> Safety Diligence Expert Groups and Tools for public awareness and trust in hydrogen technologies and applications**

*progetto cofinanziato da FCH Ju della Ce, maggio 2013-febbraio 2015*

Negli ultimi dieci anni le previsioni per una economia dell'idrogeno si sono dimostrate ottimistiche; oggi però la maturità delle tecnologie legate all'idrogeno e alle celle a combustibile è sempre più evidente e confermata dai notevoli investimenti in ricerca e sviluppo, dimostrazione e industrializzazione da parte delle istituzioni pubbliche e private in Europa. Gli Stati Uniti e il Giappone sono i paesi più impegnati nella creazione di infrastrutture per l'energia basate sull'idrogeno, le quali stanno diventando sempre più una soluzione popolare per la necessaria transizione verso fonti energetiche pulite e rinnovabili e ampiamente disponibili. Al fine di gestire e affrontare adeguatamente le barriere non tecniche alla diffusione delle tecnologie a celle a combustibile e idrogeno (FCH) un team di qualificati esperti del settore provenienti dal mondo accademico e industriale ha elaborato il progetto H<sub>2</sub>TRUST, che si prefigge i seguenti obiettivi:

- valutare gli sforzi dell'industria voltati a migliorare la sicurezza delle tecnologie FCH e a garantire una regolamentazione adeguata, consapevolezza dei rischi, prontezza nell'affrontare incidenti e la capacità di rispondere alle preoccupazioni del pubblico
- mappare sistematicamente le questioni riguardanti la sicurezza e valutare le modalità attraverso cui vengono affrontate
- compilare le informazioni necessarie al fine di dimostrarne la sicurezza e le migliori pratiche attuali
- raccogliere contributi da precedenti, in corso e futuri progetti dimostrativi, pre-normativi e di formazione sia nell'ambito FCH JU, sia da attività simili internazionali
- applicare le competenze di terza parte per monitorare la gestione dei rischi degli FCH stakeholder
- formulare raccomandazioni per attivare ulteriori sforzi da parte della comunità FCH per migliorare la sicurezza e per un'economia dell'idrogeno a zero incidenti
- costruire la fiducia del pubblico grazie alla condivisione di solide conoscenze
- sviluppare una rete di comunicazione per gestire le reazioni del pubblico agli incidenti e dare risposte documentate
- diffondere i risultati in modo da creare una cultura di lunga durata delle pratiche di sicurezza nel settore.

In questo quadro, il compito di Fast/Eha è la diffusione e valorizzazione dei risultati, la comunicazione anche al pubblico in generale.

#### **HYLIFT EUROPE**

#### **Large scale demonstration of fuel cell powered heavy-duty forklifts and airport tow tractors**

*progetto cofinanziato da FCH Ju, gennaio 2013-dicembre 2015*

L'obiettivo è quello di implementare 200 veicoli a celle a combustibile per la movimentazione dei materiali e le correlate infrastrutture di rifornimento in 10-20 siti in tutta Europa, diventando così il più grande progetto comunitario di veicoli a idrogeno per il trasporto delle merci, e la prima dimostrazione su scala mondiale di veicoli a rimorchio aeroportuali.

La tecnologia di celle a combustibile utilizzata è quella di 3<sup>a</sup> generazione sviluppata da H2 Logic, ottimizzata sulla base delle prime esperienze maturate nel progetto HyLIFT-DEMO. I sistemi saranno pienamente integrati e funzionanti nei veicoli per la movimentazione dei prodotti.

Le 10-20 stazioni di rifornimento di idrogeno (HRS) vengono realizzate utilizzando la più recente tecnologia sviluppata da Copenhagen Hydrogen Network A/S. L'idrogeno è fornito da Air Products, previa identificazione delle zone a più basso costo di approvvigionamento di tale vettore in Europa con un obiettivo di prezzo dei 7-9 €/kg alla pompa. Il volume elevato di stazioni di rifornimento di idrogeno combinato con il cofinanziamento di FCH JU garantiscono l'operazione a costo zero per i veicoli degli utenti coinvolti nella dimostrazione.

I partner del progetto coprono l'intera catena del valore e tutte le discipline e le tecnologie necessarie per la fornitura di soluzioni a celle a combustibile alimentate a idrogeno per la gestione dei materiali: fornitori di sistemi di celle a combustibile, costruttori di veicoli, gestori di infrastrutture e società PMI. I partner vengono anche coinvolti nella fase di programmazione e avvio della diffusione sul mercato (dopo il 2013) delle soluzioni sviluppate dalla dimostrazione.

Inoltre sono garanti delle prestazioni di durabilità, efficienza e costi delle attività di dimostrazione. I risultati del progetto e le esperienze saranno diffuse in tutta l'Europa, focalizzando l'attenzione sugli aeroporti europei e i grandi utenti industriali che utilizzano veicoli per la movimentazione delle merci.

### **Don Quichote – Demonstration of new qualitative concept of hydrogen out of wind turbine electricity**

*progetto cofinanziato da FCH Ju, ottobre 2012-settembre 2017*

La produzione di idrogeno con l'energia rinnovabile sembra una buona opportunità per utilizzare in maniera efficiente le fonti energetiche intermittenti pulite. Lo stoccaggio delle eccedenze di elettricità tramite l'idrogeno consente di utilizzare nei trasporti e in altre applicazioni l'energia rinnovabile che andrebbe persa.

Quindi il ruolo dell'idrogeno come mezzo di stoccaggio valorizza le fonti energetiche alternative e contribuisce al raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione del carbonio. Certo le società energetiche e gli sviluppatori delle rinnovabili devono ancora integrare l'idrogeno come mezzo di stoccaggio nei loro programmi futuri. La percezione di efficienza, complessità e costi di tali soluzioni ha impedito la dimostrazione su larga scala di tale tecnologia.

Il progetto vuole far capire come l'impiego dell'idrogeno quale soluzione di immagazzinamento su larga scala di risorse rinnovabili non sia una preferenza per l'eolico, bensì come lo sviluppo tecnologico e l'integrazione del sistema sia una interessante opportunità per i consumatori finali.

### **ALKAMMONIA**

#### **Ammonia fuelled alkaline fuel cells for remote power applications**

*progetto cofinanziato da FCH Ju della Ce, luglio 2013-giugno 2017*

ALKAMMONIA intende dimostrare che è possibile un notevole risparmio economico rispetto sia al metodo più comune attualmente utilizzato per la generazione di energia a distanza, ovvero generatori diesel; sia ai più comuni sistemi a celle a combustibile, ovvero celle a combustibile PEM.

Il progetto prevede l'integrazione di tre tecnologie innovative e collaudate:

1. un sistema di celle a combustibile alcaline ad alta efficienza e basso costo;
2. un sistema altamente efficiente di trattamento dell'ammoniaca riscaldato cataliticamente;
3. un nuovo sistema di stoccaggio di ammoniaca allo stato solido.

Il sistema ALKAMMONIA inoltre consente di evitare completamente le emissioni inquinanti locali.

Uno Strategic Advisory Board (SAB), con un ruolo centrale nel progetto, è già stato istituito (composto da Vodafone (UK), Recova Energy (India) e FAST-EHA. Quest'ultima lavorerà per estendere il SAB durante il progetto; ha già informato i partner nella definizione degli obiettivi specifici dell'iniziativa. Il SAB fornirà inoltre al consorzio le principali informazioni riguardanti le esigenze degli utenti finali, consentendo ai partner di rispondere ai feedback dei primi potenziali utilizzatori della tecnologia.

Il consorzio, costituito da società con grande esperienza e competenza nel campo dello sviluppo e della ricerca delle celle a combustibile, del trattamento del combustibile e dell'integrazione di sistema, comprende, tra gli altri e oltre a Fast/Eha: UPS Systems plc per l'integrazione del sistema, AFC Energy plc, Coordinatore per lo sviluppo del sistema a celle a combustibile, Amminex A / S fornitore e sviluppatore della componentistica e ZBT GmbH specialista in celle a combustibile con marchio CE.

### **HyRESPONSE**

#### **European Hydrogen Emergency Response training programme for First Responders**

*progetto cofinanziato da FCH JU, maggio 2013-aprile 2016*

Il progetto ha l'obiettivo di istituire il primo programma al mondo di formazione completa per i primi soccorritori, ovvero una piattaforma europea per la formazione sulla sicurezza dell'idrogeno (EHSTP), in modo da facilitare la diffusione di sistemi più sicuri di FCH e delle infrastrutture. La piattaforma fornirà ai primi soccorritori strutture di formazione hi-tech, materiali didattici originali sviluppati sulla base di un programma sviluppato da professionisti nel campo della sicurezza antincendio e la scienza e l'ingegneria dell'idrogeno, che formano il consorzio.

Il programma di formazione di base è costituito in tre fasi: formazione teorica, incluso lo stato dell'arte delle conoscenze in materia di sicurezza dell'idrogeno; formazione operativa svolta in impianti a scala reale e un'innovativa formazione che utilizza la realtà virtuale per riprodurre nel dettaglio uno scenario di incidente evidenziando l'influenza degli addetti al primo soccorso.

Mediante il programma di formazione i primi soccorritori possono acquisire conoscenze e competenze professionali utili a contribuire al processo di autorizzazione degli impianti FCH così come l'approvazione delle autorità. Contemporaneamente vengono:

- . sviluppati strumenti di progettazione volti a valutare di volta in volta le situazioni di incidente per facilitare il processo decisionale;
- . organizzate tre sessioni di addestramento dei piloti;
- . spiegati i dettagli della strategia e tattica di intervento inclusi nella guida "Emergency Response Guide" soggetta a feedback dei partecipanti al corso.

Viene inoltre istituito un Advisory and Consultative Panel con l'obiettivo di coinvolgere il più possibile gli stakeholders europei e offrire la massima divulgazione dei risultati del progetto. Il Panel è aperto ai primi soccorritori, agli operatori

del sito, ai rappresentanti delle industrie e delle case automobilistiche di tutta Europa. Un sito web rimarrà attivo per la formazione dei nuovi arrivati dopo la fine del progetto.

## **POWER-UP**

### **Demonstration of 750 kWe alkaline fuel cell system with heat capture**

*progetto cofinanziato da FCH Ju, maggio 2013-aprile 2016*

Le celle a combustibile alcaline rappresentano un metodo efficiente, sostenibile e conveniente per la generazione di energia elettrica da idrogeno. AFC Energy (AFCEN) e Industrial Chemical Limited (ICL) stanno collaborando, nell'ambito di un progetto quinquennale, per produrre elettricità da un sistema a celle a combustibile in esecuzione presso l'impianto cloro-alcali di ICL in Thurrock, Essex (Regno Unito).

Il progetto ha l'obiettivo di dimostrare, per la prima volta, il funzionamento, nell'arco di 58 mesi, di un competitivo sistema a cella a combustibile alcaline di >750 kWe su scala di fabbrica. La produzione di energia elettrica, presso il sito Thurrock ICL, mediante il sistema modulare AFCEN (progettato per funzionare in modo continuo rispondendo alle necessità operative reali dell'utente finale), sarà gradualmente incrementata fino al raggiungimento dell'8% del fabbisogno elettrico dell'impianto entro la fine del terzo anno di attività del sistema.

Saranno valutati anche gli impatti sociali, economici ed ambientali del progetto in modo da fornire un'analisi più ampia e completa. I risultati inoltre saranno ampiamente diffusi al fine di aumentare la consapevolezza, sia tra gli addetti ai lavori sia tra i semplici interessati.

Questo progetto non solo rappresenta un'opportunità per sfruttare la cella a combustibile su scala industriale, ma farà anche da vetrina per l'intero settore delle celle a combustibile, non solo per AFCEN. I partner coinvolti intendono dimostrare che le celle a combustibile rappresentano una tecnologia fondamentale per soddisfare il futuro fabbisogno energetico in modo sostenibile ed economico.

### **KnowHy - Improving the knowledge of hydrogen and fuel cell technology for technicians and workers**

*progetto cofinanziato da FCH JU, settembre 2014-agosto 2017*

E' certo che a breve si presentano opportunità di lavoro per tecnici e maestranze nelle applicazioni di idrogeno e celle a combustibile, ma attualmente mancano offerte formative adeguate al fabbisogno delle aziende. Le opportunità esistenti relative all'idrogeno e alle celle a combustibile infatti sono principalmente concentrate a livello post-laurea (per ricercatori e ingegneri) mentre, i sistemi educativi ufficiali non possono adeguare i corsi di studio alla velocità richiesta dai rapidi cambiamenti di scenario e dalle tecnologie emergenti.

L'obiettivo del progetto KnowHy è quello di creare un'offerta formativa sostenibile e riproducibile che possa essere indirizzata al maggior numero possibile di tecnici per facilitare la diffusione della tecnologia prevista per il programma 2014-2020 a costi accessibili.

I moduli di formazione sono focalizzati sulle applicazioni che stanno per entrare nella fase *roll-out* di mercato e vengono proposti attraverso un sistema di formazione e-learning che permette a operai e tecnici di partecipare ai corsi più facilmente e in lingua madre. La formazione teorica viene integrata con attività pratiche appoggiandosi agli impianti e alle attrezzature di progetti dimostrativi attualmente esistenti.

## **4. Ricerca e innovazione**

### **La progettazione europea orientata ai risultati**

*corso dell'Alta Scuola di Valutazione dei Programmi e dei Progetti Europei con il patrocinio della Fast, Reggio Emilia, inizio 15 aprile 2015*

I risultati di apprendimento attesi con questa iniziativa sono: conoscere a grandi linee le strutture dell'Unione Europea, i principali programmi di finanziamento e le fonti più efficaci di informazione; possedere tecniche utili ad affrontare la definizione di un progetto secondo l'approccio results-based, anche in modo partecipato; essere in grado di progettare il monitoraggio e la valutazione del progetto e di partecipare alla definizione dei relativi piani; sapere definire il budget di progetto secondo regole di eleggibilità ed equilibrio.

Il corso si rivolge a laureati o diplomati con esperienza lavorativa nei settori pubblico o privato, interessati a sviluppare competenze di europeizzazione di soggetti pubblici e privati tramite la partecipazione ai programmi di finanziamento della Ue.

### **Enterprise Europe Network**

*progetto cofinanziato dalla Dg Growth della Ce gennaio 2015-dicembre 2016*

Prosegue l'impegno di Fast anche per il biennio 2015- 2016 nell'ambito della rete Enterprise Europe Network all'interno del consorzio SIMPLER. L'ingresso di 6 nuovi soci (Confindustria Lombardia, Unioncamere Lombardia, CNA Lombardia, Confindustria Emilia- Romagna, CNA Emilia- Romagna ed ENEA), si aggiunge ai precedenti soggetti 'storici' (oltre a Fast, Finlombarda, Innovhub, Aster, Unioncamere Emilia-Romagna e CCCIA Ravenna).

La Federazione continua a svolgere le attività istituzionali previste dal contratto Enterprise Europe Network, erogando ad aziende e centri di ricerca lombardi servizi di assistenza e supporto all'internazionalizzazione, al trasferimento tecnologico e alla partecipazione a programmi dell'Unione. Tali azioni vengono realizzate utilizzando gli strumenti messi a disposizione dalla Commissione europea a tale scopo ( database, intranet, eventi internazionali congiunti nei 54 paesi aderenti alla rete EEN ) e avviando una serie di eventi locali di tipo formativo/informativo su tematiche inerenti ricerca e sviluppo ( IPR, normativa comunitaria, bandi UE, venture capital).

Oltre a tali iniziative tradizionali, la Commissione europea affida alla rete EEN due nuovi compiti: l'assistenza alle aziende vincitrici dei bandi SME instrument nell'implementazione del business plan e il servizio avanzato di benchmarking finalizzato al management dell'innovazione.

### **SME instrument day: pre-screening of proposals**

*seminario, 2 marzo*

Il 18 marzo è il primo cut-off del 2015 per presentare proposte nell'ambito della call SME INSTRUMENT.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1 e Fase 2. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di presentare una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato.

Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di check up della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo. Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. Sono prese in considerazione solo le proposte inviate dalle aziende proponenti. Eventuali richieste da consulenti o intermediari non sono ritenute eleggibili per il servizio.

### **Fast Track to Innovation: la nuova misura di Horizon 2020 per l'innovazione**

*seminario Fast, 24 marzo*

Da gennaio 2015 è operativa l'azione pilota Fast Track to Innovation – FTI caratterizzata da un approccio puramente bottom up, con la possibilità di presentare proposte in tutti gli ambiti tematici delle LEIT e delle sfide sociali di Horizon 2020. Si tratta di un'azione che promuove innovazioni “close to market” con l'obbligo di arrivare alla commercializzazione entro tre anni dall'inizio del progetto. Per questo motivo la partecipazione dell'industria all'interno dei partenariati è obbligatoria. L'obiettivo è quello di ridurre il tempo dall'idea al mercato, di stimolare la partecipazione dei candidati che si propongono per la prima volta al finanziamento della ricerca dell'Ue e di aumentare gli investimenti del settore privato nella ricerca e nell'innovazione.

L'azione pilota è attuata attraverso un bando sempre aperto con tre scadenze annuali per la valutazione.

FAST, Finlombarda e Innovhub SSI, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizzano il seminario per aiutare le imprese e i centri di ricerca a orientarsi nel nuovo strumento di finanziamento e individuare le opportunità più rispondenti. Sono previsti due momenti: una prima parte dedicata alla presentazione del nuovo sostegno e una seconda focalizzata sulle modalità di partecipazione e sulla ricerca partner attraverso il database della rete Enterprise Europe Network.

### **Tradeit-Conference and brokerage event**

*Barcellona, 23 aprile*

FAST, in qualità di partner della rete europea Enterprise Europe Network co-organizza una conferenza e un evento di brokeraggio a HISPACK, fiera internazionale dell'imballaggio di Barcellona. Sia la conferenza che il Brokerage event si svolgono il 23 aprile; l'evento si rivolge ai piccoli produttori alimentari e alle aziende/enti di ricerca che possono fornire tecnologia e conoscenza per un packaging più creativo e sostenibile.

#### **Le tematiche principali:**

- Packaging Innovations per la conservazione di cibi tradizionali: in atmosfera modificata Packaging (MAP); imballaggi attivi; Intelligent Packaging;
- Ottimizzazione Packaging e sostenibilità: Machinery; Processi; Sostenibilità;
- Gestione Packaging: Sicurezza alimentare; Etichettatura; Programmi di finanziamento.

L'evento si rivolge in particolare a: aziende alimentari PMI, in particolare dei settori lattiero-caseari, carne e prodotti da forno; fornitori di tecnologie di imballaggio.

#### **Perché partecipare?:**

- Ricevere le più recenti informazioni sui risultati della ricerca
- Presentare, discutere e sviluppare nuovi progetti
- Avviare contatti transfrontalieri e collaborazioni
- Presentare la propria tecnologia e la propria attività
- Migliorare, diversificare e innovare per guadagnare quota di mercato.

### **Matchmaking at Disruptive Week**

*Pero, 28-29 aprile*

In occasione di DISRUPTIVE WEEK MILAN (27/30 aprile) settimana di appuntamenti internazionali dedicati a tecnologie emergenti, quali Machine-toMachine, Internet of Things, Robotica, Smart Energy, Wearable Technologies e Wireless 2.0, Fast, in qualità di partner del consorzio Simpler della rete Enterprise Europe Network, co-organizza il 28-29 aprile il brokerage event nel corso del quale i partecipanti possono realizzare incontri one-to-one preorganizzati al fine di avviare partnership tecnologiche, di ricerca e commerciali con imprese e centri di ricerca internazionali

### **Brokerage Event at EXPO 2015 : Agro-Food Manufacturing**

*Milano, 6-7 maggio*

Durante EXPO 2015 Fast, come partner della Enterprise Europe Network co-organizza 4 eventi di Matchmaking offrendo l'opportunità di programmare incontri internazionali tra imprese, centri di ricerca, cluster del settore Agro-Food e le delegazioni estere in visita istituzionale a Milano.

Il primo evento in programma è il Brokerage event Agro-Food Manufacturing: due giornate di incontri one-to-one in occasione della presenza a Milano delle delegazioni dei paesi EuroMed e della Turchia. Gli operatori del settore agroalimentare che partecipano ad Agro-Food Manufacturing hanno l'opportunità di:

- incontrare fornitori di prodotti e tecnologie innovative, di nuovi sistemi e processi produttivi
- individuare imprese in cerca di nuovi clienti, di fornitori qualificati e di potenziali partner
- conoscere enti e imprese con cui avviare collaborazioni nell'ambito della R&S.

#### **Le tematiche dell'evento Agro-Food Manufacturing sono:**

- Food and drink manufacturing (machines and technologies for production, automation, monitoring systems, etc.),
- Innovative and high quality food products (functional ingredients and food, nutraceuticals, specialty and fine food, etc.)
- Safety and quality control
- Food traceability
- Food conservation and shelf life
- Packaging materials and design
- Food chain management
- Logistics and retail
- Protected Denomination of Origin (PDO)
- Protected Geographic Indication (PGI).

### **Brevettare la natura? Brevettabilità delle leggi e dei prodotti della natura: normative europee e americane a confronto**

*Milano, 12 maggio*

In occasione dell'EXPO 2015 a Milano sul tema Nutrire il pianeta, Energia per la vita, Fast in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network organizza un seminario di aggiornamento dedicato alla brevettazione di prodotti e leggi della natura. Tale brevettabilità richiede costanti aggiornamenti in quanto legata a un settore ampio e variegato che comprende piante e varietà vegetali e loro estratti, animali e microorganismi, tecnologie del DNA, chimica organica e inorganica, leggi della fisica in cui l'impatto etico risulta enorme.

Il seminario è dedicato all'illustrazione dettagliata e suffragata da esempi dell'approccio normativo europeo (EPO) e di quello americano (USPTO) sulla brevettabilità della natura, con particolare attenzione al concetto di "significativamente diverso".

### **Sme instrument day: pre-screening of proposals**

*Milano, 28 maggio*

Il 18 giugno è il secondo cut-off del 2015 per presentare proposte nell'ambito della call Sme Instrument.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1 e Fase 2. L'evento è rivolto alle Pmi innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato.

Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di check-up della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde.

Sono prese in considerazione solo le proposte inviate dalle aziende proponenti. Eventuali richieste provenienti da consulenti o intermediari non sono ritenute eleggibili per il servizio. Gli incontri hanno la durata di un'ora.

### **Il nuovo bando Life 2015: strumenti e linee guida per la partecipazione**

*Milano, 3 giugno*

Il 1° giugno 2015 viene pubblicato il bando 2015 del programma europeo per la tutela ambientale e lo sviluppo

sostenibile Life 2014-2020. Esso persegue gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile e di un'economia efficiente in termini di risorse che migliorino la qualità dell'ambiente (7EAP), dell'Unione Europea per proteggere il capitale naturale, stimolare la crescita e l'innovazione a basse emissioni di carbonio.

Il programma ha una dotazione finanziaria di quasi 3 miliardi e mezzo di euro e si struttura in due sottoprogrammi, "Ambiente" e "Azione per il clima" con scadenze diverse a seconda della categoria di progetti.

Il sottoprogramma "Ambiente" comprende tre settori prioritari: Ambiente e uso efficiente delle risorse, Natura e Biodiversità, Governance ambientale e informazione in materia ambientale, mentre il sottoprogramma "Azioni per il clima" prevede: Mitigazione dei cambiamenti climatici, Adattamento ai cambiamenti climatici, Governance in materia climatica e informazione in materia di clima.

Fast, partner della rete Enterprise Europe Network, in collaborazione con CiaoTech organizza un seminario rivolto alle imprese e ai centri di ricerca per orientarsi nel nuovo programma e nelle tipologie di finanziamento, per individuare le opportunità più rispondenti e indicare le modalità di partecipazione.

### **Big Data e Social Network. Strategie di marketing attraverso i social network nei processi di internazionalizzazione delle imprese**

*Milano, 4 giugno*

Il Web è lo strumento più efficace per lo scambio di informazioni tra l'impresa e i suoi stakeholders (clienti, fornitori, pubblico, istituzioni, ecc.) e plasmare una immagine digitale, che sostenga un impatto positivo nelle relazioni aziendali con il mondo esterno. Una serie di social network (facebook, twitter, ecc.) si sono aggiunti via via nel tempo al tradizionale approccio attraverso il sito web: le piccole e medie imprese hanno ancora una dimestichezza limitata con questi mezzi di comunicazione e marketing. Si tratta di strumenti potenti, ma delicati da utilizzare, soprattutto nelle strategie di internazionalizzazione, quando ci si rivolge a una audience che può avere sostanziali differenze culturali rispetto ad un approccio tradizionale che prende a riferimento l'ambiente locale. La valutazione dell'efficacia del modello adottato, quindi, è un momento cruciale nella gestione dei social network, che richiede sofisticate capacità di raccolta e analisi dell'immensa mole di dati presente in rete.

Il seminario è organizzato in due parti e verte proprio sui temi della costruzione e della valutazione dei social network per le strategie di marketing delle aziende in fase di internazionalizzazione.

La prima parte è dedicata alla comunicazione digitale, alla creazione dello stile aziendale attraverso un "Vestito digitale", in grado di comunicare adeguatamente al "mondo" l'immagine che intendiamo darci. Gli argomenti saranno trattati con un'esercitazione pratica in cui i partecipanti sperimenteranno l'impatto della rete sulle relazioni professionali.

La seconda parte entra nel merito degli strumenti di *big data*, cioè le metodologie statistiche e le tecniche informatiche applicate alla *sentiment analysis*, che consentono di acquisire una valutazione dei flussi di informazioni circolanti in rete e il loro orientamento nei riguardi dell'impresa.

### **Brokerage event - Innovat&Match 2015. Bridging Business and Research**

*Bologna, 4-5 giugno*

Il 4 e 5 giugno si tiene a Bologna la 7° edizione di Innovat&Match 2015, due giorni di incontri bilaterali tra aziende, centri di ricerca ed università nell'ambito di R2B- Research To Business 2015, 10° Salone Internazionale della Ricerca Industriale.

#### **I temi dell'edizione 2015:**

- Environment and resources
- Green industries & energy
- Intelligent factory
- Food and nutrition
- Ict for smart cities
- Health

### **Sme instrument day: pre-screening of proposals**

*Milano, 9 settembre*

Il 17 settembre è il terzo cut-off del 2015 per presentare proposte nell'ambito della call Sme Instrument.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1 e Fase 2.

L'evento è rivolto alle Pmi innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato.

Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde.

Sono prese in considerazione solo le proposte inviate dalle aziende proponenti. Eventuali richieste provenienti da consulenti o intermediari non saranno ritenute eleggibili per il servizio.

### **Gestiamo la prevenzione in modo efficace e semplificato. Lo strumento Europeo OiRA – Online Interactive Risk Assessment**

*convegno nazionale, 27 ottobre*

OiRA (Online Interactive Risk Assessment) è una piattaforma web che consente la creazione di strumenti di settore per la valutazione del rischio in qualsiasi lingua in maniera semplice e standardizzata per compatti produttivi.

La piattaforma, sviluppata dall’Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (Eu-Osha), si basa su un tool di valutazione dei rischi olandese (denominato RI & E), che oggi è presente in più di 172 varianti declinate sulla base delle esigenze degli specifici settori.

La piattaforma OiRA permette di costruire, senza costi, strumenti online che possano guidare le Pmi in un percorso di valutazione step-by-step: dall’individuazione dei rischi all’attuazione delle azioni preventive, di monitoraggio e di comunicazione.

Gli obiettivi di OiRA a livello aziendale sono quelli di:

- garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori applicando lo strumento OiRA in azienda, mettendo così in atto il processo di valutazione del rischio;
- migliorare le condizioni di lavoro utilizzando lo strumento per valutare i rischi professionali, migliorando così le prestazioni delle aziende.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, in collaborazione con Aias e Ciip, organizza un convegno nazionale volto a illustrare le semplificazioni avvenute nella normativa italiana per attuare una prevenzione efficace anche nella micro, piccola e media impresa. Il seminario intende spiegare i contenuti e gli aspetti gestionali dello strumento OiRA, individuando soluzioni applicative efficaci in linea con quanto indicato nella normativa italiana nell’ambito della strategia 2014-2020 dell’Unione europea.

Il convegno nazionale rientra nella Campagna europea “Healthy workplaces manage stress”.

### **Brevetti e marchi come strumento di penetrazione sul mercato cinese**

*Milano, 10 novembre*

L’attrazione delle imprese italiane verso il mercato cinese ha assunto una dimensione importante, destinata sostanzialmente a mantenersi anche di fronte alle variabili politiche ed economiche (oscillazioni dei mercati finanziari, prospettive di integrazione tra Europa e Asia, ecc.).

La penetrazione commerciale e industriale in un paese così lontano e diverso culturalmente pone ovviamente problemi complessi e di varia natura. Tra questi, la differenza dei sistemi di proprietà intellettuale tra Europa e Cina si profila come un elemento ulteriore di difficoltà nelle relazioni tra imprese delle due aree.

Il seminario, organizzato da Fast, partner della rete Enterprise Europe Network, in collaborazione con il Chine Ipr Sme Helpdesk della Commissione europea, intende presentare le differenze tra il sistema brevettuale europeo e quello cinese e offrire informazioni su come progettare brevetti e/o marchi, sfruttando al meglio le potenzialità del sistema brevettuale cinese. La questione delle misure di tutela della proprietà intellettuale è infatti di sostanziale importanza anche per le Pmi orientate all’esportazione nell’area asiatica.

Gli interventi sono affidati a esperti brevettuali del China Ipr Sme Helpdesk della Commissione Europea e di un importante studio brevettuale nazionale con maturata esperienza nella protezione della proprietà industriale in Cina.

### **Nuove Call H2020: giornata di pre-screening di idee progettuali**

*Milano, 27 novembre*

A inizio 2016 scadono i primi bandi europei pubblicati nel nuovo Workprogramme 2016-2017. Sono molte le imprese e i centri di ricerca che si apprestano a rispondere a queste opportunità di finanziamento.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network e in collaborazione con CiaoTech Gruppo Pno, organizza una giornata di prevalutazione di idee progettuali o proposte in fase di elaborazione negli ambiti *Advanced materials, Secure, clean and efficient energy, Smart, green and integrated transport, Climate action, environment, resource efficiency and raw materials*.

Il servizio, del tutto gratuito, è rivolto ad aziende con più di 5 anni di attività e a centri di ricerca interessati a sottomettere un progetto entro le deadline di gennaio-marzo.

Un team di esperti è a disposizione per un’assistenza di lettura e di analisi della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo. Il servizio è riservato a un massimo di 12 aziende lombarde. Non saranno ritenute eleggibili per il servizio proposte inviate da consulenti o intermediari.

La Fast collabora anche ad altri eventi della rete EEN. I principali sono:

- Brokerage event – Innovat&Match 2015

*Bologna, 4-5 giugno*

- European Cryogenics Days 2015 Brokerage event

*Grenoble, 4-5 giugno*

- Railways Brokerage Event 2015

*Lille, 25-26 marzo*

- Oil & Gas Business Meetings at Omc 2015

*Ravenna, 25-26 marzo*

- Innovation and Packaging Solutions for SMEs Food Producers

*Barcellona, 23-24 aprile*

- Meet2Match in energy, environment, wood and food sector

*Győr, 7-8 ottobre*

- Anuga Matchmaking Event 2015

*Colonia, 13-14 ottobre*

- Eu Horizon 2020. Nanotechnologies, Advanced Materials and Advanced Production Technologies

*Istanbul, 22 ottobre*

- Food Matters Live Matchmaking event 2015

*Londra, 17-18 novembre*

- Healthcare Brokerage Event Medica 2015

*Düsseldorf, 17-19 novembre*

- Brokerage event on Nanotechnologies

*Bologna, 26 novembre.*

## 5. Attività di supporto

### **Rete IRCCS/DI per l'Europa: struttura e governance a supporto delle attività di internazionalizzazione in ambito ricerca UE del Ministero della Salute**

*progetto sostenuto dall'IRCCS di Reggio Emilia, marzo 2014-dicembre 2015*

A partire da marzo 2014 Fast svolge attività di assistenza tecnica nel coadiuvare la Direzione scientifica dell'IRCCS Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia nelle attività di gestione e coordinamento del progetto, finanziato dal Dipartimento della Sanità Pubblica e dell'Innovazione a valere sulle risorse del Bando Ricerca Finalizzata 2011-2012.

Il progetto ha la finalità di potenziare la presenza delle Istituzioni del Sistema sanitario nazionale che si occupano di ricerca clinica e sanitaria, in coerenza con le strategie di internazionalizzazione del Ministero della Salute, nei programmi Europei in particolare rispetto alla programmazione per il periodo 2014-2020. Attraverso questa iniziativa il Ministero intende facilitare l'acquisizione e la diffusione delle informazioni rilevanti per preparare e sostenere la partecipazione ad azioni comunitarie, fornendo anche supporto segretariale e amministrativo.

Le attività di progetto svolte dalla Direzione scientifica del IRCCS di Reggio Emilia con il supporto di Fast sono volte a fornire al Ministero della Salute, Direzione Generale della Ricerca Biomedica e Sanitaria e della Vigilanza Enti, le informazioni utili alla definizione delle strategie nazionali in ambito di internazionalizzazione della ricerca.

Per lo svolgimento delle attività è stata instaurata una stretta collaborazione e coordinamento tra la Fast, la Direzione generale della Ricerca, il coordinatore IRCCS Reggio Emilia e i Destinatari Istituzionali del Ministero della Salute che includono non solo gli IRCCS italiani (48) ma anche, tra gli altri, l'Istituto Superiore di Sanità, le Regioni, INAIL e il Consiglio Nazionale per la Ricerca Scientifica (CNRs). Tra le principali attività di progetto svolte nel corso del 2014 e destinate a proseguire nel 2015: lobby tecnico-scientifica, con particolare attenzione alla gestione delle informazioni sulle attività di finanziamento UE negli ambiti considerati prioritari e di interesse, supporto al processo propositivo, coordinando le attività dei Destinatari Istituzionali ed Enti ad essi correlati per la partecipazione ai bandi UE e coordinamento e supporto alle attività congiunte (Joint Activities) dei Destinatari Istituzionali ed enti ad essi correlati nelle azioni congiunte dell'Ue, tipo JPIs, Eranets, etc., laddove è necessario l'intervento, anche economico oltre che tecnico-scientifico, degli Stati Membri.

### **Imparare dai fallimenti del mercato: opportunità di riorganizzazione aziendale e crescita competitiva**

*progetto finanziato da Arifl, settembre 2013-febbraio 2015*

Il progetto ha l'obiettivo di fornire assistenza tecnica e supporto specialistico alla Regione nel rafforzare e sostenere le attività di impresa del sistema lombardo, creare un ambiente favorevole alle aziende mettendo in campo azioni di sistema innovative e integrate: strumenti finanziari, accesso al credito in grado di sostenere l'attività ordinaria e gli investimenti delle società, accompagnamento alla crescita dimensionale e al processo di internazionalizzazione, investimento nelle competenze manageriali, nella ricerca e nell'innovazione, rafforzamento della capacità delle eccellenze e delle imprese leader di fare da traino verso le più piccole, sostegno a quelle in difficoltà, mantenimento dei livelli occupazionali e della competitività dei territori.

Tra le principali attività realizzate e da ultimare da parte di Fast: analisi delle politiche e degli interventi a supporto del rilancio di determinati settori, quali ad es. l'ICT o l'agrofood, nei quali si stanno verificando situazioni di crisi; sostegno alle aziende o reti di imprese nell'individuazione di dispositivi, strumenti e (regionali, nazionali ed europei) a sostegno

di percorsi di sviluppo e di crescita. Inoltre Fast ha fornito supporto nell'analisi e approfondimenti degli strumenti di erogazione degli ammortizzatori sociali e, in particolare, della Cassa Integrazione in deroga. In particolare ha supportato l'Agenzia Regionale nell'esame formale delle istanze di CIGD (Cassa integrazione in deroga) trasmesse da circa 7.500 aziende lombarde.

**L'Italia e le armi chimiche tra storia e attualità: dalla Prima Guerra Mondiale 1915-1918 alla Convenzione di Parigi del 1993**

*incontro-dibattito con la collaborazione di Fast, 2 febbraio*

La recente vicenda delle armi chimiche siriane e l'attribuzione del Premio Nobel per la Pace 2013 all'Organizzazione per la Proibizione delle Armi Chimiche (OPAC) hanno suscitato da parte dell'opinione pubblica un crescente interesse, al quale le iniziative organizzate, in alcune Università italiane, dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e dalla Società Chimica Italiana hanno dato risposta.

L'evento di Milano si propone, in particolare, di tracciare e analizzare l'atteggiamento dell'Italia nei confronti delle Armi Chimiche, dalla guerra mondiale degli anni 1915-1918 fino alla Convenzione di Parigi del 1993 e alla sua attuazione (la distruzione degli arsenali e il controllo della produzione e della diffusione di composti chimici ad elevata pericolosità).

La situazione attuale, che ha visto il coinvolgimento attivo dell'Italia nel percorso di distruzione dell'arsenale chimico siriano, viene esaminata e discussa anche alla luce degli ultimi sviluppi in Medio Oriente.

**Open innovation: strumento collaborativo per favorire e valorizzare lo scambio di conoscenza tra gli operatori dell'innovazione**

*seminario, 23 febbraio*

Il seminario ha l'obiettivo di presentare la nuova piattaforma di innovazione aperta di Regione Lombardia, le sue funzioni e opportunità. Si parla anche di communities tematiche quali ecosistemi di innovazione aperta. Come caso di studio vengono illustrati i processi innovativi nel territorio cremonese: dalla nascita alla gestione delle innovazioni.

## **PARTE TERZA**

### **LE PRINCIPALI INIZIATIVE DEL 2015 IN ORDINE CRONOLOGICO DI REALIZZAZIONE**

#### **A. EVENTI PRINCIPALI**

*Gennaio*

13-14

**High V.LO-City, Anvers**

*incontro progetto FCH JU sui bus all'idrogeno, supporto Fast a HyER*

15

**Bando per la realizzazione del logo per il 27° EUCYS-European Union Contest for Young Scientists**  
*termine ultimo per l'invio delle proposte*

15

**Consiglio HyER Bruxelles**

*primo incontro del nuovo Board di HyER*

23

**Il D.L. sull'Efficienza Energetica: prospettive per l'industria**

*Milano, Falck*

25-26

**Enefield, Bruxelles**

*incontro progetto FCH JU sui sistemi di micro-cogenerazione a fuel cells, supporto Fast a HyER*

27

**CD Ugis**

*Milano*

28

**La progettazione e la gestione degli impianti MBR**

*evento con crediti formativi in collaborazione con Xylem*

29

**Il ruolo della proprietà intellettuale a supporto delle piccole e medie imprese: la visione delle aziende**

*workshop organizzato dalla Commissione europea in collaborazione con il Ministero italiano dello Sviluppo economico, Innovhub SSI e Fast quale partner della rete Enterprise Europe Network*

29

**Alkammonia-Ammonia-fuelled alkaline fuel cells for remote power applications**

*incontro di medio termine, Bruxelles*

31

**Fabbricando 2015**

*lancio dell'iniziativa del Gruppo Danieli per le scuole, con il patrocinio della Fast*

31

**CD Milset**

*Bruxelles*

*Febbraio*

**L’Italia e le armi chimiche tra storia e attualità. Dalla prima guerra mondiale 1915-1918 alla Convenzione di Parigi del 1993**

*iniziativa della Sci Lombardia con il patrocinio della Fast*

3

**Flanders Invest, Bruxelles**

*presentazione per HyER all’Agenzia per gli investimenti delle Fiandre*

4

**Le Public Utilities, un patrimonio italiano da valorizzare**

*evento organizzato da Top Utility con la collaborazione della Fast*

4

**EUCYS 2015**

*incontro con Commissione europea, Bruxelles*

4-5

**KnowHy project meeting**

*KnowHY project “Improving the Knowledge in Hydrogen and Fuel Cell Technology for Technicians and Workers” progress meeting, Huesca, Spagna*

10

**HyLIFT Europe, Bruxelles**

*assemblea generale del progetto sui carelli elevatori a fuel cells*

12

**La bolletta elettrica nel mercato libero - indicazioni per la comprensione di una bolletta dell’energia elettrica**

*conferenza organizzata da Aeit sez. Milano e Fast*

17

**Flanders Invest, Bruxelles**

*presentazione per HyER all’Agenzia per gli investimenti delle Fiandre*

18

**Il progetto GRID4EU: innovation for Energy Networks**

*Milano, EnergyLab*

19

**Come giunge l’innovazione tecnologica al paziente? Il caso dei dispositivi medici, nel ruolo e nella prospettiva di un IRCCS interno al contesto del SSR lombardo**

*incontro promosso da IRCCS Cà Granda con il patrocinio della Fast*

23

**Odori – La valutazione dell’impatto e soluzioni tecniche**

*seminario con crediti formativi*

23-25

**Strumento collaborativo per favorire e valorizzare lo scambio di conoscenza tra gli operatori dell’innovazione**

*evento in collaborazione con Cesvin e Finlombarda per la presentazione della nuova piattaforma Open Innovation di Regione Lombardia, Cremona*

24

**HIT2 Corridors, Copenhagen**

*incontro progetto finanziato dal programma Ue “TEN T”, supporto Fast ad HyER*

25

**Strumento collaborativo per favorire e valorizzare lo scambio di conoscenza tra gli operatori dell’innovazione**

*evento in collaborazione con Finlombarda e Polo tecnologico di Pavia per la presentazione della nuova piattaforma Open Innovation di Regione Lombardia, Pavia*

25-26

**Progetto H2TRUST**

*workshop, Barcellona*

26

**H2TRUST**

*workshop conclusivo H2Trust, Suav, Hycarus and Hyper, Barcellona*

26

**EUCYS 2015**

*incontro con Commissione europea a Milano*

**Marzo**

2

**SME instrument day: pre-screening of proposals**

*giornata di incontri one-to-one dedicata alla prevalutazione di proposte progettuali dello Sme Instrument nell'ambito delle attività EEN in collaborazione con Advance Europe*

5

**European Science Day for Youth “Light”**

*iniziativa di Milset Europe con la collaborazione della Fast*

9

**Riunione Organismo di Vigilanza Fast**

*Milano*

9

**Future Transport Fuels Expert Group , Bruxelles**

*incontro della DG MOVE sulla strategia per i combustibili alternativi”, supporto Fast ad EHA*

10

**EUCYS 2015**

*incontro con Finmeccanica, Roma*

17-18

**Soil gas, flux chamber e aria - Le linee di evidenza per valutare il percorso di inalazione**

*corso con crediti formativi*

20

**Opportunità di formazione, lavoro e mobilità per i giovani in Europa**

*incontro organizzato dall’Ufficio d’Informazione a Milano del Parlamento europeo con la collaborazione della Fast*

23

**Fabbricando 2015**

*iniziativa del Gruppo Danieli per le scuole con il patrocinio della Fast*

*consegna degli elaborati con la scheda di partecipazione*

23-26

**Impianti biologici di depurazione**

*corso di formazione con credito formativo*

24

**Fast Track to Innovation: la nuova misura di Horizon 2020 per l’innovazione**

*seminario sulla nuova azione pilota di Horizon 2020 in collaborazione con Finlombarda e Innovhub*

25-26

**OIL&GAS business meeting at OMC 2015, Ravenna**

*brokerage event della rete EEN nell’ambito di OMC 2015, Offshore mediterranean conference & exhibition*

26

**Sifer Railways B3B Meetings 2015, Lille**

*brokerage event della rete EEN nel settore ferroviario*

31

**Progettare interventi del comparto idrico nei Paesi in via di sviluppo**

Edizione aprile-luglio

*termine ultimo per iscriversi al progetto W4W dell'Alta scuola FOIM di formazione e specializzazione con la collaborazione e il patrocinio della Fast*

**Aprile**

1

**L'idrogeno nei cluster tecnologici della Regione Lombardia**

*Rassegna stampa*

7

**Fab lab e artigiano digitale**

*avvio del corso di formazione finanziato dal Fondo Sociale Europeo (Fse) nell'ambito del bando "Azioni di rete per il lavoro" di Regione Lombardia*

11-13

**I giovani e le scienze 2015**

*esposizione dei progetti finalisti e premiazione dei vincitori*

13-17

**Hannover Messe 2015**

*stand Eha and Hyer per la diffusione dei risultati*

14

**Seminario LE2C : Lombardy Energy Cleantech Cluster**

*Milano, CNR*

15

**La progettazione europea orientata ai risultati**

*calendario del corso: 15-27-28 aprile, 4-5 maggio*

*corso di formazione organizzato da IFOA con il patrocinio della Fast*

15

**ACEA Fuel Options, Bruxelles**

*incontro dell'Associazione europea dei costruttori auto con esperti europei sulla strategia per i combustibili alternativi, supporto Fast ad EHA*

15

**CD H<sub>2</sub>It**

15-22

**Il rumore nell'impiantistica**

*corso organizzato da Ordine degli Ingegneri Provincia di Milano, Ati e Ate con il patrocinio della Fast*

16

**La progettazione e la gestione degli impianti MBR**

*seconda edizione del corso con crediti formativi organizzato da Fast per Xylem*

15

**DG MOVE direttiva promozione veicoli alternativi, Bruxelles**

*incontro degli esperti sui combustibili alternativi della direttiva COM 2009/33), Fast support ad EHA*

23

**Tradeit-Conference and Brokerage event**

*conferenza ed evento di brokeraggio co-organizzato a Hispack, fiera internazionale dell'imballaggio di Barcellona*

23

**Corso di formazione "Fondi strutturali e finanziamenti diretti"**

*giornata di formazione per i dipendenti dell'Agenzia per la formazione, l'orientamento e il lavoro – Afol Monza Brianza, Meda*

27

**CD Fast**  
*Milano*

28

**Riunione nazionale rete EEN**  
*Torino*

28-29

**Matchmaking at Disruptive Week 2015, Milano**

*brokerage event della rete EEN co-organizzato nell'ambito di Disruptive Week Milan 2015 e dedicato alle tecnologie Machine-to-Machine e Internet of Things*

29

**Il problema idrico, energetico ed ambientale nel mondo: una sfida per il nostro futuro**  
*evento organizzato dalla Fondazione dell'Ordine Ingegneri di Milano con la collaborazione di Fast*

29

**HyResponse-European Hydrogen Emergency Response Training Programme for First Responders**  
*incontro di medio termine, Bruxelles*

29

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l'innovazione, a partire da casi aziendali**  
*intervista a Docfin srl*

29-30

**Meeting SG materiali rete EEN**  
*Potsdam*

**Maggio**

4

**HyER**  
*incontro ad Aberdeen*

6-7

**Brokerage Event at EXPO 2015: Agro-Food Manufacturing, Milano**  
*co-organizzazione di due giornate di conferenza e incontro one-to-one nel settore agro-food*

7-10

**I-SWEEEP - The International Sustainable World (Energy, Engineering and Environment) Project**  
*con la partecipazione di giovani scienziati selezionati da Fast durante il concorso "I giovani e le scienze", Houston*

10-15

**ISEF - International Science and Engineering Fair 2015**  
*con la partecipazione di giovani scienziati selezionati da Fast durante il concorso "I giovani e le scienze", Pittsburgh*

12

**Brevettare la natura? Brevettabilità delle leggi e dei prodotti della natura: normative europee e americane a confronto**  
*seminario della rete EEN in collaborazione con Jacobacci & Partners*

12-13

**HyTEC, Barcelona**  
*incontro progetto demo HyTEC sui veicoli FC nelle flotte pubbliche, supporto Fast ad HyER*

19

**HIT2 Corridors, L'Aia**

*incontro progetto finanziato dal programma Ue “TEN T”, supporto Fast ad HyER*

20

**Emobility works ECOMM, Utrecht**

*presentazione per HyER a ECOMM, supporto Fast ad HyER*

22

**Le reti dell'innovazione**

*incontro organizzato da Italy Legal Focus con il patrocinio della Fast*

23

**Fabbricando 2015**

*iniziativa del Gruppo Danieli per le scuole con il patrocinio della Fast*

*cerimonia di premiazione dei progetti vincitori, Udine*

25

**Riunione Organismo di Vigilanza Fast**

*Milano*

26

**Assemblea HyER**

*Aberdeen*

27

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Politecnico di Milano*

28

**SME instrument day: pre-screening of proposals**

*giornata di incontri one-to-one dedicata alla prevalutazione di proposte progettuali dello SME instrument nell'ambito delle attività EEN in collaborazione con Advanced Europe*

29

**Don Quichote-Improving the Knowledge in Hydrogen and Fuel Cell Technology for Technicians and Workers**

*incontro di medio termine, Bruxelles*

31 maggio – 5 giugno

**INESPO – International Environment & Sustainability Project Olympiad**

*con la partecipazione di giovani scienziati selezionati da Fast durante il concorso “I giovani e le scienze”, Rotterdam*

**Giugno**

3

**Il nuovo bando LIFE 2015: strumenti e linee guida per la partecipazione**

*seminario organizzato da Fast in collaborazione con Ciao Tech sul nuovo bando LIFE nell'ambito delle attività EEN*

3

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Ernst & young*

4

**Big data e social network. Strategie di marketing attraverso i social network nei processi di internazionalizzazione delle imprese**

*seminario EEN sui temi della costruzione e della valutazione dei social network per le strategie di marketing delle aziende in fase di internazionalizzazione*

4-5

**Brokerage event – Innovat&Match 2015, Bologna**

*evento della rete EEN finalizzato a favorire la collaborazione tra la ricerca avanzata e l'industria a livello nazionale e internazionale*

4-5

**European Cryogenics Days 2015, Grenoble**

*brokerage event della rete EEN nel settore delle tecnologie criogeniche*

5

**Iniziativa italiana per la mobilità a idrogeno**

*riunione di lancio con il supporto di Fast e H<sub>2</sub>It*

5

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a DTZ Italia SpA*

7

**CTCN – IPHE meeting, Bonn**

*incontro International Partnership for the Hydrogen Economy e Climate Technology Centre and Network con il support di Fast*

8

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Jones Lange Lassalle (JLL)*

8-10

**EEN Annual meeting**

*Bruxelles*

9-10

**Brokerage event EU – China Event, Milano**

*conferenza e Matchmaking della rete EEN a Expo 2015 con focus sulla Cina*

10

**Autorizzazione integrata ambientale (AIA) – Novità normative e approfondimenti tecnici**

*seminario*

10

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Università L. Bocconi*

11

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a H.I.G. Capital*

12

**Creativity and innovation in the Agro-food sector, Milano**

*conferenza e Matchmaking della rete EEN a Expo 2015 nel settore Agro-Food*

15

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Vertus srl*

15-16

**HyRESPONSE**

*meeting, Belfast*

16-18

**Analisi di rischio nelle bonifiche e nelle discariche – Alla luce degli ultimi cambiamenti normativi**  
*seminario di aggiornamento con crediti formativi*

17

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l'innovazione, a partire da casi aziendali**  
*intervista a Cbre-srl*

18

**CD Ugis**  
*Milano*

19

**Towards 2030: hydrogen and fuel cell technologies for sustainable growth**

*workshop organizzato da RomExpo, in collaborazione con Cinque International e H2It – the Italian Hydrogen Fuel Cell Association*

22-24

**TEN T Days, Riga**  
*stand per EHA e HyER all'evento di DG MOVE sull'infrastruttura per il trasporto*

22-26

**European Technical School on Hydrogen and Fuel Cells 2015**  
*evento per la diffusione dei risultati, Grecia*

23

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l'innovazione, a partire da casi aziendali**  
*intervista a World Capital Real estate*

24

**Assemblea annuale Fast**  
*Milano*

24

**Conoscere la tecnologia per anticipare il futuro**  
*seminario di aggiornamento professionale per i giornalisti (4 crediti) organizzato da Fast*

29-30

**La gestione amministrativa dei progetti finanziati dall'UE: dalla pianificazione delle risorse finanziarie alla fase degli audit**  
*corso di formazione/aggiornamento per i dipendenti Fast*

30

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l'innovazione, a partire da casi aziendali**  
*intervista a Studio legale avv. Danovi & Giorgianni*

30

**EHA AGM**  
*asssemblee annuale, Bruxelles*

**Luglio**

6  
**CDA Foist**  
*Milano*

7

**Incontro High V.LO-City**  
*incontro del progetto, supporto Fast ad HyER*

9-11

**EU-Japan Event - Conference and brokerage event, Milano**

*conferenza e brokerage event EEN con focus sul Giappone in occasione di Expo*

10

**Energy efficiency: how to make it sustainable**

*convegno, Milano EXPO Assolombarda*

14

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Alvarez & Marsal Italia srl*

15

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Cushman & Wakefield*

17

**Comitato esecutivo Fast**

*Milano*

19-25

**ESI – Expo Science International di Miset**

*con la partecipazione di studenti italiani selezionati con 'I giovani e le scienze', Bruxelles*

27-31

**LIYSF: London International Youth Science Forum**

*attività diffusione risultati, Londra*

**Agosto**

5

**Assistenza tecnico-specialistica per l'accompagnamento all'analisi e alla definizione di proposte e percorsi per lo sviluppo, l'attrattività del territorio e l' innovazione, a partire da casi aziendali**

*intervista a Promos-Azienda della Camera di Commercio di Milano*

23-28

**SIWI – Stockholm Junior Water Prize – Concorso internazionale dell'acqua di Stoccolma**

*con la partecipazione di studenti italiani selezionati da Fast con I giovani e le scienze*

28

**Incontro EHA delle State Representative Group FCH JU, Bonn**

*incontro sulla collaborazione associazioni nazionali e Stati membri sull'idrogeno*

31 agosto-4 settembre

**HyRESPONSE Meeting**

*evento di progetto, Aix en Provence, Francia*

**Settembre**

1

**HIT2 Corridors, L'Aja**

*incontro progetto con presentazione risultati, supporto Fast ad HyER*

9

**SME instrument day: pre-screening of proposals**

*giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di fase 1 e fase 2 della call Sme instrument nell'ambito delle attività EEN in collaborazione con Advance Europe*

9-10

**Assemblea generale enefield, Bruxelles**  
*incontro progetto, supporto Fast ad HyER*

10

**Edilizia sostenibile: politiche, trend, risultati e case study**  
*convegno, Milano Greenbuild*

14-16

**Consiglio CTCN, Copenhagen**

*partecipazione al CD del Climate Technology Centre and Network, EHA è membro della rete dal 2014*

17-22

**EUCYS 2015**

*European Union Contest for Young Scientists – 27<sup>a</sup> edizione*

- 17: **L'impatto delle missioni spaziali sulla scienza**, conferenza scientifica
- 18: **Visita al CRF e al Museo dell'auto di Orbassano**
- 18: **Visita Museo della scienza Leonardo da Vinci**
- 19: **Visita al Termovalorizzatore dell'A2A a Brescia e a Bergamo Alta**
- 20: **Visita a Expo 2015**
- 21: **Cerimonia di premiazione e crociera sul Lago Maggiore**

18-19

**EU – Sub Saharan Africa Days Conference and Brokerage event, Milano**  
*conferenza e brokerage event EEN con focus sull'Africa sub-sahariana*

24-25

**Convegno Progetto EDEN, Trento**

*convegno su "solid-state hydrogen storage technology"*

28

**EU – Food Tourism Event Conference and Brokerage event, Milano**

*conferenza e brokerage event rete EEN in occasione della settimana dell'European food tourism*

28

**Come scrivere una proposta di finanziamento vincente**

*corso per giovani ricercatori*

28-29

**Italian Energy Summit – 15<sup>a</sup> edizione**

*iniziativa de Il Sole24Ore con il patrocinio della Fast*

29

**La progettazione e la gestione degli impianti MBR**

*corso con crediti formativi organizzato per Xylem*

29

**High V.LO-City Midterm, Aberdeen**

*mid-term review di FCH JU, supporto Fast ad HyER*

29-30

**EU – ASEAN Days, Milano**

*Brokerage event della rete EEN con focus sui paesi del sud-est asiatico*

30 settembre – 2 ottobre

**Meet in Italy for Life Sciences – MIT4LS2015, Milano**

*workshop e brokerage event della rete EEN nell'ambito delle scienze della vita*

30 settembre-2 ottobre

**KnowHY**

*meeting, Belgio*

**Ottobre**

5-6

**Brokerage Event at EXPO 2015: Eco-Efficient Management of Resources in Agro-Food Sector, Milano**  
*ultimo degli eventi di Matchmaking durante EXPO 2015, co-organizzato nel settore Agro-Food*

5-7

**La depurazione degli scarichi industriali**  
*corso con crediti Formativi*

6

**HyTEC final event, Londra**  
*presentazione dei risultati finali del progetto, supporto Fast ad HyER*

6-7

**Corso di formazione per Key Account Managers della rete EEn**  
*Roma*

7-8

**Meet2Match 2015 Brokerage Event in energy, environment, wood and food sectors in Hungary**  
*brokerage event e conferenza della rete EEN*

10

**Conferenza al GIUA di Cagliari**

13

**Comitato esecutivo Fast**  
*Milano*

13

**Riunione Organismo di Vigilanza Fast**  
*Milano*

13-14

**Brokerage event at Anuga Fair, Colonia**  
*B2B della rete EEN nel settore agro-food*

13-14

**HIT2 Corridors, Helsinki**  
*incontro del progetto finanziato dal programma Ue “TEN T”, supporto Fast ad HyER*

14

**POWER-UP-500kWe alkaline fuel cell system with heat capture**  
*incontro di medio termine, Bruxelles*

15-16

**DON QUICHOTE**  
*meeting del progetto, Belgio*

17-21

**6th International Conference on Hydrogen Safety (ICHS 2015)**  
*attività per il progetto HyRESPONSE, Yokohama*

19-20

**Rifiuti: le nuove norme, le classi di pericolo e gli scenari di responsabilità**  
*corso*

21

**Meeting SG Materiali rete EEN**  
*Istanbul*

21

**CD HyER, Expo Milano**

21-23

**Evento globale GSICA – Slim for Young e Agor**  
*evento organizzato da GSICA con il patrocinio della Fast*

26-30

**30<sup>a</sup> MOSTRATEC**

*fiera scientifica internazionale del Brasile con la partecipazione di studenti italiani selezionati con 'I giovani e le scienze', Novo Hamburgo*

27

**Gestiamo la prevenzione in modo efficace e semplificato. Lo strumento Europeo OIRA – Online Interactive Risk Assessment**

*convegno nazionale rete EEN in collaborazione con Aias e Ciip*

28-29

**Due diligence ambientale – Aspetti assicurativi e di responsabilità civile e penale**  
*seminario*

29

**Smart Mobility World - Mobilità alternativa: elettrico, ibrido, idrogeno. L'auto del futuro**  
*convegno organizzato in collaborazione con Regione Lombardia, CEI-Cives e H2It*

29

**Gli effetti del tabagismo sull'apparato respiratorio**  
*seminario organizzato da AIPO con il patrocinio della Fast*

*Novembre*

10

**Brevetti e marchi come strumento di penetrazione sul mercato cinese**

*seminario informativo sulle differenze tra il sistema brevettuale europeo e quello cinese in collaborazione con IPR Helpdesk China*

11-12

**MobilitàH2It**

*meeting, Trento*

12

**Riunione nazionale rete EEN**

*Torino*

13

**Opportunità di formazione, lavoro e mobilità per i giovani in Europa**

*convegno organizzato da Fast in collaborazione con l'Ufficio di Informazione del Parlamento Europeo a Milano e Europe Direct Emilia-Romagna*

16 -18

**FCH JU Stakeholder Meeting / Review Days, Helsinki**

*supporto Fast alla presentazione dei progetti FCH JU (Power up, HyResponse)*

17-18

**Food Matters Live Matchmaking event 2015, Londra**

*brokerage event rete EEN nel settore food-health-nutrition*

17-18

**FCH JU Programme Review Days**

*Bruxelles, Belgio*

17-19

**“ChemBio-Haza Milano 2015” sul tema delle minacce emergenti non convenzionali**

*conferenza organizzata da Società Chimica Italiana – sez. Lombardia con l’Istituto di Scienze e Tecnologie Molecolari del Cnr e il Corpo Militare Acismom – Ausiliario dell’Esercito Italiano con il patrocinio della Fast*

19

**FCH JU Stakeholders Forum**

*Bruxelles, Belgio*

25

**Audit di certificazione qualità del Quaser Certificazioni**

*Milano*

26

**Nanotechitaly brokerage event, Bologna**

*Brokerage event rete EEN su nanotecnologie e kets*

27

**Nuove call H2020: giornata di pre-screening di idee progettuali**

*giornata di incontro one-to-one di prevalutazione di proposte progettuali negli ambiti Advanced materials, secure, clean and efficient energy, smart, green and integrated transport, climate action, environment, resource efficiency and raw materials, in collaborazione con Ciaotech*

28

**Conferenza all’Angioy di Sassari**

**Dicembre**

30-3

**IPHE, Grenoble**

*Fast membro della delegazione italiana e organizza il H<sub>2</sub>higher Educational Rounds*

1

**Assemblea annuale Ugis**

*Milano*

2

**La luce**

*seminario con crediti formativi organizzato da Ugis con la collaborazione della Fast*

6-10

**Fiera scientifica del Messico**

*con la partecipazione di studenti italiani selezionati con ‘I giovani e le scienze’, Tampico*

8

**CTIF Emergency Services Conference "Innovation: Problem or Challenge?"**

*Roma, ISA, Istituto Superiore Antincendi*

*attività di disseminazione per il progetto HyRESPONSE*

9

**Corso Eurojournalim**

*presentazione “Fast e i progetti UE su energia ed idrogeno”, Milano Umanitaria*

14

**Alkammonia**

*assemblea generale progetto FCH JU*

14-15

**Rifiuti: le nuove norme, le classi di pericolo e gli scenari di responsabilità**

*corso di aggiornamento con crediti formativi organizzato da Fast*

15

**Consiglio direttivo Fast**

*Milano*

16-18

**European Fuel Cell & Technology Conference**

*con la partecipazione di Fast per presentare lo stato d'avanzamento dei progetti europeo FCH JU, Napoli*

18

**Riunione Organismo di Vigilanza Fast**

*Milano*

## **PARTE QUARTA**

### **IL PROGRAMMA DEL 2016**

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

##### **I giovani e le scienze 2016**

*selezione per il 26° concorso dell'Ue dei giovani scienziati e per i più prestigiosi eventi internazionali degli studenti eccellenti*

*24 febbraio: termine ultimo per l'invio dei progetti alla Fast*

*9-11 aprile: esposizione e premiazione dei progetti finalisti*

Il progetto intende promuovere e valorizzare le competenze e le potenzialità scientifiche e tecnologiche delle ragazze e ragazzi d'Italia che frequentano le scuole superiori di 2° grado, offrendo loro le più significative opportunità per confrontarsi, crescere e realizzarsi nella scienza e nelle sue applicazioni. Gli obiettivi fondamentali dell'iniziativa sono:

- avvicinare i giovani alla scienza e alla ricerca;
- individuare e incoraggiare i più meritevoli e promettenti;
- stimolare lo spirito dell'innovazione e della collaborazione tra gli studenti.

Inoltre li incentiva a compiere scelte responsabili per l'Università, in particolare li stimola ad intraprendere carriere formative nei politecnici e nelle facoltà scientifiche.

La motivazione a partecipare nasce già all'interno degli istituti superiori, allorché i dirigenti scolastici e i docenti selezionano i gruppi e/o i singoli che poi si impegnano a redigere studi e lavori da presentare alla Fast entro la scadenza di febbraio. Questo viene fatto attraverso incontri e dibattiti in classe; si discute di scienza e sue applicazioni; si respira aria di innovazione e opportunità.

Concretamente l'iniziativa valorizza i collegamenti della Fast avviati fin dal 1989 e consolidati negli anni, innanzitutto con la Direzione generale ricerca della Commissione europea, che promuove annualmente Eucys (European Union Contest for Young Scientist), il Concorso per i giovani scienziati voluto dalle istituzioni comunitarie (Parlamento, Consiglio, Commissione) e dagli Stati membri e successivamente sul piano internazionale con le più importanti organizzazioni che condividono le suddette finalità. Grazie a tali relazioni, il progetto "I giovani e le scienze" si caratterizza come passaggio obbligato per selezionare gli studenti delle superiori che possono rappresentare l'Italia nei principali concorsi e nelle più accreditate manifestazioni mondiali in tutte le discipline scientifiche.

Le regole, poche e chiare, seguono quelle del concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati:

- 14 anni compiuti e meno di 21 a settembre 2016;
- partecipazione singola o in gruppo di non più di tre; tematiche che riguardano tutti i campi della scienza e della tecnologia;
- testo scritto di non più di 10 pagine più altre 10 di tavole grafiche e foto;
- compilazione del modulo di candidatura;
- sintesi in italiano e inglese.

Con la cerimonia di premiazione dell'11 aprile 2016 vengono annunciati i vincitori dei premi decisi dalla giuria. I principali vengono riportati di seguito.

##### **12<sup>a</sup> ESDY – European Science Day for Youth**

giornata europea della scienza per i giovani

*con la collaborazione della Fast, 17 marzo*

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 2016 è la scienza nello sport, 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 applicazione.

##### **I-SWEEP – Olimpiade internazionale della sostenibilità: energia, ingegneria, ambiente**

*Houston, Usa, 26 aprile-1<sup>o</sup> maggio*

Si tratta di una rassegna scientifica aperta agli studenti delle scuole superiori; per la specificità dei temi scelti si caratterizza come uno dei più importanti appuntamenti per i giovani eccellenti a livello mondiale. L'organizzazione viene assicurata dalla scuola pubblica Harmony; grazie al sostegno di imprese e istituzioni c'è una forte interazione con organizzazioni che operano a livello locale, nazionale e internazionale per le medesime finalità.

La missione è creare un ambiente collaborativo e competitivo per consentire a ragazze e ragazzi di presentare le proprie idee innovative sulle attuali sfide nei settori di energia, ingegneria e ambiente e creare un mondo più sostenibile per i futuri.

La Fast accredita da anni uno o più progetti selezionati con I giovani e le scienze.

### **30<sup>a</sup> Esposizione scientifica del Belgio**

*Bruxelles, 28 aprile – 1° maggio*

Si tratta di un concorso di progetti scientifici realizzati da centinaia di giovani dal Belgio e da una ventina 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; non vengono assegnati premi agli invitati.

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.

Degli studenti eccellenti selezionati dalla Fast con il concorso I giovani e le scienze hanno l'opportunità di fare questa importante esperienza internazionale.

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

*Phoenix, 9-13 maggio*

I numeri parlano da soli: 68 edizioni, 1700 studenti delle scuole superiori attenti al meglio della tecnologia e della scienza provenienti da tutti gli Stati Uniti e da almeno 60 paesi del mondo, un migliaio di 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 dei progetti che partecipano con successo a "I giovani e le scienze".

### **8<sup>o</sup> Inespo – Olimpiade internazionale dei progetti scientifici ambientali**

*Amsterdam (Olanda), 29 maggio – 3 giugno*

L'ambiente è sempre più presente nella percezione collettiva; con la convinzione che la sua salvaguardia e la valorizzazione siano fondamentali per la qualità della vita anche delle generazioni future. La sfida è come renderlo compatibile con lo sviluppo. Non sempre servono regole restrittive; semmai occorre una visione globale che combini la politica ambientale con le strategie economiche, politiche e sociali con particolare attenzione ai giovani.

E' quanto si propone di fare anche Inespo 2016, vero e proprio tirocinio per ragazze e ragazzi dai 13 ai 18 anni interessati alle relazioni dell'ambiente con chimica, fisica, biologia, geografia e società. Si vuole far apprendere attraverso la pratica la conoscenza e l'amore per le scienze che contribuiscono alle istanze ambientali.

Con questa manifestazione la fondazione Comenius vuole dare una opportunità ai giovani per approfondire quanto conoscono sulle problematiche ambientali, confrontarsi con i loro coetanei a livello internazionale. Esiste l'accordo con Fast per lo scambio di progetti con I giovani e le scienze.

### **Divento un astronomo**

*tirocinio presso l'Osservatorio astronomico di Asiago, luglio*

La positiva esperienza avviata nel 2009 tra la Fast è l'Osservatorio astronomico di Padova, sede di Asiago, prosegue anche per l'edizione 2016 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.

### **ESE 2016 – Esposizione scientifica europea**

*iniziativa di Milset Europe con la collaborazione della Fast, Tolosa, 9-15 luglio*

Negli anni pari le sezioni regionali di Milset (Mouvement International pour le loisir scientifique e technique) organizzano le esposizioni scientifiche continentali. L'appuntamento europeo per il 2016 si tiene a Tolosa in Francia. 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.

### **58° Liysf – Forum internazionale della scienza per i giovani**

*Londra, 27 luglio-10 agosto*

Con un'esperienza consolidata che si sta avvicinando alle sessanta edizioni, il Forum raduna annualmente circa 350 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.

La Fast accredita alcuni progetti a partecipare a Liysf 2016.

### **20° Premio internazionale dell'acqua di Stoccolma per i giovani**

*Stoccolma, 27 agosto – 1° 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 giocarsi 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 15000 dollari e la scultura di cristallo. La Fast accredita un progetto per rappresentare l'Italia

**28° Eucys – Concorso dell’Unione europea per i giovani scienziati**  
*Bruxelles, 15-20 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 120 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.

**30<sup>a</sup> Mostratec**  
*Novo Hamburgo, Brasile, 24-29 ottobre*

Una buona storia alle spalle, l’esperienza dell’ente promotore (la Fondazione Liberato), la professionalità degli organizzatori, la qualificata presenza di partecipati 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 2016 il viaggio studio di una settimana è riservato a un progetto in qualsiasi campo scientifico.

**10° concorso di fotografia scientifica**  
*iniziativa di Milset 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 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 tra il 1 febbraio e il 1 giugno 2012.

## **2. Ambiente**

**Acqua potabile: problemi emergenti e tecnologie avanzate**  
*seminario, 28 gennaio - in collaborazione con Xylem, 1<sup>a</sup> edizione; 12 aprile 2<sup>a</sup> edizione*

Nel campo delle acque potabili diventa sempre più complesso garantire la qualità delle acque immesse nei sistemi acquedottistici, soprattutto quando il prelievo proviene da acque superficiali o da falde vicine a zone industriali, anche dismesse, a centri urbani ad alta densità o zone soggette ad agricoltura intensiva. Negli ultimi anni inoltre c’è particolare attenzione ai cosiddetti inquinanti emergenti, quali farmaci, ormoni, droghe e sostanze chimiche, molte delle quali di uso domestico. Questo sta spingendo gli Enti gestori del ciclo idrico integrato e le Aziende private ad optare per soluzioni impiantistiche innovative in grado di garantire concentrazioni di inquinanti e microinquinanti sempre più ridotti e tali da renderli compatibili con l’utilizzo umano.

Filtrazione, ultrafiltrazione, disinfezione con raggi UV e ozono sono alcune delle tecnologie che stanno suscitando un interesse sempre crescente tra gli operatori del settore del trattamento delle acque potabili anche in sostituzione di cloro e derivati.

Questa iniziativa si differenzia fortemente da tutte le altre finora organizzate su questi temi perché si prefigge di fornire una serie di strumenti tecnico/operativi per i tecnici che devono affrontare la progettazione e il dimensionamento di impianti di trattamento e potabilizzazione di acque destinate all’uso potabile.

## **Impianti di depurazione avanzata**

*corso, 25 febbraio - in collaborazione con Xylem*

Anche questa iniziativa rientra nel ciclo dei seminari ad ingresso libero organizzati in collaborazione con Xylem e si può considerare un approfondimento della tematica della depurazione delle acque, già trattata da anni nelle iniziative di formazione della Fast. La giornata propone l'analisi delle tecnologie avanzate degli impianti di depurazione con un approccio molto pratico. Oltre all'analisi dei Reattori Biologici a Membrane (MBR), già presentata in tre edizioni lo scorso anno e continuamente richiesta, si esaminano le innovazioni relative all'efficienza energetica nei processi di trattamento delle acque e nel loro possibile riuso. Infatti gli argomenti specifici considerati sono: depurazione più spinta...con meno energia; inquinanti emergenti: evidenze e normativa; la depurazione con schemi avanzati; uso razionale dell'energia negli impianti di depurazione avanzata; efficienza energetica nei sistemi di aerazione e miscelazione; soluzioni impiantistiche nella depurazione con membrane MBR; affinamento della qualità delle acque scaricate con disinfezione UV; tecnologie Ozono per migliorare la qualità dell'acqua anche per un possibile riuso.

## **Odori: valutazione dell'impatto ambientale e soluzioni tecniche**

*corso, 3 marzo*

Le problematiche inerenti all'impatto odorigeno di molte attività produttive sono notevolmente aumentate a causa della forte antropizzazione che rende gli ambiti residenziali sempre più prossimi ai siti industriali e agricoli. Le emissioni odorigene di aziende industriali e zootecniche (quali depuratori, acque, discariche, industrie alimentari, tessili, chimiche, allevamenti intensivi) devono essere sottoposte ad attenta valutazione, prima di avviare la loro attività. Le linee guida per la misurazione delle emissioni odorigene della Regione Lombardia hanno aperto la strada alla futura definizione di soglie di tolleranza differenziate in base alle specificità del territorio, dando indicazioni precise a tutte quelle aziende che sono assoggettate a Valutazione di impatto ambientale (Via), Autorizzazione di impatto ambientale (Aia) e Autorizzazione alla gestione dei rifiuti.

Il corso propone dunque una giornata di approfondimento e confronto in cui sono presentati le metodologie di misura e valutazione e abbattimento dell'impatto odorigeno, i contenuti delle Linee guida della Regione Lombardia, oltre a due significative esperienze aziendali. E' previsto, inoltre, per ogni intervento un breve spazio dedicato alla discussione tra il relatore e i discenti, nonché un dibattito conclusivo della giornata.

## **Impianti biologici di depurazione**

*corso, 14-17 marzo - in collaborazione con Xylem, 31° edizione*

È ormai da 31 anni che la Fast offre il proprio supporto alle esigenze formative con un apposito corso base rivolto a chi già lavora negli impianti di depurazione, ma anche a quanti stanno per iniziare tale attività e desiderano una preparazione adeguata. Grazie all'esperienza acquisita sul campo, arricchita dai suggerimenti dei docenti, 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 dedicate ad argomenti specifici e prevede anche un ampio spazio di interazione e discussione con i relatori, scelti tra i migliori esperti e portatori di esperienze rilevanti. In sostanza i temi affrontati riguardano: caratteristiche e biodegradabilità dei liquami; schemi generali di impianto; principi di depurazione biologica; acque meteoriche di dilavamento: aspetti tecnici e normativi; compiti e responsabilità del gestore: legislazione, collaudo fiscale e tariffario; fanghi attivi; nitrificazione e denitrificazione; fanghi attivi con separazione dei fanghi a mezzo membrane; letti percolatori, biodischi e biofiltr; fanghi attivi SBR e MBBR; piccoli impianti e fitodepurazione; linea fanghi: bilanci, schemi, opzioni, tecniche di riduzione; efficienza energetica e recuperi energetici nella depurazione delle acque reflue; controlli microscopici e microbiologici del Foaming e del bulking; digestione anaerobica e aerobica dei fanghi; trattamenti anaerobici di scarichi industriali; controlli di processo, analisi a campo e di laboratorio; applicazioni dell'ozono nel trattamento delle acque reflue; rimozione di sostanze pericolose; essiccamiento fanghi: tecnologie, esperienze, problemi tecnici e gestionali; trattamenti combinati chimici biologici di un effluente industriale: l'esempio di Cuoioddepur; strumentazioni e regolazioni automatiche per la gestione.

## **Tecnologie innovative nella bonifica della falda**

*seminario, 19-20 aprile, in collaborazione con SIAD e PeroxyChem*

Il seminario, alla sua seconda edizione, propone un approfondimento pratico sulle tecnologie di bonifica delle acque di falda. Fa parte del ciclo di eventi avviati da qualche anno sulle problematiche inerenti alle bonifiche dei siti inquinati. Oltre agli ultimi aggiornamenti normativi e all'analisi della sostenibilità delle diverse scelte progettuali, il corso propone esercitazioni con software dedicati sull'idraulica dei pozzi per mettere in campo barriere idrauliche che intercettino efficacemente il flusso inquinante.

Nella seconda giornata, si entra nel dettaglio di quattro tecniche, consolidate a livello internazionale, focalizzando l'attenzione sugli aspetti legati al dimensionamento dell'impianto, che può servire anche in fase di screening per valutare se la tecnologia è tecnicamente applicabile e se è cost-effective per i siti su cui si dovrà operare.

All'iniziativa collaborano due aziende in qualità di sponsor, la SIAD e la PeroxyChem, che contribuiscono alla realizzazione della giornata con due docenze mirate: una relativa alla Bioremediation delle acque di falda tramite processo di microiniezione di ossigeno puro; l'altra sulla riduzione chimica e biodegradazione anaerobica potenziata in situ mediante tecnologie innovative.

**AIA – AUA. Autorizzazione Integrata Ambientale – Autorizzazione Unica Ambientale**  
*corso, 25-26 maggio*

Le due giornate proposte seguono l'esperienza dello scorso anno sull'AIA che ha suscitato interesse a seguito delle ultime disposizioni legislative. L'iniziativa è rivolta alle numerose aziende soggette all'AIA o all'AUA (in funzione della loro dimensione) che devono chiedere l'autorizzazione dell'esercizio di determinati impianti al fine di garantire la protezione dell'ambiente in conformità dei principi di Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), introdotti dalle Direttive europee e recepite a livello nazionale dal D.Lgs 152/06 (Parte II) e s.m.i. In questa occasione le imprese possono avere un confronto sulla nuova normativa di semplificazione affrontando eventuali dubbi e problematiche dei soggetti interessati. Inoltre è possibile anche entrare nel merito di tutti i procedimenti autorizzativi che vengono assorbiti dall'A.U.A., poiché le discipline di merito afferenti a tali autorizzazioni sono tuttora contenute nelle varie normative di settore.

**Ottimizzazione energetica nella depurazione dei reflui**  
*convegno, 17 giugno – presso Centro congressi Loano 2 Village, Loano (SV)*

Con la necessità sempre più urgente di riduzione dei consumi di energia, anche nel settore della depurazione delle acque si stanno ricercando processi e tecnologie che, oltre a garantire concentrazioni ridotte di inquinanti e il miglioramento della qualità delle acque destinate al riutilizzo, devono essere sempre più efficienti anche dal punto di vista energetico. Il convegno propone dunque un momento di confronto sulle innovazioni tecnologiche recentemente impiegate nella gestione e trattamento dei reflui e l'analisi dell'esperienza maturata nell'impianto di Borghetto Santo Spirito.

Questa iniziativa rientra nel ciclo degli eventi ad ingresso libero, avviati grazie alla collaborazione di aziende sponsor che permettono la partecipazione di numerosi addetti ai lavori

I temi delle principali relazioni sono: depurare di più con meno energia; ottimizzazione dei sollevamenti mediante automazione e telecontrollo; progettazione dei sollevamenti fognari; soluzioni tecniche ed applicazioni particolari; miglioramento delle prestazioni del sistema di aerazione; regolazione evoluta dell'aerazione; sensori e controlli; un impianto di depurazione energeticamente autosostenibile; Poster: la filtrazione Side-Stream; l'impegno di Servizi Ambientali nella sperimentazione.

**La gestione degli impianti MBR. Innovazioni tecnologiche, vantaggi per le località turistiche, automazione e ottimizzazione energetica**

*corso di formazione, 19-21 settembre, Borghetto Santo Spirito (SV)*

A fronte delle crescenti richieste di aggiornamento sui bioreattori a membrana (Membrane BioReactor), il corso propone un'occasione di formazione professionale specializzata mirata specificatamente alla gestione di impianti che hanno la tecnologia MBR o che prevedono un prossimo potenziamento in questa direzione, con riferimento anche alle località turistiche che necessitano di adeguare la loro capacità depurativa ai flussi stagionali. Si affrontano in modo approfondito tutti gli aspetti operativi/gestionali con l'analisi di un caso pratico di gestione dell'impianto di Borghetto Santo Spirito.

I principali argomenti sono: MBR pro e contro; documentazione integrativa per la gestione di processo; caratteristiche degli impianti MBR; le membrane per impianti MBR; schemi di processo e procedura di avviamento negli impianti MBR; gestione in tempo secco e tempo pioggia; passaggi di gestione inverno/estate turistica; il sistema di automazione e controllo integrato del processo; gestione dei pretrattamenti; gestione e ottimizzazione dell'aerazione in un impianto MBR; la regolazione automatica dei tempi di lavoro e controllavaggio; gestione dei fanghi di un impianto di trattamento MBR; gestione dei cicli di lavaggio settimanali; gestione dei lavaggi annuali; un manuale rapido di gestione.

**La depurazione degli scarichi industriali**  
*corso, 3-5 ottobre - in collaborazione con Xylem*

Questo corso è alla 9<sup>a</sup> edizione, riveduta e aggiornata, per far conoscere le recenti evoluzioni delle tecnologie dei sistemi di depurazione degli scarichi industriali in risposta agli ultimi aggiornamenti della normativa nazionale e comunitaria. Ampio spazio viene dedicato all'impatto delle procedure dell'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito dei BREF indicati dell'Unione europea per utilizzare le migliori tecnologie disponibili e per promuovere cicli di depurazione, sempre meno idroesigenti e attenti al recupero e al riciclo interno al processo. Il corso è una proposta di aggiornamento rivolta alle industrie che vogliono conoscere le novità tecnologiche ed essere informate su casi aziendali innovativi.

## **Analisi di rischio nelle bonifiche e nelle discariche**

*corso, 11-13 giugno*

Il corso, alla terza edizione, propone un approfondimento tecnico e pratico sull'analisi di rischio, durante il quale si esaminano criteri, metodologie e modelli alla luce degli ultimi orientamenti normativi e giurisprudenziali. Anche questo evento rientra nel filone delle iniziative relative alla bonifica dei siti inquinati. Il programma è articolato in tre moduli: uno introduttivo per l'utente alle prime esperienze con questa tematica e con i Criteri ISPRA; il secondo modulo intermedio prevede esercitazioni sui punti vendita carburante e con successivo approfondimento sulla vapor intrusion; l'ultimo modulo di livello avanzato presenta il quadro normativo e sono proposte esercitazioni per l'applicazione dell'AdR alle discariche e alle aree agricole.

## **Valutazione di impatto ambientale. Luci e ombre**

*seminario, 3 novembre*

L'iniziativa si presenta come un momento di riflessione sulla Valutazione di Impatto Ambientale dopo 30 anni dall'approvazione della prima direttiva europea. In particolare il seminario propone un'analisi e un confronto sugli aspetti di forza e sui punti critici delle metodologie adottate finora negli studi di impatto ambientale, alla luce anche dei recenti input normativi che chiedono un approfondimento sui temi: pressioni climateranti, biodiversità ed ecosistemi. Mentre sono molto consolidati ed utilizzabili gli strumenti modellistici previsionali sulle acque, l'aria, la salute umana, il rumore e altri bersagli fisici e chimici, non sono ancora disponibili analoghi strumenti "pratici" per la valutazione di impatto sugli ecosistemi e la biodiversità. Per tale motivo un particolare spazio è dedicato a questi argomenti. I temi affrontati sono: cosa c'è di nuovo; dopo 30 anni: bilancio di efficacia; lo studio di impatto ambientale; valutazione di impatto sugli ecosistemi.

## **La gestione sostenibile delle risorse idriche sotterranee: approcci metodologici e strumenti operativi**

*convegno, 17 novembre, c/o Amiacque-Gruppo CAP, Milano*

In sostanza si spiega il Progetto Pia del Gruppo CAP e le sue interazioni con i piani di tutela e monitoraggio regionali. Vengono affrontati i seguenti temi: definizione dei corpi idrici sotterranei e pianificazione sulle acque a livello regionale; il monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee; introduzione al progetto PIA: multidisciplinarietà, conoscenza del sottosuolo e condivisione delle informazioni con altri progetti CAP; utilizzo dei dati meteo-climatici come indispensabile base informativa per lo sviluppo di modelli gestionali delle risorse idriche sotterranee; caratterizzazione isotopica delle acque sotterranee del bacino idrogeologico; contaminanti emergenti: analisi e riconoscimenti; dal data-mining alla generazione di geodatabase per lo sviluppo di modelli a scala di bacino; sviluppo di un modello di flusso a scala di bacino. Fondamentale strumento operativo per la corretta gestione dei bilanci idrici; interferenze tra rete idrografica e circolazione idrica sotterranea; corretta attribuzione dei contributi quanti-qualitativi derivanti da corsi d'acqua e canali irrigui. Il caso della pianura milanese; fattori d'influenza della vulnerabilità alla contaminazione dei pozzi per acqua destinata al consumo umano: determinazione del grado di suscettibilità all'inquinamento; approccio probabilistico alla protezione della risorsa sotterranea attraverso l'applicazione di modelli di dispersione idrodinamica.

## **Energia e impianti di depurazione**

*seminario di formazione, 24 novembre*

Con la necessità sempre più urgente di riduzione dei consumi di energia, anche nel settore della depurazione delle acque si stanno ricercando processi e tecnologie che, oltre a garantire concentrazioni ridotte di inquinanti e il miglioramento della qualità delle acque destinate al riutilizzo, devono essere sempre più efficienti anche dal punto di vista energetico. Il convegno propone dunque un momento di confronto sulle innovazioni tecnologiche recentemente impiegate nella gestione e trattamento dei reflui. L'iniziativa rientra nel ciclo degli eventi a ingresso libero, avviati grazie alla collaborazione di aziende sponsor che permettono la partecipazione di numerosi addetti ai lavori. I temi affrontati sono: depurazione più spinta...con meno energia; uso razionale dell'energia negli impianti di depurazione; criteri analisi energetica ed esempi pratici in campo; ottimizzazione energetica negli impianti MBR; aerazione e miscelazione ad alta efficienza; un caso significativo di recupero energetico; l'esperienza di Locarno nella codigestione e valorizzazione del biogas; ottimizzazione energetica degli impianti di sollevamento.

### **3. Energia**

#### **Progetti idrogeno**

Proseguono nel 2016 le attività di comunicazione e divulgazione dei risultati da parte della Fast-Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche, impegnata in 6 progetti avviati negli scorsi anni e finanziati dalla Commissione

europea nell'ambito dell'Iniziativa tecnologica comune sulle Celle a combustibile e l'idrogeno (FCH JU): Hylift Europe, KnowHy, HyResponse, Alkammonia, Power Up e Don Quichote. Tutte queste iniziative rispondono alla necessità di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti grazie alla promozione del vettore idrogeno e delle tecnologie collegate.

**HYLIFT EUROPE-Large scale demonstration of fuel cell powered heavy-duty forklifts and airport tow tractors**  
*progetto cofinanziato da FCH JU, gennaio 2013-dicembre 2017*

La partnership, oltre a Fast comprende: Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH, Still GmbH, Mulag Fahrzeugwerk Heinz Wössner GmbH (Germania); Element Energy Limited, Heathrow Airport Ltd. (UK); European Hydrogen Association (Belgio); Joint Research Centre of European Commission (Olanda); Air Liquide Advanced Business, Prelacentre Snc (Francia); Dantherm Power A/S (Danimarca).

L'obiettivo è quello di implementare 200 veicoli a celle a combustibile per la movimentazione dei materiali e le correlate infrastrutture di rifornimento in 10-20 siti in tutta Europa, diventando così il più grande progetto comunitario di veicoli a idrogeno per il trasporto delle merci, e la prima dimostrazione su scala mondiale di mezzi a rimorchio aeroportuali. La tecnologia di celle a combustibile utilizzata è quella di terza generazione, sviluppata da H2 Logic, ottimizzata sulla base delle prime esperienze maturate nel precedente progetto HyLIFT-DEMO. I sistemi sono pienamente integrati e funzionanti nei veicoli per la movimentazione dei prodotti.

Le previste stazioni di rifornimento di idrogeno (HRS) vengono realizzate utilizzando la più recente tecnologia sviluppata da Copenhagen Hydrogen Network A/S. Il gas è fornito da Air Products, previa identificazione delle zone a più basso costo di approvvigionamento di tale vettore in Europa con un obiettivo di prezzo dei 7-9 €/kg alla pompa.

L'elevato numero di stazioni combinato con il cofinanziamento di FCH JU garantiscono l'operazione a costo zero per i veicoli degli utenti coinvolti nella attività. I partner del progetto coprono l'intera catena del valore e tutte le discipline e le tecnologie necessarie per la fornitura di soluzioni a celle a combustibile alimentate a idrogeno per la gestione dei materiali: fornitori di sistemi di celle a combustibile, costruttori di veicoli, gestori di infrastrutture e Pmi. I partner vengono anche coinvolti nella fase di programmazione e avvio della diffusione sul mercato (dopo il 2015) delle soluzioni sviluppate dalla dimostrazione. Inoltre sono garanti delle prestazioni di durabilità, efficienza e costi delle attività di dimostrazione. I risultati conseguiti e le esperienze vengono diffuse in tutta l'Europa, focalizzando l'attenzione sugli aeroporti europei e i grandi utenti industriali che impiegano veicoli per la movimentazione delle merci.

<http://www.hylift-europe.eu/>

**DON QUICHOTE – Demonstration of new qualitative concept of hydrogen out of wind turbine electricity**  
*progetto cofinanziato da FCH JU, ottobre 2012-settembre 2017*

L'obiettivo è dimostrare la fattibilità tecnica ed economica dello stoccaggio dell'idrogeno per ottenere elettricità a partire da energia rinnovabile. La produzione di idrogeno con l'energia rinnovabile sembra una buona opportunità per utilizzare in maniera efficiente le fonti energetiche intermittenti pulite. Lo stoccaggio delle eccedenze di elettricità tramite l'idrogeno consente di utilizzare nei trasporti e in altre applicazioni l'energia rinnovabile che andrebbe persa. Quindi il ruolo del vettore come mezzo di stoccaggio valorizza le fonti alternative e contribuisce al raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione del carbonio.

Certo le società energetiche e gli sviluppatori delle rinnovabili devono ancora integrare l'idrogeno come mezzo di stoccaggio nei loro programmi futuri. La percezione di efficienza, complessità e costi di tali soluzioni ha impedito la dimostrazione su larga scala di tale tecnologia. Il progetto vuole far capire come l'impiego dell'idrogeno quale soluzione di immagazzinamento su larga scala di risorse rinnovabili non sia una preferenza per l'eolico, bensì come lo sviluppo tecnologico e l'integrazione del sistema sia una interessante opportunità per i consumatori finali. Ad oggi, il progetto ha raggiunto un importante obiettivo: l'esistente stazione di rifornimento di idrogeno di Waterstof Met presso la sede del gruppo Colruyt a Halle (Bruxelles) è stata ampliata e per la prima volta è possibile eseguire ulteriori test coi sistemi elettrolizzatori PEM e alcalini per capire quale sia il migliore per la connessione a fonti di energia rinnovabile. La partnership, oltre a Fast, comprende: WaterstofNet, Hydrogenics Corporation, Colruyt, The EC Institute for Energy (Belgio); HyET (Olanda); TÜV Rheinland; PE International (Germania); Iceland New Energy (Islanda).

<http://www.don-quichote.eu/>

**ALKAMMONIA - Ammonia fuelled alkaline fuel cells for remote power applications**  
*progetto cofinanziato da FCH Ju della Ce, maggio 2013- gennaio 2017*

Alkammonia si sviluppa all'interno del mercato delle infrastrutture delle telecomunicazioni e prevede l'integrazione delle celle a combustibile alcaline ad alta efficienza con le Stazioni Radio Base (BTS) in zone remote del mondo, superando i limiti dati principalmente dall'utilizzo di generatori diesel on-site. Il progetto intende dimostrare che è possibile un notevole risparmio economico rispetto sia al metodo più comune attualmente utilizzato per la generazione di energia a distanza, sia ai più comuni sistemi a celle a combustibile, ovvero celle a combustibile PEM. Si prevede l'integrazione di tre tecnologie innovative e collaudate: 1. un sistema di celle a combustibile alcaline ad alta efficienza e

basso costo; 2. un sistema altamente efficiente di trattamento dell'ammoniaca riscaldata cataliticamente; 3. un nuovo metodo di stoccaggio di ammoniaca allo stato solido. Alkammonia inoltre consente di evitare completamente le emissioni inquinanti locali.

Uno Strategic Advisory Board (SAB), con un ruolo centrale nel progetto, è già stato istituito composto da Vodafone (UK), Recova Energy (India) e Fast-Eha. Quest'ultima lavorerà per estendere il SAB durante il progetto e ha già informato i partner nella definizione degli obiettivi specifici dell'iniziativa. Il SAB fornirà inoltre al consorzio le principali informazioni riguardanti le esigenze degli utenti finali, consentendo ai partner di rispondere ai feedback dei primi potenziali utilizzatori della tecnologia. Il consorzio, costituito da società con grande esperienza e competenza nel campo dello sviluppo e della ricerca delle celle a combustibile, del trattamento del combustibile e dell'integrazione di sistema, comprende, tra gli altri e oltre a Fast/Eha: UPS Systems plc per l'integrazione del sistema, AFC Energy plc, (Coordinatore per lo sviluppo del sistema a celle a combustibile), Amminex A/S (fornitore e sviluppatore della componentistica) e ZBT GmbH (specialista in celle a combustibile con marchio CE).

<http://alkammonia.eu>

#### **HyRESPONSE - European hydrogen emergency response training programme for first responders** *progetto cofinanziato da FCH JU, giugno 2013-settembre 2016*

L'obiettivo è istituire il primo programma al mondo di formazione completa per i vigili del fuoco, che per primi si ritrovano a gestire situazioni di pericolo come quelle che scaturiscono dall'utilizzo e dal trasporto di idrogeno, ovvero una piattaforma europea per la formazione sulla sicurezza dell'idrogeno (EHSTP) che fornisca tutte le conoscenze e le competenze che i primi soccorritori necessitano in caso di incidente, in modo da facilitare la diffusione di sistemi più sicuri di FCH e delle infrastrutture. La piattaforma fornisce ai primi soccorritori strutture di formazione hi-tech, materiali didattici originali sviluppati sulla base di un programma predisposto da professionisti nel campo della sicurezza antincendio e la scienza e l'ingegneria dell'idrogeno. Il programma di formazione di base è suddiviso in tre fasi: parte teorica, incluso lo stato dell'arte delle conoscenze in materia di sicurezza dell'idrogeno; fase operativa svolta in impianti a scala reale; un'innovativa formazione che utilizza la realtà virtuale per riprodurre nel dettaglio uno scenario di incidente evidenziando l'influenza degli addetti al primo soccorso.

Con tale programma i primi soccorritori possono acquisire conoscenze e competenze utili a contribuire al processo di autorizzazione degli impianti FCH, così come l'approvazione delle autorità. Contemporaneamente vengono sviluppati strumenti di progettazione volti a valutare di volta in volta le situazioni di incidente per facilitare il processo decisionale e spiegati i dettagli della strategia e tattica di intervento inclusi nella guida "Emergency Response Guide" soggetta a feedback dei partecipanti al corso. Le tre sessioni pilota di addestramento hanno luogo nella prima metà del 2016 presso l'Ecole Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers ad Aix en Provence (Francia). Viene inoltre istituito un Advisory and Consultative Panel con l'obiettivo di coinvolgere il più possibile gli stakeholders europei e offrire la massima divulgazione dei risultati del progetto. Il Panel è aperto ai primi soccorritori, agli operatori del sito, ai rappresentanti delle industrie e delle case automobilistiche di tutta Europa.

La partnership, oltre a Fast comprende: The French Academy for fire, rescue and civil protection officers, Air Liquide Advanced Business & Technologies, AREVA Energy storage, CRIasis Simulation Engineering (Francia); Ulster University - HySAFER Centre, The CCS Global Group Ltd (UK).

<http://www.hyresponse.eu/>

#### **POWER-UP - Demonstration of 500 kW<sub>e</sub> alkaline fuel cell system with heat capture** *progetto cofinanziato da FCH Ju, aprile 2013-giugno 2017*

Il progetto offre l'opportunità di sfruttare su scala industriale le celle a combustibile alcaline capaci di competere con le convenzionali tecnologie di produzione di energia. Le celle a combustibile alcaline rappresentano un metodo efficiente, sostenibile e conveniente per la generazione di energia elettrica da idrogeno. AFC Energy (AFCEN) e Industrial Chemical Limited (ICL) stanno collaborando, nell'ambito di un progetto quinquennale, per produrre elettricità da un sistema a celle a combustibile (Sistema KORE) in esecuzione presso l'impianto cloro-alcali di ICL in Thurrock, Essex (Regno Unito). Il progetto ha l'obiettivo di dimostrare, per la prima volta, il funzionamento, nell'arco di 58 mesi, di un competitivo sistema dal punto di vista economico e ambientale a cella a combustibile alcalina di >500 kW<sub>e</sub> su scala di fabbrica. Sono già stati conseguiti importanti obiettivi, come l'installazione di una cartuccia costituita da 24 fuel cell, raggiungendo così la fornitura di 240 kW<sub>e</sub>. Il sistema KORE presenta tre livelli indipendenti ognuno dei quali produce circa 80 kW, e comprende anche 8 cartucce di fuel cell che permettono di ottenere circa 10 kW<sub>e</sub> ognuna.

Nei prossimi mesi il sistema KORE verrà ottimizzato per essere completamente autonomo nelle sue operazioni di produzione di energia. I partner coinvolti intendono dimostrare che le celle a combustibile rappresentano una tecnologia fondamentale per soddisfare il futuro fabbisogno energetico in modo sostenibile ed economico.

La partnership, oltre a Fast comprende: AFC Energy plc, AIR Products Plc, G.B. Innomech LTD (UK); Paul Scherrer Institute (Svizzera); Zentrum Für Brennstoffzellentechnik Zbt GbmH (Germania).

<http://project-power-up.eu/>

#### **KNOWHY - Improving the knowledge of hydrogen and fuel cell technology for technicians**

*progetto cofinanziato da FCH JU, settembre 2014-agosto 2017*

È certo che a breve si presentano opportunità di lavoro per tecnici e maestranze nelle applicazioni di idrogeno e celle a combustibile, ma attualmente mancano proposte formative adeguate al fabbisogno delle aziende. Le opportunità esistenti relative all'idrogeno e alle celle a combustibile infatti sono principalmente concentrate a livello postlaurea (per ricercatori e ingegneri), mentre i sistemi educativi ufficiali non possono adeguare i corsi di studio alla velocità richiesta dai rapidi cambiamenti di scenario e dalle tecnologie emergenti. L'obiettivo del progetto KnowHy è quello rispondere così ad una richiesta di mercato sempre crescente e al fabbisogno delle aziende, proponendo un'offerta formativa sostenibile e riproducibile che possa essere indirizzata al maggior numero possibile di tecnici per facilitare la diffusione della tecnologia prevista per il programma FCH JU a costi accessibili.

I moduli di formazione sono focalizzati sulle applicazioni che stanno per entrare nella fase roll-out di mercato e vengono proposti attraverso una piattaforma online interattiva che permette ai tecnici di partecipare ai corsi più facilmente da casa mantenendo il loro impiego e in lingua madre. Il programma di formazione in avvio nel 2016 ha una durata di circa 100 ore suddivise tra un modulo comune che fornisce le conoscenze di base fondamentali della tecnologia e una specializzazione a scelta tra le seguenti: Automotive and Material Handling Sector; Hydrogen Production and Handling; Micro Fuel Cells; CHP and microCHP; Fuel Cell base Generators (APU and Backup Power). La formazione teorica viene integrata con attività pratiche appoggiandosi agli impianti e alle attrezzature di progetti dimostrativi attualmente esistenti.

Sono coinvolte nel progetto, oltre a Fast: Delft University of Technology, Kiwa, PNO, Vertigo Games (Olanda); Campus Francorchamps (Belgio); Environment Park (Italia); Fundación Hidrógeno Aragón, Fundación San Valero, Universidad de San Jorge (Spagna); McPhy (Francia); Técnico Lisboa (Portogallo); Technische Universität München (Germania); University of Birmingham (UK).

<http://knowhy.eu>

### **I futuri sviluppi della mobilità elettrica a idrogeno e celle a combustibile**

*incontro per il progetto 'mobilitah2.it', 8 settembre*

Mobilità Idrogeno Italia (MH2IT) riunisce i principali soggetti del settore che, su incarico del Ministero per lo sviluppo economico, devono redigere la bozza del piano nazionale per la mobilità ad idrogeno, che il Governo deve inviare alla Commissione europea entro novembre, come previsto dalla direttiva sullo sviluppo del mercato dei combustibili alternativi 2014/94/UE. La mobilità a idrogeno, con i suoi veicoli elettrici a cella a combustibile, fa parte delle priorità strategiche dell'Italia sulla mobilità di domani insieme a GNL, metano compresso e mobilità elettrica.

MH2IT, grazie anche agli ottimi risultati conseguiti nel corso dell'ultimo anno, fa parte dei gruppi di lavoro convocati dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri per redigere la roadmap sulla mobilità sostenibile al 2030.

Per far conoscere gli ultimi sviluppi e raccogliere le indicazioni dagli operatori, MH2IT propone, con la collaborazione della Fast, questo incontro a partecipazione gratuita. Si parte da stato dell'arte: risultati di MH2IT e attività in corso; futuro di MH2IT: ruolo, struttura e programmi; nuovi partner: perché aderire; promozione della mobilità a idrogeno: programma eventi di sensibilizzazione della politica e convegni divulgativi.

### **Idrogeno a celle a combustibile**

*avvio del modulo base del corso di formazione online gratuito del progetto Know Hy, 8 settembre*

Fast è partner del progetto "KnowHy – Improving the Knowledge in Hydrogen and fuel cell technology for technicians", finanziato dalla Commissione europea, che coinvolge alcune delle più prestigiose organizzazioni del settore. Nell'ambito di tale attività viene proposto il corso sull'idrogeno e le celle a combustibile indirizzato a tecnici con almeno due anni di esperienza o un diploma professionale o neolaureati.

La formazione prevede una sessione online accessibile dal posto di lavoro o da casa attraverso un'apposita piattaforma elettronica interattiva con materiale didattico, esercitazioni, testi, tutoraggio, simulazioni 3D e, a seguire, una breve esperienza in laboratorio per mettere in pratica le conoscenze acquisite. Il percorso dura 100 ore, suddivise in un modulo di introduzione ai fondamentali della tecnologia e un modulo di specializzazione tra 5 settori industriali emergenti, selezionati attraverso un'indagine di mercato e un sondaggio sottoposto a diverse realtà industriali europee: trasporti; produzione dell'idrogeno; micro celle a combustibile; CHP e microCHP; generatori a fuel cell (APU e sistemi di backup).

L'8 settembre iniziano i primi corsi in diversi paesi europei.

### **European hydrogen emergency response training program for first responders**

*HyResponse final Workshop, 15 settembre, Ensosp, Aix-en-Provence (Francia)*

Hydrogen and Fuel Cell (FCH) technologies and applications both in transport and energy sectors arrive at the market today. Fire authorities' and First Responders' awareness and knowledge of these new technologies are limited. Adequate training is therefore required to provide knowledge and essential skills on how to handle potential

incidents/accidents at FCH systems and infrastructure; how to protect the public without putting First Responders' own life at risk.

HyResponse, an EU funded projects, has established the first comprehensive training programme for first responders to facilitate safer deployment of FCH systems and infrastructure. Almost 100 participants (trainees and observers) have participated in the three pilot training sessions and provided their feedback.

The HyResponse final workshop will gather the International First Responders and Hydrogen Safety community with the view to present the final results of HyResponse training programme and exchange ideas on the next steps for hydrogen safety training. International keynote speakers are invited, FCH technologies will be exhibited, an exclusive visit for the first operational platform for hydrogen safety training with an operational training in action and a virtual reality training session.

### **Risultati del progetto Don Quichote: dimostrazione di come produrre idrogeno sfruttando il vento**

*7 novembre*

Don Quichote è un “on going project” iscritto nell’ambito della tecnologia Power-to-Gas applicata in combinazione con la produzione eolica e solare. Grazie al sostegno finanziario di FCH JU, tale iniziativa intende dimostrare la fattibilità tecnica ed economica dello stoccaggio di idrogeno per ottenere elettricità a partire da energia rinnovabile seppur discontinua. Si prospetta così un importante ruolo per l’idrogeno come mezzo di stoccaggio tale da permettere il raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione del carbonio.

Oltre alla Fast, sotto il coordinamento di Hydrogenics, sono partner WaterstofNet, Colruyt, TUV Rheinland, JRC-Joint Research Centre-European Commission, PE International AG, Icelandic New Energy.

Nell’ambito delle attività di disseminazione previste, viene organizzato l’evento per presentare il sistema Don Quichote, come una success story del programma Horizon 2020, lo stato d’avanzamento del progetto ed i risultati conseguiti. Segue la Tavola rotonda con la partecipazione di vari stakeholder sul tema “Sfruttamento dell’energia rinnovabile e produzione di idrogeno”.

### **Le rinnovabili nel sistema elettrico: spunti per l’Italia dallo studio Wec-Cesi**

*convegno promosso da Aeit Milano, Fast, Wec Italia, 29 novembre, c/o Edison, Milano*

Alla luce della crescente diffusione delle fonti rinnovabili, in particolare delle forme intermittenti di produzione da rinnovabili (eolico e fotovoltaico) i policymakers, i regolatori e l’industria dell’energia sono impegnati nel ridisegno dei sistemi e dei mercati dell’energia al fine di favorirne una efficace integrazione con l’eredità energetica del secolo scorso.

La presentazione dello studio del Wec “Variable renewable energy sources integration in electricity systems 2016 – How to get it right”, realizzato in collaborazione con il Cesi, è l’occasione per dibattere sullo sviluppo delle rinnovabili a livello nazionale con i principali attori italiani della transizione energetica in atto.

L’incontro è un momento di studio, approfondimento di soluzioni tecniche ed economiche che consentano l’integrazione delle V-RES in modo armonico con il funzionamento dei sistemi elettrici esistenti e con le linee di policy energetica dei singoli paesi e vede da un lato le aziende energetiche impegnate nello sviluppo delle rinnovabili, dall’altro associazioni e istituzioni italiane che stanno accompagnando il consolidamento delle rinnovabili nel mix energetico italiano.

## **4. Ricerca e innovazione**

### **Fast e la rete EEN**

*Progetto co-finanziato dalla Dg Ce-Grow della Commissione europea, gennaio-2015-dicembre 2016*

Proseguono nel 2016 le attività che Fast svolge in quanto partner del consorzio SIMPLER nella rete Enterprise Europe Network, rivolte a imprese e centri di ricerca lombardi con l’obiettivo di finalizzare accordi di cooperazione e consolidare le competenze negli ambiti attinenti a ricerca e innovazione. Dopo l’esperienza di successo a Expo, nell’ambito del quale Fast ha promosso e co-organizzato nove eventi sul tema agrofood, quest’anno gli sforzi si concentrano sul supporto a iniziative estere, con particolare attenzione a quelle incentrate sui materiali che la Federazione sostiene in quanto membro del gruppo settoriale europeo sul tema. Prosegue analogamente anche l’attività formativa/informativa: sono previsti i consueti appuntamenti di aggiornamento sul tema della proprietà intellettuale, così come giornate di supporto alla partecipazione a bandi europei attraverso informazione mirata o servizi di prescreening di idee progettuali, proposti con cadenza trimestrale.

Grossa parte dell’attività EEN viene svolta sotto forma di assistenza individuale alle imprese e ai centri di ricerca lombardi per la redazione di profili destinati al database europeo, la ricerca mirata di partner internazionali, problematiche attinenti la tutela della proprietà intellettuale o l’europrogettazione.

Dal 2015, grazie al progetto KAMINLER, Fast ha attivato un servizio di assistenza per i beneficiari dei progetti SME-Instrument. Si tratta di un nuovo ruolo riconosciuto dalla Commissione europea ai membri della rete EEN che consiste

in un'attività di affiancamento delle aziende finanziate volta a garantire una più efficace implementazione del progetto approvato, anche attraverso il coinvolgimento di coach esperti e messi a disposizione gratuitamente dall'Unione. Un'appropriata valutazione delle risorse e delle competenze interne, l'individuazione di margini di miglioramento, il posizionamento strategico rispetto ai competitor sono strumenti indispensabili per le aziende che operano in un contesto internazionale. Tra i nuovi servizi offerti dalla rete EEN rientra anche l'attività di assistenza per una diagnosi efficace della capacità di innovazione, benchmarking e individuazione di strumenti adeguati per la gestione dell'innovazione. Questi nuovi servizi, che integrano e complementano quelli tradizionalmente offerti da EEN, testimoniamo la volontà della Commissione europea di mettere a disposizione delle imprese strumenti sempre più mirati e tesi a garantire un supporto efficace lungo tutto il ciclo dell'innovazione. Obiettivo finale è quello di vedere un numero maggiore di PMI adeguatamente attrezzate per affrontare sfide globali e competitor internazionali.

Di seguito le principali iniziative programmate per il 2016:

**Innovation Health Check Training**

*corso di formazione 19 gennaio, Bologna*

**Sme Instrument Day: pre-screening of proposals-phase 2**

*incontro 26 gennaio, Milano*

Il 3 febbraio 2016 è il primo cut-off per presentare proposte nell'ambito delle call SME INSTRUMENT.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle candidature di Fase 2. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. Non vengono ritenute eleggibili per il servizio lavori inviati da consulenti o intermediari. La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro il 20 gennaio. I dati e le informazioni fornite sono trattati con la massima riservatezza e portati a conoscenza unicamente dell'esperto.

Gli incontri hanno la durata di un'ora. Le aziende iscritte ricevono conferma dell'orario entro il 22 gennaio 2016.

**Sme Instrument Day: pre-screening of proposals -phase 1**

*incontro 16 febbraio, Milano*

Il 24 febbraio 2016 è il primo cut-off per presentare proposte nell'ambito delle call SME INSTRUMENT. Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo. Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. Non vengono ritenuti eleggibili per il servizio lavori inviati da consulenti o intermediari. La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro il 10 febbraio. I dati e le informazioni fornite sono trattati con la massima riservatezza e portati a conoscenza unicamente dell'esperto.

Gli incontri hanno la durata di un'ora. Le aziende iscritte ricevono conferma dell'orario entro il 12 febbraio.

**Improve training**

*corso di formazione 23-24 febbraio, Milano*

**Sme Instrument: un approccio integrato a supporto dell'impresa**

*evento 1 marzo, Milano*

Una fetta importante delle risorse del programma comunitario Horizon 2020 per la ricerca e innovazione è destinata a finanziare la crescita delle PMI, sostenendo la messa a punto e l'introduzione sul mercato di prodotti e processi innovativi in particolare attraverso "Lo strumento per le PMI". Nel biennio 2014-15 la partecipazione italiana alla nuova misura "Strumento per le PMI" è stata elevata. Numerose sono le imprese lombarde che hanno ottenuto un contributo per la verifica di fattibilità e la messa a punto e l'introduzione sul mercato di prodotti e processi innovativi o di nuovi modelli di business. Il dato seppur positivo è sicuramente suscettibile di miglioramento in particolare rispetto alla fase 2 dello Strumento e cioè il passaggio dal business plan allo sviluppo vero e proprio del progetto. Il supporto previsto dalla Commissione non si limita al solo contributo economico, ma mira a creare una community di soggetti e di servizi integrati che collaborano congiuntamente per e con le imprese che affrontano questo percorso. Regione Lombardia opera in un'ottica di sinergia ed integrazione con Horizon 2020 al fine di aumentare l'impatto sul territorio anche attraverso misure dedicate alle aziende che partecipano allo Strumento per le PMI. Finlombarda, FAST e Innovhub SSI, partner di SIMPLER-Enterprise Europe Network, organizzano un evento volto a presentare le nuove

tematiche del biennio 2016-17 e le opportunità che lo strumento PMI offre ai beneficiari sia in termini economici che di assistenza dedicata.

A seguire

**Tavola rotonda con i KAM e i coach iscritti al database EASME**

L'incontro si propone di avviare un confronto operativo tra KAM, Coach ed EASME, al fine di fare il punto sull'esperienza dei primi due anni evidenziando sia gli elementi positivi da valorizzare sia le difficoltà incontrate. In particolare ci aspetta che dalla discussione emergano dei suggerimenti per superare le criticità e migliorare il processo e l'efficacia del servizio offerto ai beneficiari dello SME Instrument.

**Sme Instrument Day: pre-screening of proposals-phase 2**

*incontro 31 marzo, Milano*

Il 14 aprile 2016 è il secondo cut-off per presentare proposte nell'ambito delle call SME INSTRUMENT.

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 2. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. Non sono ritenute eleggibili per il servizio proposte fatte pervenire da consulenti o intermediari. La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro il 25 marzo. I dati e le informazioni fornite sono trattati con la massima riservatezza e portati a conoscenza unicamente dell'esperto.

Gli incontri hanno la durata di un'ora. Le aziende iscritte ricevono conferma dell'orario entro il 29 marzo.

**EU B2B @Milan Design Week #Fuorisalone**

*evento 13-14 aprile, Milano*

In occasione della Milano Design Week (12-17 aprile 2016) e nel contesto internazionale del Fuori Salone, FAST, partner del consorzio SIMPLER della rete Enterprise Europe Network, co-organizza il 13e il 14 aprile 2016 due giornate di incontri one-to-one preorganizzati al fine di avviare partnership tecnologiche, commerciali e di ricerca con imprese e centri di ricerca nazionali e internazionali

Il B2B sarà ospitato all'interno del percorso espositivo "The future of Italian heritage" organizzato attraverso isole tematiche che presentano le principali materie prime utilizzate nella produzione tradizionale italiana. Sede dell'esposizione è l'Opificio 31, uno dei siti storici del Fuori salone.

Tematiche principali: design; furniture; home textile; decorations; materials.

**Sme Instrument Day: pre-screening of proposals -phase 1**

*incontro 21 aprile, Milano*

Il prossimo 3 maggio 2016 è il secondo cut-off per presentare proposte nell'ambito delle call SME INSTRUMENT. Perciò Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. Non saranno ritenute eleggibili per il servizio proposte di consulenti o intermediari. La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro il 15 aprile. I dati e le informazioni fornite sono trattati con la massima riservatezza e portati a conoscenza unicamente dell'esperto. Gli incontri durano un'ora.

**EEN Sector Group Materials Meeting**

*incontro 10 maggio, Mainz (DE)*

**EU Brokerage Event on Key Enabling Technologies in Horizon 2020**

*evento 12 maggio Mainz (DE)*

Fast, partner della rete Enterprise Europe Network, co-organizza una giornata di incontri one-to-one con focus sulle KETS (key enabling technologies).

Le tematiche principali: nanotechnologies and advanced materials; biotechnologies; advanced manufacturing and processing; energy efficiency in buildings (PPP EeB); factories of the future (PPP FoF); sustainable process industries (PPP SPIRE); PILOTS Agro-food manufacturing, food security, safety and quality control, food traceability, food conservation and shelf life,

Obiettivi del Brokerage event sono quelli di presentare i topic NMBP 2017 del work programma 2016-2017 di Horizon 2020 e di favorire accordi di cooperazione tecnologica e di ricerca in vista dell'apertura dei prossimi bandi.

### **Riunione nazionale EEN Italia**

*riunione 20 maggio, Milano*

### **Sme Instrument Day: pre-screening of proposals - phase 2**

*incontro 6 giugno, Milano*

Il 15 giugno 2016 scade il terzo cut-off per presentare proposte nell'ambito delle call Sme Instrument. Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, organizza una giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 2. L'evento è rivolto alle Pmi innovative che prevedono di sottomettere una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato.

Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di check-up della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. Non saranno ritenute eleggibili per il servizio proposte inviate da consulenti o intermediari.

La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro il 1 giugno 2016. I dati e le informazioni fornite sono trattati con la massima riservatezza e portati a conoscenza unicamente dell'esperto. Gli incontri hanno la durata di un'ora.

### **Brokerage event - Innovat&Match - Where innovation begins**

*evento 9-10 giugno, Bologna*

Il 9 e 10 giugno si terrà a Bologna la 9° edizione di Innovat&Match 2015, due giorni di incontri bilaterali tra aziende, centri di ricerca e università nell'ambito di R2B- Research To Business 2016, 11° Salone Internazionale della Ricerca Industriale. Fast, come membro della rete Enterprise Europe Network, co-organizza l'evento di brokeraggio Innovat&Match Brokerage event 2016 con l'obiettivo di favorire la collaborazione tra la ricerca avanzata e l'industria a livello nazionale e internazionale.

I temi dell'edizione 2016: agrifood industries; mechatronics and transports; building and constructions; health system; creative industries.

### **International Festival for Business - IFB2016, Liverpool**

*evento 16-17 giugno 2016, Liverpool*

Sono due giornate di incontri one-to-one nel campo biomedicale con l'obiettivo di favorire collaborazioni e accordi internazionali tra i diversi soggetti coinvolti, università, centri di ricerca e aziende. Fast, partner della rete Enterprise Europe Network, promuove il Brokerage Event per favorire intese internazionali di business, di ricerca e di tecnologia tra università, centri di ricerca e aziende del settore.

Settori principali: biotech and pharmaceutical; contract Research Organisation (CRO); contract manufacturing organisation (CMO); diagnostics; analytical; medical technology; healthcare; precision medicine; digital health.

### **E2Tech4Cities Brokerage Event 2016**

*evento, 17 giugno 2016, Brussels*

Fast, in qualità di partner della rete Enterprise Europe Network, promuove la giornata di incontri individuali nel campo delle energie sostenibili, volta a facilitare accordi internazionali di ricerca e di scambio di tecnologia.

Settori principali: renewable energies; energy-efficient buildings and districts; ICT for cities, smart cities and communities; energy efficient mobility and transport; european research and innovation opportunities under Horizon 2020; energy management; energy recovery; smart grids and energy systems integration.

### **Sme Instrument Day: pre-screening of proposals - phase 1**

*incontro 30 agosto, Milano*

Giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di sottomettere entro il cut off del 7 settembre p.v. una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 8 aziende lombarde. La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro e non oltre il 24 agosto 2016.

### **Opportunità europee per la Bioeconomia: Horizon 2020 e altri strumenti**

*seminario 5 ottobre, Milano*

Innovhub SSI, Fast e Confindustria Lombardia, con il supporto di Assobiotec, organizzano un evento informativo sulla bioeconomia e i finanziamenti europei. Il termine ‘bioeconomia’ si riferisce a un’economia che si fonda su risorse biologiche provenienti dalla terra e dal mare, nonché dai rifiuti, che fungono da combustibili per la produzione industriale ed energetica e di alimenti e mangimi. La bioeconomia comprende anche l’uso di processi di produzione fondati su bioprodotti per un comparto industriale sostenibile.

L’evento si colloca all’interno delle iniziative sviluppate all’interno del progetto Enterprise Europe Network, progetto finanziato dalla Commissione europea per aiutare le pmi locali ad innovare e crescere a livello internazionale.

**Brokerage Event Industry 4.0 at Bi-Mu 2016**

*evento 6-7 ottobre, Rho Fiera (Milano)*

Fast, come membro della rete Enterprise Europe Network, finanziata dalla Commissione europea per sostenere le aziende nelle azioni di internazionalizzazione, trasferimento tecnologico e ricerca&sviluppo, co-organizza, in concomitanza con l’evento BI-MU, una delle più qualificate e storiche manifestazioni internazionali dedicate all’industria delle macchine utensili, dei sistemi di produzione, dei robot e di tutte le tecnologie annesse, due giorni di incontri di business e ricerca con partner internazionali, durante i quali è possibile incontrare potenziali partner per partecipare alle prossime call di Horizon 2020.

Tematiche principali: industry 4.0; intelligent factory; metal forming and metal cutting machines; robots; automation and auxiliary technologies; additive manufacturing; internet of things; advanced materials; energy efficiency and sustainable process industries; measurement tools.

**Sme Instrument Day: pre-screening of proposals-phase 2**

*incontro 7 ottobre, Milano*

Giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 2. L’evento è rivolto alle Pmi innovative che prevedono di sottomettere entro il cut off del 13 ottobre 2016, una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un’assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo.

Il servizio è riservato a un massimo di 10 aziende lombarde. La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro e non oltre il 30 settembre

**Conference and Matchmaking Event Academia Meets Industry: Nanotechnology & High-Energy Physics - From Material to Innovation**

*evento 20-21 ottobre, Darmstads*

Fast, partner della rete Enterprise Europe Network, co-organizza un evento di matchmaking per favorire incontri e partnership internazionali, all’interno della conferenza Academy meets Industry: Nanotechnology and High Energy Physics. Durante la manifestazione vi è la possibilità di presentare la propria tecnologia, compilando un form da scaricare all’apposito link.

Le tematiche trattate sono: nanofabrication and nanopatterning; nanoanalytics; nanocharacterization and quality control; nanostructures; thin films; 2D material; surface coating; sensors and catalysts; specific nanotech applications.

**Invecchiamento della forza lavoro: problematiche e soluzioni organizzative per le imprese**

*seminario 25 ottobre, Milano*

L’invecchiamento della forza lavoro è ormai un dato di fatto che caratterizza tutti i paesi europei e richiede misure atte a garantire la sostenibilità del lavoro lungo tutto il ciclo di vita. In quest’ottica la nuova campagna lanciata dall’Agenzia europea per la salute e la sicurezza sul lavoro (Eu-Osha) per il biennio 2016-17 mira a sensibilizzare decisori politici, datori di lavoro e lavoratori sull’importanza del lavoro sostenibile e dell’invecchiamento in buona salute quali elementi imprescindibili per mantenere le imprese competitive e innovative.

Il Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro invita espressamente i datori di lavoro al miglioramento delle condizioni lavorative anche in considerazione dell’età dei lavoratori attraverso una valutazione dei rischi mirata e l’individuazione di misure organizzative e tecniche adeguate.

Il seminario intende presentare un quadro demografico e statistico dell’invecchiamento della forza lavoro e fornire alle imprese, grazie al contributo di esperti in materia, indicazioni e soluzioni tecniche e organizzative.

**Meet in ITaly for Life Sciences 2016**

*evento 26-28 ottobre, Roma*

FAST, come partner della rete Enterprise Europe Network, co-organizza due giornate di incontri bilaterali e una giornata di workshop nel settore Life Sciences.

L'evento si articola in due giornate dedicate a incontri bilaterali fra AZIENDE, RICERCATORI e INVESTITORI EUROPEI interessati a nuove opportunità per collaborazioni tecnologiche e/o commerciali, e una giornata di discussione sulle nuove dinamiche di sviluppo del settore "Scienze delle Vita".

I settori coinvolti: biotecnologie; dispositivi medici; farmaceutica e nutraceutica; ICT per la salute; servizi e attività correlate.

### **Know how, segreto commerciale e segreto d'impresa. Come tutelare il patrimonio di conoscenze all'interno dell'azienda**

*seminario 8 novembre, Milano*

*"Le imprese e gli enti di ricerca non commerciali investono nell'acquisizione, nello sviluppo e nell'applicazione di know-how e informazioni, che sono la moneta di scambio dell'economia della conoscenza e forniscono un vantaggio competitivo. L'investimento nella produzione e nello sfruttamento del capitale intellettuale è un fattore determinante per la competitività e la capacità innovativa delle imprese sul mercato e pertanto il rendimento dei loro investimenti, motivazione sottesa alle attività di ricerca e sviluppo delle imprese. Queste ultime ricorrono a vari mezzi per appropriarsi dei risultati delle loro attività innovative, quando l'apertura del mercato non consente di sfruttare pienamente gli investimenti effettuati nel settore della ricerca e dell'innovazione. Uno di questi è l'utilizzo dei diritti di proprietà intellettuale, quali i brevetti, i diritti su disegni e modelli o il diritto d'autore. Un altro mezzo per appropriarsi dei risultati delle attività innovative consiste nel proteggere l'accesso e lo sfruttamento di conoscenze che sono preziose per l'ente che le detiene e non sono diffuse. Questo prezioso patrimonio di know-how e di informazioni commerciali, che non è divulgato ed è destinato a rimanere riservato, si definisce 'segreto commerciale'".*

Così recita l'incipit della Direttiva sulla protezione dei Trade Secrets approvata a giugno del 2016.

La necessità di proteggere il Segreto commerciale, altrimenti conosciuto come Know How o Trade Secret, almeno per la fase che precede il deposito della brevettazione, richiede una significativa organizzazione in termini di 'security' aziendale e la gestione attenta dei propri collaboratori interni e/o esterni all'impresa.

Il seminario si propone di presentare alle imprese le informazioni necessarie per tutelarsi, anche sotto il profilo dei rapporti di subfornitura e nella gestione dei dipendenti aziendali.

### **European Conference on thermally and electrically Conductive Polymers and composites: from lab to market**

*evento 8-10 novembre, Alessandria*

FAST, partner della rete Enterprise Europe Network, co-organizza, in seno alla conferenza, un evento di matchmaking volto a favorire i contatti internazionali e a costruire nuove partnership tra aziende e centri di ricerca.

Le principali tematiche sono: electrical and thermally conductive additives; applications of conductive plastics; conducting fiber reinforced composites; smart Textiles; sensors; nanocomposites,

### **Sme Instrument Day: pre-screening of proposals-phase1**

*incontro 3 novembre , Milano*

Giornata dedicata alla prevalutazione delle proposte di Fase 1. L'evento è rivolto alle PMI innovative che prevedono di sottomettere entro il cut off del 9 novembre p.v. una nuova proposta o di risottomettere un progetto precedentemente non approvato. Un team di esperti è a disposizione delle aziende per un'assistenza di rilettura e di checkup della proposta e per indicazioni utili alla messa a punto di un progetto con buone possibilità di successo. Il servizio è riservato a un massimo di 10 aziende lombarde.

La bozza di progetto deve essere inviata contestualmente al modulo di registrazione entro e non oltre il 27 ottobre

### **EEN annual conference**

*conferenza 14-16 novembre, Bratislava*

Evento annuale della rete Enterprise Europe Network, che riunisce più di 750 partecipanti provenienti dagli stati partner, i rappresentanti delle istituzioni europee e i principali stakeholders.

### **Riunione nazionale EEN Italia**

*Riunione 30 novembre, Milano*

## **5. Attività di supporto**

### **Rete IRCCS/DI per l'Europa: struttura e governance a supporto delle attività di internazionalizzazione in ambito ricerca UE del Ministero della Salute**

*progetto sostenuto dall'IRCCS di Reggio Emilia, marzo 2014-aprile 2016*

Si tratta di un'attività di assistenza tecnica per coadiuvare la Direzione scientifica dell'IRCCS Azienda ospedaliera di Reggio Emilia nelle attività di gestione e coordinamento del progetto, finanziato dal Dipartimento della Sanità Pubblica e dell'Innovazione a valere sulle risorse del Bando Ricerca Finalizzata 2011-2012.

L'iniziativa ha la finalità di potenziare la presenza delle Istituzioni del Sistema sanitario nazionale che si occupano di ricerca clinica e sanitaria, in coerenza con le strategie di internazionalizzazione del Ministero della Salute, nei programmi europei in particolare rispetto alla programmazione per il periodo 2014-2020. Attraverso questa azione il Ministero intende facilitare l'acquisizione e la diffusione delle informazioni rilevanti per preparare e sostenere la partecipazione ad azioni comunitarie, fornendo anche supporto segretariale e amministrativo.

### **La riforma del terzo settore. Quali cambiamenti e quali opportunità**

*workshop, 6 ottobre*

Il 18 giugno 2016 è stata pubblicata la legge n. 106 "Delega al Governo per la riforma del Terzo settore, dell'impresa sociale per la disciplina del servizio civile universale", in vigore dal 3 luglio 2016.

Ma la riforma era davvero necessaria? Il Terzo settore è un mondo molto eterogeneo con oltre 390.000 organizzazioni censite dall'Istat, 800.000 addetti, 12.000 cooperative e imprese sociali, 8.000 fondazioni, 5 milioni di volontari e un giro d'affari di circa 74 miliardi di euro pari al 4% del Pil. Numeri importanti che hanno condotto negli anni alla moltiplicazione delle normative e degli interventi giurisprudenziali. Ben vengano quindi la realizzazione di un Codice unico e l'unificazione dei registri, il che potrà portare benefici gestionali, organizzativi e di compliance.

Ma quali sono i punti salienti della riforma? Definizione di Terzo settore (chi e come potrà rientrare in questa categoria), creazione di un Registro unico nazionale, riordino e revisione organica della disciplina, obblighi di trasparenza e controllo interno, pubblicizzazione dei bilanci e rendicontazione alla collettività dell'attività svolta, riordino della disciplina fiscale: questi sono solo alcuni dei tanti aspetti che la riforma tocca.

Il workshop si pone l'obiettivo di analizzare gli obblighi e le opportunità connesse ai temi dei controlli e della trasparenza, anche alla luce del suddetto recente intervento legislativo. Revisione dei conti, controlli interni, modelli organizzativi, bilancio sociale, fund raising: cosa può e cosa deve fare un ente del Terzo settore per migliorare la propria governance e comunicare al meglio con gli stakeholder? Lo raccontano autorevoli esperti, ma, soprattutto gli operatori del settore, i quali possono non solo apportare le loro testimonianze ma anche muovere critiche e suggerire nuovi indirizzi alla neonata riforma.

### **Webinar: Il risk base thinking nella ISO 9001:2015**

*On-line streaming, 11 novembre*

Il webinar si propone di affrontare il concetto di risk-based thinking, novità inserita nella norma ISO 9001:2015. Nella nuova versione della ISO, il risk-based thinking è reso più esplicito e incorporato nei requisiti per stabilire, implementare, mantenere e migliorare continuamente il sistema qualità.

Le organizzazioni possono scegliere il livello di adozione dell'approccio risk-based thinking. Non tutti i processi del sistema di gestione per la qualità hanno lo stesso livello di rischio nel raggiungere gli obiettivi fissati e le conseguenze sui processi, prodotti, servizi e non conformità di sistema non sono le stesse per tutte le organizzazioni.

Il webinar intende spiegare come il "Risk-based thinking" considera il rischio qualitativamente e come viene definita la profondità e il grado di formalità necessario per creare un sistema di gestione efficiente ed efficace. L'evento si svolge dalle ore 12 alle ore 13.30, declino in 1 ora di presentazione e 30 minuti di interazione con la platea virtuale. Si rivolge a responsabili dei sistemi di gestione della qualità, professionisti interessati a conoscere e approfondire il concetto di analisi del rischio dal punto di vista della norma, consulenti.

## **6. Formazione continua giornalisti**

La Fast è autorizzata dall'Ordine nazionale dei giornalisti a svolgere eventi di aggiornamento per gli iscritti all'Ordine come professionisti e pubblicisti. Stante la sua vocazione scientifica, la Federazione privilegia proposte tecniche scientifiche. Di seguito gli appuntamenti del 2016. Gli eventi dal 1° luglio in poi sono inseriti nel programma per le celebrazioni del Cinquantenario UGIS.

### **La bolletta elettrica 2.0**

*seminario di Fast e Aeit d'intesa con l'Ordine regionale dei giornalisti della Lombardia, e con il patrocinio di Ugis-Unione giornalisti italiani scientifici, 17 marzo*

Trasparenza, comprensibilità e confrontabilità della bolletta spingono l'Autorità per l'energia elettrica e il gas all'introduzione del nuovo modello delle bollette dell'energia elettrica: la Bolletta 2.0. Da gennaio 2016 in un solo

foglio, consultabile anche su computer-tablet-smartphone, vengono riportati gli elementi essenziali di spesa e di fornitura, pre-requisiti essenziali per facilitare le operazioni di confronto delle offerte sul mercato libero.

Il nuovo documento è il primo passo della graduale riforma delle tariffe di rete e degli oneri generali di sistema, che nell'arco di un triennio porterà all'abbandono della struttura progressiva – cioè con un costo unitario del kWh che cresce per scaglioni all'aumentare dei prelievi – e ad una diversa modulazione dei costi tra i corrispettivi in quota fissa (€/anno), in quota potenza (€/kW/anno) e in quota energia (€/kWh).

Il seminario, oltre ad illustrare gli elementi fondamentali della Bolletta 2.0, analizza l'impatto della riforma tariffaria su diverse tipologie di consumatore domestico, delineando quali modifiche alle abitudini di consumo possono essere indotte dalla proposta dell'Autorità.

### **La chimica spiegata al pubblico e la catalisi giornalistica**

*seminario Fast-Ugis d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti della Lombardia, con il patrocinio di Sci-Società chimica italiana sezione Lombardia, 14 aprile*

Pochi comparti tecnologici sono oggetto di una percezione contraddittoria da parte dell'opinione pubblica come la chimica e le sue applicazioni. Questo dipende dalla scarsa conoscenza dell'impatto negativo provocato dal suo cattivo impiego; ma soprattutto da non considerare gli enormi benefici che la chimica ha dato e continua ad assicurare al genere umano e all'ambiente che lo circonda. Alimentazione, ambiente, energia, trasporti, processi industriali..., solo per citare alcuni settori, senza la chimica non avrebbero potuto svilupparsi e creare valore.

Non potendo affrontare l'argomento nella sua interezza, il seminario si limita a pochi esempi quali il contributo della chimica organica a molte discipline scientifiche; le applicazioni per i beni culturali e artistici, che si confermano la vera ricchezza dell'Italia con il 70% del patrimonio mondiale (fonte Unesco).

Non mancano suggerimenti ai giornalisti per svolgere una comunicazione responsabile basata sulla conoscenza. Per esempio, parlando di plastica "verde" non è giusto limitarsi alle "magnifiche sorti e progressive": bisogna raccontare che sta aggravando l'inquinamento dei mari. Oppure, parlando del rapporto chimica-ambiente, il giornalista deve scavare a fondo, cominciando dal passato e pungolando l'industria, che preferirebbe il silenzio.

Spesso quest'ultima operazione porta anche a scoprire che, pur con alcuni scheletri nell'armadio, la chimica è sempre stata alle radici del benessere materiale.

### **Il cibo tra saperi, sapori e salute**

*seminario Fast-Ugis organizzato d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti della Lombardia, 14 giugno*

Tra i diversi schemi nutrizionali considerati importanti per il mantenimento di un buono stato di salute, la Dieta mediterranea rappresenta un vero e proprio modus vivendi che incorpora anche i saperi e i sapori tipici del territorio. Questo modello, caratterizzato dalla prevalenza di cibi a base di piante e cereali non raffinati e olio di oliva, è anche considerato tra i più sostenibili.

Un'attenzione sempre più crescente è oggi rivolta all'Etica e alla Ecologia della nutrizione che esaminano tutti i componenti della catena alimentare e ne valutano gli effetti da diversi punti di vista: salute, ambiente, società, economia e la pubblicità indirizzata ai consumatori. Ogni fase della catena produttiva ha un impatto sull'ambiente, sulla qualità dell'aria e su quella del suolo e dell'acqua e ciò si riflette nei cambiamenti climatici che a loro volta hanno conseguenze sulla nostra salute.

### **Ricerca e scoperte: comunicare il futuro**

*seminario Ugis con la collaborazione di Politecnico di Milano e Istituto italiano di tecnologia*

*22 giugno, Politecnico di Milano*

Il rettore del Politecnico Giovanni Azzone e il direttore scientifico dell'IIT Roberto Cingolani dialogano con Giovanni Caprara, presidente UGIS, sul come diffondere risultati e valori della ricerca scientifica. Vengono analizzati casi significativi e situazione attuale della ricerca in Italia.

Giovanni Caprara è editorialista scientifico del 'Corriere della sera' e presidente UGIS. E' autore di numerose pubblicazioni sulla storia della scienza e dell'esplorazione spaziale. Nel 2000 ha ricevuto il premio ConScientia come giornalista scientifico dell'anno, riconoscimento assegnato dalle università milanesi, e nel 2010 l'European Science Writers Award della Euroscience Foundation.

Giovanni Azzone è professore ordinario di Sistemi di controllo di gestione dal 1997. E' rettore del Politecnico di Milano dal 1° dicembre 2010. E' presidente Arexpo SpA dal 29 febbraio 2016.

Roberto Cingolani è fondatore e direttore del National Nanotechnology Laboratory (NNL) dell'INFM presso l'Università del Salento. Dal dicembre 2005 è il Direttore Scientifico dell'Istituto italiano di tecnologia a Genova.

### **Le tecnologie dell'idrogeno per la mobilità e lo stoccaggio**

*seminario organizzato d'intesa con ORG - ordine regionale giornalisti della Lombardia, 1° luglio  
con il patrocinio di H2IT - associazione italiana idrogeno e celle a combustibile*

Tutte le fonti e i vettori energetici, pur con apporti e pesi molto diversi, vanno tenuti nella dovuta considerazione per il contributo attuale e potenziale alle soluzioni più adeguate. Anche l'idrogeno e le sue tecnologie stanno acquisendo considerazioni e ruoli crescenti.

In Europa, ma pure in Italia, circolano già autovetture e autobus alimentati da celle a combustibile. L'introduzione di un quadro normativo armonizzato dei servizi di dispacciamento è destinato a rafforzare irreversibilmente il nuovo paradigma energetico, caratterizzato nei prossimi decenni da un insieme di sistemi rinnovabili sempre più distribuiti, con un ruolo significativo per il vettore idrogeno. Il raggiungimento degli obiettivi di Parigi è alla portata di mano! Non esistono soluzioni miracolose; né ci sono ad oggi tecnologie che hanno più rilevanza di altre. I problemi si affrontano con l'intelligente combinazione di tecnologie e combustibili attuali con gli alternativi. Si prevede una lunga fase di transizione, al termine della quale (2050) la società è totalmente de-carbonizzata: le fonti fossili hanno un ruolo secondario a favore dell'idrogeno, che affianca l'elettricità come vettore energetico. "Cambiare tutto per non cambiare niente".

Le tematiche principali riguardano: le tecnologie dell'idrogeno: il quadro di riferimento; l'idrogeno e le celle a combustibile nel futuro dei combustibili fossili; tecnologie innovative per l'accumulo; energia pulita e a costi accessibili con lo stoccaggio dell'idrogeno.

### **Dialogni sulle neuroscienze e sulle arti visive**

*seminario organizzato d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti della Lombardia e con Ugis, 14 settembre*

I progressi spettacolari degli ultimi venti anni nel campo delle neuroscienze hanno aumentato la conoscenza delle numerose attività del cervello umano. Esso non è un cronista passivo di ciò che gli accade intorno, bensì un partecipante attivo che elabora e utilizza la realtà fisica per creare il mondo in cui vive. Si è anche iniziato ad affrontare questioni ritenute in precedenza troppo soggettive e quindi lontane dalla oggettiva indagine scientifica; quali sono le connessioni neurali dell'amore, del desiderio e della bellezza e quali quelle dell'identità, dell'empatia e delle interazioni sociali. Nel campo della neuroestetica l'arte pone alla scienza domande di particolare interesse aiutando così a comprendere meglio l'organizzazione stessa del cervello.

I principali argomenti affrontati sono: corpo e cervello nell'esperienza estetica; l'Hi Tech come strumento dinamico della neurobiologia nelle arti visive; percezione visiva e sinestesia nell'arte contemporanea.

### **Saremo tutti robot? Opportunità e rischi del futuro digitale**

*seminario d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti della Lombardia e con Ugis, 21 settembre  
con la collaborazione di Aica-Associazione italiana per l'informatica e il calcolo automatico*

La straordinaria diffusione di reti, servizi e applicazioni della tecnologia digitale in tutte le attività, professioni, ambienti pone interrogativi spesso inquietanti sul futuro del lavoro, ma anche sulla libertà delle scelte personali. Nuovi riferimenti come *artificial intelligence*, *big data*, *deep learning*, assieme alla diffusione di apparati connessi (nel 2020 25 miliardi, di cui 15 miliardi da parte di oggetti) rischiano di sostituire il capitale umano anche in compiti ad alta specializzazione (*Brynjolfsson e Mcfee*).

Gli esempi di robot che ci affiancano sono già presenti ad es. nell'auto senza pilota o nelle apps che sempre più guidano le nostre decisioni. Come avvenuto nelle grandi rivoluzioni tecnologiche, accanto ai rischi ed alle incertezze, si aprono interessanti opportunità per l'umanità; ma occorre sviluppare consapevolezza attiva, conoscenza senza confini e nuove competenze. Questo impegno è decisivo per un paese come l'Italia che dalla rivoluzione digitale può trarre particolari vantaggi competitivi in virtù della sua stessa natura.

Le tematiche affrontate sono: reti digitali, intelligenza artificiale, internet degli oggetti, robot: una rivoluzione tecnico-sociale anche per l'Italia; miti e realtà sull'impiego dei robot per la piccola e grande manifattura: le nuove opportunità per il mondo del lavoro e la necessità di formare le nuove competenze; la nuova democrazia del digitale: fablab, start-up, artigiani digitali e trasformazioni delle attività, della produzione e dei consumi; le imprese italiane a fronte della trasformazione digitale.

### **Acqua e sistema idrico in Italia. Le sfide per il controllo e la conservazione della risorsa idrica, dai laboratori al controllo territoriale. Tecnologie e strumenti per far fronte ai cambiamenti climatici e progettare le smart cities di domani**

*seminario organizzato d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti della Lombardia e con Ugis, 28 settembre*

La gestione delle risorse idriche su scala di bacino, come richiesto dalla Direttiva europea di riferimento (2000/60/CE), risulta essere un compito altamente complesso. Le acque sotterranee destinate al consumo umano hanno infatti un ruolo sempre più strategico; perciò il mantenimento di elevati standard quanti-qualitativi è una delle maggiori sfide per i gestori dei Servizi idrici integrati.

Il seminario presenta alcuni tra i progetti che investono nell'innovazione tecnologica per garantire sempre meglio la qualità dell'acqua; sono avviati dal Gruppo CAP, una tra le principali aziende pubbliche del comparto e la prima in Italia ad adottare il Water Safety Plan, in collaborazione con l'Istituto superiore di Sanità. Vengono presentate, inoltre, le potenzialità del PIA (Piano infrastrutturale acquedotti), le nuove tecnologie per l'analisi e il controllo dell'acqua e le

possibilità offerte dal WebGis che permette di gestire, elaborare, consultare in tempo reale tutti i dati relativi alle reti e ai cantieri.

I principali temi sono: il ruolo del servizio idrico per la resilienza delle aree metropolitane; dagli strumenti di analisi agli strumenti di supporto alle decisioni: il progetto PIA; il Water Safety Plan: dall'Europa una rivoluzione per le analisi dell'acqua di rete; le nuove frontiere della ricerca sui controlli per la qualità dell'acqua; il processo di depurazione come parte integrante del sistema di protezione e riutilizzo della risorsa idrica; il data warehouse e il WebGis quali strumenti integrati di analisi dei dati cartografici e gestionali.

### **Da Seveso a Stoccolma: quattro passi per capire la spettrometria di massa**

*seminario organizzato d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti della Lombardia e con Ugis, 4 ottobre con la collaborazione della Italian Mass Spectrometry Society*

La spettrometria di massa ha avuto una grande evoluzione negli ultimi anni e, partendo dai laboratori chimici di analisi del petrolio e delle diossine, è arrivata a Stoccolma, meritando il premio Nobel per le sue applicazioni nel campo della biologia e della medicina. La tecnica di per sé è molto semplice: ha grandissima sensibilità e specificità e permette misure di elevata qualità. Purtroppo la strumentazione è ancora importante, anche se compaiono all'orizzonte le prime apparecchiature miniaturizzate. La tecnica è oggi costosa ed è molto oneroso mantenere il laboratorio aggiornato. Il meccanismo dei finanziamenti alla ricerca in Italia non è sicuramente il sistema ideale per supportare questo mondo affascinante.

Il seminario vuole far capire cosa possa fare tale tecnica nei vari settori scientifici e fino a dove possiamo spingerci con le misure analitiche di frontiera. Le tematiche principali riguardano: il mercato della spettrometria di massa in Europa e in Italia; ambiente e salute?; bio-chimici e misfatti chimici: la spettrometria di massa anche in tribunale; la diagnosi neonatale di malattie rare: quanto sono fortunati i bambini toscani? L'impatto della ricerca sulla salute pubblica; MS Imaging: costruire mappe molecolari in tessuti animali e vegetali; Koichi Tanaka: una storia sul Nobel 2012 per la chimica.

### **Una nuova politica della ricerca per il futuro del paese**

*seminario organizzato d'intesa con ORG-Ordine regionale giornalisti del Lazio, con Ugis e con la collaborazione di Fast, 7 ottobre, Roma*

Il Programma nazionale per la ricerca 2015-2020 elaborato dal MIUR e approvato da CIPE il 1° maggio 2016 prevede investimenti per il primo triennio di 2.5 miliardi di €. Il Piano si caratterizza per la strategia che individua nuovi settori d'intervento e 12 aree di specializzazione del sistema della ricerca applicata; particolare attenzione viene data al collegamento con Horizon 2020 e alla ricerca internazionale.

Si confrontano su contenuti, risorse e modalità di intervento il presidente dell'Ugis Giovanni Caprara, il ministro Stefania Giannini, il presidente del Cnr Massimo Inguscio.

Le tematiche si possono sintetizzare come segue: il Programma nazionale per la ricerca 2015-2020; i collegamenti con Horizon 2020 e con i programmi internazionali; il ruolo del CNR e degli enti di ricerca.

### **Inquinamento atmosferico e patologie respiratorie**

*seminario organizzato con la collaborazione di AIPO-Associazione italiana pneumologi ospedalieri d'intesa con OdG-Ordine dei giornalisti della Lombardia e con Ugis, 9 novembre*

Numerosi studi clinici confermano la diretta correlazione fra inquinamento atmosferico e patologie respiratorie. L'Associazione italiana pneumologi ospedalieri (AIPO) intende fornire ai professionisti della comunicazione gli adeguati strumenti per comprendere e comunicare al meglio le problematiche legate a questo tema, garantendo, in qualità di Società scientifica, l'autorevolezza e l'importanza degli argomenti trattati.

Il seminario approfondisce gli effetti delle variazioni climatiche, dell'inquinamento atmosferico (compreso il PM10) e delle allergie sui polmoni, l'unico organo a contatto diretto con l'ambiente esterno. Infatti gli argomenti sono: la vision di una moderna società scientifica; gli effetti dell'inquinamento atmosferico e del micro particolato sulla salute respiratoria; variazioni climatiche e inquinanti atmosferici (Chimici e biologici allergenici); inquinamento atmosferico: dagli studi scientifici alle pagine del giornale; strategie preventive verso gli allergeni indoor e outdoor; il ruolo del Pneumoallergologo.

### **Nuova scienza dalle frontiere della fisica**

*seminario in ricordo di Edoardo Amaldi, Piacenza, 26 novembre d'intesa con l'OdG Emilia Romagna e Ugis, con il contributo della Fondazione di Piacenza e Vigevano e con il patrocinio del Comune di Piacenza*

La sensazionale scoperta del bosone di Higgs annunciata il 4 luglio 2012 al CERN di Ginevra non segna certo il limite delle frontiere della ricerca fisica, come da qualcuno ipotizzato. Tale risultato è piuttosto il trampolino per nuovi promettenti sviluppi verso la materia oscura o altre realtà nascoste, come ad esempio la recente scoperta delle onde

gravitazionali. E' sempre vivo l'obiettivo di una teoria del tutto per descrivere in modo organico e completo la fisica che governa la natura. Si disserta sulla stabilità delle costanti della natura. La meccanica quantistica potrebbe riservarci sorprese meravigliose, mentre l'innovazione tecnologica, fondamentale per sostenere questa esplorazione oltre i limiti attuali, ci prospetta potenziali ricadute anche nella vita quotidiana. Queste indicazioni sono solo un cenno ai temi che gli esperti illustrano durante il seminario e sui quali si confrontano con i responsabili dell'informazione.

Tra i contenuti si segnalano: le iniziative per il finanziamento della ricerca di una grande fondazione; astronomia per lo sviluppo: il progetto strategico dell'Unione astronomica internazionale; i neutroni incontrano l'arte i futuri acceleratori del CERN; dalla scoperta del bosone di Higgs alla nuove sfide della fisica contemporanea.

### **La fisica spiegata dai protagonisti italiani**

*seminario in ricordo di Edoardo Amaldi con la collaborazione della Fondazione di Piacenza e Vigevano d'intesa con l'Ordine dell'Emilia Romagna e Ugis, Piacenza, 26 novembre*

Non occorre ricordare la fama planetaria di Enrico Fermi, solo per limitarci a un grande nome, per evidenziare i successi italiani nella ricerca fisica e nelle sue applicazioni. Ma non è mai un caso se ben quattro scienziati del nostro paese hanno guidato, e una lo sta facendo ora, il CERN di Ginevra; Edoardo Amaldi (padre fondatore e segretario generale CERN nel 1954), Carlo Rubbia (1989-1994), Luciano Maiani (1999-2003), Fabiola Gianotti (da gennaio 2016). L'Italia ha contribuito molto, o lo fa tutt'ora, ai successi della fisica di frontiera!

Approfittando dell'esperienza di alcuni protagonisti e di un grande divulgatore come Piero Angela, il seminario intende testimoniare i risultati più eclatanti ottenuti nel campo grazie all'Italia e illustrare le prospettive della nuova fisica e i potenziali benefici attesi.

Il programma prevede l'introduzione ai lavori e coordinamento; i saluti delle autorità; anteprima del documentario "Dal nucleo atomico allo spazio cosmico: Edoardo Amaldi, la nascita del CERN e le origini dell'Esa; Edoardo Amaldi, il maestro e la rinascita della fisica italiana ed europea; l'Italia sulla frontiera dello spazio; la nascita imperfetta delle cose: breve storia del nostro universo e qualche ipotesi sulla sua fine.