

DALL'UNIONE EUROPEA

Politica

La presidenza portoghese

Durante il suo mandato di presidenza dell'Ue il Portogallo vuole stimolare l'iniziativa in tre settori essenziali: editoria e informazione scientifica, nanoscienze e nanotecnologie, riforma e modernizzazione delle università. In materia di editoria e di informazione scientifica si incoraggerà un dibattito incentrato in particolare sulle biblioteche scientifiche digitali, che coinvolgerà tutte le parti interessate e mirato a promuovere la fiducia reciproca. L'inserimento di nanoscienze e nanotecnologie tra le priorità coincide con la revisione intermedia di una strategia della Commissione in questo campo, in corso di preparazione. La Presidenza si propone di "dare risalto a questo settore, incentivando in particolare il coordinamento di attività e iniziative nazionali ed europee". Le università sono tra le principali risorse strategiche per una società e un'economia basate sulle conoscenze. "La Presidenza contribuirà al processo di modernizzazione dell'istruzione superiore in Europa, concentrandosi in particolare sull'apertura, sulla diversificazione e sull'internazionalizzazione delle università, nel contesto di reti avanzate di ricerca e formazione" si dichiara nelle priorità.

Ulteriori informazioni sul sito:

<http://cordis.europa.eu/portugal/presidency>

L'area dell'euro cresce

L'area dell'euro ha cominciato il 2007 con ottime prospettive, secondo la Relazione trimestrale della Commissione sull'area dell'euro pubblicata il 3 luglio 2007. La crescita economica del primo trimestre ha raggiunto il 3% su base annua, stimolata dalla domanda interna e segnatamente dagli investimenti. I consumi hanno fatto registrare una leggera flessione ma dovrebbero recuperare rapidamente, giacché la fiducia dei consumatori sta raggiungendo un livello senza precedenti. La crescita delle esportazioni è rallentata, ma questa tendenza riflette soprattutto gli effetti statistici e, forse, un deterioramento del contesto internazionale piuttosto che l'apprezzamento dell'euro. L'integrazione finanziaria si ripercuote positivamente sulla crescita economica, oltre ad avere un significativo influsso sul regolare funzionamento dell'Unione economica e monetaria (Uem). Di conseguenza, gli Stati membri che partecipano all'area dell'euro possono trarre maggiori benefici dall'integrazione finanziaria rispetto agli altri Stati membri dell'Ue.

Etica e cellule staminali embrionali umane

Il gruppo europeo sull'etica nelle scienze e nelle nuove tecnologie (Gee) ha formulato un parere che illustra le linee guida da utilizzare nel corso della revisione etica dei progetti di ricerca finanziati dall'Ue che prevedono l'impiego di cellule staminali embrionali umane (Hesc). Gli esperti raccomandano di tener conto non solo delle norme etiche adottate dal Parlamento europeo e dal Consiglio, ma anche di alcune considerazioni supplementari. La prima riguarda lo sviluppo di alternative alle Hesc. "Se in futuro verranno individuate alternative alle Hesc con il medesimo potenziale scientifico delle cellule staminali ottenute dagli embrioni, il loro impiego dovrebbe essere sfruttato al massimo".

Anche i diritti delle donatrici sono oggetto di interesse. Chi fa domanda di finanziamento dovrebbe poter confermare che le donatrici non sono mai state soggette a pressioni, che la salute delle stesse non è mai stata messa a rischio da una stimolazione ovarica eccessiva, che le donatrici sono consapevoli del fatto che il loro consenso

ALL'INTERNO

BANDI DI GARA UE.....	pag.	7
IRC INFORMA.....	>>	9
LA FAST PROPONE.....	>>	13
DALLE ASSOCIATE FAST.....	>>	16
IL PROGETTO PROECOPLYNET.....	>>	18

.....
SEGUE ➔

può essere ritirato fino alla fase di creazione delle cellule staminali, e che non sono stati offerti incentivi finanziari per la donazione degli embrioni ai fini della ricerca. Oltre alla revisione etica, le proposte di progetti correlati alle Hesc devono essere anche sottoposte a un esame scientifico. Questo dovrebbe affrontare aspetti precisi, valutando ad esempio se gli obiettivi di ricerca possono essere conseguiti con soluzioni alternative alle Hesc e se i richiedenti possono dimostrare che la loro ricerca è volta a migliorare la salute umana o a promuovere la conoscenza biomedica.

Poiché i conflitti etici concernenti le Hesc non sono stati risolti né accademicamente né politicamente, il Gee raccomanda che vengano erogati finanziamenti per promuovere ulteriori lavori internazionali di ricerca collaborativa e multidisciplinare sulle implicazioni etiche della ricerca con le Hesc e sulle questioni pertinenti ad essa connesse, nonché per incoraggiare un dibattito pubblico informato.

Per informazioni:

http://ec.europa.eu/european_group_ethics/index_en.htm

Strategia europea della cultura

La Commissione europea ha adottato il 10 maggio 2007 la comunicazione sul ruolo della cultura nel contesto della mondializzazione, che propone per la prima volta una specifica strategia europea. La comunicazione definisce tre grandi obiettivi che costituiscono nel loro insieme una strategia culturale per le istituzioni europee, gli Stati membri e il settore della cultura e della creazione artistica:

1. promozione della diversità delle culture e del dialogo tra le culture;
2. cultura come catalizzatore della creatività nel quadro della strategia di Lisbona;
3. cultura come elemento vitale nelle relazioni esterne dell'Unione.

Erasmus

Continua ad aumentare il successo di Erasmus, il programma di punta della Commissione europea nel campo dell'istruzione. Nell'anno accademico 2005-2006 il numero complessivo di studenti che hanno partecipato agli scambi è cresciuto di oltre il 7% rispetto all'esercizio precedente, mentre il numero di docenti universitari coinvolti è aumentato di oltre il 12%.

Nell'anno accademico 2005-2006 sono stati 154.553 gli studenti che hanno beneficiato del progetto; i docenti coinvolti sono stati 23.462. La Spagna rimane la destinazione più popolare per gli studenti: a sceglierla come meta sono stati in 26.629. Al secondo posto la Francia (21.424), seguita dalla Germania (17.886) e dal Regno Unito (16.365). La maggior parte dei 31 Stati partecipanti al programma ha registrato una crescita della mobilità in entrata, mentre i dati per la mobilità in uscita variano da paese a paese.

Dialogo tra ricercatori e società

Negli ultimi anni i ricercatori hanno intensificato gli sforzi per comunicare il loro lavoro all'opinione pubblica.

Tra le attività promosse figurano le settimane e i festival della scienza, nonché conferenze con la partecipazione di organizzazioni non governative. Tuttavia, tali iniziative hanno spesso registrato un successo limitato e in alcuni casi hanno persino acuito nell'opinione pubblica la percezione del rischio di sviluppi basati sulla ricerca.

Il pubblico spesso non ha le medesime priorità e gli stessi sistemi di valori dei ricercatori. "La natura umana è ostinatamente soggettiva e spesso oppone resistenza all'ordine razionale. I membri della società possono assumere prospettive diverse e seguire percorsi di conoscenza che si discostano da quelli dei ricercatori", si legge nella relazione. "Pertanto, limitarsi a comunicare meglio quello che la scienza sta facendo potrebbe non essere sufficiente e rivelarsi persino controproducente".

I ricercatori devono tentare di esaminare il proprio lavoro dal punto di vista della dimensione sociale, di coinvolgere altre parti interessate e di prendere seriamente le preoccupazioni espresse dal pubblico in merito al loro operato. In proposito, l'Eurab formula varie raccomandazioni su come la comunità della ricerca potrebbe migliorare il dialogo e l'impegno con diversi attori della società. Un suggerimento consiste nell'introdurre prospettive non scientifiche nei piani di studio universitari, per incoraggiare il dialogo e gettare le basi di un'interazione più aperta.

Un altro mezzo consiste nel fare del dialogo un fattore che influisce sulle prospettive di carriera del ricercatore. In una cultura "incentrata sulla ricerca", i ricercatori sono soggetti a enormi pressioni per pubblicare i risultati delle attività, attrarre fondi per i loro dipartimenti e costruire carriere basate sulla "ricerca concreta". La comunicazione della scienza è vista come causa di ripercussioni negative sul percorso professionale.

Anche la società deve essere più coinvolta nel processo di ricerca. La responsabilizzazione degli esponenti della società costituisce il primo passo verso il dialogo sulla ricerca e innovazione. Per continuare a coinvolgerli nel processo occorre fornire loro i mezzi per sensibilizzarli sul fatto che in qualche modo stanno contribuendo positivamente al dialogo, in qualità di partner.

Nanoricerca responsabile

La Commissione europea ha lanciato una consultazione su una ricerca responsabile nelle nanoscienze e nanotecnologie. L'iniziativa è finalizzata a invitare gli Stati membri a sottoscrivere un codice di condotta per tale settore scientifico emergente. È rivolta a vari settori della società, in particolare la comunità scientifica, l'industria, la società civile, i responsabili politici, i media e l'opinione pubblica.

Le previsioni riguardo al potenziale di mercato dei prodotti delle nanotecnologie variano, ma sono tutte molto positive. Nel 2002 il Mitsubishi Institute ha stimato un valore di mercato pari a 150 Mrd USD (circa 110 Mrd EUR) entro il 2010, mentre nel 2004 il gruppo Lux Research ha calcolato un valore di mercato di 26000 Mrd USD (circa 19000 Mrd EUR) entro il 2014.

Se quest'ultima previsione dovesse rivelarsi accurata, significherebbe che il mercato delle nanoscienze e delle nanotecnologie surclasserà quello delle tecnologie del-

l'informazione e della comunicazione (Tic) e che registrerà una crescita 10 volte maggiore rispetto al mercato delle biotecnologie.

Tuttavia, dubbi sulla sicurezza hanno frenato alcune ricerche relative a tale campo. Tra le principali preoccupazioni figurano la capacità delle nanoparticelle di superare i naturali confini biologici e la prospettiva di unire creature vive a materiali e sistemi creati dall'uomo. Così c'è lo sviluppo di un nuovo settore di ricerca: la gestione responsabile e il controllo delle nanoscienze, che contempla etica, sicurezza, ambiente, diritti individuali e tutela dei dati personali.

Per ulteriori informazioni:

<http://europa.eu/sinapse/directaccess/science-and-society/public-debates/nano-recommendation/>

Economia a basse emissioni di carbonio

L'Europa potrebbe fare un migliore uso dei suoi strumenti, come il Settimo programma quadro (7° Pq), per dare slancio all'innovazione nelle tecnologie energetiche e a basse emissioni di carbonio. Questo è stato uno degli argomenti di discussione nel corso della riunione informale del Consiglio "Competitività", svoltosi a Lisbona (Portogallo) il 21 luglio. Nel quadro dell'attuale revisione intermedia della politica industriale dell'Ue, i ministri hanno concentrato l'attenzione sulla sostenibilità dell'industria, come proposto nel documento politico presentato dalla presidenza portoghese del Consiglio Ue.

Il documento illustra le misure che l'industria Ue dovrebbe adottare per rafforzare la sua posizione a livello globale, in particolare nel campo dell'energia e delle basse emissioni di carbonio, nonché dei prodotti, delle tecnologie e dei servizi efficienti in termini di risorse.

I ministri hanno concordato sul fatto che è necessario accelerare lo sviluppo di iniziative di mercato "guida" per i prodotti a basse emissioni di carbonio. A tal fine, bisogna creare le giuste condizioni di base per promuovere l'innovazione, come lo sviluppo di politiche che sostengano l'introduzione nel mercato di questi prodotti e utilizzino meglio gli strumenti comunitari come il 7° Pq, il programma per l'innovazione e la competitività e le norme degli aiuti di Stato.

Fuga dei cervelli dagli Usa

Alcuni ricercatori statunitensi hanno dimostrato che un numero sempre crescente di brevetti è presentato negli Stati Uniti da cittadini stranieri. L'équipe è preoccupata poiché le rigide restrizioni in materia di visti non consentono agli inventori di rimanere negli Stati Uniti. I brevetti presentati negli Usa da cittadini stranieri si sono triplicati nello scorso decennio.

Lo studio rileva che nel 1998 il 7,3% dei brevetti Wipo è stato presentato da cittadini stranieri. Tale dato del 2006 era più che triplicato, raggiungendo il 24,2%.

Risorse umane nella ricerca

La Commissione europea ha pubblicato un documento di lavoro che illustra i miglioramenti compiuti nel 2006 nelle attività di sostegno alle risorse umane nel settore

della ricerca. Fra le iniziative figurano la Carta europea dei ricercatori e il Codice di condotta per la loro assunzione, il Portale europeo per la mobilità del ricercatore e il servizio di assistenza Era-More.

Solo nel 2006, oltre 170 istituzioni hanno aderito alla Carta europea dei ricercatori e al Codice di condotta per la loro assunzione. Al tempo stesso, sul Portale europeo per la mobilità del ricercatore sono state pubblicate ogni mese oltre 1000 offerte di lavoro. Ad oggi esistono inoltre 31 portali nazionali, ognuno dei quali è integrato in quello europeo. La Rete europea di centri di mobilità (Era-More) fornisce assistenza ai ricercatori che si trasferiscono da un paese ad un altro e alle loro famiglie. La rete comprende oltre 200 centri di mobilità di 32 paesi e punti di contatto locali e ha assistito circa 17000 ricercatori nel solo periodo compreso tra settembre e dicembre 2006.

Lo Stoa ha 20 anni

Lo Stoa, l'organismo di valutazione delle opzioni scientifiche e tecnologiche del Parlamento europeo, celebra il 20° anniversario di attività. All'inizio era solo un progetto pilota voluto dai membri dell'allora Commissione per la ricerca energetica e la tecnologia (Cert) del Parlamento europeo, denominata oggi Commissione per l'industria, la ricerca e l'energia (Itre). L'idea di creare l'organismo è seguita a una serie di studi condotti dai membri della Commissione in materia di ricerca e di innovazione.

L'idea si è poi concretizzata nel corso di un viaggio esplorativo dei membri della commissione presso l'Office of technology assessment (Ota) degli Stati Uniti che, sebbene sia stato adesso soppresso, per più di 20 anni ha fornito al Congresso informazioni su questioni complesse ed altamente tecniche.

Lo Stoa è stato istituito formalmente nel 1987; il primo presidente è stato Rolf Linkohr, eurodeputato tedesco. Nel 2004, gli eurodeputati hanno deciso di procedere alla riforma dello Stoa per ridefinirne il ruolo e gli obiettivi. I lavori riguardano questioni a lungo e medio termine e sono separati dai progetti realizzati da altri organi parlamentari che soddisfano specifici requisiti di ricerca settoriali o a breve termine.

Per ulteriori informazioni:

http://www.europarl.europa.eu/stoa/default_en.htm

Innovazione in Cina

La Cina potrebbe non costituire una minaccia immediata per la competitività europea nella ricerca e sviluppo, come molti temono. Secondo la recente indagine dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (Ocse), il paese ha ancora molta strada da compiere per creare un sistema nazionale d'innovazione moderno ad alte prestazioni. La spesa per la ricerca e sviluppo (R&S) è cresciuta annualmente del 19% dal 1995, raggiungendo i 30 Mrd USD (22 Mrd Eur) nel 2005, cifra che colloca la Cina al sesto posto a livello mondiale in termini di investimenti in R&S. La maggior parte degli investimenti è stata tuttavia incanalata nel settore dell'alta tecnologia e im-

piegata per aggiornare attrezzature e strutture o per finanziare la ricerca sperimentale su nuovi prodotti piuttosto che la ricerca di base, che l'Ocse definisce "le fondamenta di un'innovazione a lungo termine".

Sorprende pure la possibile carenza di lavoratori qualificati; il numero di impiegati nella R&S in Cina è secondo solo a quello degli Stati Uniti, ma i giovani che conseguono lauree scientifiche sono in diminuzione. La richiesta di manager di talento o di ricercatori estremamente qualificati è oggi già superiore all'offerta.

Ricerca

Europa in ritardo

La Commissione europea ha presentato l'11 giugno una nuova pubblicazione sulla situazione dell'Europa in materia di ricerca e di innovazione. La relazione, intitolata "Cifre chiave della scienza, della tecnologia e dell'innovazione (2007)", evidenzia che l'intensità delle attività relative alla ricerca e allo sviluppo (R&S), espressa come percentuale del Pil destinata a questo settore, è ferma dalla metà degli anni 1990 in Europa, mentre i suoi principali concorrenti, in particolare Giappone, Cina e Corea del Sud, sono riusciti a intensificare sensibilmente i loro sforzi, con la conseguenza che la distribuzione delle conoscenze a livello mondiale risulta oggi molto più uniforme rispetto al passato. Inoltre, il divario nel settore degli investimenti nella R&S rispetto agli Stati Uniti è rimasto costante negli ultimi anni.

Desta particolare preoccupazione il basso tasso di attività R&S condotto nelle imprese dell'Ue. Le "Cifre chiave 2007" indicano che le differenze strutturali dell'industria tra l'Ue e paesi come gli Stati Uniti costituiscono il principale motivo del modesto impegno nella R&S delle imprese europee e il settore industriale ad alta tecnologia – nel quale generalmente le spese di R&S sono di gran lunga più elevate – è meno sviluppato nell'Unione europea. Se si vuole affrontare e vincere questa sfida, è necessario che le iniziative intraprese in Europa a partire dal 2005 nel contesto della nuova strategia di Lisbona siano portate a termine.

Risultati contrastanti per l'innovazione

La quinta edizione del quadro di valutazione dell'innovazione in Europa rivela che Svezia, Finlandia, Svizzera, Germania e Danimarca guidano la classifica europea dell'innovazione. La maggior parte dei nuovi Stati membri sta recuperando terreno, ma la lentezza della progressione rende improbabile una convergenza a breve termine. Inoltre, se le attuali tendenze per i 25 Stati membri dovessero confermarsi, il divario tra Europa e Stati Uniti in termini di innovazione risulterebbe incolmabile.

Il quadro di valutazione presenta una serie di indicatori di innovazione e un'analisi delle tendenze per i 25 Stati membri dell'Unione europea e per Bulgaria, Romania, Turchia, Islanda, Norvegia, Svizzera, Stati Uniti e Giappone. Oggetto di valutazione sono cinque dimensioni chiave dell'innovazione: motori dell'innovazione, crea-

zione di nuove conoscenze, rapporto tra innovazione e imprenditorialità, applicazioni, diritti di proprietà intellettuale. Il quadro propone inoltre una nuova valutazione dell'efficienza dell'innovazione e sviluppa uno specifico approccio settoriale.

In base ai risultati ottenuti in termini di innovazione, il quadro di valutazione suddivide i paesi europei in quattro gruppi:

- paesi leader: Svizzera, Finlandia, Svezia, Danimarca, Germania;
- paesi con risultati medi: Francia, Lussemburgo, Irlanda, Regno Unito, Paesi Bassi, Belgio, Austria, Norvegia, Italia e Islanda;
- paesi in fase di recupero: Slovenia, Ungheria, Portogallo, Repubblica ceca, Lituania, Lettonia, Grecia, Cipro e Malta;
- paesi che stanno perdendo terreno: Estonia, Spagna, Bulgaria, Polonia, Slovacchia, Romania e Turchia.

Decolla la ricerca ad alto rischio

In Europa un numero considerevole di agenzie di ricerca nazionali sta compiendo un atto di fiducia e sta finanziando la ricerca innovativa e ad alto rischio. Il sondaggio "High Innovation/Gain/Expectation Program" (HiInGE), ha individuato 40 agenzie che affermano di avere programmi specifici a sostegno di progetti di ricerca senza precedenti o "rischiosi".

Gli enti finanziatori non stanno impegnando tutti i loro fondi nella ricerca ad alto rischio, ma sono disposti a effettuare qualche investimento. Molti di questi programmi, pur essendo su scala ridotta, stanno avventurandosi in territori ancora inesplorati, con l'obiettivo di allontanarsi dalla "scienza sicura"; il programma Blanc, finanziato dall'Agenzia nazionale francese per la ricerca, si propone "di incrementare progetti ambiziosi che si pongono obiettivi originali"; Explora – Ingenio 2010, un programma del ministero spagnolo dell'Istruzione, fornisce "sovvenzioni a favore della ricerca che non ha molte probabilità di andare a buon fine, ma che ha un impatto potenzialmente molto elevato.

Un altro esempio è "Ideas Factory" dell'Engineering and Physical Sciences Research Council (Epsrc) britannico; è aperto a tutte le discipline riguardanti "temi mirati che necessitano di una nuova dimensione del pensiero, non solo la sovrapposizione tra discipline. Tra le iniziative recenti figurano "Criminalità armata: come rendere le strade più sicure e "Artigianato chimico: nuovi metodi per produrre molecole e materiali".

Il CER conclude la prima fase di valutazione

Saranno 559 i candidati ammessi alla seconda fase del processo di valutazione degli "Starting Grants" del Consiglio europeo della ricerca, sovvenzioni destinate ai giovani ricercatori.

Gli studiosi prescelti sono stati selezionati tra 9167 candidati e ora devono presentare una descrizione dettagliata della loro proposta di progetto entro il 17 settembre. La conclusione della fase di selezione, che comporterà incontri individuali con i candidati, è prevista per la

fine dell'anno. Con un bilancio di 290 Mil di euro per il primo ciclo di sovvenzioni, si stima che verrà fornito sostegno a poco meno della metà di 559 candidati.

Il 45% delle 559 proposte presentate riguardava l'ambito della fisica, della matematica e dell'ingegneria, il 37% le scienze della vita e il 18% le scienze sociali e umanistiche, percentuali che rispecchiano l'importanza accordata ai vari settori nell'invito originale a presentare proposte.

Cresce il bilancio Cost

Cost, Cooperazione europea in materia di scienza e tecnologia, continuerà a essere gestita dalla Fondazione europea della scienza (Fes) a valere sul Settimo programma quadro (7°PQ). A tale scopo, a fine luglio la Commissione europea e la Fes hanno sottoscritto un contratto.

Nell'ambito del Sesto programma quadro (6° Pq) il sostegno dell'Ue a favore di Cost ammontava a 80 milioni di euro, cifra che con il 7° Pq salirà a 210 milioni di euro. A questo importo potrebbero aggiungersi altri 40 milioni se nel 2010 una valutazione a medio termine avrà esiti positivi.

Il bilancio più elevato permetterà a Cost di ampliare le proprie attività e di potenziare il sostegno a favore delle commissioni scientifiche e tecniche e delle azioni Cost (reti di ricercatori).

Il contratto stabilisce una serie di moduli di lavori che riflettono l'aumento dei finanziamenti attraverso attività nuove e ampliate, lo sviluppo di nuove idee per iniziative scientifiche interdisciplinari e un maggiore sfruttamento della politica europea di "vicinato". Inoltre, presta maggiore attenzione ad azioni di sensibilizzazione e comunicazione.

Creata nel 1971, attualmente Cost è utilizzata da ricercatori di 35 nazioni europee con lo scopo di collaborare in progetti di ricerca comuni sostenuti da fondi nazionali.

Per ulteriori informazioni: <http://www.cost.esf.org/>

Energia

Iter – Fusion for Energy

Con sede a Barcellona, la nuova "Impresa comune europea per il progetto Iter e lo sviluppo dell'energia da fusione", nota più brevemente come "Fusion for Energy", collaborerà con le organizzazioni del settore industriale e della ricerca di tutta Europa al fine di fornire i componenti necessari per la costruzione di Iter.

Circa la metà di essi proverrà da aziende europee sotto forma di contributi "in natura". L'agenzia disporrà, per i primi 10 anni, di un importo pari 4Mrd Eur.

L'agenzia si occuperà pure di fornire contributi europei per l'accordo sull'"approccio allargato" con il Giappone che prevede progetti di collaborazione per la ricerca nel campo della fusione, tra cui figurano anche le attività di progettazione ingegneristica per l'impianto internazionale di irraggiamento dei materiali per la fusione (Ifmif), un'iniziativa congiunta tra Unione europea, Giappone, Russia e Stati Uniti.

Iter è un progetto di ricerca collaborativa internazionale senza precedenti, in quanto costituito da sette partner: l'Unione europea, il Giappone, la Cina, la Repubblica di Corea, la Russia, l'India e gli Stati Uniti. Il reattore sperimentale a fusione, la cui sede sarà a Cadarache, nel sud della Francia, mirerà a riprodurre sulla terra le reazioni nucleari che alimentano il sole e altre stelle. La quantità di energia da fusione prodotta da una mezza vasca di acqua o da una batteria di un computer portatile è pari a quella prodotta da 40 tonnellate di carbone.

Tecnologie dei biocarburanti

Le moderne tecnologie bioenergetiche che producono calore, elettricità e carburanti da autotrazione stanno compiendo rapidi progressi, e ultimamente viene dedicata molta attenzione a biocarburanti liquidi di prima generazione, in particolare all'etanolo e al biodiesel. La loro produzione è raddoppiata negli ultimi cinque anni e probabilmente raddoppierà ancora nei prossimi quattro. Molti paesi in tutto il mondo, dall'Argentina alla Malesia, dall'India allo Zambia, hanno attuato nuove politiche a favore della bioenergia. La politica energetica dell'Ue indica che entro il 2020 almeno il 10% di tutto il combustibile dovrà provenire dai biocombustibili.

Tuttavia, la corsa a un mondo dominato dai biocombustibili ha suscitato una certa preoccupazione. Se non gestiti nel modo corretto, questi carburanti potrebbero provocare gravi danni all'ambiente e nuocere alla vita di milioni di persone.

Un problema è che le colture necessarie per la produzione di carburanti contendono i terreni a quelli alimentari, mettendone a repentaglio l'approvvigionamento. L'utilizzo di terreni destinati alla produzione di biocarburanti ha già comportato la deforestazione su vasta scala in alcune aree del mondo.

La ricerca deve concentrarsi sul miglioramento degli attuali biocombustibili di prima generazione e sulla loro gestione, ma in definitiva questi ultimi non devono essere considerati come un punto di arrivo, bensì come un trampolino di lancio. I cosiddetti "biocarburanti di seconda generazione" possono essere prodotti da fonti non alimentari come residui agricoli (paglia) e trucioli di legno. Si calcola che le emissioni di carbonio di questi combustibili potrebbero essere nettamente inferiori a quelle dei loro predecessori.

Riconoscendo il potenziale dei biocarburanti di seconda generazione, il governo degli Stati Uniti ha recentemente annunciato un investimento di 375 Mio Usd (275 Mio Eur) in tre nuovi centri di ricerca, volto ad accelerare lo sviluppo dell'etanolo cellulosico e di altri biocombustibili attraverso l'utilizzo di piante e colture regionali. Nei prossimi quattro anni verrà investito un importo di 1,3 Mrd Usd (950 Mio Eur) per costruire bioraffinerie su scala commerciale e lanciare bioraffinerie cellulosiche pilota.

Per ulteriori informazioni sulla strategia dell'Ue per i biocarburanti consultare:

<http://ec.europa.eu/agriculture/biomass/biofuel/index.htm>

Ma i biocarburanti non rappresentano la soluzione

La coltivazione di piante destinate alla produzione di biocarburanti che rendano le nostre auto più rispettose dell'ambiente potrebbe rivelarsi più pericolosa per l'ambiente di quanto finora ritenuto. Aumentare la produzione di biocarburanti per lottare contro il cambiamento climatico comporterebbe nei prossimi 30 anni il rilascio di una quantità di biossido di carbonio fino a nove volte superiore a quella rilasciata dai combustibili fossili. I biocarburanti, combustibili estratti dalle piante, sono dipinti come l'alternativa ai carburanti fossili rispettosa dell'ambiente. Il fatto che le colture necessarie alla loro produzione assorbano durante la crescita il biossido di carbonio dall'atmosfera è uno degli argomenti a loro favore, ma secondo gli scienziati esso potrebbe rivelarsi fuorviante.

Lo studio mette in guardia contro l'eliminazione delle foreste per far posto alla coltivazione di piante destinate alla produzione di biocarburanti, poiché l'abbattimento degli alberi produce un rilascio immediato di gas di carbonio nell'atmosfera, cui si accompagna la perdita di habitat e fauna selvatica.

Biocarburanti e biotecnologie

La produzione di colture energetiche sui terreni ritirati dalla produzione e incolti contribuirà al conseguimento degli obiettivi in materia di biocarburanti dell'Ue, ma da sola non sarà sufficiente. Secondo EuropaBio, l'associazione dell'Ue per le bioindustrie, la soluzione risiede nell'aumentare la rendita per ettaro e nel promuovere la qualità delle colture attraverso la biologia.

La Commissione ha l'ambizioso obiettivo di accrescere l'impiego dei biocarburanti nell'Ue per raggiungere il 5,75% entro il 2010 e il 10% entro il 2020. EuropaBio afferma che per realizzare tali obiettivi l'Ue dovrà avvalersi delle biotecnologie. Le tecniche biotecnologiche possono essere impiegate ai seguenti fini:

- accrescere la resa in biomasse per ettaro riducendo al contempo le esigenze in termini di mezzi di produzione;
- migliorare la qualità delle colture affinché garantiscano più carboidrati fermentabili o maggiore tenore in olio;
- agevolare le colture energetiche nelle zone caratterizzate da condizioni marginali;
- sviluppare microrganismi e enzimi efficaci per convertire l'emicellulosa in zuccheri che possono essere trasformati, tramite fermentazione, in biocarburante;
- trasformare i rifiuti agricoli in biocarburanti.

Ambiente

Cambiamento climatico

Gli effetti del cambiamento climatico in Europa e nell'Artico sono già significativi e misurabili. In Europa la temperatura è salita di quasi 1°C nell'ultimo secolo, più rapidamente della media mondiale. Ne è conseguito un notevole intensificarsi delle precipitazioni piovose e ne-

vose in Europa settentrionale, mentre nella parte meridionale è divenuta più frequente la siccità. Le temperature estreme raggiunte di recente, quali l'ondata di caldo estivo senza precedenti del 2003, sono in linea con il cambiamento climatico causato dall'attività dell'uomo.

Un aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi estremi, quali tempeste, forti precipitazioni, inondazioni marine e piene violente e improvvise, siccità, incendi boschivi e frane sono destinati a danneggiare gli edifici e le infrastrutture industriali e dei trasporti e di conseguenza ad avere un impatto diretto sui servizi finanziari e i settori assicurativi. Tra le attività e i settori destinati a essere duramente colpiti da tali eventi figurano anche l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca, il turismo di mare e sciistico e la salute.

L'Europa deve pertanto adattarsi rapidamente al clima che cambia, secondo il Libro verde "Adapting to climate change in Europe – options for EU action". Un intervento tempestivo potrebbe tradursi in vantaggi economici evidenti, prevenendo e riducendo al minimo le minacce agli ecosistemi, alla salute umana, allo sviluppo economico, agli edifici e alle infrastrutture. Tuttavia, se non ci sarà un intervento precoce, "l'Ue e i suoi Stati membri potrebbero essere costretti a un adeguamento di reazione non pianificato, spesso all'improvviso in risposta alle crisi e ai disastri sempre più frequenti, che si riveleranno molto più costosi e minacceranno i sistemi sociali ed economici europei e la sicurezza del continente", si legge nel documento.

Il documento specifica che vi sono diverse lacune nella nostra comprensione dell'impatto del cambiamento climatico. Per colmarle, vengono suggerite le seguenti azioni:

- sviluppare metodologie complete e integrate per la valutazione di impatti, vulnerabilità e adattamento efficace dal punto di vista dei costi;
- migliorare la comprensione di base e la capacità di prevedere gli impatti in Europa, nonché nell'Atlantico settentrionale, nell'Artico, nel Mediterraneo e nel Mar Nero;
- chiarire gli impatti attesi del cambiamento climatico e dell'assottigliamento della fascia di ozono sugli ecosistemi e studiare sistemi per aumentarne la resistenza;
- sviluppare insiemi di dati e modelli ad alta risoluzione, paneuropei, completi e a lungo termine;
- migliorare l'accesso ai dati esistenti e integrare i dati pertinenti per l'adattamento in Inspire (Infrastructure for spatial information in Europe, ossia Infrastruttura per le informazioni spaziali in Europa), Seis (Shared environment information system, ossia Sistema per la condivisione delle informazioni in materia ambientale) e Gmes (Global monitoring for environment and security, ossia Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza);
- sfruttare meglio i sistemi di informazione esistenti promossi a livello comunitario, quali: allarme per le inondazioni, informazioni sugli incendi forestali e il centro di monitoraggio e informazioni per la protezione civile;
- elaborare ogni quattro o cinque anni relazioni sintetiche aggiornate sugli impatti climatici, l'adattamento e le vulnerabilità;
- sostenere la ricerca sull'adattamento per imprese, servizi e industrie;

- avviare studi paneuropei sui progetti attuali e futuri delle regioni costiere per rafforzare la protezione costiera;
- migliorare la conoscenza dei flussi e della disponibilità di risorse.

Per maggiori informazioni:

http://ec.europa.eu/environment/climat/adaptation/index_en.htm

Gas serra: meno 0,7% nell'Ue 27

L'Agenzia europea dell'ambiente (Aea) ha pubblicato la relazione annuale sull'inventario dei gas a effetto serra.

Il documento "Annual European Community Greenhouse gas inventory 1990-2005 and inventory report 2007" ("Inventario annuale dei gas a effetto serra della Comunità europea 1990-2005 e relazione sull'inventario 2007") è stato presentato al Segretariato della Convenzione quadro della Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (Unfccc) il 27 maggio 2007 come contributo ufficiale della Comunità europea.

In base alla relazione, le emissioni dei gas a effetto serra responsabili dei cambiamenti climatici sono diminuite dello 0,7% tra il 2004 e il 2005 nell'Ue 27.

BANDI DI GARA

La redazione di Scienza tecnica segnala alcuni tra i principali bandi di gara della Commissione europea ritenuti di interesse dei lettori

Prodotti alimentari, agricoltura, pesca e biotecnologie

L'invito riguarda esclusivamente progetti collaborativi di grandi dimensioni e reti d'eccellenza, che saranno valutati attraverso una procedura di presentazione articolata in due fasi. Le attività da finanziare nell'ambito dell'invito sono:

- attività 2.1: produzione sostenibile e gestione delle risorse biologiche di terra, foreste e ambienti acquatici;
- attività 2.2: dal consumatore al produttore: prodotti alimentari (compresi i frutti di mare), salute e benessere;
- attività 2.3: scienze della vita, biotecnologie e biochimica per prodotti e processi non alimentari sostenibili.

Per informazioni:

http://cordis.europa.eu/fp7/kbbe/home_en.html

Il termine ultimo per la presentazione delle proposte è l'11 settembre 2007 (prima fase). Il termine per la seconda fase è il 19 febbraio 2008 (solo per le proposte selezionate nella fase 1). (GU C 133 del 15 giugno 2007, pag. 18).

Amministrazione regionale dell'innovazione

Oggetto dello studio richiesto dalla Dg Politica regionale è la governance

delle strategie regionali per l'innovazione, finanziate in tutto o in parte dai Fondi strutturali. Si devono illustrare diversi concetti e approcci alla governance regionale dell'innovazione, nonché i loro punti di forza e di debolezza nel contesto politico, istituzionale e socioeconomico considerato. Si attendono raccomandazioni sia alle regioni che alla Commissione europea, con l'obiettivo di migliorare entro il 2013 le modalità di governance regionale dell'innovazione.

Per informazioni:

http://ted.europa.eu/ud?uri_TED:NOTICE:184548-2007:TEST:IT:HTML
Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 17 settembre 2007 (GU S 149-184548 del 4 agosto 2007)

Evoluzione del mercato del controllo e del monitoraggio

La direzione generale della Società dell'informazione e dei media della Commissione europea ha pubblicato il bando "Monitoraggio e controllo: il mercato odierno, la sua evoluzione fino al 2020 e l'impatto delle Tic (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione) su di esso".

Lo studio mira a fornire una descrizione del mercato delle applicazioni per il monitoraggio e il controllo da oggi fino al 2020, con riferimento all'adozione delle nuove Tic.

Per ulteriori indicazioni:

<http://ted.europa.eu/edl?url=TED:NOTICE:187360-2007:TEXT:IT:HTML>
Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 17 settembre 2007 (GU S 151-187360 dell'8 agosto 2007)

Salute

Obiettivo del tema "Salute" è migliorare la salute dei cittadini europei e rafforzare la competitività e la capacità di innovazione delle industrie e delle aziende del settore, affrontando nello stesso tempo questioni sanitarie di livello mondiale come le nuove epidemie. Si porrà l'accento sulla ricerca traslazionale (trasformazione di scoperte fondamentali in applicazioni cliniche, compresa la validazione scientifica dei risultati sperimentali), lo sviluppo e la convalida di nuove terapie, i metodi di promozione della salute e di prevenzione, compresa la promozione della salute dei bambini e di un invecchiamento sano, gli strumenti diagnostici e le tecnologie mediche, nonché sistemi sanitari sostenibili ed efficienti.

Per saperne di più:

http://cordis.europa.eu/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.CooperationDetails.CallPage&call_id=63

Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 18 settembre 2007 (GU C 135 del 19 giugno 2007, pag. 5)

Tecnologie nell'ambito della Ti

L'Agenzia europea per la difesa ha pubblicato il bando di gara relativo alle tecnologie distruttive commerciali e di facile reperimento (Cots) nel settore delle Ti (tecnologie dell'informazione). L'appalto riguarda l'istituzione di guide orientative per gli investimenti nella tecnologia europea nel campo dello sviluppo di una tec-

..... **SEGUE** ➔

nologia basata su componenti elettronici e fotonici ad uso militare su un periodo di 10 anni (a partire da adesso). Un'attenzione particolare deve essere rivolta alla dimensione globale, onde determinare se lo sviluppo di prodotti Cots avverrà in seno o al di fuori dell'Ue.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:17806-2007:TEXT:IT:HTML)

[TED:NOTICE:17806-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:17806-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione

delle proposte: 19 settembre 2007

(GU S 144-178106 del 28 luglio 2007)

Infrastrutture

Obiettivo generale del programma "Infrastrutture di ricerca" è ottimizzare l'impiego e lo sviluppo nelle migliori infrastrutture di ricerca esistenti in Europa, nonché favorire la creazione di nuove infrastrutture di interesse paneuropeo in tutti i campi scientifici e tecnologici, necessarie alla comunità scientifica europea per rimanere all'avanguardia nel campo della ricerca e per permettere all'industria di potenziare la propria base di conoscenze e le proprie competenze tecnologiche.

Per ulteriori indicazioni:

http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.CapacitiesDetailsCallPage&call_id=66

Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 20 settembre 2007

(GU C 135 del 19 giugno 2007, pag. 5)

Consulenti per i nanoprogetti

Il bando riguarda servizi su richiesta per garantire e migliorare il potenziale impatto dei risultati dei progetti cofinanziati dalla Commissione nell'ambito dell'attività "Nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione".

Le mansioni richieste hanno l'obiettivo più specifico di individuare e affrontare potenziali ostacoli allo sfruttamento dei risultati del progetto, ossia vincoli interni per esempio diverse aspettative o intenzioni tra i partner del progetto (rischio di conflitto di interessi) e limiti esterni, come influenze legislative o normative, evoluzione del mercato, sviluppo di altre tecnologie per risolvere

lo stesso problema o affrontare lo stesso mercato, carenza di formazione, mancata accettazione da parte dell'opinione pubblica, ecc.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:152142-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:152142-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:152142-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione

delle proposte: 20 settembre 2007

(GU S 125-152142 del 3 luglio 2007)

Valutazione d'impatto sulla diffusione di sistemi cooperativi

L'obiettivo dello studio richiesto dalla direzione generale della Società dell'informazione e dei media della Commissione europea è valutare l'impatto socioeconomico di alcune applicazioni prescelte di sistemi cooperativi basati sulla comunicazione veicolo-veicolo e veicolo-infrastruttura.

vedere il sito:

[http://ted.europa.eu/idl?url=TED:](http://ted.europa.eu/idl?url=TED:NOTICE:172519-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:172519-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/idl?url=TED:NOTICE:172519-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione

delle offerte: 21 settembre 2007

(GU S 140-172519 del 24 luglio 2007)

Tecniche "Inspire" per monitoraggio ambientale

Nel quadro dell'infrastruttura, delle regole e degli strumenti di scambio di dati all'interno del sistema comune di informazione ambientale, il progetto concorre all'attuazione della direttiva Inspire attraverso lo sviluppo delle specifiche tecniche "Inspire" per la determinazione di dati e metadati con riguardo al tema "Infrastrutture di monitoraggio ambientale" e, in particolare, ai settori tematici aria, acqua, rifiuti e biodiversità.

Queste specifiche saranno utilizzate come base per lo sviluppo delle norme di attuazione della direttiva Inspire. Il progetto, secondo le richieste dell'Istituto dell'ambiente e della sostenibilità del Centro comune di ricerca (Ccr), prevede inoltre la simulazione e la promozione di servizi di rete Inspire.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:172514-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:172514-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:172514-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione

delle proposte: 21 settembre 2007

(GU S 140-172514 del 24 luglio 2007)

Collaborazione internazionale

Lo studio, richiesto dalla direzione generale della Ricerca della Commissione europea, dovrà essere incentrato, principalmente, sulle azioni di ricerca del settore pubblico ma potrà anche trarre insegnamento da e per i settori privato e filantropico. Nell'ambito dello studio, la Commissione intende finanziare, come elemento significativo, una conferenza internazionale che riunisca i principali esponenti per discutere e formulare conclusioni su "una migliore governance e un migliore sviluppo politico" per le attività di collaborazione internazionale nel settore della scienza e della tecnologia (S&T).

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:174122-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:174122-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:174122-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione

delle offerte: 27 settembre 2007

(GU S 141-174122 del 25 luglio 2007)

Sicurezza per i bambini

Oggetto dello studio richiesto dall'Agenzia europea per la sicurezza aerea sarà la protezione fisica dei bambini a bordo di aerei passeggeri in caso di turbolenze, decolli interrotti, atterraggi duri e in caso di atterraggio d'emergenza, in particolare riguardo ai bambini da 0 a 2 anni.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:203053-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:203053-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:203053-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione

delle offerte: 28 settembre 2007

(GU S 164-203053 del 28 agosto 2007)

Sistemi di gestione del traffico

La Dg Energia e trasporti della Commissione europea e l'Ufficio federale svizzero dei trasporti hanno pubblicato una gara d'appalto per "la ricerca ottimale in materia di sistemi di gestione del traffico per il trasporto stradale transalpino di merci". Si richiede di:

- individuare, in zone sensibili ed in altre aree plausibili, idonei sistemi di gestione del traffico ai fini dell'assegnazione di capacità;
- descrivere i vari concetti in modo sistematico sulla base di criteri specifici;

.....
SEGUE A PAG. 12 ➔

TECHNOLOGY OFFERS

High-efficiency photo bioreactor for controlled production of micro algae as a biofuel feedstock

REF: 07 GB MICU 01CU

A UK SME supplying the aquaculture market has developed a patented high-efficiency tubular photo bioreactor for production of micro algae under controlled conditions. Productivity is orders of magnitude greater than conventional bag systems, and quality is higher. There is rapidly growing interest in micro algae as feedstock for biofuels, and the company offers to supply the equipment to biofuel research groups together with training and a free-of-charge operating license (subject to terms).

An integrated asbestos analysis and consultancy service

REF: 06 CH RAEP 0G3H

Asbestos is nowadays a main concern in buildings and requires a proper examination before, during and after processing. A Swiss company specialised in microanalysis and contamination control and recognised as the leading Swiss asbestos analysis laboratory has developed an integrated analysis service. It is willing to find partners to create equivalent entities in Eastern Europe and Baltic countries.

High-speed isolation of adult mesenchymal stem cells from lipoaspirate

REF: 07 ES CACI 0HR0

A Catalan technology transfer centre has developed a technology to isolate human adult mesenchymal stem cells. They are looking for an industrial partner with industrial activity capable of developing the system into a kit. The industrial part must cover the logistics and the package of the kit. The partner sought should have expertise in biotechnology, especially in bone reconstruction.

Organic sensor device sensitive to pressure, tension, deformation and/or gas changes

REF: 07 ES MAOT 0HXI

Spanish Research Institute has patented a new device acting as pressure, stretching, deformation or gases sensor, composed of an organic material film in intimate contact with a polymeric substrate. This device has in the field of organic sensors, electronic components, smart textiles and materials for medical applications. The Institute is looking for Industrial Partners from electronic and automotive components and fabrics producers sectors to perform the industrial development of this device

Conductive thermoplastics for the manufacture of bi-polar fuel cell plates

REF: 07 GB MICU 0IKK

A UK SME has developed a process to manufacture conductive plastics by incorporating carbon nanotubes into thermoplastics and then producing bipolar fuel cell plates by injection moulding the composite material. The incorporation process is carried out using a high pressure independently driven twin roll mill. The plates are non-corroding, light weight, and resistant to fracture. The company offers the necessary equipment, base materials, and technical know-how under license.

Innovative vascular device supported by surgical instruments (insertion tools and forceps) and a suture-less open and laparoscopic surgical procedure

REF: 06 IL ILMA 0G54

An Israeli medical device SME has developed an innovative vascular device (docking head, supported by surgical instruments (insertion tools and forceps) and a suture-less open and laparoscopic surgical procedure, capable of significantly enhancing the existing treatment of aortic and peripheral aneurysms, arterial occlusions and blood vessel traumas. Partners

.....
SEGUE →



are sought for strategic alliances to manufacture market and support the product's use.

Realization of tensile tests at higher temperatures

REF: 07 DE NSTT 0ILM

A German test laboratory has developed methods for different destructive testing of determination of strength values and deformation values in the uniaxial tensile test at test temperatures up to 900 °C. This method allows tests of parts exposed to high temperatures and assessment of material and construction. They are looking for technical cooperation to develop quality control processes.

Plasma barrier coatings on polymers

REF: 07 DE SDST 0IER

An institute of a German university specialised in low-pressure microwave plasmas has developed plasma processes applicable on industrial level for surface treatment and coating convenient for a great variety of polymers. Plasma coatings provide excellent multiple barrier properties towards gas diffusion in particular. Plasma surface pre-treatment produces excellent adhesion even on thermally sensitive polymers. The institute is looking for industrial partners for technical co-operation.

Custom synthesis of formerly unavailable metal alkoxide precursors for advanced materials applications

REF: 06 GB EAST 0GRQ

A UK coordination chemistry company offers its expertise in tailored metal alkoxide synthesis and functionalisation for new materials applications in areas such as nanotechnology, thin films, ceramic micro-printing, optics, sensors etc. Aimed at R&D organisations and universities, the company can synthesise precursor compounds not otherwise commercially available. The company seeks R&D partners with specific research requirements, as well as commercial partners in research chemicals.

Nanoscale characterisation and treatment of materials surface

REF: 07 FR FMCP 0HJG

A French SME designs new nano materials with tailored surface properties and offers surface analysis, characterisation and surface treatments. The company is looking for partners for a commercial agreement or a technical cooperation.

Instant Nano-Bioceramics using Hydrothermal Flow Technology

REF: 06 GB LDLT 0GU3

A London University has developed an innovative, single-step technique to synthesise crystalline, phase pure bioceramics using continuous hydrothermal flow technology. The nano-sized, ion substituted calcium phosphate materials could be used in the biomedical implant industry in the formation of tissue engineered implants and coatings. The university is looking to work with industrial partners in the biomedical industry interested in coatings, implants and dental materials.

TECHNOLOGY REQUESTS

Technologies sought that enable the development of next generation breast prosthesis, pressure care and orthopaedic textiles products

REF: 07 IE IEEI 0HTL

An Irish company engaged in the creation, development, manufacture and marketing of branded niche healthcare products seeks next generation technologies that can be integrated and deployed in their existing and future product range. The company will consider technical cooperation and license agreements, depending on the novelty and maturity of the technology, how readily it can be deployed and how much value the new technology can add.

Shot-blasting turbine parts made of alternative materials

REF: 07 SI SIJS 0IFL

A Slovenian company producing shot-blasting equipment is looking for turbine parts made of alternative materials. Characteristics of alternative materials should improve current lifetime and wear resistance. Offered parts can be in the development stage or fully developed and already on the market.

Safe Disposal of Used Products containing strongly alkaline materials

REF: 07 GB EAST 0IOH

A UK based chemical manufacturer active in the Medical, Industrial & Safety markets wishes

to enhance its overall solutions capability to meet the global trend of increasingly stringent legislation. A safe & compliant disposal system/process is required once a product (e.g. 700g of an alkaline granular material in a plastic moulding) is used or out of shelf-life. The company is seeking established industrial waste management/engineering partners to ensure ongoing regulation compliance.

Innovative activated carbon producing technology

REF: 07 LV LVTC 01IQ

A Latvian company is looking for a technology to produce activated carbon directly from wood and its cuttings or from charcoal. Company wants to diversify its manufacturing and to acquire a new technology to produce activated carbon. The activated carbon producing device should have a production capacity of 500 and more tons per year (about 1.37 tons per day, about 0,057 tons per hour). The technology requested has to be fully developed and available for producing.

Battery Materials Project

REF: 07 GB NMRT 01IB

A multinational company with an R&D facility in Europe wishes to partner externally to identify new materials for primary batteries and an improved understanding of performance-limiting factors in alkaline primary batteries.

The company's preference is to identify partners with existing knowledge and materials. Should further research be necessary, preferred projects will have a 0-2 year timeline with significant milestones at 3 month intervals.

Innovative Acoustic Plaster (Sound-Absorbing Mixture) for the Building Industry

REF: 05 IL ILM1 0C6I

An Israeli company is looking for a technology/material for sound absorption. The material should meet the usual requirements for hydraulically hardening plaster for the building industry as well as have better sound absorption properties. The technology/material requested may be at any stage of development.

Edible identification tags for food products

REF: 07 NL NLSY 014F

A Dutch company is seeking a technology for identification of food products for tracking and tracing purposes. The identification tags must be edible and are to be fixed on or inside the

food product itself, and not on the packaging. After unsatisfactory experiments with dot codes printed with edible ink and read with vision systems, the company is now looking for a partner with knowledge or experience on the subject, to enter joint development towards a new solution to this problem.

Innovative high-quality orthopaedic implants: intramedullar nails, spinal osteosynthesis and knee prosthesis

REF: 06 GR IHND 0GFH

A Greek SME in the orthopaedic field is seeking partners in the academia and industry with relevant expertise in the quality, design and engineering of orthopaedic products for technical cooperation in order to co-develop innovative products. The Greek company is also seeking partners in order to promote and distribute their innovative and competitive products already on the market through license agreement and/or commercial agreement with technical assistance.

Drug screening technologies sought for identifying novel uses to drug candidates that have stalled in clinical development

REF: 07 GB LDLT 01Q7

A global pharmaceutical company with plants throughout Europe identifies new medical uses for compounds that have been into clinical development but were halted in their original indications for reasons other than serious toxicity. They are seeking to partner with SMEs that have capabilities of re-evaluating these compounds in various drug targets and disease models. The technology may vary from high-throughput in vitro binding assays, human tissue screening to in vivo animal models of disease.

eHealth Platform for the Management of Stress and Prevention of Life-Threatening Diseases

REF: 07 DE SDST 0IN9

A German SME has established a stress-therapy method to observe harmful changes, to make data-based stress-diagnostics and to generate data-based stress-coping-tools for patients. The SME is looking for companies active in the development/commercialisation of mentoring systems for high-risk patients, of visualising software for risk-taking behaviours of patients with life-threatening diseases, and for partners developing software architecture to transfer analysed data into the health system.



- condurre una stima degli impatti delle misure proposte;
- porre a raffronto i concetti ricorrendo ad un'analisi SWOT, onde conseguire un risultato di "ricerca ottimale" e un'armonizzazione dei modelli analizzati allo stesso livello scientifico.

Vedere:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:196409-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:196409-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:196409-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione delle offerte: 1 ottobre 2007

(GU S 158-196409 del 18 agosto 2007)

eAccessibilità

Il bando della Dg Società dell'informazione e media riguarda la realizzazione di uno studio sull'accessibilità dei prodotti e servizi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Tic) per le persone anziane e diversamente abili.

Il contraente deve realizzare l'analisi sugli approcci giuridici dell'accesso elettronico e formulare opzioni mirate al miglioramento, anche mediante l'azione comunitaria; deve altresì sviluppare e applicare un quadro comparativo per gli approcci regolamentari dell'accesso elettronico e proporre azioni mirate al miglioramento.

Per ulteriori indicazioni sul bando consultare:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:202018-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:202018-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:202018-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione delle offerte: 1 ottobre 2007

(GU S 163-202018 del 25 agosto 2007)

Il pubblico dominio nella società dell'informazione

Oggetto del presente appalto della Direzione generale della Società dell'informazione e dei media è descrivere e misurare il valore economico del materiale di pubblico dominio in Europa.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:187363-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:187363-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:187363-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 3 ottobre 2007

(GU S 151-187363 dell'8 agosto 2007)

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Tic)

L'obiettivo del programma Tic è migliorare la competitività dell'industria europea e mettere l'Europa in grado di dirigere e definire gli sviluppi futuri delle Tic per soddisfare le esigenze a livello sociale ed economico delle sue comunità.

Le Tic sono il nucleo della società basata sulla conoscenza. Le attività rafforzeranno la base scientifico-tecnologica europea e garantiranno la leadership dell'Europa nel settore delle Tic a livello globale, favoriranno e dirigeranno, grazie all'uso delle Tic, l'innovazione e la creatività di prodotti, servizi e processi e assicureranno che i progressi delle Tic siano rapidamente trasformati in vantaggi per i cittadini, le imprese e i governi europei. Tali attività aiuteranno altresì a ridurre il divario digitale e l'esclusione sociale.

Vedere il sito:

http://cordis.europa.eu/tp6/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.CooperationDetailsCallPage&call_id=65

Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 9 ottobre 2007

(GU C 130 del 12 giugno 2007, pag. 16)

Servizi eGovernment

Lo studio chiesto dalla direzione generale della Società dell'informazione e dei media esaminerà il calendario di ricerca più esteso (ovvero al di là dei settori tematici tradizionali dell'eGovernment), con lo scopo specifico di individuare le tendenze emergenti nel campo della tecnologia e le prospettive per accedere ai risultati. L'obiettivo consiste nell'identificare tecnologie specifiche che potranno essere sfruttate nell'ambito dello sviluppo dei futuri servizi eGovernment e eAdministration. Lo studio dovrà inoltre considerare i requisiti relativi a futuri argomenti di ricerca specificamente connessi all'eGovernment che dopo il 2008 potrebbero necessitare di un supporto a livello comunitario.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:205956-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:205956-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:205956-2007:TEXT:IT:HTML)

Termine ultimo per la presentazione delle offerte: 15 ottobre 2007

(GU S 167-205956 del 31 agosto 2007)

TIC e sicurezza

L'invito per le aree tematiche "Tecnologie dell'informazione e della comunicazione" e "Sicurezza" del programma "Cooperazione" del Settimo programma quadro (7° Pq) riguarda i seguenti temi:

- elementi tecnologici per la creazione, il monitoraggio e la gestione di infrastrutture dell'informazione per il collegamento di infrastrutture critiche sicure, resistenti e sempre disponibili;
- valutazione del rischio e piani di emergenza per il trasporto interconnesso sulle reti energetiche;
- modellazione e simulazione per attività di formazione;
- controllo della situazione ottimizzato tramite la sorveglianza intelligente dei trasporti interconnessi o delle infrastrutture energetiche;
- sostegno Tic per i servizi di pronto intervento in situazioni di emergenza presso infrastrutture critiche.

Il bilancio indicativo previsto è di 40 milioni Eur.

Ulteriori indicazioni sono sul sito:

<http://cordis.europa.eu/tp7/calls/>

Termine ultimo per la presentazione delle proposte: 29 novembre 2007

(GU C 181 del 3 agosto 2007, pag. 24)

She Figures 2009

Obiettivo del presente appalto della direzione generale della Ricerca della Commissione europea è la pubblicazione dell'opuscolo She Figures, previsto all'inizio del 2009. I lavori comprendono la raccolta di dati da varie fonti, la loro elaborazione, ossia la definizione degli indicatori, l'aggiornamento delle banche dati esistenti, la produzione completa della pubblicazione (testo, grafici, tabelle, note a piè di pagina) e la produzione di un DVD o CD-ROM che accompagna la pubblicazione. Il bando di gara sarà pubblicato entro la fine del 2007.

Per informazioni:

[http://ted.europa.eu/udl?url=TED:](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:179466-2007:TEXT:IT:HTML)

[NOTICE:179466-2007:TEXT:IT:HTML](http://ted.europa.eu/udl?url=TED:NOTICE:179466-2007:TEXT:IT:HTML)

(GU S 145-179466 del 31 luglio 2007)

BANDO CONCORSO: "DISEGNA UN RICERCATORE"

La competizione si inserisce nel contesto dell'evento "Una vita per la ricerca, una ricerca per la vita", organizzato dall'Università Statale di Milano e da Fast il 28 settembre 2007 nell'intento di promuovere la figura del ricercatore al grande pubblico.

Chi può partecipare:

Studenti delle scuole elementari, medie inferiori e medie superiori.

Oggetto della competizione:

I concorrenti sono invitati a disegnare in modo originale e creativo la figura del ricercatore e del suo ambiente di lavoro.

Modalità e scadenze:

I disegni devono arrivare in formato cartaceo **per posta o consegnati a mano** entro e non oltre il **25 settembre 2007 - ore 17.30** a: FAST - P.le Morandi, 2 - 20121 Milano.

Gli elaborati devono:

- essere realizzati su foglio o cartoncino A4 senza limiti alle tecniche grafiche utilizzate
- riportare chiaramente i dati del concorrente (nome, cognome,

data di nascita, indirizzo postale, telefono, mail, classe e scuola frequentata).

Criteri di valutazione:

Una giuria appositamente nominata seleziona i tre disegni vincitori (uno per ogni fascia scolastica di appartenenza) sulla base della capacità di comunicazione del messaggio dell'elaborato, dell'originalità e della creatività del soggetto.

Premi:

1° premio scuole elementari: Microscopio

1° premio scuole medie inferiori: Ipod

1° premio scuole medie superiori: buono del valore di 150 € da spendersi presso Feltrinelli Ricordi Megastore.

Il migliore elaborato viene utilizzato come logo per l'evento "Notte Bianca dei Ricercatori 2008"

La premiazione avviene il giorno 28 settembre come previsto dal programma dell'evento.

Tutti gli elaborati pervenuti vengono esposti nelle sale aperte al pubblico in occasione della manifestazione.

LA FAST PROPONE

Per informazioni sulle iniziative della Fast consultare il sito www.fast.mi.it

Partnering Event internazionale a Bioforum

Iniziativa di Irc Lombardia con la collaborazione di Fast 25-26 settembre

Irc Lombardia, nel cui ambito lavora pure la Fast, in collaborazione con la rete degli Innovation Relay Centre organizza all'interno di Bioforum 2007 un Partnering Event internazionale il 25 e 26 settembre, per favorire il trasferimento tecnologico tra aziende, centri di ricerca e università che operano nel settore delle biotecnologie. Attraverso incontri one-to-one preorganizzati, i partecipanti hanno l'opportunità di trovare potenziali partner tecnologici e commerciali di altri paesi.

Alcuni Biocluster europei, tra i quali quello lombardo - presentano se stessi e le loro aziende. Inoltre è possibile visitare importanti centri di ricerca e parchi scientifici presenti in Lombardia. Le aree tematiche privilegiate dalla manifestazione sono: biologia e biotecnologie; medicina e salute; ve-

terinaria; tecnologie per l'industria alimentare; biotecnologie industriali.

Durante la scorsa edizione del Bioforum Partnering Event, oltre 100 organizzazioni, tra cui alcune grandi aziende farmaceutiche, provenienti da 19 paesi europei e non, hanno realizzato oltre 400 incontri.

La partecipazione all'evento è gratuita.

Per informazioni: Angela Pulvirenti, Fast, tel. 02.77790309; mail: angela.pulvirenti@fast.mi.it

Una vita per la ricerca, una ricerca per la vita

28 settembre, notte bianca dei ricercatori 2007

Sono evidenti gli sforzi intrapresi negli ultimi anni dai ricercatori per far conoscere all'opinione pubblica il loro lavoro, i risultati ottenuti e quelli attesi.

Ma, nonostante l'incremento di tale impegno (documentato anche dall'aumento di settimane e festival della scienza, seminari, conferenze, pubblicazioni divulgative, trasmissioni radiotelevisive ed esperti della stampa), sono necessari maggiori scambi tra la scienza e la società.

In particolare, il mondo degli scienziati deve tenere in considerazione le preoccupazioni del pubblico, le sue priorità e le conoscenze senz'altro di-

verse. Bisogna anche che i cittadini partecipino più attivamente alle varie iniziative. Occorre dialogo, condivisione di obiettivi, coinvolgimento reciproco.

In occasione della "Notte bianca dei ricercatori 2007" indetta dalla Commissione europea, la sera del 28 settembre dalle 16,00 alle 22,00 i ricercatori dell'Università di Milano e la Fast, con il patrocinio del Comune di Milano, propongono una giornata con esperti del settore con l'obiettivo di avvicinare il grande pubblico, e in particolare modo dei giovani, alla ricerca e alla vita dei ricercatori.

La manifestazione prevede la partecipazione ad attività di laboratorio appositamente pensate in base alle diverse fasce di età, dalle elementari alle superiori. Per i più grandi e per chiunque interessato, verranno allestiti dei punti di incontro e discussione su temi di vitale importanza per la crescita del nostro paese, come le prospettive della ricerca in Italia e il ruolo delle donne nella ricerca. Un illustre ricercatore, Giulio Cossu, terrà infine una relazione divulgativa sullo stato dell'arte della ricerca.

Poiché lo scopo è divertirsi imparando, i ricercatori verranno coinvolti in uno spettacolo teatrale sotto la guida

.....
SEGUE ➔

del cabarettista e laureato in giurisprudenza Carmelo Asero per concludere la serata in modo divertente. E' prevista anche la premiazione dei tre migliori disegni pervenuti in risposta al bando di gara rivolto alle scuole. Il migliore dei tre finalisti sarà adottato come logo per la prossima "Notte bianca dei ricercatori" 2008.

Saranno presenti alla manifestazione l'Assessore alla Salute del Comune di Milano, il Pro Rettore alla Ricerca dell'Università di Milano e rappresentanti dell'Associazione Paraplegici".

*Per informazioni: Manuela Bergami
Tel. e Fax 02.77790308*

Rich Mac – Rassegna internazionale del laboratorio per analisi chimico-fisica e biochimica, delle biotecnologie e delle scienze fisiche

*con il patrocinio di Fast
Milano, 2-5 ottobre*

Da oltre 40 anni RichMac rappresenta un momento di aggiornamento, business e incontro tra tutti gli operatori coinvolti a diverso titolo nel settore: la realtà imprenditoriale e associativa, la ricerca e la didattica, le istituzioni e i vari organismi tecnico-scientifici.

Con l'acquisizione della rassegna da parte di Fiera Milano Tech, da questa edizione RichMac si presenta in una veste rinnovata e ricca di contenuti. E' infatti l'unica rassegna italiana che offre una vetrina completa di prodotti, tecnologie, processi e strumentazione per la chimica analitica, le biotecnologie, le scienze fisiche. Espone anche le novità e le anticipazioni in settori di eccellenza della ricerca e dell'innovazione quali le nanotecnologie, i materiali innovativi, l'opto e microelettronica.

La nuova RichMac è promossa in Italia e all'estero, con azioni mirate in aree geografiche quali Europa, Est Europa, Magreb, Emirati Arabi, Sud America e Stati Uniti. In questa intensa attività promozionale Fiera Milano Tech può contare anche sulla capillare rete estera di Fiera Milano, presente con 43 uffici in oltre 67 Paesi.

La Valutazione ambientale strategica

I° modulo, 10 ottobre

La Valutazione ambientale strategica di piani urbanistici e territoriali

II° modulo, 11-12 ottobre

La cosiddetta "Valutazione ambientale strategica" (da Sea – Strategic

environmental assessment) costituisce uno strumento importante per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi, che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Infatti garantisce che le conseguenze dell'attuazione dei piani e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

Tale disciplina, introdotta nell'Unione europea con la direttiva 2001/42/CE e attualmente in corso di trasposizione nell'ordinamento italiano (Decreto Legislativo 152/2006), offre un'elemento chiave indispensabile per la promozione dello sviluppo sostenibile. La Valutazione ambientale dei piani e programmi infatti permette di verificare se le opzioni di cambiamento e trasformazione in essi contenuti sono coerenti con i principi e gli obiettivi di sviluppo sostenibile. La Vas si pone dunque come un'opportunità di dare vita ad un nuovo modo di pianificare in un'ottica di sostenibilità.

Le 3 giornate di aggiornamento professionale sono articolate in due moduli distinti:

- il primo fornisce le principali conoscenze di base in tema di Vas (aggiornamento quadro normativo di riferimento, contenuti, strumenti e metodologie);
- il secondo affronta le problematiche relative alla Vas di piani urbanistici e territoriali attraverso l'analisi delle esperienze maturate a livello regionale, provinciale e comunale.

L'impostazione didattica, i contenuti delle lezioni e l'organizzazione del corso mirano a facilitare l'apprendimento, il dibattito e il confronto in aula.

Telecontrollo. Reti acqua, gas ed elettriche 2007

con il patrocinio di Fast

10° edizione, Cernobbio, 11-12 ottobre

A distanza di due anni dal convegno di Genova (ottobre 2005), AssoAutomazione - ANIE ha programmato il prossimo incontro sui Sistemi di Telecontrollo, identificando nella "Modernizzazione delle Reti come strategia per l'efficienza e il risparmio" il fattore competitivo su cui le aziende dovranno investire per migliorare la concorrenzialità e la qualità dei servizi.

Il tema, di sicura attualità sia per le public utility sia per le imprese che operano nel settore dell'automazione, è stato individuato come uno dei fattori determinanti per fronteggiare con successo le sfide che la progressiva liberalizzazione del mercato italiano sta introducendo.

L'investimento nelle infrastrutture di rete è sempre più valutato sulla base del ritorno economico concreto, misurabile in termini assoluti dai minori costi di esercizio e/o dal maggior volume di produzione a parità di costi. Inoltre, sempre più spesso, l'investimento viene misurato anche in base a parametri rappresentativi di una migliore qualità del servizio, nella sua accezione più estesa. Questo aspetto allarga la sfera di interesse ad esempio ai sistemi informativi di supporto alla gestione e ai servizi offerti all'utenza, così come ai sistemi di monitoraggio dell'impatto ambientale.

Fast alla Fiera di Verona

23-25 ottobre

Acquaria, Crea, Mcm, Save: sono gli acronimi per un nuovo importante appuntamento espositivo e convegnistico presso la Fiera di Verona, dal 23 al 25 ottobre 2007. Le sigle si riferiscono a settori tecnologici qualificanti della realtà industriale italiana e internazionale:

Acquaria: mostra convegno internazionale delle tecnologie per l'analisi, la distribuzione e il trattamento

Crea: expo business-forum internazionale condizionamento, riscaldamento, energia, ambiente

Mcm: mostra convegno internazionale della manutenzione industriale

Save: mostra convegno internazionale delle soluzioni e applicazioni verticali di automazione, strumentazione, sensori.

E' un progetto innovativo proposto da Eiom, Ente italiano organizzazione mostre, a cui la Fast vuole partecipare, dando il proprio sostegno alla promozione, collaborando all'organizzazione, proponendo cinque iniziative di informazione qualificata. Si tratta di una rassegna completa che tocca a 360 gradi importanti settori, proponendo un'area espositiva ampia ed estremamente qualificata di prodotti, soluzioni e tecnologie innovative, accanto ad appuntamenti di natura congressuale per approfondire le tematiche di maggior interesse. L'invito è di visitare questa panorami-

ca esaustiva di prodotti, tecnologie e servizi applicati: strumenti imprescindibili per le aziende che desiderano conoscere e sperimentare le più recenti innovazioni sono abbinati con fondamentali momenti di incontro per tutti gli operatori professionali. Convegni, seminari, corsi di formazione fanno dell'evento una manifestazione dalla duplice valenza, capace di porsi come punto di riferimento per i comparti coinvolti a livello internazionale, sia come momento formativo che come opportunità di business.

Riqualficazione energetica degli edifici e nuove normative.

Il progetto CasaKyoto

martedì 23 ottobre, ore 9.30-13.00

(nell'ambito del progetto europeo ProEcoPolyNet), con la collaborazione di Anit, Associazione nazionale per l'isolamento termico e acustico

Gli edifici esistenti (con ristrutturazione parziale e integrale) rappresentano ormai gran parte del mercato edilizio italiano e la tendenza è destinata ad accentuarsi. Agire sul costruito presenta problematiche molto diverse rispetto alla nuova edificazione e richiede soluzioni appositamente studiate. Il convegno fa il punto sui possibili interventi e sulle nuove tecnologie disponibili alla luce degli incentivi fiscali e dei recenti provvedimenti legislativi.

Le tematiche affrontate nell'incontro sono:

- il nuovo quadro di riferimento legislativo: obblighi nel caso di ristrutturazione; certificazione energetica
- CasaKyoto: caso di studio per la riqualficazione energetica al massimo livello
- le tecnologie di CasaKyoto:
 - superisolamento a cappotto
 - tecnologie leggere per il comfort estivo delle mansarde
 - serramenti ad alte prestazioni
 - ventilazione meccanica controllata con recupero di calore
 - integrazione solare, termica e fotovoltaica, geotermica
- gli incentivi fiscali del 55%.

La gestione dell'acqua: quali soluzioni?

martedì 23 ottobre, ore 14.00-18.00

con il patrocinio di Anipla

Per un quinto dell'umanità l'acqua è un bene di difficile accesso; per al-

meno la metà degli abitanti della Terra essa è di scarsa qualità. E le previsioni non lasciano intravedere nulla di buono: infatti da tempo gli esperti mettono in guardia sulla continua riduzione delle risorse idriche per uso umano. Il problema non riguarda solo le zone meno sviluppate; interessa sempre più anche i paesi ricchi e purtroppo pure l'Italia.

E' questa la grande sfida del 21° secolo e qualcuno sostiene che i prossimi conflitti potranno essere causati dal controllo dell'"oro blu". Anche nel nostro paese, dunque, la gestione delle risorse idriche rappresenta sempre più un aspetto fondamentale sia per il settore pubblico che per quello privato. Pure le nuove indicazioni del testo unico in materia di politica ambientale invitano all'efficace impiego e alla tutela di tale bene insostituibile, fonte preziosa indispensabile per il futuro delle nostre generazioni.

I sistemi di monitoraggio e telecontrollo delle reti idriche sono utili strumenti per un'efficienza dei servizi di gestione delle acque potabili e degli impianti di depurazione e rappresentano un'opportunità di crescita per il sistema delle imprese.

L'inquinamento atmosferico: dalla prevenzione, al controllo, alla riduzione

mercoledì 24 ottobre ore 9.30-13.00

L'inquinamento dell'aria rappresenta uno dei più gravi problemi ambientali a livello mondiale, con rischi significativi per la salute umana e per l'ambiente: incremento delle malattie dell'apparato respiratorio, morti premature, effetto serra, cambiamenti climatici.... Poterne contrastare la crescita e magari cominciare a ridurre gli impatti è la grande sfida che tutti, ma in particolare i paesi industrializzati, devono affrontare con la massima urgenza.

I provvedimenti adottati per far fronte a tale problematica sono molteplici: normative più restrittive, costante monitoraggio della qualità dell'aria, misure di prevenzione e riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici....Il convegno riporta l'attenzione su queste questioni con lo scopo di diventare un aggiornamento sul tema e stimolare gli enti competenti in materia e il pubblico al confronto e alla condivisione delle soluzioni.

Il rischio della legionellosi: misure di controllo e prevenzione

mercoledì 24 ottobre ore 14.00-18.00

con il patrocinio di Aicarr e Aias

La legionellosi è una grave forma di polmonite che viene contratta per via respiratoria, mediante l'inalazione o microaspirazione di aerosol in cui è contenuto il batterio appartenente al genere Legionella. La letalità di tale malattia può arrivare sino a 10-15%; purtroppo negli ultimi anni si riscontra un incremento di casi diagnosticati di legionellosi associata ad impianti di acqua condotta (docce, piscine, bagni termali, bagni turchi, saune...), impianti di climatizzazione dell'aria, condensatori evaporativi o umidificatori. Per assicurare una riduzione del rischio è necessario un monitoraggio continuo degli impianti e l'adozione di misure di prevenzione idonee, nonché un'ampia diffusione delle informazioni e un costante aggiornamento tecnico su tale problematica. A tal fine la Fast, attraverso questo evento, offre ai responsabili delle strutture ricettive e ai tecnici del settore l'occasione di un approfondimento e confronto sui fattori di rischio e sulle misure di controllo e prevenzione adottate e definite nelle linee guida europee e nazionali. Particolare attenzione è rivolta alle esperienze di progettazione e gestione degli impianti di condizionamento e di riscaldamento.

Idrogeno: quale energia per produrlo?

giovedì 25 ottobre ore 9.30-13.00

con la collaborazione di H2It

Se ne parla sempre di più; ormai anche la gente comune si sta convincendo che il vettore idrogeno può essere tra i migliori fornitori di energia in un futuro prossimo.

Ma come si ottiene questo elemento? Il convegno illustra le possibili fonti per produrre l'idrogeno, indicando le tecnologie più sostenibili, così come emergono dalle esperienze in corso. Non mancano le segnalazioni di progetti locali presentati da autorevoli fornitori.

Modelli per la qualità dell'aria negli studi di impatto ambientale

corso, Milano, 21-22-23 novembre

Il corso illustra le problematiche relative all'utilizzo di modelli per la valu-

.....
SEGUE ➔

tazione della qualità dell'aria nell'ambito di uno studio di impatto ambientale, alla luce della normativa vigente sulla qualità dell'aria e sulla Via. Per la stima degli impatti di un'opera sulla qualità dell'aria si ricorre a modelli matematici per la valutazione della dispersione, della trasformazione e della deposizione di inquinanti in atmosfera. Nello studio di impatto ambientale si dovrà specificare quale modello è stato utilizzato e come è stato usato (quali parametri, quali dati di ingresso), e fornire inoltre in maniera esauriente tutte le informazioni e i riferimenti che illustrino l'adeguatezza dell'applicazione del modello al caso in esame.

Durante il corso verranno presentate le basi teoriche della modellistica della dispersione e trasformazione degli inquinanti in atmosfera e verrà illustrato l'uso dei modelli tramite tre strumenti:

- *Modello WinDimula3*: modello di dispersione gaussiano multisorgente per la valutazione delle concentrazioni in aria a livello del suolo degli inquinanti, con cui è possibile simulare la dispersione sia su periodi brevi (short term, un unico set di dati meteorologici: direzione, velocità del vento, classe di stabilità, altezza di rimescolamento) che su periodi più lunghi (un giorno, mese, una stagione, un anno). Il modello tiene conto delle condizioni di vento de-

bole e considera le deposizioni secche e umide.

- *Modello CalWin (Calmet-Calpuff)*: modello Lagrangiano a puff che tiene conto delle disomogeneità del campo del vento e della presenza di orografia complessa.

- *Modello Caline4*: modello di diffusione gaussiano a plume che simula la diffusione dovuta ad una o più sorgenti lineari (strade).

L'importazione didattica del corso si articola alternando lezioni teoriche ad esercitazioni pratiche da realizzare su computer opportunamente messi a disposizione; questo permetterà ai partecipanti di acquisire un quadro completo e aggiornato della problematica.

DALLE ASSOCIATE FAST

Si riportano alcune delle principali manifestazioni delle associate Fast. Per informazioni si prega di contattare direttamente le segreterie delle federate (pag. 19)

AAA

Governo dei sistemi fluviali e qualità dell'ambiente

convegno nazionale, Stresa (VB), 19 ottobre

AEIT

Tecnologie ed economia della domotica. Sicurezza della casa e dei suoi abitanti.

Formazione dei tecnici

3° convegno nazionale, Pavia, 18 settembre

L'accumulo dell'energia elettrica nell'era delle fonti rinnovabili

giornata di studio, Bologna, 8 ottobre

AICA

Cittadinanza e democrazia digitale

congresso nazionale Aica 2007, Milano 20-21 settembre; Mantova 27-29 settembre

AIDIC

Food and agricultural products: processing and innovations

Napoli, 23-26 settembre

AILOG

Corso base: i fondamentali

Milano, 18 settembre

Tracciabilità dei beni dalla produzione al consumatore

Milano, 10 settembre

La certificazione Ela per i logistici italiani

Milano, 25 settembre

Logistica e informazione: coordinarsi per competere

Isola di San Servolo (VE), 28 settembre

Le opportunità della logistica moderna

Fiera Milano Rho (MI), 4 ottobre

AIM

Scuola di degrado e protezione di materiali metallici di interesse storico

corso, Padova, 26 settembre

High pressure die casting: one technology successfully applied

giornata di studio, Saint Vincent (AO), 27 settembre

La nuova norma europea EN 10247: inclusione degli acciai

giornata di studio, Milano, 2 ottobre

Trattamenti termici

corso, Milano, 3 ottobre

Rivestimenti decorativi al servizio dell'estetica del prodotto

giornata di studio, Milano, 9 ottobre

Proprietà, tecnologie e lavorazioni del titanio

giornata di studio, Milano, 10 ottobre

Microallegazioni e proprietà degli acciai da costruzione

giornata di studio, Brescia, 11 ottobre

Tecniche analitico-microscopiche per lo studio dei difetti nei materiali metallici

giornata di studio, Padova, 25 ottobre

Metallografia e controllo qualità delle leghe preziose

corso, Milano/Alessandria, 25 ottobre

Alluminio e leghe leggere

corso, Milano, 6 novembre

Corrosione protezione dei metalli

corso, Milano, 8 novembre

"Vita utile" e "vita residua" dei mezzi di trasporto

giornata di studio, Milano, 8 novembre

626 Movimentazione carichi e logistica

giornata di studio, 14 novembre

Forme complicate a prezzi competitivi? C'è la metallurgia delle polveri

giornata di studio, Dalmine (BG), 20 novembre

Tecnologie ed innovazioni nelle giunzioni delle leghe leggere

giornata di studio, Cadriano di Granarolo, 22 novembre

La giornata del refrattario: fonderia ghisa e alluminio

giornata di studio, Milano, 22 novembre

Utilizzo del prodotto siderurgico

giornata di studio, 28 novembre

High tech die casting 4th international conference

Montichiari (BS), 9 aprile 2008

European conference on heat treatment 2008

Verona, 7 maggio 2008

6th European conference on continuous casting

Riccione, 9 aprile 2008

3rd international conference on ThermoMechanical processing of steels

Padova, 10 settembre 2008

Hot forming of steels & product properties

Grado (GO), 21 giugno 2008

AIPND

La legge 123/2007, le novità: il testo unico e le norme immediatamente precettive

Roma, 18 settembre

La legge 123/2007, le novità: il testo unico e le norme immediatamente precettive

Borgotaro (PR), 18 settembre

Biennale Pnd-Md

12° Congresso nazionale dell'Aipnd, Milano, 11-12-13 ottobre

ANIPLA

L'automazione nei processi di produzione a Batch

giornata di studio, San Donato Milanese, 16 ottobre

Lo stato dell'arte come strumento di competitività per le imprese

Veronafiere, 23 ottobre

Monitoraggio dei processi industriali complessi. Monitoraggio e diagnostica avanzate

Veronafiere, 24 ottobre

Enersis 2008

convegno nazionale, Milano, 8-9 maggio 2008

ATA

Formula SAE Italy 2007

3a edizione, Pista di Fiorano (MO), 21-23 settembre

Crossworld. High pressure die casting: one technology successfully applied

Saint Vincent (AO), 27-28 settembre

Transalpine workshop: Hybrid, electric and fuel cell propulsion systems: current situation and perspectives

Pollein (AO), 4-5 ottobre

Formula Electric & Hbrid Italy

Pollein (AO), 4-5-6 ottobre

2nd International conference: Advanced materials and technologies for transportation industry

Pomigliano d'Arco (NA), 18-19 ottobre

Cavalcando il futuro

3° convegno, Torino, 22 novembre

Mobile air conditioning: energy management for fuel economy increase

2nd European Workshop, Orbassano (TO), 29-30 novembre

CIAM

BIM. Le potenzialità del Building Information Modelling nella progettazione architettonica e strutturale: Autocad Revit Architecture Suite e Autocad Revit Structure Suite
incontro, Milano, 24 settembre

La progettazione secondo Uni 9795-Le strutture sanitarie e il Dm 18/09/2002 nuovo Dm 09/05

seminario, Milano, 1° ottobre

SCI

XXXI Convegno nazionale della divisione di chimica organica

Cosenza, 9-14 settembre

XXXVII° Congresso nazionale di risonanze magnetiche

Verbania Pallanza, 12-15 settembre

SIAM

(date inizio corsi di vari giorni)

Installatore e manutentore di impianti elettrici

Milano, 15 ottobre

Tecniche di installazione e manutenzione di reti Lan e di personal computer

Milano, 15 ottobre

Inventor Base

Milano, 15 ottobre

Tecniche di manutenzione e conduzione di impianti

Milano, 23 ottobre

Autocad 2D-3D

Milano, 23 ottobre

Corso di preparazione alla Ecdl (patente europea del computer)

Milano, 23 ottobre

Programma Java

Milano, 24 ottobre

3D studio Max modulo base

Milano, 4 novembre

Introduzione alla tecnologia networking di Cisco

Milano, 5 novembre

Tecnico di laboratorio di chimica

Milano, 5 novembre

Corso di abilitazione alla conduzione di impianti termici

Milano, 6 novembre

It essential II: sistemi operativi di rete

Milano, 8 novembre

Linux: amministratore di sistema e gestione rete

Milano, 12 novembre

Tecnico meccanico saldatore

Milano, 19 novembre

Impianti fotovoltaici

Milano, 7 gennaio 2008

Esperto nelle vendite e gestione del cliente

Milano, 12 gennaio 2008

Progettista siti web base

Milano, 4 febbraio 2008

Installatore e manutentore di impianti termoidraulici

Milano, 5 febbraio 2008

Tecniche di automazione industriale con Plc

Milano, 12 febbraio 2008

Windows 2003 server: sistema operativo di rete

Milano, 12 febbraio 2008

Programmazione Oracle base

Milano, 14 febbraio 2008

Inventor avanzato/aggiornamento

Milano, 18 febbraio 2008

3D studio max avanzato

Milano, 3 marzo 2008

Interconnessione di dispositivi di networking Cisco con elementi di sicurezza

Milano, 3 marzo 2008

SIG

Tunnels, drivers of change

congresso internazionale, Madrid, 5-6-7 novembre

SCIENZA TECNICA

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



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

Direttore responsabile

Alberto Pieri

Redazione

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

Segreteria

Ivana Marin, 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)
e-mail: info@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

SEGRE ➔



Network per la promozione dei risultati della ricerca nel settore delle eco-tecnologie per l'edilizia, micro-poligenerazione, tecnologie rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici

Il progetto ProEcoPolyNet



ProEcoPolyNet è un progetto co-finanziato dalla Commissione europea, Direzione generale Energia e Trasporti

Il progetto ProEcoPolyNet

La Fast partecipa come partner italiano al progetto ProEcoPolyNet, iniziato nel maggio 2006 e che avrà termine il 30 aprile 2008. In questo arco di tempo i partner del network, coordinati dalla Agenzia per l'energia di Berlino, collaborano alla realizzazione di diverse attività con lo scopo di migliorare l'accessibilità ai risultati della ricerca europea in tre aree tematiche interconnesse: eco-edifici, piccola poligenerazione, tecnologie rinnovabili per il riscaldamento ed il raffrescamento degli edifici.

I destinatari delle iniziative del progetto sono ingegneri e architetti, così come produttori di materiali e tecnologie, aziende e associazioni di imprese, utilizzatori finali e tutti coloro che sono interessati all'efficienza energetica negli edifici.

Gli obiettivi principali del progetto sono:

1. Stimolare e facilitare il trasferimento tecnologico, creando un canale per la comunicazione e lo scambio di informazioni sui risultati della ricerca europea;
2. Creare una rete per la promozione e la disseminazione di quelle che sono considerate tecnologie di primo piano per migliorare l'efficienza energetica e l'applicazione delle tecnologie pulite negli edifici:
 - supporto strategico per le tecnologie eco-building
 - piccola poli-generazione con trigenerazione, micro-cogenerazione e biomassa per il riscaldamento e l'illuminazione degli edifici;
 - tecnologie rinnovabili per il riscaldamento e il condizionamento degli edifici con solare termico e solar cooling.

Partecipano al network alcune qualificate organizzazioni e agenzie per l'energia di diversi stati europei con il compito di realizzare le azioni sia localmente che a livello comunitario, mettendo a disposizione le proprie competenze e unendo gli sforzi per creare, oltre ad una maggiore consapevolezza fra gli operatori e le istituzioni locali, un'occasione di discussione e trasferimento dei risultati della ricerca nelle tematiche individuate.

I partner sono:

- Berlin Energy Agency, Germania (coordinatore)
- Austrian Energy Agency, Austria
- Oberösterreichischer Energiesparverband, Austria
- Energy Consulting Network, Danimarca
- Motiva, Finlandia
- VDI, Germania
- Università di Manchester, Gran Bretagna
- FAST, Italia
- Institut Josef Stefan, Slovenia
- ZRMK, Slovenia

e inoltre:

Cogen Europe - European Association for the Promotion of Cogeneration

Fedarene - Federation Européenne des Agences Régionales de l'Energie et de l'Environnement

Rehva - Federation of European Heating and Air-Conditioning Associations.

Aree tematiche e attività del progetto

- *eco-edifici*
 - soluzioni innovative per edifici del settore terziario altamente efficienti
 - case passive
- *micro poligenerazione*
 - soluzioni innovative per trigenerazione e applicazioni su piccola scala
 - tecnologie micro CHP
 - biomasse
- *tecnologie rinnovabili per il riscaldamento ed il raffrescamento degli edifici*
 - soluzioni innovative per energie rinnovabili applicate al riscaldamento e raffrescamento
 - pompe di calore.

Queste tematiche vengono affrontate e fatte conoscere attraverso azioni di networking, scambio delle migliori pratiche, eventi promozionali, workshop e convegni, articoli, brochure e piccole guide sulle tecnologie più promettenti.

Il sito web del progetto, in lingua inglese, raccoglie tutte le informazioni sulle attività ed i risultati. È consultabile liberamente all'indirizzo:

www.proecopolynet.info

All'indirizzo **www.fast.mi.it/attività** sono presenti maggiori informazioni in italiano e gli atti dei workshop e seminari realizzati in Italia.

Nuove tecnologie per il risparmio energetico estivo. Interventi sulle strutture

di **Sergio Mammi**, presidente Anit e esperto Fast

Articolo redatto nell'ambito delle iniziative del progetto ProEcoPolyNet

Le note che seguono intendono proporre un diverso approccio alla limitazione del fabbisogno estivo e alla realizzazione del comfort negli ambienti, rispetto al criterio tradizionale di costruire edifici massivi.

Tale approccio tradizionale è tuttora ripreso dal DLGS 311 e potrebbe essere recepito anche in sede di linee guida nazionali per la certificazione energetica attraverso l'adozione del protocollo ITACA. L'Allegato I del DLGS 311 "Regime transitorio per la prestazione energetica degli edifici" prevede "Per tutte le categorie di edifici, ad eccezione delle categorie E6 ed E8 (attività sportive e edifici industriali), al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nel caso di edifici di nuova costruzione e nel caso di ristrutturazioni di edifici esistenti" che il progettista:

"- Valuti puntualmente e documenti l'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate, esterni o interni, tali da ridurre l'apporto di calore per irraggiamento solare;

- Verifichi, in tutte le zone climatiche, ad esclusione della F, per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradiazione sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, I_{ms} , sia maggiore o uguale a 290 W/m^2 , che il valore della massa superficiale M_s (esclusi gli intonaci)

delle pareti opache verticali, orizzontali o inclinate, sia superiore a 230 kg/m²;

- Utilizzi al meglio le condizioni ambientali esterne e le caratteristiche distributive degli spazi per favorire la ventilazione naturale dell'edificio.

Nel caso il ricorso a tale ventilazione non sia efficace, si può prevedere l'impiego di sistemi di ventilazione meccanica nel rispetto del comma 13, art. 5 del DPR 26 agosto 1993, n. 412 (Obbligo del recuperatore di calore per determinate portate e ore di funzionamento).

Gli effetti positivi che si ottengono con il rispetto dei valori di massa superficiale delle pareti opache previsti alla lettera b), possono essere raggiunti, in alternativa, con l'utilizzo di tecniche e materiali innovativi, che permettano di contenere le oscillazioni della temperatura degli ambienti in funzione dell'andamento dell'irraggiamento solare. In tal caso deve essere prodotta un'adeguata documentazione e certificazione delle tecnologie e dei materiali che ne attestino l'equivalenza con le predette disposizioni. Al paragrafo 10 viene poi reso obbligatorio che gli schermi delle superfici vetrate siano esterni, ad eccezione delle categorie E6 ed E8, E1 (cioè le residenze, ad eccezione di conventi, collegi, caserme e case di pena) e degli edifici con superficie inferiore a 1000 m²."

Procediamo con ordine: bisogna per prima cosa osservare che il provvedimento più efficace per il contenimento dei consumi estivi è evitare che venga installato un impianto di condizionamento. Evento che invece è inevitabile quando le condizioni interne sono, o diventano, insopportabili.

Eppure un tempo non si sentiva il bisogno di condizionare le case, se non in casi eccezionali e per brevi periodi.

Merito, dirà qualcuno, dei muri massicci, ma anche, come aggiungerebbe qualcun altro, dei comportamenti degli utenti, delle schermature e della ventilazione notturna e anche di una diversa "filosofia" per cui d'estate è ovvio che faccia un po' caldo e quindi si sopportano di più tali situazioni. Quando invece l'impianto viene installato ormai c'è poco da fare: i consumi energetici sono assicurati e ben difficilmente comunque si possono imporre, e verificare, limiti alle temperature, alla potenza, agli orari di attivazione o quant'altro di uno split individuale.

Vediamo allora perché il limite alla massa minima delle pareti opache non è sufficiente a garantire condizioni interne soddisfacenti.

Nell'esempio che segue i calcoli sono realizzati su tre moduli edilizi alla data del 21 luglio secondo la norma UNI 10375.

a) Ipotesi di calcolo:

Strutture opache:

CASO A: parete e copertura pesante (vedi *Tabella A*)

CASO B: pareti e copertura mista (parete pesante e copertura leggera)

CASO C: parete e copertura leggera

Serramenti

TIPO 1: nessun serramento;

TIPO 2: finestra 1.2 x 1.4

(6% della superficie disperdente);

TIPO 3: porta-finestra 1.4 x 2.2 (12% della superfi-

Superfici opache				
Struttura	Trasmittanza [W/m ² K]	Massa superficiale [kg/m ²]	Sfasamento	Attenuazione
Elemento esterno	0.43	510	12h 12'	0.11
Copertura	0.43	324	9h 04'	0.23
Parete divisoria interna	2.34	172		
Solaio interpiano	1.89			

Tabella A

cie disperdente);

Trasmittanza U = 2 W/m²K

Fattore di trasmissione solare: senza schermatura, g = 0.6;

con schermatura, g = 0.2;

Ventilazione

CASO 1:

0.3 vol/h durante il giorno, che è il valore minimo per assicurare la purezza dell'aria interna; 2 vol/h durante la notte per sfruttare l'effetto raffrescante dell'aria esterna;

CASO 2:

0.3 vol/h durante il giorno; 5 vol/h durante la notte.

Dati climatici

Temperatura dell'aria e irradianza orarie del giorno più caldo dell'anno, secondo UNI 10349 nelle località:

- Napoli (zona C)

- Milano (zona E)

b) Risultati dei calcoli

(*Tabella B e Grafici 1 e 2*)

Si osserva che a parità di massa delle pareti e della copertura, per effetto della ventilazione notturna la temperatura diminuisce sensibilmente, cioè di circa 2 gradi nel caso di finestre piccole, e fino a 6 gradi nel caso di finestre più grandi.

Inoltre è evidente che a parità di massa dell'involucro opaco, la temperatura interna dell'aria è governata principalmente dalla finestra e in particolare, diminuisce al variare del livello di schermatura fino a 5 gradi e al variare delle dimensioni della finestra, fino a 8 gradi.

Si deduce quindi che le pareti massive non influenzano in modo decisivo la temperatura interna che è invece principalmente dipendente dalle dimensioni e dalla schermatura delle finestre e dal tasso di ventilazione notturna.

c) Condizioni di comfort

Temperatura operante media giornaliera														
Località	Ventilazione	Tipo 1			Tipo 2			Tipo 3						
		A	B	C	A	B	C	A	B	C				
Napoli	Caso 1 (12 vetri)	29	28	36	35	37	33	34	41	43	45	37	38	39
	Caso 2 (9 vetri)	27	26	31	30	29	35					32		
Milano	Caso 1 (12 vetri)	28	27	35	34	37	32	33	41	43	45	37	38	
	Caso 2 (9 vetri)	26	25	30	29	28	34	35				31		

Tabella B: Risultati delle simulazioni col software Tempair messo a punto da ANIT per il calcolo della temperatura operante media giornaliera. I risultati sono riportati anche nei grafici 1 e 2.



Network per la promozione dei risultati della ricerca nel settore delle eco-tecnologie per l'edilizia, micro-poligenerazione, tecnologie rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici

Il progetto ProEcoPolyNet



ProEcoPolyNet è un progetto co-finanziato dalla Commissione europea, Direzione generale Energia e Trasporti

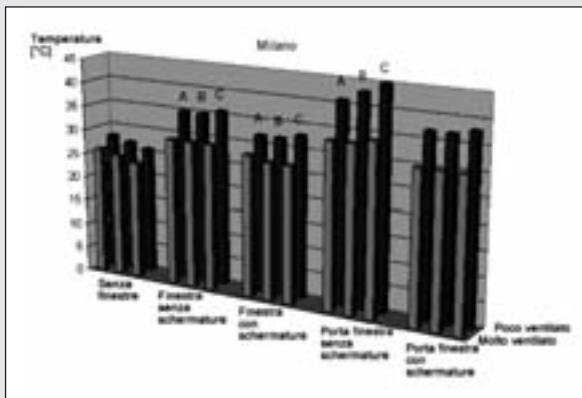


Grafico 1: Risultati per Milano: temperatura operante media giornaliera per diverse casistiche di serramenti e modalità di ventilazione.

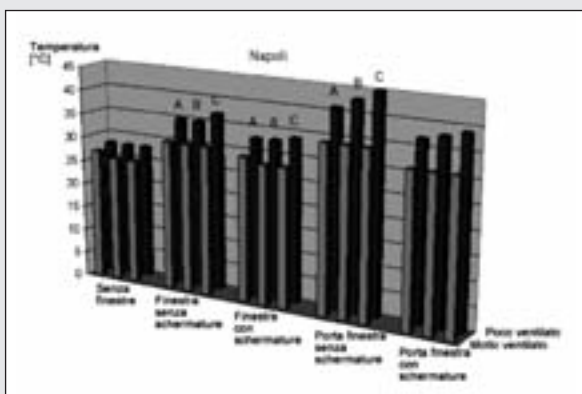


Grafico 2: Risultati per Napoli: temperatura operante media giornaliera per diverse casistiche di serramenti e modalità di ventilazione.

Le condizioni di comfort dunque, almeno limitatamente alla sola temperatura, non vanno fissate o parametrize con riferimento solo allo sfasamento e all'attenuazione dell'onda termica da parte della sola parte opaca dell'involucro, ma piuttosto con riferimento alla temperatura media operante che si realizza nell'ambiente. Secondo il modello di comfort adattativo, la temperatura ottimale interna dipende dalla temperatura esterna media mensile, come si nota dal grafico in tabella C.

La linea intermedia corrisponde alla temperatura operante ottimale, le altre due linee delimitano l'intervallo di comfort per il 90% degli utenti.

Per le località dell'esempio di calcolo si hanno,

Città	Temperatura operante		
	T media mensile	T ottimale	Intervallo 90%
Napoli	26.7	26.01	23.51 - 28.51
Milano	25.1	25.53	23.03 - 28.03

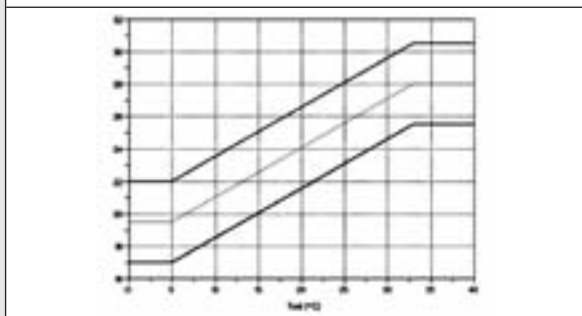


Tabella C: Approccio adattativo, temperatura operante media mensile e ottimale per le località considerate.

per il mese di luglio, le temperature indicate in *Tabella C*.

d) Conclusioni

La classe di comfort estivo non può essere espressa solo con sfasamento e attenuazione della parte opaca. Infatti, a parità degli altri elementi, la temperatura media operante varia fino a 13° C passando dalla tipologia senza finestre a quella con una finestra di superficie pari al 12% della superficie opaca disperdente; da 2 a 6° C al variare della sola ventilazione; fino a 5° C al variare della schermatura. Se ne deduce che un tamponamento opaco massivo di classe I secondo il protocollo ITACA può portare ad una temperatura interna operante da 26 a 41 °C a seconda della superficie vetrata, delle schermature e del tipo di ventilazione.

Per la classificazione degli edifici sarebbe quindi più opportuno adottare lo schema dell'approccio adattativo che considera la temperatura interna media giornaliera secondo la tabella C, con ad esempio i seguenti livelli di classe:

CLASSE A: temperatura operante media giornaliera non superiore alla temperatura ottimale del grafico (in funzione della temperatura esterna);

CLASSE B: temperatura operante media giornaliera non superiore alla temperatura massima tollerata dal 90% del campione;

CLASSE C: temperatura ottimale ottenuta con un impianto di condizionamento di potenza non superiore ad un certo valore

CLASSE D: tutti gli altri casi.

In ogni caso è dimostrato che le nuove tecnologie leggere possono vantaggiosamente sostituire le strutture massicce, dimostrandosi equivalenti alle stesse d'estate, pur considerando il fatto che in tale periodo l'influenza delle pareti è marginale. Al contrario la trasmittanza molto più bassa a parità di spessore consente di ottenere strutture iperisolate d'inverno con vantaggi consistenti per il comfort e i consumi invernali.

Raffrescare con il sole: tecnologie e prospettive per il Solar Cooling

La ricerca nel campo delle nuove tecnologie di "Solar Cooling" per la climatizzazione degli edifici sta raggiungendo notevoli traguardi. Si tratta infatti di un nuovo promettente campo di applicazione del solare termico con sbocchi interessanti per il mercato nazionale ed europeo.

Il 7 giugno 2007, presso la Fast, si è tenuto un workshop su questo argomento, con l'obiettivo di offrire una panoramica completa dei recenti sviluppi di questa tecnologia innovativa e i suoi possibili impieghi.

Il Prof. Mario Motta del Politecnico di Milano ha illustrato lo stato dell'arte della tecnologia, soffermandosi sulle prospettive del mercato italiano ed europeo. In Italia, in particolare, grazie anche alla forte crescita in atto del mercato del solare termico, il solar cooling potrebbe avere buone possibilità di sviluppo nel prossimo decennio, anche se, purtroppo, gli investimenti a medio termine non sono adeguati alle potenzialità. Esistono nicchie di

sviluppo tecnologico che potrebbero essere sfruttate, ad esempio nella produzione di macchine di piccola capacità.

Alcuni recenti esempi significativi di ricerca sperimentale realizzati in Italia sono stati presentati durante la giornata, sia per quanto riguarda le applicazioni di piccola taglia per uso residenziale che negli impianti di grandi dimensioni per il terziario:

- L'impianto di solar cooling di Ebner Energie Technik in Provincia di Bolzano (relatore: Ing. Francesco Besana, Eurac, Bolzano);
- Solar cooling per piccole utenze residenziali: il set up della "casetta di Cimiano" (relatore: Ing. Giacomo Lebini, Dipartimento di Energetica, Politecnico di Milano);
- Gli impianti DEC e il solare termico: un impianto sperimentale a Palermo (relatore: Prof. Marco Beccali, DREAM, Università degli studi di Palermo);
- Collettori solari ibridi e solar cooling: il caso della facciata solare del Centro Ricerche Fiat (relatore: Ing. Rajendra Adhikari, BEST, Politecnico di Milano);
- Condizionamento dell'aria per edifici non residenziali (relatore: Ing. Antonio Crovetto, Kloben).

Inoltre, l'Ing. Giorgio Galbusera di Anit ha presentato il nuovo quadro normativo italiano sul risparmio energetico e le fonti rinnovabili.

Tutte le presentazioni sono scaricabili dal sito internet della Fast: www.fast.mi.it/attivita.

Il Solar Cooling negli edifici federali di Berlino

Gli edifici che ospitano il parlamento e il governo tedesco si sono dotati di un sistema integrato di raffrescamento, che utilizza la trigenerazione (produzione combinata di energia elettrica, calore e energia frigorifera) e, in alcuni casi, anche lo stoccaggio in riserve di ghiaccio.

È stato realizzato anche un sistema di raffrescamento che utilizza l'energia solare per due edifici: quello del Ministero dell'Informazione (Press - und Informationsamt der Bundesregierung, BPA) e del Ministero per il Traffico e l'Edilizia (Bundesministerium für Verkehr, Bau - und Wohnungswesen, BMVBW).

Entrambi gli impianti di raffrescamento sono sistemi chiusi - dal punto di vista termodinamico - con macchine ad assorbimento Bromuro di Litio/acqua refrigerata. Il calore viene generato dai 348 m² di collettori sottovuoto presso il BPA, e dai 229 m² di collettori piani ad alta efficienza presso il BMVBW. Le capacità di stoccaggio nei circuiti solari sono di 1.600 I (BPA) e di 6.000 I (BMVBW). Il freddo generato può essere convogliato nella rete centrale di distribuzione del freddo. Quindi, l'efficienza degli impianti solari non è influenzata dall'eventuale mancanza di richiesta di freddo. Diversi sistemi di back-up sono programmati per quelle ore dove non c'è sufficiente irradiazione per soddisfare il 100% della domanda di raffrescamento. L'identica configurazione del refrigeratore in combinazione con i diversi pannelli, collettori solari e sistemi di stoccaggio è di particolare interesse per il programma di misurazione, che viene realizzato da IEMB.

Per la breve distanza in linea d'aria di solo 1,5 km fra i due edifici in questione, le condizioni meteorologiche possono essere ritenute identiche per entrambe le installazioni. I dati misurati dalla produzione dei collettori, la produzione di freddo con il sole e l'efficienza possono essere confrontati con i parametri climatici presenti all'esterno dell'edificio. Il programma di misurazione sta per essere realizzato da IEMB. I risultati verranno implementati attraverso l'International Energy Agency - Task 25. Le infrastrutture fino ad ora stanno funzionando senza problemi tecnici. Se in futuro venissero sviluppati gruppi ad assorbimento più piccoli, i costi saranno ulteriormente ridotti e l'efficienza dal punto di vista economico sarà ancora migliore per un'ampia diffusione commerciale.

Per eventuali contatti: Dipl.-Ing. Jan Albers, TU Berlin/IEMB e.V., jan.albers@tu-berlin.de

Upper Austria: edifici a basso consumo energetico e case passive

La Direttiva Europea sugli Edifici ha definito il quadro generale per il calcolo degli indicatori della prestazione energetica, i requisiti minimi degli edifici e la preparazione dei certificati di efficienza energetica.

Nella regione della Upper Austria, la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica è coadiuvata fin dal 1993 da un programma apposito di "soft loan" che combina gli incentivi finanziari con iniziative di informazione mirata. Più del 95% di tutte le case di nuova costruzione è supportato da questo programma, i cui elementi più innovativi sono stati il calcolo dell'indicatore di prestazione energetica, la partecipazione dei proprietari ad incontri mirati individuali per ricevere consigli e informazioni adeguate ed infine il certificato di efficienza energetica per ogni nuovo edificio, che è obbligatorio dal 1999. Se i requisiti ("Nutzheiz-Energiekennzahl") vengono rispettati, i proprietari ricevono un "soft loan" aggiuntivo.

Quando fu varato questo programma, il valore massimo previsto per l'indicatore annuo di prestazione energetica di un edificio era di 75 kWh/m², che è poi andato a diminuire man mano negli anni successivi (ved. Tabella).

In seguito, nel 1999 fu prima introdotta una nuova categoria di edifici, quella delle *case a basso consumo energetico* (low energy buildings) e nel 2001 quella delle *case passive*. Le case passive sono edifici a consumo energetico estremamente basso, che possono fornire un clima interno molto confortevole anche senza un impianto di riscaldamento convenzionale. Gli edifici passivi nell'Upper Austria hanno un indicatore massimo di prestazione energetica di 10 kWh/m² per anno, che corrisponde solo a circa 1/5 della domanda di riscaldamento dei nuovi edifici convenzionali.

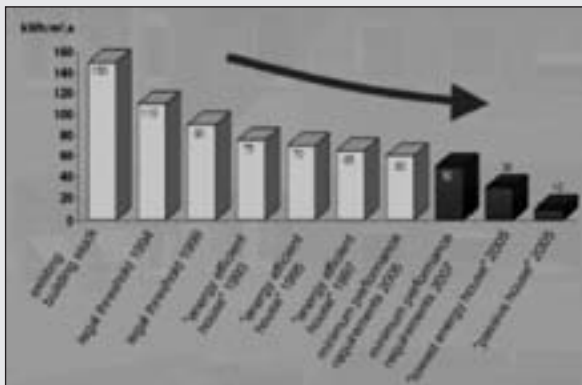
Nel 2005 furono introdotti nuovi criteri ancora più severi: meno di 60 kWh/m² per anno di energy performance per ottenere le agevolazioni previste. Dal 1° gennaio 2007 il valore massimo è di 50 kWh/m² per anno.

Inoltre, nel 2006, la O.Ö. Energiesparverband ha organizzato circa 3.800 incontri formativi con i



Network per la promozione dei risultati della ricerca nel settore delle eco-tecnologie per l'edilizia, micro-poligenerazione, tecnologie rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici

Il progetto ProEcoPolyNet



Results Sustainable housing programme 1993-2006

- 56,000 homes (new & renovation):
 - energy performance indicator
 - energy certificate
 - energy advice session
- 400 mio. kWh energy savings/a

	2003	2004	2005	2006
energy efficient homes	67%	48%	31%	18%
low energy homes	31%	46%	65%	76%
passive homes	2%	3%	4%	6%
average indicator (kWh/m²,a)	56	54	51	49

proprietari di nuove case e 4700 con i proprietari di quelle ristrutturate.

Finora, il valore medio raggiunto dall'indicatore di prestazione nella costruzione dei nuovi edifici (tutti gli edifici dal 1993) è notevole: circa 63 kWh/m² per anno. Se si considera solo l'anno 2006, l'indicatore medio è stato pari a 49 kWh/m².

Per altre informazioni: Mrs. Christine Oehlinger, O.Oe. Energiesparverband, Austria
christine.oehlinger@esv.or.at
www.esv.or.at

Workshop europeo sulla micro-cogenerazione

Nell'ambito del progetto europeo ProEcoPolyNet, Cogen Europe ha organizzato un workshop sulla micro-cogenerazione che si è tenuto a Bruxelles lo scorso 8 maggio.

È stata l'occasione per fare il punto sui nuovi aspetti della normativa europea, del mercato e an-

che dello sviluppo degli ultimi prodotti tecnologici in questo importante settore. Oltre ai risultati della ricerca, alcuni casi di studio sono stati presentati. Inoltre, si è ampiamente dibattuto sulle opportunità derivanti dalla Direttiva europea per la CHP, così come sul ruolo dei meccanismi di supporto allo sviluppo della micro-cogenerazione.

I risultati e il follow-up sono disponibili sul web-site: www.cogen.org/events/Annual_Conference_2007.htm

www.cogen.org/events/National_COGENeration_Days_2007.htm

Per maggiori informazioni sull'iniziativa e sui programmi futuri di Cogen Europe:
stefan.craenen@cogeneurope.eu

Inoltre, sul sito della Fast www.fast.mi.it/cogenrelaz.htm sono scaricabili gli atti della Giornata sulla Cogenerazione organizzata a Milano lo scorso 31 maggio.

Progetti europei e micro-cogenerazione

COGEN Challenge: European campaign on small scale cogeneration

Nello sforzo verso una maggiore efficienza energetica e una riduzione di CO₂, la cogenerazione rappresenta una tecnologia matura che può contribuire in modo significativo ad ottenere molteplici benefici: risparmio di energia primaria, diminuzione delle perdite di rete, riduzione delle emissioni specialmente quelle dei gas a effetto serra, contributo alla sicurezza degli approvvigionamenti, ecc.

Il progetto intende supportare lo sviluppo della micro-cogenerazione attraverso la promozione di una campagna informativa a livello europeo che prevede la creazione di un database di 1.000 unità di micro-cogenerazione, lo sviluppo di materiali di supporto e tools specifici, la promozione verso i policy makers.

Per saperne di più:
<http://www.cogen-challenge.org>

HEGEL: Developing three high efficiency micro-polygeneration plants

Lo scopo principale del progetto è lo sviluppo di tre impianti dimostrativi di micro-poligenerazione in Italia, in Spagna e in Turchia, con la prospettiva di un ulteriore sviluppo futuro dei risultati attraverso nuove applicazioni.

Per saperne di più:
<http://www.hegelproject.eu/>

Per maggiori informazioni:
www.proecopolynet.info

Network per la promozione dei risultati della ricerca nel settore delle eco-tecnologie per l'edilizia, micro-poligenerazione, tecnologie rinnovabili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici



è un progetto co-finanziato dalla Commissione europea, Direzione generale Energia e Trasporti



LE 33 ASSOCIATE 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 Dipartimento di ingegneria meccanica e gestionale
Politecnico di Bari
Via Japigia, 182 - 70126 Bari
Tel. 080 5962786 - Fax 080 5992777

▶ AICA

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

▶ AICQ Nazionale

Associazione italiana cultura qualità
Via Cornalia, 19 - 20124 Milano
Tel. 02 66712484/3425 - Fax 02 66712510

▶ AICQ Centro nord

Associazione Italia centronord per la qualità
Via G. Fara, 28 - 20124 Milano
Tel. 02 67382158 - Fax 02 67382177

▶ AIDIC

Associazione italiana di ingegneria chimica
Via G. Colombo, 81/a - 20133 Milano
Tel. 02 70608276 - Fax 02 59610042

▶ AILOG

Associazione italiana di logistica
Via Cornalia, 19 - 20124 Milano
Tel. 02 66710622 - Fax 02 6701483

▶ AIM

Associazione italiana di metallurgia
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 76020551-76021132 - Fax 02 76020551

▶ AIMAN

Associazione italiana fra i tecnici di manutenzione
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 76020445 - Fax 02 76028807

▶ AIPI

Associazione italiana progettisti industriali
Via Pagliano, 27 - 15033 Casale Monferrato (AL)
Tel. 0142 75636 - Fax 0142 444917

▶ AIPND

Associazione italiana prove non distruttive
Via A. Foresti, 5 - 25127 Brescia
Tel. 030 3739173 - Fax 030 3739176

▶ AIS

Associazione italiana strumentisti
Viale Premuda, 2 - 20129 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

▶ H₂IT

Associazione italiana idrogeno e celle a combustibile
P.le Morandi, 2 - 20121 Milano
Tel. 02 77790312 - Fax 02 782485

▶ 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

▶ SIFET

Società italiana di fotogrammetria e topografia
c/o Fac. Ingegneria DIS - Sez. di Topografia
P.za D'Armi - 09123 Cagliari

▶ 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

▶ 3ASI

Associazione degli analisti di affidabilità e sicurezza Italia
c/o TRR srl, P.za Papa Giovanni XXIII, 2 - 24046 Osio Sotto (Bg)
Tel. 035 4823898 - Fax 035 4824010



I GIOVANI E LE SCIENZE 2008

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

NORME DI PARTECIPAZIONE E PREMI

- 1 L'iniziativa è riservata agli studenti italiani, singoli o in gruppi di non più di tre, con più di 14 anni il 1° settembre 2008 e meno di 21 anni il 30 settembre 2008, che frequentano le scuole superiori o il primo anno di università. È necessaria la conoscenza dell'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: scienze della terra, chimica, fisica, matematica, medicina, scienze biologiche, scienze ambientali, energia, informatica. Il testo scritto non deve superare le 10 pagine, con al massimo ulteriori 10 pagine di eventuali grafici, foto, illustrazioni. È necessaria la sintesi in inglese di una 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 - Giovani e le scienze 2008

- 20 progetti invitati alla 20° edizione I giovani e le scienze, Milano, 13-15 aprile 2008; tra questi finalisti vengono scelti i destinatari degli altri premi.

B - partecipazione ad eventi internazionali

- 20° EUCYS 3 progetti (massimo 6 studenti) al concorso dell'Unione europea per giovani scienziati con premi fino a € 5.000 e soggiorni studio (www.europa.eu.int/comm/research/youngscientists); Copenhagen (Danimarca), settembre 2008;
- 7° ESE esposizione scientifica europea (www.milset.org), Budapest (Ungheria), 13-20 luglio 2008;
- 19° settimana internazionale Scienza natura (www.sjf.ch), Zurigo e Alpi svizzere, luglio 2008;
- 50° LIYSF forum internazionale giovanile della scienza (www.liysf.org.uk), Londra (Gran Bretagna), luglio-agosto 2008;
- 15° SIWI premio internazionale dell'acqua per i giovani, con riconoscimenti fino a \$ 5.000 (www.siwi.org), Stoccolma (Svezia), 9-15 agosto 2008;
- 60° ISEF fiera internazionale della scienza e dell'ingegneria (www.sciserv.org), Reno (Stati Uniti), 10-16 maggio 2009.

C - altri riconoscimenti

- visita a centro di ricerca e a stabilimento per la produzione di farmaci di gruppo farmaceutico;
- una settimana da ricercatore per l'autore del progetto con il miglior utilizzo di tecniche e metodiche di laboratorio; premio offerto da CusMiBio (www.cusmi.bio.unimi.it);
- attestati di merito di prestigiose associazioni internazionali e nazionali.

D - riconoscimento agli insegnanti

- viaggio-studio a ESE 2008, Budapest, per 2 professori sorteggiati tra quelli segnalati dai finalisti per il supporto ricevuto per realizzare il loro lavoro e tra i docenti registrati e presenti alla cerimonia di premiazione di martedì 15 aprile 2008.

- 4 I costi dei viaggi e dei soggiorni a Milano e per partecipare agli eventi internazionali sono a carico della Fast.
- 5 I progetti in triplice copia e la sintesi in inglese, unitamente a: modulo di partecipazione (scaricabile dal sito www.fast.mi.it), certificato di iscrizione rilasciato dalla scuola, due foto-tessera, copia della carta d'identità devono pervenire via posta o consegnati a mano alla segreteria Fast **entro lunedì 25 febbraio 2008 ore 17.00**. È richiesto anche il contestuale invio del lavoro scritto via e-mail a: fast@fast.mi.it.

OBIETTIVI DELL'INIZIATIVA

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

Patrocini in attesa di conferma

Presidenza della Repubblica

Presidenza del Consiglio dei Ministri

Ministero della Pubblica Istruzione

Ufficio Scolastico per la Lombardia

con la collaborazione di



con il contributo di



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente



sanofi aventis

La salute, la cosa più importante