

Bollettino
di informazione
della FOIST
P.le Morandi, 2
20121 Milano

Spedizione in abbonamento postale
Art. 2 - Comma 20/C - Legge 662/96
Filiale di Milano
Anno XXI - Luglio-Dicembre 2013



SCIENZA TECNICA N.3-4

DALL'UNIONE EUROPEA

La presidenza della Lituania

Con l'inizio del secondo semestre 2013, il 1° luglio la Lituania ha assunto la presidenza del Consiglio dell'Unione europea. Gli obiettivi preposti in ambito Ue mirano soprattutto a ridurre il tasso di disoccupazione e a stabilizzare gli equilibri del mercato unico, in modo da rendere l'Europa più competitiva ed adatta a reagire alle sfide poste dalla crisi finanziaria. Il programma a cui il Consiglio dovrà attenersi sotto la leadership della Lituania può essere sintetizzato in tre linee guida portanti: Europa credibile, Europa in crescita ed Europa aperta. Il 2013 costituisce una data fondamentale per definire i criteri con cui l'Europa reagirà al terremoto provocato dalla crisi finanziaria. Una delle priorità assolute della nuova presidenza di turno sarà creare le condizioni ne-

SEGUE ➔

ALL'INTERNO

NUOVE SPECIE E LUOGHI FAMILIARI.....	pag.	6
NEWSLETTER EEN.....	>>	7
- RICHIESTE DI TECNOLOGIA E OPPORTUNITÀ DI BUSINESS DAL DATABASE EEN.....	>>	7
- ORIZZONTE 2020.....	>>	8
- EVENTI DELLA RETE EEN.....	>>	12
LA FAST SEGNALA.....	>>	13
I GIOVANI E LE SCIENZE 2014.....	>>	14
I GIOVANI E LE SCIENZE 2013: I PREMI.....	>>	14
PROGETTI IN CORSO.....	>>	16
LE 35 ASSOCIATE FAST.....	>>	19
BANDO GIOVANI E SCIENZE 2014.....	>>	20

Stefano ROSSINI

p r e s i d e n t e F a s t

È il 36° presidente nei 116 anni di storia della Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche. Le indicazioni strategiche per il triennio 2013-15 sono nel segno della continuità: i giovani e le scienze, i progetti sull'idrogeno cofinanziati dall'Unione europea, la rete Enterprise Europe Network, la cogenerazione con Code 2. Una carriera nel Gruppo Eni, Rossini ha una vasta esperienza nell'associazionismo scientifico-culturale. Alla vicepresidenza Roberto Cusolito dell'Aim e Alberto Pianta della Siam.

Il 1° luglio 2013 si è insediato il Consiglio direttivo della Fast-Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche per il triennio 2013-15 e come primo atto ha eletto il nuovo presidente. È Stefano Rossini, che dopo il ringraziamento per la fiducia e la riconoscenza al past president Roberto Negroni, ha proposto il programma di lavoro: l'iniziativa I giovani e le scienze; la rete Enterprise Europe Network con il Consorzio Simpler; le attività cofinanziate da FCH JU (Fuel Cell and Hydrogen Joint Undertaking); rafforzamento della collaborazione con le 36 associate che aderiscono alla Fast.

“I giovani e le scienze, che è la selezione italiana per il Concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati (EUCYS)”, ha dichiarato Rossini, “deve continuare ad essere la più grande opportunità per valorizzare gli studenti eccellenti in Italia e nelle migliori manifestazioni internazionali. Nel settore idrogeno e celle a combustibile Fast porterà a buon fine i 4 progetti ereditati dagli anni precedenti: Hy Facts, Shel, Hy Lift Demo, Don Quichote; si impegnerà al massimo per le 5 iniziative in avviamento nel 2013: Alkammonia, Power Up, HyTrust, Hy Lift Europe, Hy Response. Sono attività che, oltre a valorizzare le competenze della Federazione, sottolineano le capacità dell'industria italiana e la professionalità dei centri di ricerca”.

“Non vanno trascurati” prosegue Rossini “gli altri impegni europei: la partecipazione alla rete Enterprise Europe Network con la Dg Imprese; il progetto Code 2 (Cogeneration

SEGUE ➔

Stefano ROSSINI

p r e s i d e n t e F a s t

Observatory and Dissemination Europe) con la Dg Energia. E c'è pure l'ufficio Fast di Bruxelles, e il contributo delle persone che vi lavorano per la segreteria tecnica di Eha, European Hydrogen Association e di HyER, Hydrogen Fuel Cells and Electro-mobility in European Regions".

59 anni, laurea in Chimica industriale nel 1984, il 36° presidente della Fast ha iniziato la sua carriera lavorativa nella Snamprogetti, da giovane ricercatore fino alla carica di responsabile della Direzione dei nuovi processi di catalisi. Quando nel 2002 Snamprogetti viene inglobata in Eni Tecnologie, Rossini diventa direttore tecnico del Centro ricerche "Oil and Gas Downstream". Nel 2006 c'è l'incorporazione nel gruppo Eni. Ora è responsabile del Portafoglio delle tecnologie del gas naturale.

I due vicepresidenti eletti dal Consiglio sono Roberto Cusolito e Alberto Pianta. Il primo è laureato in Ingegneria meccanica; è stato indicato da Aim, Associazione italiana di metallurgia; attualmente è amministratore delegato di Italcert, dove è arrivato nel 2006 dopo l'esperienza all'Istituto Breda. Pianta è attualmente direttore generale di Siam, Società d'incoraggiamento di arti e mestieri. Pure lui laureato in Ingegneria meccanica al Politecnico di Milano, ha ricoperto importanti ruoli nel Gruppo Fiat e per un breve periodo anche in Finmeccanica.

Nel Consiglio Fast 2013-15 ci sono molte conferme: il presidente del precedente triennio Roberto Negrini; Giorgio Gavelli, già Enea, che è stato nominato tesoriere; Sandra Rondinini, presidente Sci-Società chimica italiana sezione Lombardia e professore dell'Università degli studi di Milano; Daniela Rovina, responsabile comunicazione di Aica, Luisa Cifarelli, presidente Sif-Società italiana di Fisica e Università di Bologna; Fabrizio Lain di Assolombarda.

Entrano per la prima volta nel Direttivo Fast il vicepresidente Alberto Pianta; Emanuele Banchi, presidente di Aice; Maurizio Passera, presidente di Aeit sezione di Milano; Arnaldo Zaffanella, amministratore delegato di Aias Academy.

strutturali necessarie, volte a ridare al mercato unico quella credibilità indispensabile per attrarre l'attenzione degli investitori internazionali.

Inoltre, per ripristinare la fiducia degli investitori, è di fondamentale importanza puntare alla crescita: non solo economica, ma anche scientifica. Il campo della ricerca sarà infatti oggetto di sostanziosi finanziamenti, mentre le moderne tecnologie di comunicazione verranno sfruttate per incrementare sensibilmente l'efficienza del coordinabile. La Lituania intende assicurare che lo sviluppo tecnologico e lo sfruttamento delle risorse energetiche vengano attuati secondo i criteri di sostenibilità ambientale, in modo da preservare uno spazio – sia ecologico che sociale – adatto a promuovere la crescita sociale dell'Europa.

Bilancio UE 2014-2020: vince il Parlamento

Il Parlamento ha dato parere favorevole sul compromesso raggiunto con il Consiglio sul bilancio Ue a lungo termine, il cosiddetto quadro finanziario pluriennale (QFP), per il periodo 2014-2020. I negoziati avevano prima condotto a un risultato, lo scorso 19 giugno, giudicato insufficiente dal Parlamento. I colloqui sono poi ripresi durante la fase di preparazione del Consiglio europeo di giugno. Il Parlamento è riuscito a ottenere risultati importanti per ognuna delle priorità stabilite nel mandato negoziale. Queste includono una quasi piena flessibilità di trasferire i fondi non utilizzati (stanziamenti di pagamento) da un anno all'altro, e una forte flessibilità per gli stanziamenti d'impegno (importi autorizzati in favore di programmi o progetti) sia tra un anno e l'altro, sia fra le categorie di spesa. Ciò renderà più semplice finanziarie le politiche di ricerca e per l'occupazione giovanile, l'Erasmus e tutti i programmi di supporto per le piccole e medie imprese. Tale flessibilità è necessaria per garantire che ogni euro del bilancio sia speso dove è più necessario, soprattutto ora che i bilanci annuali diminuiranno. Uno dei risultati principali ottenuti dal Parlamento è l'inserimento di una "clausola di revisione" con l'obiettivo di dare al prossimo Parlamento e alla prossima Commissione la possibilità di dire la loro su un bilancio che altrimenti non sarebbe modificabile fino al termine del loro mandato.

La Commissione presenterà un riesame del funzionamento del QFP, tenendo conto della situazione economica del momento. Particolare enfasi sarà data all'allineamento, per il futuro, della durata del QFP – attualmente di sette anni – a quella della legislatura, di 5 anni. La revisione sarà inserita in una proposta legislativa. Nei colloqui finali è stato concordato un aumento del Fondo europeo per gli aiuti agli indigenti da € 2,5 miliardi a € 3,5 miliardi. Il miliardo aggiuntivo potrà essere utilizzato dagli Stati membri su base volontaria per programma di distribuzione alimentare.

Accordo BEI e Intesa Sanpaolo per 661 milioni di euro

La Banca europea per gli investimenti (BEI) e il Gruppo Intesa Sanpaolo hanno definito sei nuovi accordi per fi-

nanziamenti a medio-lungo termine, destinati a imprese italiane, per un importo complessivo pari a 661 milioni di euro. L'iniziativa si inserisce nell'ambito dei rapporti consolidati tra BEI e Intesa Sanpaolo ed è volta a rafforzare ulteriormente il supporto offerto al settore produttivo italiano, a mitigare gli effetti della crisi finanziaria e a contribuire all'avvio del processo di ripresa.

All'interno del plafond di 661 milioni di euro complessivi sono stati individuati sei settori di intervento che coinvolgeranno nello specifico alcune società del Gruppo Intesa Sanpaolo. Oltre ai finanziamenti per le piccole e medie imprese (PMI), parte delle linee saranno messe a disposizione per investimenti delle aziende attive nel comparto delle energie rinnovabili. Di particolare rilievo l'operazione per i prestiti agli studenti e Parma social housing, prima operazione del genere in Italia.

Erasmus a quota 3 milioni

Le cifre pubblicate l'8 luglio scorso indicano che più di 3 milioni di studenti hanno beneficiato di borse Erasmus dell'Ue dall'avvio del programma nel 1987. Le statistiche, che riguardano l'anno accademico 2011-2012, indicano anche che il programma ha consentito a più di 250.000 studenti Erasmus – un nuovo record – di compiere all'estero parte dei loro studi di istruzione superiore o di fruire di un tirocinio presso un'impresa straniera in modo da accrescere la loro occupabilità. Inoltre, più di 46.500 membri del personale accademico e amministrativo hanno ricevuto un sostegno da Erasmus per insegnare o ricevere una formazione all'estero, un'esperienza volta a migliorare la qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento nei 33 paesi partecipanti al programma (Stati membri dell'UE, Islanda, Liechtenstein, Norvegia, Svizzera e Turchia).

Tra i paesi partecipanti ad Erasmus le tre destinazioni più popolari scelte dagli studenti nel 2011-2012 sono state la Spagna, la Francia e la Germania. La Spagna ha inviato anche il più gran numero di studenti all'estero, seguita da Germania e Francia.

Circa 205.000 studenti, vale a dire l'80% di coloro che hanno ricevuto un sostegno da Erasmus nel 2011-2012, hanno scelto di trascorrere in media sei mesi all'estero presso un'università o un'altra istituzione di istruzione superiore nell'ambito del loro programma di laurea. Il numero di coloro che hanno scelto l'opzione "studio" è aumentato del 7,5% rispetto all'anno precedente. Con un tasso di crescita del 18% rispetto all'anno precedente i tirocini in azienda sono sempre più popolari. Nel 2011-2012 uno studente Erasmus su cinque, in totale quasi 50.000 giovani, ha scelto questa opzione.

L'Expo 2015 di Milano con la Commissione europea

Il 7 luglio scorso alla Villa Reale di Monza, si sono ritrovati il Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, il Presidente del Consiglio Enrico Letta, il Vicepresidente della Commissione europea Antonio Tajani e altre autorità per partecipare alla manifestazione "Verso l'Expo

2015". L'evento è stato aperto dal messaggio video del Presidente della Commissione José Manuel Barroso. Il tema dell'Expo 2015, "Nutrire il pianeta, energia per la vita" ha ispirato il discorso di Antonio Tajani, che ha sottolineato l'importanza del mettere in primo piano la problematica della sicurezza alimentare. Per garantire un accesso sostenibile alle risorse alimentari nel mondo l'Unione europea deve garantire la stabilità dei prezzi e contrastare i fenomeni speculativi. Il Vicepresidente ha inoltre ricordato che il settore agro-alimentare è strategico per la salute e il benessere degli europei e dei cittadini dei partner commerciali della Ue. Per questo, la Commissione europea è al lavoro per rafforzare la sicurezza, la tracciabilità, la tutela della denominazione d'origine e la lotta alla contraffazione dei prodotti alimentari.

Prodotti più verdi

Stando ad una nuova indagine, la maggior parte degli europei sarebbe pronta a modificare le proprie abitudini di consumo acquistando prodotti più "verdi", ma molti sono convinti di non essere sufficientemente informati e non si fidano delle argomentazioni ambientali dei produttori.

L'indagine, denominata "Opinioni degli europei riguardo alla costruzione del mercato unico dei prodotti verdi", rivelava che oltre tre quarti degli intervistati (il 77%) sarebbero disposti a pagare di più per prodotti rispettosi dell'ambiente, se avessero la certezza che lo sono davvero. Ma appena poco più della metà dei cittadini Ue (il 55%) ritengono di essere informati sull'impatto ambientale dei prodotti che acquistano e usano.

La stragrande maggioranza dei cittadini Ue pensa che acquistare prodotti rispettosi dell'ambiente possa portare vantaggi reali per l'ambiente (l'89%) e che tali prodotti siano efficaci tanto quanto quelli normali (il 74%). La fiducia nel fatto che i prodotti contrassegnati come rispettosi dell'ambiente siano effettivamente meno dannosi è più alta in Portogallo (84%), Malta (82%), Francia (81%), e Belgio (81%). I consumatori sono invece molto più scettici in Germania (44%), Romania (46%) e nei Paesi Bassi (47%).

Capitale verde europea

La Commissione Ue ha lanciato la ricerca della "Capitale verde europea" per il 2016.

L'omonimo premio è assegnato a città all'avanguardia nel proporre modalità di vita urbana rispettose dell'ambiente. Questo premio annuale è stato istituito per invitare le città europee a mettere in mostra le proprie credenziali ambientali per diventare luoghi più gradevoli e salubri in cui vivere, lavorare o recarsi in vacanza. In altre parole, città vivibili.

Per la prima volta, le città europee di oltre 100.000 abitanti possono candidarsi per il titolo, mentre in precedenza potevano concorrere solo centri di 200.000 abitanti o più. Grazie a questo cambiamento ora il premio è accessibile ad oltre 400 insediamenti urbani in tutta Europa.

SEGUO ➔

Una Capitale verde europea si distingue per un ambiente più pulito, nuovi posti di lavoro e investimenti, ma anche un aumento del turismo, una migliore reputazione a livello internazionale e maggiori sponsorizzazioni per progetti ambientali.

Agenzie di rating

Dal 20 giugno 2013, le agenzie di rating sono sottoposte ad un più severo controllo da parte della Commissione europea. La nuova regolamentazione obbligherà le agenzie a rispondere in misura maggiore del loro operato e cercherà di ridurre l'eccessiva fiducia riposta nel rating (valutazione) del credito. Inoltre, sarà richiesta più trasparenza in materia di valutazione degli stati sovrani. Appena un anno e mezzo dalla sua presentazione, la nuova legislazione comunitaria sul ridimensionamento dell'autonomia delle agenzie di rating entra finalmente in vigore. Le regole in questione avranno il compito di ridurre l'impatto esercitato dalle agenzie di valutazione del credito sugli equilibri del mercato unico.

Ad esempio, una delle priorità contenute nelle nuove norme consiste nel diminuire la dipendenza dai rating esterni, incoraggiando il ricorso alle istituzioni finanziarie in materia di valutazione del rischio del credito. In aggiunta, le autorità di vigilanza europee dovranno evitare di fare riferimento alle valutazioni emesse da agenzie di rating esterne, il che forzerà probabilmente una revisione di determinate norme e linee guida.

Servizi pubblici per l'impiego

I servizi pubblici per l'impiego degli Stati membri dell'Unione europea svolgono un ruolo essenziale nell'aiutare 26 milioni di disoccupati a trovare un lavoro. La Commissione europea ha presentato lo scorso giugno una proposta di decisione volta ad aiutare i servizi pubblici per l'impiego a perfezionare la propria efficacia mediante una cooperazione più stretta, per meglio venire incontro alle esigenze dei disoccupati e delle imprese. L'efficacia dei servizi pubblici per l'impiego è essenziale per l'attuazione pratica, da parte degli Stati membri, delle politiche in materia di occupazione come l'iniziativa "Garanzia per i giovani". I servizi pubblici per l'impiego sono importantissimi per orientare chi cerca lavoro verso una formazione adeguata, i programmi di apprendistato, i tirocini e altre opportunità formative adeguate alla loro situazione e alle esigenze dei datori di lavoro. Tali servizi sono inoltre essenziali per garantire un miglior abbinamento fra persone con competenze specifiche e datori di lavoro in cerca di tali competenze. L'ultima edizione dell'Osservatorio europeo dei posti di lavoro vacanti mette in luce che, nonostante i livelli record di disoccupazione in Europa, 1,7 milioni di posti di lavoro nell'Ue restano tuttora liberi.

Istruzione

Il gruppo di alto livello per la modernizzazione dell'istruzione superiore ha pubblicato il 18 giugno 2013 la

sua prima relazione sul miglioramento della qualità dell'insegnamento e dell'apprendimento nelle università. Il gruppo, presieduto dall'ex presidente irlandese Mary McAleese, esprime sedici raccomandazioni che comprendono la richiesta di una formazione obbligatoria certificata per i professori e il personale docente dell'istruzione superiore, una maggiore attenzione nell'aiutare gli studenti a sviluppare competenze imprenditoriali e innovative e la creazione di un'Accademia europea dell'insegnamento e dell'apprendimento. Il gruppo, istituito nel settembre 2012 dal commissario Vassiliou, ha condotto nell'ambito del suo mandato ampie consultazioni con gli stakeholder. Esso ha riscontrato che molti istituti di istruzione superiore pongono troppo l'accento sulla ricerca piuttosto che sull'insegnamento, anche se questi sono entrambi aspetti centrali dell'istruzione superiore. "Questo stato di cose deve essere riequilibrato. Il ruolo dell'insegnamento all'atto di definire il merito accademico deve ricevere maggior rilievo e riconoscimento, soprattutto in termini di carriera. Sono assolutamente favorevole alla proposta per cui al personale docente dell'istruzione superiore venga insegnato ad insegnare", ha affermato il commissario.

Innovazione sociale

Le direzioni generali REGIO (Politica regionale e urbana) e EMPL (Occupazione, affari sociali e inclusione) hanno realizzato la "Guida all'Innovazione sociale". Nella prefazione comune, i Commissari Hahn e Andor richiamano l'attenzione sulla necessità di affrontare le conseguenze sociali dell'attuale crisi economica: "...occorre riconsiderare le politiche sociali, sanitarie e occupazionali, ma anche l'istruzione, la formazione e la creazione di competenze, il sostegno alle imprese, la politica industriale, lo sviluppo urbano e così via, per garantire una crescita sostenibile dal punto di vista sociale e ambientale, posti di lavoro e qualità della vita in Europa". Ai fini della guida, l'espressione "innovazione sociale" denota qualsiasi misura innovativa con intenti manifestamente sociali (in contrapposizione agli obiettivi a carattere meramente tecnologico o commerciale).

La guida descrive le tante iniziative preesistenti dell'Unione europea che tendono a questo fine, dall'agenda digitale ai fondi strutturali, riportando numerosi buoni esempi di progetti pertinenti cofinanziati e inquadrandoli nel contesto della strategia Europa 2020. Vengono inoltre forniti suggerimenti dettagliati concreti alle autorità pubbliche regionali su come incoraggiare e consentire l'innovazione sociale e su come includere aiuti di natura sociale nell'ambito di altre politiche.

Veicoli a basse emissioni

La Commissione europea ha pubblicato a fine febbraio 2013 nuove linee guida in cui si indica come gli Stati membri dovrebbero usare gli incentivi finanziari per incoraggiare la domanda di veicoli a basse emissioni di CO₂. Attualmente, le regole in materia di incentivi finanziari differiscono tra i vari paesi dell'Ue, ma un quadro comune potrebbe favorire l'aumento del parco veicoli

ecologici determinando prezzi più bassi per i consumatori. Gli incentivi possono essere strumenti utili per dare impulso all'industria automobilistica che produce veicoli a basse emissioni di CO₂, ma dall'altro lato possono anche determinare distorsioni del mercato.

Per affrontare questa problematica, tra i principi obbligatori nell'ambito delle linee guida vi è quello della non discriminazione quanto all'origine dei veicolo, il rispetto delle regole dell'Ue in tema di aiuti di Stato e di appalti, nonché la valorizzazione delle migliori pratiche in questo ambito. Gli Stati membri devono tener conto di questi principi per non violare le disposizioni del trattato Ue; un altro gruppo di principi ha invece il carattere di raccomandazione.

L'Europa arriva alle stelle

Il 24 luglio 2013 presso il Centro spaziale del Fucino (gestito da Telespazio spa) c'è stata la prima dimostrazione pubblica delle capacità offerte dal sistema di navigazione satellitare Galileo: l'ultima fatica tecnologica intrapresa dall'Europa nel campo dell'ingegneria aerospaziale. L'entrata in servizio di Galileo è prevista per i primi mesi del 2014 e conterà su 30 dispositivi satellitari che orbiteranno su 3 piani inclinati rispetto al piano equatoriale terrestre, ad un'altezza di circa 24.000 chilometri dalla superficie del nostro pianeta. Le agevolazioni logistiche offerte da questo nuovo servizio satellitare saranno molteplici.

Galileo potenzierà la disponibilità del segnale nelle aree urbane e consentirà una maggiore precisione nella geolocalizzazione degli utenti rispetto a quella attualmente fornita dal Navstar Gps. Inoltre, la copertura del segnale satellitare verrà estesa anche ai punti geografici più inaccessibili della Terra, come le regioni ad elevate latitudini (>75°). Inoltre Galileo consoliderà la posizione geopolitica dell'Europa: il servizio satellitare potrà infatti essere garantito anche nel caso in cui gli Stati Uniti disattivassero il Gps – come già successo in tempi di conflitti – perché sarà completamente indipendente dalla rete orbitale degli Usa.

Sicurezza aerea

La Commissione europea ha adottato il 10 luglio il 21° aggiornamento dell'elenco europeo delle compagnie aeree soggette ad un divieto operativo o ad altre restrizioni all'interno dell'Unione, meglio noto come "elenco per la sicurezza aerea dell'Ue". Dopo il miglioramento della situazione per quanto riguarda la sicurezza nelle Filippine, il vettore Philippine Airlines è la prima compagnia aerea di questo paese autorizzata nuovamente a volare nei cieli europei dal 2010. Lo stesso vale per la compagnia venezuelana Conviasa, esclusa dallo spazio aereo europeo nel 2012.

Anche in Libia sono stati osservati dei progressi; ciononostante le autorità di questo paese hanno accettato il mantenimento del divieto operativo in Europa per le compagnie aeree libiche fino a quando queste ultime non avranno ottenuto una completa ricertificazione in grado di soddisfare l'Unione europea.

680 milioni di euro a 302 ricercatori

L'Unione si conferma promotrice della ricerca europea con l'assegnazione di 680 milioni di euro a 302 ricercatori di alto livello di ventiquattro Paesi europei. Con l'ultimo bando per l'assegnazione delle sovvenzioni, infatti, il Consiglio europeo della ricerca (CER) ha deciso di incrementare il sostegno a favore dei ricercatori di alto livello di 32 nazionalità diverse, la maggior parte dei quali è rappresentata da italiani, tedeschi, olandesi, britannici e francesi.

L'aumento delle sovvenzioni raggiungerà i 2,5 milioni di euro per progetto e consentirà di sviluppare idee innovative all'interno di una gran varietà di temi relativi alle scienze fisiche e ingegneristiche, alle scienze della vita e alle scienze sociali e umane. In particolare, per quanto riguarda il nostro Paese, nell'ambito dei nuovi finanziamenti sono stati selezionati 19 ricercatori di nazionalità italiana e 15 saranno invece quelli ospitati dai nostri enti di ricerca.

Malattie rare

Lo scorso 28 febbraio, in occasione della Giornata delle malattie rare 2013, la Commissione europea ha annunciato il finanziamento di 26 nuovi progetti di ricerca su tali malattie per un totale di 144 milioni di euro. Tali progetti contribuiranno a migliorare le condizioni di vita di circa 30 milioni di cittadini europei colpiti da una malattia rara.

I progetti selezionati coinvolgono oltre 300 partecipanti provenienti da 29 paesi europei e non, che comprendono gruppi di ricerca di istituti universitari di primo piano, piccole e medie imprese e gruppi di pazienti. L'obiettivo è mettere in comune le risorse e collaborare a livello transfrontaliero al fine di comprendere al meglio le malattie rare e trovare cure adeguate.

I 26 nuovi progetti riguardano un'ampia gamma di malattie, quali disturbi vascolari, del metabolismo e immunitari. Essi sonovolti a:

- sviluppare sostanze che possano fornire ai pazienti nuove terapie o migliorare quelle già esistenti;
- comprendere al meglio l'origine e i meccanismi delle malattie;
- migliorare la diagnosi delle malattie rare;
- migliorare il trattamento delle malattie rare negli ospedali e nelle strutture sanitarie.

In Europa una malattia o una disfunzione viene definita rara quando colpisce al massimo una persona su 2000. Ma visto che esistono numerose malattie rare differenti (tra 6000 ed 8000), tutte insieme esse colpiscono una percentuale significativa della popolazione europea: ben 30 milioni di persone, tra cui molti bambini.

Gran parte delle malattie rare sono di origine genetica, mentre altre sono provocate da infezioni, allergie e fattori ambientali. Si tratta di malattie che solitamente comportano una debilitazione cronica o addirittura una minaccia per la vita.

Ricerca d'avanguardia

Il 19 luglio 2013 il Consiglio europeo della ricerca (Cer) ha selezionato 287 scienziati di alto livello a inizio carriera cui concedere un finanziamento nell'ambito del sesto concorso per le sovvenzioni di avviamento. Grazie al finanziamento, gli scienziati potranno svolgere attività di ricerca fondamentale all'avanguardia.

L'Unione europea dedica un'attenzione sempre maggiore ai settori dell'innovazione e dello sviluppo tecnologico, come dimostra il nuovo programma Ue di ricerca e innovazione Orizzonte 2020, che prevede numerosi finanziamenti diretti al Cer destinati ad aumentare notevolmente nel corso dei prossimi anni. Attraverso le sovvenzioni stanziate dal Consiglio europeo della ricerca, scienziati, ricercatori e tecnici di qualsiasi nazionalità, con almeno due anni di esperienza lavorativa (maturata a seguito del completamento di dottorati di ricerca o simili) e che siano coinvolti nella realizzazione di progetti scientifici promettenti, beneficeranno di quasi 400 milioni di euro in totale. Ogni sovvenzione non supererà i 2 milioni di euro per un periodo massimo di 5 anni.

I progetti di ricerca interessati dall'attività del Cer riguardano vari ambiti scientifici. Il 44% dei candidati è stato selezionato nel settore "fisica ed ingegneria", il 38% in quello delle "scienze della vita" e il 18% in quello delle "scienze sociali e umane". I progetti selezionati possono contribuire in modo sostanziale alla realizzazione di grandi opere scientifiche, come la costruzione di un sistema originale di difesa costiera dagli tsunami, lo sviluppo di alte tecnologie applicate alla radioterapia in grado di aiutare i pazienti affetti da tumori della testa e del collo, la ricerca sul monitoraggio in tempo reale dell'inquinamento atmosferico mediante la tecnologia GPS e la produzione di nuove tecnologie fotovoltaiche a basso costo e di maggiore efficacia.

L'UE si lancia verso il futuro con 22 miliardi

Il 10 luglio 2013 la Commissione ha annunciato l'intenzione di attuare un massiccio piano di investimenti che, grazie al supporto economico degli Stati membri e dell'industria europea, destinerà 22 miliardi di euro allo sviluppo dei settori dell'innovazione e della ricerca.

Nell'arco dei prossimi sette anni, i finanziamenti verranno principalmente destinati a 5 partenariati pubblico-privato denominati anche "Iniziative tecnologiche congiunte" (ITC), che interesseranno i campi dell'industria farmaceutica, dell'aeronautica, dell'energia, della biotecnologia e dell'elettronica. L'obiettivo? Rinvigorire la competitività del mercato unico dando slancio ai settori lavorativi in grado di creare sia occupazione che soluzioni pratiche ai problemi sorti con la crisi finanziaria. "L'UE deve conservare un ruolo di guida a livello globale nei settori tecnologici strategici che creano lavoro di alta qualità" precisa il Presidente della Commissione europea Barroso, il quale ricorda anche che l'Unione deve mantenere un "bilancio che favorisce la crescita".

NUOVE SPECIE E LUOGHI FAMILIARI

Una nuova specie di anfipode (*Orchestia xylo*) è stata scoperta e descritta sulle spiagge di Creta. Non dovrebbe stupire il fatto che ci siano ancora molte nuove specie da descrivere, anche per una località ben studiata come il Mediterraneo. Ma sono altre le peculiarità di questa scoperta che dovrebbero servire per aprire riflessioni. Prima di tutto però, è da sapere che gli anfipodi talitridi, di cui *O.xylo* fa parte, sono crostacei semiterrestri che vivono sulle spiagge. Le stesse spiagge che, d'estate, sono utilizzate da turisti e bagnanti. Questo di solito porta i ricercatori a lavorare molto sulle spiagge "naturali" (o quanto più possibile vicino alla condizione di naturale), e meno in quelle spiagge che, per dimensioni o utilizzo, sono apparentemente deserti ecologici. Al contrario, raccogliendo campioni in modo sistematico –con cadenza mensile per un anno– le spiagge di Creta intorno a Iraklion, le più frequentate dai turisti, si sono rivelate anche molto frequentate dai talitridi: in soli 6 km di costa ne sono state trovate 4 specie, tra cui *O.xylo*. L'ambiente che consideriamo troppo domestico per portare qualcosa di nuovo, andrebbe quindi rivalutato, perché può sempre racchiudere nuove cose, basta essere pronti ad osservarlo con cura.

Un'altra peculiarità della scoperta di *O.xylo* è stato il fatto che lo studio si è svolto praticamente a costo zero. Il campionamento è stato effettuato esclusivamente con materiale riciclato –nello specifico, bicchieri di plastica da birra e bibite, raccolti distribuendo volantini nei bar, perché fossero messi da parte dopo l'utilizzo. Anche gli spostamenti tra le località di campionamento sono stati effettuati in bicicletta (peraltro prestata) e non hanno inciso su nessun bilancio. Non riporto qui queste cose per un vezzo da ecologista, ma per sottolineare che a volte gli strumenti costosi semplicemente non servono. Non sono stati utilizzati materiali nuovi o costosi, perché erano meno utili e più complicati da ottenere. Anche questa spesso è una caratteristica dell'ambiente a noi familiare: ne conosciamo bene le risorse, e gli strumenti appropriati per studiarlo. Oltre al fatto che, vivendoci ogni giorno, si possono osservare molte cose, cambiamenti graduali e cambiamenti repentini. Infine occorre non essere timidi e chiedere, contattando esperti nazionali e internazionali, per sapere di più e fugare i dubbi.

In sintesi, le basi su cui si regge la ricerca sono sempre state le persone, con la loro curiosità, le osservazioni e le idee. Investire nei ricercatori e nelle azioni di "citizen science" è quindi la chiave per procedere, con persone formate e capaci di trarre la massima informazione da qualsiasi materiale e qualsiasi contesto.

[Lo studio è stato effettuato nell'ambito del progetto europeo MARBIGEN (VII programma quadro dell'Unione europea), che ha previsto il contratto di 4 giovani ricercatori come strumento per sviluppare il potenziale di ricerca dell'Hellenic Centre for Marine Research, Istituto di Biologia Marina, Biotecnologia e Acquacoltura.]

network enterprise europe



L'Europa alla portata della vostra impresa.



Servizi per l'innovazione
e la competitività delle imprese
in Lombardia
e in Emilia Romagna

NEWSLETTER

Per maggiori informazioni sulle opportunità segnalate:
Muriel Geroli, tel 02-77790314
muriel.geroli@fast.mi.it

RICHIESTE DI TECNOLOGIA E OPPORTUNITÀ DI BUSINESS DAL DATABASE EEN

Power routers for alternative energy (AC) - Power Management Software

REF: TRDE20130716001

A German company designs and develops power plants for renewable energy, wind energy and solar energy. Current plants recover electrical energy, which is fed to a local or regional power supply system.

The use, according to the demand, is problematic. The energy accumulation depends on the weather and does not always coincide with the demand, which makes the use of energy storage important. The company is looking for a solution for the power management.

Renewable Energy Storage and Connectivity

REF: TRUK20130731001

A company in England has developed a novel low carbon method for generating electricity and is looking for a partner with expertise in battery technology and other electricity storage devices which are suitable for use with renewable energy systems. In addition the client is interested in hearing from companies who have expertise in connectivity between renewable energy generation systems and the grid. Types of partnership include technical cooperation, joint venture or license agreements.

Anaerobic Digestion Technology sought to generate electricity in combination with photovoltaic projects

REF: TRBE20130812001

A Brussels based company specialized in the photovoltaic projects management is looking for a Biomass production process to generate electricity from agricultural waste of farms and from organic waste in order to reach complementary model of renewable energy production.

Packaging material technology for extending the shelf life of fresh fruits and vegetables

REF: TRTR20130729001

An SME from Turkey, dealing in mainly fresh product packaging is looking for a packing material technology for extending the shelf life of fresh fruits and vegetables. The company seeks manufacturing and/or license agreements as well as Joint Venture agreements with industrial companies as well as universities, R&D institutions and inventors.

Power supply for low power lighting application

REF: TRES20130729001

A Basque company focused on technical lighting applications is looking for a low power supply for integration into their products. The solution should be universal input (AC/DC) with PFC and 12Vdc output (power 6W and 15W) with long life expectancy at 60°C and suitable for lighting application. The power supply is requested to increase energy consumption efficiency of the luminaries and more global lighting solutions inside the application scope. The company is looking for a partner with manufacturing capabilities or design house to provide industrial prototypes. Finally, the Basque company is also looking for a very cost effective final integrated product due to the specificities of the targeted market.

ORIZZONTE 2020

La ricerca e l'innovazione, gestite a livello Ue dalla Dg Ricerca e Innovazione della Commissione, contribuiscono direttamente alla prosperità ed al benessere individuale e collettivo. Tra le principali motivazioni per un'azione europea in questo campo vi sono l'attuazione di una politica comune, un miglior coordinamento delle attività comunitarie e nazionali, nonché l'utilizzo delle applicazioni della ricerca al servizio di altre politiche. In quest'ottica, il programma quadro Orizzonte 2020 costituisce il principale strumento a disposizione dell'Unione per promuovere idee, crescita e posti di lavoro per il futuro. Esso presterà infatti maggiore attenzione alle possibilità di tradurre il progresso scientifico in prodotti e servizi innovativi che offrano opportunità imprenditoriali e migliorino la vita dei cittadini.

Obiettivi

Orizzonte 2020 è un pilastro chiave dell'Unione dell'innovazione, un'iniziativa faro della Strategia europa

2020, volta a potenziare la competitività globale europea nonché a sostenere la creazione ed il funzionamento dello Spazio europeo della ricerca. Da un lato, l'Unione europea occupa una posizione di primissimo piano in molti settori tecnologici, dall'altro si trova sempre più esposta alla concorrenza delle potenze tradizionali e delle economie emergenti.

A differenza del passato, per il periodo 2014-2020 Orizzonte 2020 riunisce in un unico programma di finanziamento le iniziative che, in precedenza, erano previste dal Programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico (7FP), dal Programma quadro per la competitività e l'innovazione (CIP) e di quelle legate all'Istituto Europeo per l'Innovazione e la Tecnologia (EIT). Inoltre, i suoi finanziamenti saranno di più facile accesso grazie alla struttura semplificata del programma, ad un complesso unico di regole ed alla riduzione delle formalità amministrative. Una delle sue finalità è infatti quella di ridurre di circa

100 giorni il periodo tra la domanda di sovvenzione e l'ottenimento dei finanziamenti in modo da consentire un avvio più rapido dei progetti. I finanziamenti disponibili per il supporto alla ricerca nel quadro di Orizzonte 2020 saranno indirizzati verso tre priorità chiave, che si completano reciprocamente:

- **Eccellenza scientifica** (31,7% della dotazione complessiva), rafforzando la posizione dell'Unione europea in testa alla classifica mondiale nella scienza;
- **Leadership industriale** (22,1% del bilancio totale), affermando il primato nell'innovazione e prevedendo un sostanzioso investimento nelle tecnologie di punta, un più ampio accesso al capitale ed un sostegno alle PMI;
- **Sfide per la società** (38,5% delle risorse complessive), affrontando i principali problemi comuni a tutti i cittadini europei e promuovendo interventi in alcuni settori quali cambiamento climatico, sviluppo di sistemi di trasporto e mobilità sostenibili, maggiore accessibilità all'e-

Process sought for the prevention and recycling of waste from production of soft and quartz glass

REF: 12 NL 60FI 3PUI

A large Dutch glass-producing company has a waste problem. Their glass-furnaces are fed with pellets, containing all needed materials. For some recipes binding materials have to be added. The efficiency of the processes used have led to a waste problem (a residue of grit and pieces) for which a solution is needed. Technical collaboration or in-licensing is sought.

Heat Scavenging Technology

REF: 12 GB 44O6 3R0M

A London based multinational company is searching for tried and tested heat scavenging technology (TRL 6) that can take heat out of a system environment and convert it to power. The company is interested in licensing the technology.

Co-Development of new pulp-based food packaging product

REF: TRUK20130708001

A Scottish (UK) company who is a market leader in new innovation in moulded pulp products for product packaging and medical supplies, is seeking technical cooperation and potential future manufacturing agreement with companies able to co-develop a new form of pulp packaging able to prevent fluid impregnation.

Seeking industrial subcontractor in plastic injection to produce veterinary insemination catheters

REF: 12 FR 34K2 3PD7

A French market leading company in animal breeding is looking for an industrial partner able to produce veterinary insemination catheters by plastic injection. Each catheter is composed of two plastic parts: a semi-rigid tube made of translucent polypropylene and a coloured end tip. The end tip assembling over the tube is made by direct plastic injection. An industrial

nergia rinnovabile, sicurezza alimentare, invecchiamento della popolazione.

Iter normativo

Il 30 novembre 2011 la Commissione europea ha presentato una comunicazione generale sul programma Orizzonte 2020 ed un pacchetto di cinque proposte legislative, a cui ha fatto seguito, il 28 novembre 2012, l'approvazione delle relazioni su tali progetti nella Commissione Industria, ricerca e energia del Parlamento europeo. Si tratta di relazioni su:

- un regolamento che istituisce il programma quadro Orizzonte 2020;
- una decisione che stabilisce il programma specifico recante attuazione del programma quadro;
- un regolamento che stabilisce le regole per la partecipazione e la divulgazione dei risultati;
- un regolamento che definisce il contributo dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT) all'obiettivo generale di Orizzonte 2020 nel periodo 2014-2020;
- una decisione che definisce il programma di innovazione strategica dell'Istituto e che comprende i set-

tori prioritari per la nuova Comunità della Conoscenza e dell'Innovazione (CCI).

Il 25 giugno 2013, in occasione del trilogo tra Presidenza di turno irlandese, Parlamento e Commissione, è stato raggiunto un accordo informale sulla dotazione di bilancio da destinare al programma Orizzonte 2020, pari a 70,2 miliardi di euro. In questa sede sono state accolte alcune richieste del Parlamento, in particolare confermando l'istituzione di uno "strumento" espressamente dedicato alle PMI (con una dotazione di bilancio pari a circa il 4%), e prevedendo che il 20% del bilancio totale di Orizzonte 2020 sia diretto alle piccole imprese.

Più recentemente, il 17 luglio 2013, il Comitato dei rappresentanti permanenti (COREPER) ha dato la sua approvazione all'accordo raggiunto in occasione del trilogo di giugno, apendo così la strada all'adozione formale del pacchetto legislativo da parte del Consiglio e del Parlamento europei (prevista per la sessione plenaria di ottobre 2013).

Sempre nel quadro del programma Orizzonte 2020, nel luglio 2013 la Commissione ha presentato la co-

municazione "I partenariati pubblico-privati nell'Horizon 2020: un potente strumento per fornire innovazione e la crescita in Europa", nella quale prevede investimenti settentrionali di oltre 22 miliardi di euro al fine di favorire, attraverso tali partenariati di ricerca, l'innovazione in quei settori che creano posti di lavoro di elevata qualità, quali medicinali innovativi, aeronautica, celle a combustibile ed idrogeno, bioindustrie ed elettronica.

Anche la cooperazione internazionale costituisce una priorità di Orizzonte 2020, come dimostrato dall'elaborazione nel settembre 2012 di un approccio strategico per "Potenziare e concentrare la cooperazione internazionale dell'Ue nelle attività di ricerca e innovazione".

Occorre infine ricordare che, nell'ambito della politica regionale, il programma Orizzonte 2020 individuerà potenziali centri di eccellenza nelle regioni meno sviluppate ed offrirà loro consulenza e sostegno, in sinergia con il ricorso ai fondi strutturali dell'Ue per ammodernare infrastrutture e attrezzature.

(da nota di Unioncamere)

company producing catheters for animal artificial insemination is sought for a Manufacturing agreement.

UK company seeks Green technologies for domestic buildings and applications

REF: TRUK20130801001

A UK SME seeks Green technologies for domestic applications in and around domestic homes. The technologies must emphasize one or more of the following energy use reduction, use of resource reduction, sustainable power sources and be compatible with most dwelling types. The company is interested in licensing, joint ventures and other financial arrangements.

Technology of vibropressed concrete block of high quality surface production

REF: TRPL20130725002

A Polish SME is planning to implement the technology of production of vibropressed concrete block of high quality surface using polymer modifiers added to the concrete mix. Company is searching for a solution on how to build the line and assemble particular devices. The company expects partners for commercial agreement with technical support.

A UK company, specialist in the pilot-to-industrial scale extraction of high value, bio-active compounds with a set purity from plant and marine sources is requesting subcontracting/outsourcing services

REF: BRUK20130729002

A UK company, specialist in the pilot-to-industrial scale extraction of high value, bio-active compounds with a set purity from plant and marine sources is requesting subcontracting/outsourcing services from a contract research organisation (CRO) expert in in-vivo and in-vitro testing of bio-active compounds.

French dairy company looking for biscuit supplier abroad

REF: BRFR20130807001

A French dairy company specialized in dessert production is willing to implement a manufacturing agreement with a biscuit industrial company able to supply babas and savarin.

Seller of luggage systems for winter sports equipment is looking for distributors

REF: BOUK20130730011

UK company selling a range of unique multi functional modular luggage systems for skis,

snowboards, boots, associated gear such as helmets etc. and clothing; is looking for distributors in Europe and beyond.

Footwear Designer and Manufacturer seeks Distributors

REF: BOUK20130704001

A British company that designs and manufactures practical, comfortable and fashionable outdoor footwear using its own brand names and innovative styling using an Australian outdoor rugged theme. The company is seeking distribution partners that have good local market knowledge and distribution networks in the sports, fashion and footwear community.

Nanoceramic coating for brass parts by electrolytic process

REF: 12 FR 32j2 3PCP

A French company is looking for nanoceramic coating or similar surface treatment for brass parts to be used by electrolytic process. The company is interested in technical cooperation with partners able to provide new but validated technologies.

Expertise about nanosilver for a cleaning application

REF: 13 NL 60AH 38S5

A Dutch SME is looking for expertise about nanosilver. The expertise is needed to develop and produce a cleaning agent for a market where the reflective and adhesion properties of nanosilver are the most important. The first goal of the requested expertise of nanosilver is to demonstrate the proof of the principle.

Knowledge in stainless steel component manufacturing and colouring

REF: 12 SE 67CJ 3R5K

A Swedish company is seeking a partner with knowledge in manufacturing and surface treatment of small stainless steel components. Specifically, they want to produce an approx. 20x20 mm component similar to a watchcase. Based on their first design proposal, they would like to discuss ways of manufacturing, including hinge design, locking mechanisms, engraving and surface treatment/colouring. The collaboration is expected to lead to a manufacturing agreement with technical assistance.

Seeking novel water and wastewater technologies for the UK market

REF: 13 GB 4103 3SM9

An East of England based engineering company with significant expertise in the water industry is

looking for novel water and wastewater treatment technologies for deployment in UK projects. All technologies must be already on the market and certified and accredited for use in European markets. Ideally, interested parties would have developed their technology to address environmental or legislative drivers. They seek commercial agreements with technical assistance.

Special machinery to cut defined particles out of polyester film sought

REF: TRDE20130812001

A German company with 10 employees is specialised in printing products. They are looking for an industrial partner active in special machine construction or mechanical process technology with experiences in crushing or cutting or milling of plastics. Partners are sought to design and build a special cutting or milling machinery to crush polyester film into size-defined particles through a manufacturing agreement.

French company specialised in reselling plastic items for the sanitary/building sector

REF: BRFR20130702002

French company specialised in manufacturing plastic items for the sanitary/building sector and in distributing other imported products to building retailers or merchants all over France is looking for european building material manufacturers, especially sanitary plastic items, who want to develop their sales in France. They offer trade intermediary services.

Portuguese forest services provider in the wood and wood-related energy sectors and bioenergy sector

REF: BRPT20130729001

Portuguese forest services provider in the wood and wood-related energy sectors and bioenergy sector looks for franchise, seeks for joint venture opportunities in Spain and Italy and offers trade intermediary services. The Portuguese company is specialize in plating, maintenance, thinning and harvesting, provides consultancy services like forest management plans and is a supplier of wood-based products such as round wood and forest waste to industrial clients.

Degradable amphiphilic gels for tissue engineering and drug delivery

REF: TOBE20130626001

A research team of a Belgian University has tailored a new biocompatible biodegradable amphiphilic gels based on FDA approved monomers with applications in drug delivery and tissue engineering. The research team is looking for collaboration with

companies interested in joint development through collaborative research.

Bioelectrochemical treatment of contaminated water with oxidised nitrogen compounds

REF: TOES20130801005

A Catalan research center has developed a technology for Bioremediation of waters contaminated with nitrogen compounds through biochemical systems" which consists in water nitrates removing device. It can be used for the treatment of contaminated water, by reducing oxidised nitrogen compounds to Nitrogen gas. Companies for license or development agreement are sought.

Creating electric patterns in glass with high speed laser ablation system

REF: 13BE04273S47

A Flemish company has developed a high speed laser ablation system to create electric patterns in ITO (tin-doped indium oxide)coated glass (or coated film). The advantages of their system are the very high process speed and the possibility to use very large products. They are interested in industrial partners for a technical, manufacturing or commercial agreement.

Development of molecular switches to turn on / off gene expression in vivo

REF: TRCH20130820001

A Swiss SME is interested to improve currently available inducible gene expression systems in order to enhance their applicability for the generation of animal models of human disease. The company seeks academic or SME partners experienced in technologies, such as random mutagenesis and the set-up of appropriate screening assays to detect molecular evolution of the repressor / inducer molecules involved, either in yeast and/or bacteria. Technical cooperation or joint venture agreement is sought.

Renewable Energy Storage and Connectivity

REF: TRUK20130731001

A company in England has developed a novel low carbon method for generating electricity and is looking for a partner with expertise in battery technology and other electricity storage devices which are suitable for use with renewable energy systems. In addition the client is interested in hearing from companies who have expertise in connectivity between renewable energy generation systems and the grid. Types of partnership include technical cooperation, joint venture or license agreements.

EVENTI DELLA RETE EEN

16/21 settembre, Hannover (Germania)

EMO 2013

In occasione di EMO, fiera leader nel settore delle macchine, delle tecnologie informatiche e dell'elettronica per la lavorazione del metallo, Enterprise Europe Network organizza un evento di brokeraggio per visitatori ed espositori allo scopo di facilitare l'individuazione di nuovi partner internazionali. Le tematiche trattate sono:

- cutting and forming machine tools,
- manufacturing systems,
- precision tools,
- automated materials flows,
- computer technology,
- industrial electronics and accessories.

Per iscriversi:

http://connect.b2b-match.com/emo2013/p_index.php

Partecipation fee: 250 euro + Iva; free per gli espositori

Per informazioni: muriel.geroli@fast.mi.it

10-11 ottobre, Ghent (Belgio)

Innovations in textiles for healthcare conference and brokerage event

In occasione del convegno sul tessile innovativo per il settore sanitario organizzato da Centexbel, il partner fiammingo della rete EEN ha programmato un evento di brokeraggio al fine di permettere ai partecipanti incontri finalizzati a favorire possibili collaborazioni internazionali.

I settori coinvolti sono:

- Materials technology
- Medicine, health

L'adesione al convegno è obbligatoria per partecipare al brokerage event.

Per maggiori informazioni sul convegno
e i costi di partecipazione:

<http://www.b2match.eu/textile4health/pages/home>

Per informazioni: muriel.geroli@fast.mi.it

13-15 novembre, Valencia (Spagna)

Environmental and energies CSR Fairs

In seno alla fiera Environmental & Energies Fairs, Enterprise Europe Network organizza tre giorni di matchmaking al fine di promuovere partnership internazionali e individuare nuove opportunità di business commerciale o tecnologico. I settori interessati sono:

- ECOFIRA: Wastes
- EGETICA-EXPOENERGETICA: Energies
- CSR – Corporate Social Responsibility
- EFIAQUA: Water
- NOVABUILD: Sustainable construction
- GREEN UP: Landscaping

Per iscriversi:

<http://www.b2match.eu/environment-energies2013>

Partecipation fee: 200 euro + Iva

19-20 novembre, Ginevra (Svizzera)

WAMAS brokerage event

In occasione di WAMAS, il primo Workshop di Scienza e Business su Advanced Materials and Surfaces, Fast, come membro di Enterprise Europe Network, supporta un evento di brokeraggio rivolto ad aziende ed enti di ricerca al fine di favorire incontri con i potenziali partner internazionali. Le categorie oggetto del convegno e del workshop sono:

- materiali avanzati
- trattamento superfici

Per partecipare è obbligatorio compilare il modulo (profile form) entro il 10 ottobre 2013.

Per informazioni: muriel.geroli@fast.mi.it

20-22 novembre, Dusseldorf (Germania)

Healthcare Brokerage Event at MEDICA

In occasione di MEDICA 2013, fiera leader nel settore medico, Fast come membro della rete Enterprise Europe Network co-organizza 2 giorni e mezzo di incontri bilaterali per imprese, università e istituti di ricerca con l'obiettivo di favorire e facilitare l'individuazione di nuovi partner internazionali. I settori coinvolti sono:

- Applications for Health
- Care and Health Services
- Medicine, Human Health
- Nutrition and Health
- Health and beauty aids
- Health food

Per iscriversi:

<http://www.b2match.eu/medica2013>

Partecipation fee: 50 euro per le aziende e gli istituti di ricerca; 25 per le start-up.

Per informazioni: muriel.geroli@fast.mi.it



LA FAST SEGNALA

La depurazione degli scarichi industriali (6^a edizione)

corso di formazione,
30 settembre/1-2 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 noto 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 interno al processo.

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

In quest'ottica la Fast propone questo corso di aggiornamento rivolto a quanti vogliono conoscere le novità tecnologiche ed essere informate su casi aziendali innovativi. Infatti, gli argomenti più significativi riguardano:

- Legislazione, autorizzazioni, controlli
- Responsabilità civile e penale dei gestori: principi e casi specifici
- Caratteristiche delle acque di scarico
- Criteri razionali per la formulazione di schemi impiantistici
- La depurazione delle sostanze pericolose a bassi livelli: ozono, carbone attivo, ecc.
- I trattamenti primari e chimico-fisici: equalizzazione delle portate e dei carichi inquinanti, flocculazione e precipitazione, sedimentazione e flottazione
- Il trattamento biologico dei reflui industriali: applicabilità e schemi

- Impianti per l'industria galvanica e reparti verniciatura
- Trattamenti biologici anaerobici per scarichi industriali
- Tecnologie a ossigeno puro
- Tecnologie e processi a membrana per la depurazione e riciclo delle acque industriali. Casi di studio applicazione nel petrolchimico
- Il recupero dei solventi: opzioni ed esperienze
- Impianto per reflui di cartiera
- Applicazione dell'ozono nella depurazione industriale
- Casi di studio di riutilizzo acqua dell'industria: MBR nell'industria alimentare e nel tessile
- Il trattamento del fouling negli impianti a membrane e nei circuiti di raffreddamento
- Trattamento delle emissioni gassose
- Test di laboratorio per la valutazione di processo/i.

L'analisi di rischio applicata alle discariche

seminario, 28-29 ottobre

Si tratta di un approfondimento pratico sulle discariche e sull'analisi di rischio connessa alla luce delle recenti disposizioni tecniche in materia elaborate da ISPRA, finalizzate al rilascio di deroghe e sottocategorie ai sensi del DM 27/09/2010 (Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica).

Nelle due giornate di studio si esaminano criteri di progettazione, tecniche di messa in sicurezza, metodologie e modelli applicati all'analisi di rischio di casi concreti.

Inoltre è previsto un ampio spazio di esercitazioni pratiche, con l'ausilio del software specifico elaborato dagli stessi docenti del seminario, sulla base della procedura ISPRA 2011.

Vengono presentati anche 2 casi studio con software di tipo probabilistico. I contenuti specifici sono:

- Normativa vigente e tipologie di discariche (D.Lgs 36/2003)
- Criteri per la progettazione di una discarica
- Tecniche di messa in sicurezza di vecchie discariche
- AdR discariche. Inquadramento normativo specifico a livello nazionale (DM 27/09/2010)
- Rapporti normativa discariche/deroghe AdR e AIA: l'esperienza della Provincia di Ferrara
- AdR discariche. Documentazione tecnica di riferimento: Manuale ISPRA e procedura ISPRA 2011
- Presentazione software Leach e tutorial (esercitazione guidata)
- Software Leach. Esercitazione al Pc. Caso studio
- Concetti generali e differenze con l'AdR siti contaminati. L'approccio deterministico e quello probabilistico: principali differenze e concetti comuni
- Caso studio con metodo probabilistico-matrice percolato.

SCIENZA TECNICA

Bollettino di informazione della FOIST
Fondazione per lo sviluppo
e la diffusione della cultura e dell'istruzione
scientifica e tecnica

c/o  FAST

Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano

Direttore responsabile

Alberto Pieri

Redazione

Manuela Bergami, Olga Chitotti, Rosaria Gandolfi,
Muriel Geroli, Angela Pulvirenti, Marieke Reijalt,
Alessandro Villa

Segreteria

Roberta Panzeri

Direzione e amministrazione

Scienza Tecnica
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
telefono +39/02.77790304
telefax +39/02.782485
e-mail: fast@fast.mi.it

Impaginazione e stampa

Jona s.r.l., Paderno Dugnano (Mi)
www.jonasrl.it

Reg. del Tribunale di Milano n. 864 del 20.12.88
Sped. in abbonamento postale
Art. 2 - Comma 20/C
Legge 662/96 - Filiale di Milano

I GIOVANI E LE SCIENZE 2014

Selezione per il 26° concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati e per i più prestigiosi eventi internazionali degli studenti eccellenti:

- termine ultimo per la presentazione dei progetti: 28 febbraio 2014
- esposizione e premiazione dei finalisti a Milano: 2-5 maggio 2014

È in pieno svolgimento la fruizione dei premi da parte dei fortunati vincitori dell'edizione 2013; ma la Fast sta lavorando per il prossimo appuntamento. L'iniziativa I giovani e le scienze rappresenta un impegno senza interruzione di continuità con la necessaria sovrapposizione tra la finale dell'anno in corso, la partecipazione ai concorsi internazionali dei ragazzi, il lancio dell'evento per il 2014.

Lo scorso giugno tre ragazze hanno presentato il loro lavoro alla 5^a Inespo, l'olimpiade internazionale per l'ambiente di Middelburg, in Olanda. A settembre due progetti partecipano a ESI-Expo Sciences International di Abu Dhabi; ancora due lavori e cinque giovani vanno a EUCYS 2013, l'ambita finale del 25^o concorso dell'Ue per i giovani scienziati che si tiene a Praga. A fine ottobre c'è Mostratech in Brasile; in novembre la meta è la fiera scientifica del Messico. A fine gennaio 2014 la destinazione è Taipei. E poi l'esposizione del Belgio in aprile. Chiudono a maggio la carrellata dei premi internazionali I-SWEEP di Houston e Isef/Intel di Los Angeles. Ma non è tutto: un finalista ha partecipato alla WebValley; altri hanno frequentato l'Osservatorio astronomico di Asiago; o vivono l'esperienza da scienziati all'Ifom nell'ambito della formula You Scientist.

Non male dunque! Sono occasioni uniche di arricchimento culturale, incontri con coetanei italiani e da tutto il mondo con analoghi interessi, ambizioni simili, voglia di un futuro migliore e da protagonisti.

L'evento I giovani e le scienze rappresenta la selezione italiana in primo luogo per il concorso dell'Unione europea dei giovani scienziati (EUCYS – European Union Contest for Young Scientists), voluto da Commissione, Consiglio e Parlamento europei; ma è anche il passaggio obbligato per poter partecipare alle più

importanti manifestazioni internazionali rivolte alle ragazze e ai ragazzi meritevoli. Eucys è il più importante evento comunitario per gli studenti con più di 14 anni e meno di 21. Intende 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 i colleghi.

Attraverso la manifestazione, la Commissione cerca di valorizzare gli sforzi fatti in tutti i paesi che partecipano alla gara con l'obiettivo 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 i giovani 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 comunitarie. I lavori possono essere elaborati sia da singoli che da gruppi di non più di 3 ragazzi.

L'appuntamento viene organizzato annualmente a fine settembre in una città europea a rotazione. È stato

ospitato in Italia, a Milano, organizzato dalla Fast, nel 1997 in occasione del centenario della Federazione. La 26^a edizione si tiene a Varsavia a fine settembre 2014. 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 40 paesi con un centinaio di progetti realizzati mediamente da 150 giovani.

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.

Con Decreto direttoriale del 26 giugno 2012 la Fast viene confermata anche per il triennio 2012-2015 nell'elenco dei soggetti esterni accreditati, che intendono collaborare con l'amministrazione scolastica al fine di realizzare gare e competizioni nazionali e internazionali, nonché olimpiadi e certami, concernenti la valorizzazione delle eccellenze degli studenti delle istituzioni scolastiche di istruzione secondaria superiore, statali e paritarie.

I GIOVANI E LE SCIENZE 2013: I PREMI

A. Eventi internazionali

- 25° EUCYS, concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati, Praga (Repubblica Ceca), 20-25 settembre 2013;
- n. 4 "Realizzazione di strumenti a basso costo per il laboratorio di fisica" di Daniele Maggioli, Luca Maria Colombo, Gionata Pandini del Liceo Scientifico 'G.Gandini' di Lodi
- n. 32 "nanoWebGIS" di Violetta Toto, Emilio Dorigatti dell'ITT 'Guglielmo Marconi-Indirizzo informatica' di Rovereto (Trento)
- 55° LIYSF, forum internazionale giovanile della scienza, Londra (Gran Bretagna), 24 luglio-7 agosto 2013;
- n. 16 "Tumori e metastasi: le cellule in movimento" di Giulia Realmonte del Liceo classico 'Cesare Beccaria' di Milano
- 65^a ISEF, fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria, Los Angeles (Stati Uniti), 11-16 maggio 2014;
- n. 7 "p38 nel differenziamento muscolare"

<p>di Giuseppe Dall'Agnese del Liceo scientifico 'Elisabetta Vendramini' di Pordenone</p> <ul style="list-style-type: none"> • 28^a Mostratec, Novo Hamburgo (Brasile), 20-25 ottobre 2013; n. 31 "4 + 1" di Margherita Pinna, Francesca Banchiero, Alessandra Papa dell'Istituto tecnico industriale statale 'Michele Giua' di Cagliari • I-SWEEP, fiera internazionale di ingegneria, energia e ambiente, Houston, Texas (Stati Uniti), maggio 2014 	<p>'Lorenzo Cobianchi-indirizzo chimico' di Verbania</p> <p>n. 15 "G.P.R. – General Purpose Robot" di Federico Fontana, Francesco Moraglio del Liceo scientifico 'L. Cocito' di Alba (Cuneo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TISF, fiera scientifica internazionale di Taiwan, febbraio 2014; n. 30 "SpuntiNO" di Alberto Agnoletti, Alessio Mazzetto, Alessandra Motisi dell'Isis 'A. Malignani' di Udine 	<p>Intel Excellence in Computer Science</p> <p>n. 33 "Competizione di robot" di Thales Gonçalves Ferreira, André Wille Lemke dell'Istituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense, Pelotas – Rio Grande do Sul (Brasile)</p>
<p>n. 36 "Energia dai microrganismi: the microbial fuell cell" di Matteo Giardino dell'IIS 'Giulio Natta' di Rivoli (Torino)</p>	<p>"YouScientist", l'esperienza del ricercatore nei laboratori di genetica dell'Ifom, autunno 2013;</p> <p>n. 10 "Sir Water. La trasparenza fatta persona" di Giovanni Stupino, Matteo Serra del Liceo scientifico 'L. Cocito' di Alba (Cuneo)</p>	<p>Yale Science and Engineering Association</p> <p>n. 22 "Velivolo drone con sistema di navigazione UMTS" di Jacopo Franzia dell'Istituto Tecnico Tecnologico 'Eugenio Barsanti', Castelfranco Veneto (Treviso)</p>
<p>• 11^a ESI, esposizione scientifica internazionale di Milset, Abu Dhabi (Emirati Arabi Uniti), 13-19 settembre 2013;</p> <p>n. 35 "Fibre tessili: uno schermo per i raggi UV" di Alessandra Casarola, Madiha El Mechri, Federico Latini dell'Istituto d'Istruzione superiore 'Galileo Galilei' di Jesi (Ancona)</p> <p>n. 39 "Sulle orme di Leidenfrost" di Giacomo Botti, Giacomo Inzani del Liceo scientifici statale 'Lorenzo Respighi' di Piacenza</p>	<p>"Divento un astronomo", soggiorno studio presso l'Osservatorio astronomico di Asiago, 15-19 luglio 2013;</p> <p>n. 25 "Bussola parlante" di Naomi Greco, Lapo Martelli, Khristian Rivera dell'ISIS 'Leonardo da Vinci' di Firenze</p>	<p>Ricoh American Corporation</p> <p>n. 2 "Il sughero: frutto di madre natura da salvaguardare e non sprecare" di Simone Porchia, Vincenzo Giacobbe, Maria Luigia Mercuri del Liceo Scientifico 'Galileo Galilei' di Lamezia Terme (Catanzaro)</p>
<p>• 5^a INESPO, olimpiade internazionale dell'ambiente e della sostenibilità, Middelburg (Olanda), 2-7 giugno 2013;</p> <p>n. 2 "Il sughero: frutto di madre natura da salvaguardare e non sprecare" di Simone Porchia, Vincenzo Giacobbe, Maria Luigia Mercuri del Liceo Scientifico 'Galileo Galilei' di Lamezia Terme (Catanzaro)</p>	<p>"Conoscere le istituzioni comunitarie", visita al Parlamento europeo di Strasburgo, 2-4 luglio 2013;</p> <p>n. 19 "Fluidi non-newtoniani" di Benedetta Bravin, Giulia Caimi, Umberto Corona dell'Istituto Gonzaga' di Milano</p>	<p>ASM Materials Education Foundation</p> <p>n. 28 "On / Off-Chip" di Elvis Villa Solano, Oscar Bravo Gervacio del CECyTE, Tehuitzingo (Messico)</p>
<p>• Esposizione scientifica internazionale del Messico, Mazatlan, 20-24 novembre 2013;</p> <p>n. 11 "Sunshine project: si gira!" di Beatrice Casati, Maria Corti, Giulio Frezzini del Liceo scientifico statale 'Maria Gaetana Agnesi', Merate (Como)</p> <p>• Esposizione scientifica del Belgio, Bruxelles, aprile 2014;</p> <p>n. 14 "Dopo il caffè...tanta energia!" di Riccardo Paroli, Fabio Schifano dell'Istituto Istruzione Superiore</p>	<p>C. Attestati di merito di prestigiose associazioni internazionali</p> <p>Association for Women Geoscientists</p> <p>n. 37 "Presenza di funghi imperfetti nelle relazioni simbiotiche dei licheni nei campioni di Cladonia mitis e Cetraria islandica" di Ksenia Guseva, Natalia Abramova del Moscow State Centre for Youth, Mosca, Russia</p>	<p>MU Alpha Theta</p> <p>n. 3 "Non sono cristalli...ma quasi" di Sara Chadili, Valentina Coria, Cecilia Limonta dell'Istituto di istruzione superiore 'Carlo Emilio Gadda' di Paderno Dugnano (Milano)</p> 

PROGETTI IN CORSO

CODE2 – Cogeneration Observatory and Dissemination Europe 2

Il progetto, cofinanziato dal Programma Energia Intelligente per l'Europa, si basa sull'esperienza dei risultati del precedente progetto CODE. Questo, dopo aver tracciato le situazioni nazionali (per i 27 stati membri), il quadro a livello europeo, i meccanismi di supporto; dopo aver analizzato le barriere e i potenziali di sviluppo della cogenerazione, ha evidenziato la necessità di mobilitare i potenziali nazionali di questa tecnologia, individuati dagli Stati membri fino al 2020, mediante un'azione su più fronti. Bisogna eliminare gli ostacoli non economici sfavorevoli allo sviluppo della cogenerazione; aumentare la consapevolezza della sua utilità al di fuori dei gruppi di utenti tradizionali; sensibilizzare la classe politica.

Da tali evidenze prende l'avvio CODE2, al fine di fornire ai decisori politici uno strumento pratico per aumentare il potenziale di cogenerazione nei paesi dell'Unione. Il progetto, partito il 1° luglio 2012, intende accompagnare gli stati membri nell'individuazione di roadmap nazionali, oltre a quella, quantificando numeri e risultati della cogenerazione con lo scopo di definire regole comuni che permettano di raggiungere gli obiettivi, energetici e climatici, indicati dal pacchetto Clima-energia 20-20-20. Si prevede entro il 2020 di produrre il 20% di energia con le fonti rinnovabili, migliorare del 20% l'efficienza energetica e ridurre del 20% le emissioni di gas serra.

CODE2 ha le seguenti finalità specifiche da raggiungere nei 30 mesi di svolgimento:

1. migliore comprensione del mercato di riferimento e delle interazioni politiche sulla cogenerazione;
2. inserire le analisi riguardanti la cogenerazione da bio-energia e la micro-cogenerazione nelle proiezioni degli Stati membri al 2020;
3. proposta di un percorso per concretizzare il potenziale di cogenerazione in Europa.

L'iniziativa si avvale del contributo di esperti provenienti da tutta l'Unione: COGEN Europe, capogruppo del progetto; la Hellenic Association for the Cogeneration of Heat and Power (Grecia); l'Istituto Jožef Stefan (Slovenia); COGEN Vlaanderen (Belgio); Energy Matters (Olanda);

Berlin Energy Agency (Germania); KWK kommt (Germania); la Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche (FAST, Italia), che intende coinvolgere, valorizzandone le competenze, le organizzazioni impegnate nel settore quali: Agesi, Assoesco, Cogena e Italcogen.

HyLIFT-DEMO – European demonstration of hydrogen powered fuel cell forklifts

Il progetto HyLIFT-DEMO intende condurre una dimostrazione su larga scala di veicoli a celle a combustibile a idrogeno (FCH) per la movimentazione di materiali, accompagnata dalla costruzione di un business case per consentire la conseguente potenziale implementazione e distribuzione sul mercato delle tecnologie. Vengono pure condotti test di durabilità dei sistemi FC in laboratorio (raggiungendo le 4000 ore) al fine di validare il tempo di vita media e la resistenza agli urti e vibrazioni.

Si prevede un periodo di dimostrazione di due anni di almeno 30 unità da 2,5-3,5 tonnellate dotate di sistemi a celle a combustibile di 3^a generazione completamente integrati e con il supporto dell'infrastruttura di rifornimento di idrogeno presso 3 siti degli utenti finali. Questa prima produzione in serie su piccola scala di veicoli FCH per la movimentazione di materiali ha come finalità generale di validare, mediante i risultati ottenuti durante la dimostrazione, la proposta commerciale e gli obiettivi commerciali e ambientali.

Il consorzio è costituito da Ludwig-Boelkow-Systemtechnik GmbH (Germania), Technical University of Denmark (Danimarca), European Hydrogen Association, Fast (Italia), European Regions and Municipalities Partnership for hydrogen and fuel cells (Belgio), H2Logic (Danimarca), Linde AG (Germania), e Joint Research Centre of the European Commission (Olanda). Gli scopi da conseguire sono:

- 12-18 mesi di dimostrazione di almeno 20 unità da 2,5-3,5 tonnellate di carrelli elevatori e di almeno 10 unità di trattori elettrici utilizzati negli aeroporti, in totale almeno 30 veicoli;
- 12-18 mesi di dimostrazione delle infrastrutture di rifornimento di idrogeno presso i siti degli utenti finali in Europa, ovvero dove viene condotta la dimostrazione;

- 4000 ore di test di laboratorio dei sistemi di celle a combustibile per convalidare il tempo di vita e la sensibilità agli urti, alle vibrazioni e l'esposizione climatica;
- acquisizione dati durante il periodo dimostrativo al fine di confermare il valore della proposta e il raggiungimento di obiettivi commerciali e ambientali;
- avviare un percorso di ricerca e sviluppo sulle tecnologie di rifornimento di idrogeno e sulle tecnologie a fuel cell di 4^a generazione in modo da raggiungere pienamente gli obiettivi commerciali;
- pianificare e garantire la diffusione delle tecnologie sul mercato non oltre il 2013. Ciò comporta lo sviluppo di proposte per meccanismi europei/nazionali/regionali di sostegno;
- identificare futuri regolamenti, codici e standard per consentire lo sviluppo commerciale su grande scala di veicoli FCH per la movimentazione di materiale;
- diffondere i risultati del progetto e le esperienze in tutta Europa, sia nel settore dell'idrogeno e delle celle a combustibile, sia nel campo della movimentazione dei materiali al fine di motivare gli attori nazionali e regionali ad avviare attività di sviluppo e commercializzazione.

HyLIFT-EUROPE – Large scale demonstration of fuel cell powered material handling vehicle

L'obiettivo è ambizioso, ma scaturisce da quanto acquisito con l'esperienza di HyLift-Demo: dimostrazione del funzionamento di circa 200 mezzi a celle a combustibile usati nella movimentazione delle merci con relative stazioni di rifornimento di idrogeno tra i 10 e i 20 siti in tutta Europa. Si tratta della più grande sperimentazione per i carrelli trasportatori alimentati a idrogeno in Europa e della più significativa iniziativa al mondo per i trattori con rimorchio negli aeroporti.

L'obiettivo è integrare e rendere operativi i sistemi di H2 Logic nei mezzi di movimentazione e negli autocarri di magazzino prodotti dalla Still e dei veicoli degli aeroporti della Mulag. La combinazione tra l'elevato numero dei sistemi con il so-

stegno di FCH JU permettono di realizzare un'operazione dimostrativa a costo neutro per il utilizzatori finali.

Le 10-20 stazioni di rifornimento utilizzano la tecnologia già impiegata dal Copenhagen Hydrogen Network. Al fine di poter assicurare un prezzo per l'idrogeno di 7-9 euro al kg. alla pompa di erogazione, la scelta dei siti per i veicoli deve necessariamente essere vicina ai luoghi di produzione del gas per ridurre il più possibile il costo dell'offerta.

Va sottolineata la tipologia delle organizzazioni coinvolte per la realizzazione di HyLift-Europa, in grado di coprire l'intera catena di valore e tutte le competenze e le tecnologie necessarie per conseguire gli ambiziosi scopi: dai produttori delle celle, ai costruttori dei mezzi, agli operatori per le infrastrutture, alle piccole e medie aziende.

Non va trascurato l'impegno dei partner ad avviare già nel 2013, anno di partenza dell'attività, lo sviluppo del mercato, la validazione degli obiettivi di durata, efficienza, costi. Molta attenzione viene data alla diffusione dei risultati e delle esperienze via via acquisite in tutta Europa, con particolare riguardo verso i primi beneficiari dei mezzi negli aeroporti, nei nodi di movimentazione delle merci, ma pure verso i decisori politici e gli operatori in senso lato.

H2TRUST – Development of H2 Safety Expert Groups and due diligence tools for public awareness and trust in hydrogen technologies and applications

Ideato da un team di leader europei nel settore delle celle a combustibile e dell'idrogeno, il progetto intende facilitare e gestire al meglio il processo di transizione verso la commercializzazione delle applicazioni FCH in Europa e ad agevolare la diffusione delle informazioni riguardanti la sicurezza delle tecnologie collegate a tutte le parti interessate.

L'obiettivo generale di H2TRUST è di aumentare la fiducia all'interno della società europea assicurando tutti gli operatori che il lavoro necessario è stato e viene fatto per garantire il massimo livello di sicurezza delle tecnologie legate all'idrogeno. Perciò intende coinvolgere tutti i soggetti interessati all'interno della catena di valore (produzione, distribuzione e utilizzo) al fine di effettuare al meglio la raccolta dati, le analisi e le valutazioni per la sicurezza.

Il consorzio è composto da 7 organizza-

zioni (MATGAS, Fast con European Hydrogen Association, Air Products, Solvay, SOL, McPhyEnergy, Politecnico di Milano) più 2 subappaltatori specializzati (Technores srl e Innovation Engineering). Le diverse competenze, l'esperienza e la capacità di networking dei partner saranno di fondamentale importanza per abbattere le barriere non tecniche (ovvero definire le misure necessarie per assicurare che la sicurezza delle tecnologie legate all'idrogeno non diventi un problema per il futuro) che contrastano la diffusione delle tecnologie FCH per un'economia di energia pulita e sostenibile. I partner del progetto mirano a creare una banca dati sulla sicurezza dell'idrogeno attraverso:

- lo sviluppo di conoscenze di base facilmente accessibili da tutte le parti interessate;
- la creazione di un gruppo di esperti e stakeholder europei sulla sicurezza dell'idrogeno che grazie all'unione delle forze accelerino l'implementazione delle tecnologie in Europa;
- la creazione di un certo numero di gruppi di esperti disponibili se necessario a fornire risposte adeguate ed affidabili circa le questioni sulla sicurezza dell'idrogeno;
- lo sviluppo di uno strumento convalidato e riutilizzabile per la due diligence e la valutazione del rischio;
- l'elaborazione di raccomandazioni riguardanti la distribuzione di H2 e per ulteriori attività di ricerca sulla sicurezza dell'idrogeno ove richiesto.

Tutto questo dovrà essere facilmente accessibile sul portale web della European Hydrogen Association.

Nei 18 mesi previsti per lo svolgimento, H2TRUST intende combinare:

- gli stakeholder più appropriati, raggruppati in gruppi logici, al fine di fornire uno scenario completo sulla sicurezza dell'H2 da valutare;
- un benchmark di riferimento delle condizioni di funzionamento delle tecnologie di produzione-stoccaggio-distribuzione;
- un quadro analitico sviluppato specificamente per fornire una valutazione sulla sicurezza dell'H2 e analisi di rischio sulla base degli scenari e dei parametri di riferimento di cui sopra.

Lo strumento di due diligence sulla sicurezza dell'H2 e la valutazione del rischio (H2TRUST tool), verrà utilizzato per convalidare le misure di sicurezza sull'idrogeno adottate sul mercato da parte di tutti gli operatori (industria, professionisti, addetti di primo intervento, pubblico) lungo l'intera catena del valore dalla produzione, distribuzione

al consumo, coprendo così l'intero potenziale di applicazione FCH.

ALKAMMONIA – Ammoni-fuelled alkaline fuel cells for remote power applications

Il progetto intende sviluppare e testare un sistema "di prototipo" progettato per fornire energia in applicazioni remote. In particolare si vuole dimostrare che è possibile un notevole risparmio economico rispetto sia al metodo attualmente più utilizzato per la generazione di energia a distanza, ovvero impianti diesel; sia ai più comuni sistemi a celle a combustibile, ovvero celle a combustibile PEM. Infine il sistema ALKAMMONIA consente di evitare completamente le emissioni inquinanti locali.

L'iniziativa prevede l'integrazione di tre tecnologie innovative e collaudate:

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

Il sistema a celle a combustibile alcaline e quello di trattamento dell'ammoniaca hanno dimostrato sia sul campo che in laboratorio esiti eccellenti. Il nuovo sistema di stoccaggio dell'ammoniaca allo stato solido, invece, è già stato commercializzato ed è ampiamente distribuito come tecnologia di riduzione di NOx nel settore automotive. Il sistema integrato sarà rigorosamente testato, certificato CE, ed i risultati saranno condivisi con i principali uenti finali attivi nel settore delle telecomunicazioni.

Lo Strategic Advisory Board (SAB), già istituito e composto attualmente da Vodafone – UK e Recova Energy – India e Fast-Eha (che lavorerà per ampliare tale Comitato), avrà un ruolo centrale nel progetto: deve fornire al Consorzio le principali informazioni riguardanti le esigenze degli utenti finali e consentire ai partner di rispondere alle reazioni dei primi potenziali utilizzatori della tecnologia. Attualmente ha già informato i partner nella definizione degli obiettivi specifici del progetto.

Il Consorzio è costituito da società leader mondiali con grande esperienza e competenza nello sviluppo e ricerca di tecnologie a celle a combustibile alcaline, nella certificazione delle celle a combustibile, nel cracking dell'ammoniaca e nell'integrazione di sistemi a

SEGUO ➔

celle a combustibile. Esso comprende: AFC Energy plc (UK), Amminex A/S (Denmark), Chair of Energy Technology, Universitat Duisburg-Essen (Germany), Zentrum fur Brennstoffzellentechnik ZBT GmbH (Germany), UPS System plc (UK), Paul Scherrer Institute (Switzerland) e Fast con la European Hydrogen Association (Italy). Al fine di raggiungere lo scopo generale di produrre un sistema prototipale di celle a combustibile alkaline commercialmente valido e perfettamente operativo per applicazioni remote, il Consorzio ha concordato una serie di traghetti intermedi:

- un cracker di ammoniaca perfettamente funzionante che utilizza la combustione catalitica di ammoniaca per fornire il calore per il processo di dissociazione;
- un sistema di desorbimento di ammoniaca allo stato solido perfettamente funzionante per alimentare il cracker;
- una pila da 3-5kW perfettamente funzionante con le seguenti caratteristiche:
 - Efficienza >60% quando si utilizza idrogeno puro;
 - Peso sotto 40 kg/kW;
- un sistema di cella a combustibile alkalina perfettamente funzionante con le seguenti caratteristiche:
 - richiesta di alimentazione inferiore al 4% dell'energia prodotta dalla pila;
 - costi di BoP inferiori a 1.500 €/kW;
 - avviata e gestita a temperature che vanno da -30° d 50° C;
 - tempo di avviamento inferiore ai 5 minuti a temperature >0° C;
- integrazione del cracker e delle tecnologie a celle a combustibile alcaline in un sistema proof-of-concept perfettamente funzionante, che rispetta tutti i requisiti delle celle a combustibile e delle direttive sulla marcatura CE;
- dimostrare la convenienza del sistema integrato rispetto alle altre tecnologie concorrenti;
- dimostrare tre mesi di funzionamento continuo del sistema utilizzando sia ammoniaca liquida sia allo stato solido;
- una dettagliata analisi degli impatti ambientali e socio-economici che affronta, in particolare, le catene di approvvigionamento di ammoniaca e la percezione pubblica dell'ammoniaca utilizzata come combustibile.

POWER-UP – Demonstration of 750 kWe alkaline fuel cell system with heat capture

Questo progetto intende dimostrare per la prima volta su scala industriale (pres-

so l'impianto chlor-alkali a Thurrock nell'Essex della Industrial Chemical Limited's) che le celle a combustibile alcaline (AFC) rappresentano un metodo efficiente, sostenibile e conveniente per la generazione di energia elettrica da idrogeno.

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 (100kWe installati nel primo anno – 220kWe durante il 15 mese – 550kWe durante il 35 mese) fino a raggiungere una capacità totale di >750kWe che consentirà di fornire approssimativamente l'8% del fabbisogno elettrico dell'impianto entro la fine del terzo anno di attività del sistema.

Il Consorzio Power-Up comprende 6 partner (aziende leader mondiali nei settori delle: celle a combustibile alcaline; automazione; riciclo dei materiali di catalisi e analisi del ciclo di vita) provenienti da cinque diversi Stati dell'Unione europea: Regno Unito, Finlandia, Francia, Svizzera e Italia. Ad ogni partner sono stati assegnati compiti che riflettono le specifiche aree di competenza e specializzazione; insieme ricoprono tutte le competenze necessarie per il perseguitamento degli obiettivi.

Il Consorzio costituito da due piccole medie imprese (AFCEN e Récupyl), due partner dell'industria (ICL e Cencorp), un istituto di ricerca (Paul Scherrer Institute) e un'organizzazione rappresentante dell'industria (European Hydrogen Association-Fast, Eha) ha concordato una serie di obiettivi specifici da raggiungere:

- una soddisfacente produzione di componenti per celle a combustibili che soddisfino gli standard ISO;
- un processo di assemblaggio automatizzato perfettamente funzionante di componenti di celle a combustibile, in grado di assemblare i componenti in celle pronte per essere incorporate all'interno di stack;
- riduzione dei tempi e dei costi di installazione e messa in servizio del sistema;
- soddisfare i requisiti di affidabilità per l'utente finale e la compatibilità con i programmi di manutenzione degli impianti;
- un programma di riciclaggio che consente di rimettere a nuovo, in modo efficace, le piastre di substrato, recuperare materiali catalizzatori pregiati e ri-utilizzare componenti dello stack;

- fornire un sistema di AFC che possa convertire l'idrogeno in elettricità e calore a prezzi competitivi;
- comprendere e quantificare i carichi ambientali diretti e indiretti del sistema di celle a combustibile (compresa la sua fornitura di idrogeno e il riciclaggio dei componenti) e del relativi fattori socio-economici.

Con questo progetto, 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. L'iniziativa, inoltre, rappresenta un'opportunità per sfruttare la cella a combustibile su scala industriale e farà pure anche da vetrina per l'intero settore delle celle a combustibile.

HyResponse: Hydrogen Emergency Response training program for First Responders

Il progetto HyResponse ha l'obiettivo di istituire il primo programma al mondo di addestramento completo 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 aggiornamento hi-tech, materiali didattici originali preparati 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 base è suddiviso 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 tale attività i primi soccorritori potranno acquisire conoscenze e competenze professionali utili a contribuire al processo di autorizzazione degli impianti FCH così come l'approvazione delle autorità. Contemporaneamente saranno:

- 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;
- spiegare i dettagli della strategia e tattica di intervento inclusi nella guia-

da "Emergency Response Guide" soggetto a miglioramenti dei partecipanti al corso.

Sarà inoltre istituito un Advisory and Consultative Panel con l'obiettivo di coinvolgere il più possibile gli operatori europei e offrire la massima divulgazione dei risultati del progetto. Il Panel sarà aperto ai primi soccorritori, agli operatori del sito, ai rappresentati delle in-

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

Il Consorzio è composto da soggetti provenienti da Francia, Germania, Regno Unito e Italia ed è costituito da istituti di formazione e istruzione (UU e ENSOSP), di primo intervento (KFD e ENSOSP), un istituto di ricerca (UU), esponenti del

l'industria (HELION, AL), PMI specializzate (CCS, CRISE) e la European Hydrogen Associative network (FAST / EHA). I partner coinvolti rappresentano un mix ben equilibrato di competenze specifiche e complementari a beneficio della buona riuscita del progetto. Ogni fase del lavoro è infatti stata assegnata ad un partner specifico tenendo conto delle sue particolari capacità.

LE 35 ASSOCIAZIONI FAST indirizzi, telefoni, fax

► AAA

Associazione analisti ambientali
c/o Fast
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 335 8331577

► AEIT Ufficio Centrale

Federazione italiana di elettrotecnica, elettronica, automazione, informatica e telecomunicazioni
Via Mauro Macchi, 32 - 20124 Milano
Tel. 02 87389960 - Fax 02 66989023

► AEIT Sezione di Milano

Federazione italiana di elettrotecnica, elettronica, automazione, informatica e telecomunicazioni
Via Mauro Macchi, 32 - 20124 Milano
Tel. 02 87389960 - Fax 02 66989023

► AIAS

Associazione professionale italiana ambiente sicurezza
Via del Vecchio Politecnico, 7 - 20121 Milano
Tel. 02 76002015 - Fax 02 76020494

► AIAS

Associazione italiana per l'analisi delle sollecitazioni
c/o Dip. Meccanica - Politecnico di Milano
P.zza L. da Vinci, 32 - 20133 MILANO
Tel. 02.23998249

► AICA

Associazione italiana per l'informatica e il calcolo automatico
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 784970-76014082 - Fax 02 76015717

► AICE

Associazione italiana ingegneria economica
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
info@aice-it.org

► AICQ Centro nord

Associazione Italia centronord per la qualità
Via Mauro Macchi, 42 - 20124 Milano
Tel. 02 67382158 - Fax 02 67382177

► AICTC

Associazione italiana di chimica tessile e coloristica
Viale Sarca, 223 - 20126 Milano
Tel. 02 66103838 - Fax 02 66104189

► 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 Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 76021132 - 02 76397770 - Fax 02 76020551

► AIMAN

Associazione italiana fra i tecnici di manutenzione
P.le 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 Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel./Fax 02 72002182

► AIS

Associazione italiana strumentisti
Via Giulio Carcano, 24 - 20141 Milano
Tel. 02 54123816 - Fax 02 54114628

►AITIVA

Associazione italiana tecnici industrie vernici e affini
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel./Fax 02 784969

► AIV

Associazione italiana del vuoto
c/o Ezio Perego, Via F. Casati, 8 - 20124 Milano
Tel. 02 29522470

► AMBLAV

Associazione ambiente e lavoro
Viale Marelli, 497 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI)
Tel. 02 26223120 - Fax 02 26223130

► ANIPLA Nazionale

Associazione nazionale italiana per l'automazione
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 76002311 - Fax 02 76013192

► ANIPLA Sezione di Milano

Associazione nazionale italiana per l'automazione
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 76002311 - Fax 02 76013192

► ATA

Associazione tecnica dell'automobile
Strada Torino, 32/A - 10043 Orbassano (To)
Tel. 011 9032364/9080401 - Fax 011 9080400

► ATI presidenza e sede legale

Associazione termotecnica italiana
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano

► ATI Sezione Lombardia

Associazione termotecnica italiana
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 784989 - Fax 02 76009442

► CIAM

Collegio degli ingegneri e architetti di Milano
Corso Venezia, 16 - 20121 Milano
Tel. 02 76003509 - Fax 02 76022755

► CTA

Collegio tecnici dell'acciaio
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel./Fax 02 784711

► GSICA

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

► H₂I

Associazione italiana idrogeno e celle a combustibile
P.le 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 Sezione Lombardia

Società chimica italiana
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel./Fax 02 784545

► SIAM

Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri
Via S. Marta, 18 - 20123 Milano
Tel./Fax 02 86450125

► SICC

Società italiana caos e complessità
c/o Fast, P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 77790305 - Fax 02 782485

► SIF

Società italiana di fisica
Via Saragozza, 12 - 40123 BOLOGNA
Tel. 051.331554 - Fax 051.581340

► SIG

Società italiana gallerie
P.le R. Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 77790415-417 - Fax 02 77790419

► SIRI

Associazione italiana di robotica
V.le Fulvio Testi, 128 - 20092 Cinisello Balsamo (Mi)
Tel. 02 26255257 - Fax 02 26255349

► UGIS

Unione giornalisti italiani scientifici
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 77790322 - Fax 02 782485

26^a SELEZIONE ITALIANA PER IL CONCORSO DELL'UNIONE EUROPEA DEI GIOVANI SCIENZIATI E PER ALTRI EVENTI INTERNAZIONALI

2014 I GIOVANI E LE SCIENZE

OBIETTIVI



Federazione delle associazioni
scientifiche e tecniche
fondato nel 1897



Avvicinare i giovani alla scienza e alla ricerca
Individuare e incoraggiare gli studenti migliori e più promettenti
Promuovere lo spirito di innovazione e di collaborazione in Europa
Favorire la partecipazione ai più prestigiosi eventi internazionali per gli studenti eccellenti



Con la collaborazione di

NORME DI PARTECIPAZIONE E PREMI

- 1 L'iniziativa è riservata agli studenti italiani, singoli o in gruppo di non più di 3, con più di 14 anni il 1° settembre e meno di 21 anni il 30 settembre 2014, che frequentano le scuole secondarie di 2° grado o il 1° anno di università. È necessaria la conoscenza della lingua inglese. I vincitori delle precedenti edizioni non possono partecipare.
 - 2 I candidati devono presentare studi o progetti originali e innovativi in qualsiasi campo scientifico. A titolo di esempio: acqua, scienze della terra, chimica, fisica, matematica, medicina, salute, scienze biologiche, scienze ambientali, energia (con particolare riferimento alle fonti rinnovabili e alle tecnologie dell'idrogeno), tecnologie dell'informazione, scienze sociali, ecc. Il testo scritto non deve superare le 10 pagine, con al massimo ulteriori 10 pagine (anche all'interno del testo) di eventuali grafici, foto, illustrazioni. È necessaria la sintesi in inglese non superiore a 1 pagina. Nella fase di ammissione la giuria esamina solo il documento cartaceo.
 - 3 Tra i progetti pervenuti, la giuria, a suo insindacabile giudizio, decide i seguenti riconoscimenti:
 - A - I giovani e le scienze 2014
 - Fino a 30 progetti invitati alla 26^a edizione de I giovani e le scienze, Milano, **2-5 maggio 2014**; tra questi finalisti vengono scelti i destinatari degli altri premi.
 - B - Partecipazione ad eventi internazionali
 - 26^a EUCYS, concorso dell'Unione europea per i giovani scienziati, con premi fino a € 7.000 e soggiorni studio, Varsavia (Polonia), settembre 2014;
 - 6^a INESPO, olimpiade internazionale dell'ambiente e della sostenibilità (www.inespo.org), Middelburg (Olanda), giugno 2014;
 - 25^a settimana internazionale ricerca natura (www.sjf.ch), Zurigo e Alpi svizzere, giugno 2014;
 - ESE, esposizione scientifica europea di Milset (www.milset.org), Tolosa, luglio 2014;
 - 56^o LIYSF, forum internazionale giovanile della scienza (www.liysf.org.uk), Londra (Gran Bretagna), 23 luglio-6 agosto 2014;
 - 18^o SIWI, premio internazionale dell'acqua per i giovani, con un riconoscimento di \$ 5.000 (www.siwi.org), Stoccolma (Svezia), agosto 2014;
 - 29^a Mostratec (www.mostratec.com.br), Novo Hamburgo (Brasile), ottobre 2014;
 - TISF, fiera scientifica internazionale di Taiwan (www.ntsc.gov.tw), febbraio 2015;
 - 66^o ISEF, fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria (www.societyforscience.org), Pittsburg (Stati Uniti), maggio 2015;
 - Partecipazione a Expo Sciences esteri.
- C - Altri riconoscimenti**
- "Premio speciale AICA" al migliore progetto sulle tecnologie della comunicazione e dell'informazione;
 - "Divento un astronomo", soggiorno studio presso l'Osservatorio astronomico di Asiago (www.pd.astro.it), luglio 2014;
 - Attestati di merito di prestigiose associazioni internazionali.
- 4 La Fast copre per i soli studenti tutte le spese di soggiorno a Milano e gli oneri (viaggio, soggiorno, quota di iscrizione) per la partecipazione dei vincitori agli eventi internazionali o alle manifestazioni in Italia. Rimangono a carico dei finalisti selezionati dalla Giuria i costi del viaggio per e da Milano.
 - 5 Il progetto e la sintesi in inglese, unitamente a modulo di partecipazione (scaricabile dal sito www.fast.mi.it), certificato di iscrizione rilasciato dalla scuola/università o autocertificazione, 2 fototessere, fotocopia della carta d'identità e del codice fiscale devono pervenire via posta o consegnati a mano alla segreteria Fast entro il **28 febbraio 2014 ore 17.00**. Per quelli spediti via posta, fa fede il timbro postale. È richiesto anche il contestuale invio dei suddetti documenti via e-mail a giovani@fast.mi.it.
 - 6 I nomi dei finalisti vengono comunicati dopo il 4 aprile 2014.

È una iniziativa del programma

Con la collaborazione di



Edizione luglio 2013



I GIOVANI E LE SCIENZE 2014

P.le R. Morandi, 2 • 20121 Milano • Tel. 02.77790.308 • Fax 02.782.485
E-mail: giovani@fast.mi.it • Sito: www.fast.mi.it per aggiornamenti sul concorso