



Whisper Navigare respirando

Navigare con il respiro, senza sfiorare la tastiera del computer. Accessibilità totale ad Internet, così come nell'utilizzo di palmari e telefoni cellulari, anche per le persone diversamente abili alle quali viene a mancare il pieno utilizzo delle mani. La tecnologia, a basso costo, adesso c'è e sfrutta il buon vecchio codice Morse.

Si chiama "whisper". Un susurro che poi è il fluire dell'aria calda espirata. Se si espira a lungo il sensore applicato in una narice si scalda e registra "linea". Un soffio più breve è un "punto". Segni che opportunamente composti si trasformano quasi per magia in comandi. Il tutto registrato dal software dedicato attraverso un collegamento senza fili, con tecnologia bluetooth, e che l'utente può visualizzare sullo schermo

per essere certo di avere dato l'ordine giusto. Il progetto, coordinato dalla Fondazione, si chiama "Disabilità" ed è stato sviluppato dal Dipartimento di Bioingegneria del Politecnico di Milano, in collaborazione con il Cefriel, l'Istituto nazionale neurologico "Carlo Besta" e l'IRCCS E. Medea - Associazione "La Nostra Famiglia". All'interno del progetto è stato anche avviato uno studio sulla Bci (Brain computer interface), strumento basato sull'uso di elettrodi in grado di tradurre la reazione cerebrale al riconoscimento della lettera o del simbolo desiderato in comandi al computer.

La chiusura del cerchio è la piattaforma software che sarà resa disponibile in open source per permettere lo sviluppo automatico di applicazioni fruibili da disabili, come, per esempio, l'utilizzo dei siti interattivi della Pubblica amministrazione.

L'idea, finanziata dal Fondo sociale europeo, è nata da una constatazione disarmante: in Italia soltanto il 3% dei siti Web è fruibile dalle categorie svantaggiate e il tasso di occupazione fra i disabili (comprese le vittime di sclerosi, atrofie, tetraplegie) è del 21%, molto meno della metà rispetto a quello dei non disabili.



Fondazione
POLITECNICO DI MILANO

Presidente **Giampio Bracchi**
Direttore **Graziano Dragoni**

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Romeo Astorri
Emilio Bartzzaghi
Pier Andrea Chevallard
Umberto Cugini
Lucio Pinto
Michele Porcelli
Guido Possa
Ciuliano Simonelli
Maria Cristina Treu

ASSEMBLEA DEI SOCI FONDATAORI

Aldo Scarselli Presidente
Marco Citterio Vice Presidente
Giancarlo Corada
Sindaco Comune di Cremona
Marco Citterio
UniverComò

Giuseppe Torchio
Presidente Provincia di Cremona

Roberto Formigoni
Presidente Regione Lombardia

Vittorio Merloni
Presidente Merloni
Corrado Passera
Amministratore



Nanotecnologie per abbattere l'inquinamento

Nuove metodologie per rendere meno inquinanti i gas di scarico delle automobili e per produrre energia più pulita a costi più contenuti. È al giro di boa (conclusione prevista a dicembre 2005) il progetto per la preparazione di rivestimenti catalitici micro e nanostrutturati coordinato dalla Fondazione Politecnico: 24 mesi e 12mila ore di lavoro, tre sedi universitarie - Politecnico e Università degli Studi di Milano, oltre all'Università Cattolica di Brescia - e quattro centri di ricerca coinvolti, costi coperti per metà da un finanziamento della Fondazione Cariplo.

Punto di forza di questa ricerca, coordinata dalla Fondazione, alla quale partecipano per il Politecnico il Responsabile del Laboratorio di materiali micro e nanostrutturati (Dipartimento di Ingegneria Nucleare), professor Carlo Bottani, e il Responsabile del Laboratorio di catalisi e dei processi catalitici (Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta"), professor Pio Forzatti, è l'identificazione di nuovi metodi fisici per la produzione delle nanoparticelle, strutture dell'ordine di miliardesimi di metro a base di metalli nobili come l'oro, il palladio, il platino, il rodio, che rivestono supporti in ceramica e metallo. Dovrebbero essere così esplorati i margini di incremento dell'efficacia dei processi chimico-fisici oggi impiegati nella combustione catalitica per turbine a gas, nelle marmitte catalitiche dei motori diesel, e nella produzione di idrogeno attraverso l'ossidazione catalitica parziale di idrocarburi.

Al via il Forum sull'energia

I processi di privatizzazione e di liberalizzazione del settore energetico ed in particolare di quello elettrico, con il passaggio da un contesto monopolistico ad una gestione più articolata e la proliferazione di regole e normative, hanno posto nuovi problemi. Il recente black out ha tra l'altro messo in evidenza questioni tecniche e di sicurezza che

richiedono risposte coordinate e di alto profilo.

La Fondazione, come soggetto super partes, intende mettere in contatto le migliori competenze tecniche presenti nel Politecnico di Milano con tutti i soggetti implicati a vario titolo al fine di meglio definire il quadro della situazione italiana, in un contesto europeo e di formulare raccomandazioni di carattere tecnico, gestionale, organizzati-

vo, economico ed istituzionale.

"In questo modo - spiega Bottani - puntiamo a realizzare materiali in grado di trovare, entro quattro o cinque anni, un'applicazione industriale. Le attuali marmitte catalitiche sfruttano tecnologie analoghe per demolire ossidi d'azoto e polveri; si tratta di migliorarne le prestazioni. Nel caso della produzione dell'azoto, invece, i tempi si preannunciano più lunghi".

Il 21 settembre scorso si è così insediato il "Forum sull'affidabilità della fornitura di energia elettrica in un sistema economico aperto alla competizione" che ha visto attorno al tavolo, sotto la presidenza del professor Andrea Silvestri, rappresentanti delle

autorità italiana, francese e svizzera, dei gestori della rete e del mercato, dei ministeri, delle aziende produttrici di energia e di apparati, oltre che di docenti del Politecnico specializzati nel settore.

I lavori del forum procederanno per gruppi di lavoro e verranno resi pubblici nel prossimo autunno.



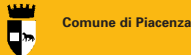
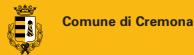
forumenergia@fondazionepolitecnico.it

in Elettrodomestici
re Delegato Banca Intesa
Roberto Reggi
Sindaco Comune di Piacenza
Vittorio Rossi
Amministratore delegato Siemens
Carlo Sangalli
Presidente CCIAA Milano
Marco Tronchetti Provera
Presidente e Amministratore Delegato Pirelli&C
Vico Valassi
Presidente UniverLecco-Sondrio
Giuliano Zuccoli
Presidente Aem

COMITATO SCIENTIFICO
Benito Benedini
Pietro Brivio
Giancarlo Corada
Maurizio Crippa
Adriano De Maio
Anna Maria Fellegara
Enrico Lironi
Vico Magistretti
Michele Perini
Augusto Rizzi
Fabio Sala
Giorgio Squinzi
Vico Valassi
Raffaello Vignali

www.fondazionepolitecnico.it

Fondatori



Merloni Elettrodomestici



SIEMENS

UNIVERCOMO

UNIVERLECCO

Novità in Fondazione

CORCAB Lombardia entra in Fondazione come Partecipante istituzionale

ESRI Italia
SODALITAS
Y&R Italia
entrano in Fondazione come Partecipanti

Firmata la convenzione con Milano Sistema

La Fondazione Politecnico stringe un patto di collaborazione con Milano Sistema, consorzio formato da Aem, Atm, Amsa, MM, Sea, Sviluppo Sistema Fiera, Camera di Commercio Industria, Artigianato ed Agricoltura di Milano, Banca Intesa e Milano Mare – Milano Tangenziali Spa, Sogemi, con l'obiettivo di valorizzare su scala locale e internazionale la ricerca applicata e la formazione culturale.

La Fondazione diventa ente di riferimento per la formazione e la valorizzazione delle risorse umane, per lo sviluppo di innovazione, ricerca e trasferimento dei risultati, per le iniziative congiunte volte alla promozione e alla crescita del sistema economico e sociale nell'area lombarda e milanese, in cui sono attive sia la Fondazione che il Consorzio.

Cremona Alla Fondazione la sede dell'Università

7 luglio 2004. Il Sindaco di Cremona Gian Carlo Corada e il Presidente della Provincia Giuseppe Torchio hanno consegnato al Presidente della Fondazione Politecnico di Milano Giampio Bracchi l'immobile di Via Sesto 41 sede delle Facoltà di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale, della Facoltà di Ingegneria dei Sistemi e della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione del Politecnico di Milano.

Si completa in questo modo l'adesione alla Fondazione del Comune e della provincia di Cremona che ha come obiettivo il rafforzamento della presenza dell'università nella città.



CONVEGNO Superare la disabilità Navigare il Web senza barriere

La Fondazione Politecnico, in collaborazione con Assolombarda, che ospiterà l'iniziativa presso la propria sede di via Pantano, e la Regione Lombardia organizza per lunedì 22 novembre dalle ore 9.00 alle ore 13.30 un convegno dedicato all'accessibilità dei siti web per le persone disabili.

Nonostante i molti discorsi sull'usabilità e la progettazione, alcune delle categorie d'utenza più svantaggiate ancora accedono ai servizi on line limitatamente.

Impedimenti, questi, che la tecnologia può superare mettendo a confronto opinioni e esigenze di quanti costruiscono la rete e di quanti la vivono, evitando che barriere virtuali si trasformino in svantaggi reali.

Il convegno intende diffondere i risultati del progetto "Dis...abilità", finanziato dal Fondo Sociale Europeo, che ha coinvolto strutture ed enti con competenze specifiche nel settore medico, bioingegneristico, riabilitativo e informatico, offrendo un'importante occasione per presentare i risultati della ricerca e della sperimentazione sia sul fronte della strumentazione hardware che software, nonché la relativa applicabilità in contesti d'uso più ampi e di pubblico interesse.



segreteria@fondazionepolitecnico.it

Da sinistra Giuseppe Torchio, Giancarlo Corada e Giampio Bracchi firmano il trasferimento della sede di Cremona del Politecnico alla Fondazione



Per il restauro dell'edificio di Giò Ponti a Baghdad

In difesa della proprietà intellettuale

Martedì 22 giugno: una delegazione di esperti iracheni, ospitata dalla Fondazione Politecnico e giunta a Milano per definire un programma di restauro e conservazione del Development Board, edificio progettato da Giò Ponti a Baghdad nel 1958, ha partecipato a un seminario con studiosi e docenti del Politecnico di Milano, coordinato dal professor Marco Dezzi Bardeschi.

La delegazione, composta dagli ingegneri Husham H.F. Ali Al-Madfai e Anwar J. Buni e dall'architetto Taghabul Abdul Hadi è stata incaricata dai Ministeri iracheni della Cultura e per la Pianificazione di raccogliere la documentazione sullo stato attuale dell'edificio progettato da Giò Ponti e di stabilire le linee guida del progetto di restauro, definendone il programma operativo.

“La Fondazione Politecnico di Milano – ha dichiarato il Presidente Giampio Bracchi – sostiene questa iniziativa a favore della ricostruzione e del recupero dei beni e delle opere architettoniche di un paese scosso da vicende belliche, augurandosi che ciò contribuisca a guardare con più fiducia al futuro. Gli interventi di conservazione e restauro richiedono il significativo affinamento di professionalità in grado di operare secondo le più moderne e corrette modalità di recupero e risanamento di strutture fortemente pregiudicate da vicende drammatiche”.

L'iniziativa, patrocinata dall'Unesco, prevede la realizzazione di un corso di formazione post laurea presso il Politecnico di Milano. Pertanto, a partire dal prossimo anno, giovani iracheni verranno introdotti nel settore della conservazione e del riuso del patrimonio architettonico.

Firmati a Shanghai due accordi per la tutela dei diritti della proprietà intellettuale.

Le intese siglate tra Camera di Commercio di Milano e Shanghai Intellectual Property Administration da una parte e Design Focus - Osservatorio sul sistema del design lombardo - promosso dalla Fondazione Politecnico, e Shanghai Center for Scientific and Technological Exchange with Foreign Countries dall'altra, toccano un tema di scottante attualità e possono segnare un punto di svolta nella lotta alle contraffazioni.

Firmati nell'ambito della missione istituzionale ed economica della Regione Lombardia, guidata dal Presidente Formigoni, si sviluppano all'interno dell'Osservatorio del Design e si propongono di realizzare un forum annuale, alternativamente a Milano ed a Shanghai, per monitorare l'evoluzione delle problematiche.

Borse di studio per studenti cinesi

È alla Cina, protagonista dei nuovi mercati, che si rivolgono alcune iniziative formative promosse dalla Fondazione Politecnico e dalla Camera di Commercio di Milano. Due i campi di interesse: management e design industriale. Camera di Commercio mette a disposizione borse di studio per studenti cinesi che potranno così seguire corsi organizzati dal

Mip - Business school del Politecnico di Milano - e dal Dipartimento di Industrial design, arti, comunicazione e moda (Indaco). Corsi di Master post laurea in lingua inglese prepareranno professionisti in questi settori, che, una volta rientrati nel paese d'origine, diventeranno interlocutori privilegiati per futuri scambi commerciali. L'iniziativa prenderà il

via nella primavera prossima.

Gli studenti selezionati avranno la possibilità di entrare in contatto con la realtà industriale e commerciale italiana, di familiarizzare con i prodotti del nostro paese e di acquisire conoscenze nei settori di maggiore interesse per il loro paese.

Shopping di know how per applicazioni alternative

Marketing delle tecnologie

Quante volte si sente dire che le piccole e medie imprese non hanno sufficiente massa critica sul fronte dell'innovazione di prodotto?

Fondazione Politecnico prova a ribaltare i termini della questione: quante volte si sente dire che grandi aziende e multinazionali hanno in frigorifero soluzioni e tecnologie avanzate che non utilizzano completamente o possono trovare un'applicazione in campi differenti da quelli preventivati? Esempio: nel 2003 i brevetti di industrie americane hanno portato nelle tasche dei titolari circa 150 miliardi di dollari e colossi come Ibm o General Motors hanno aperto uffici per la valorizzazione del proprio patrimonio di tecnologia.

E' nata così l'idea di creare il mercato delle tecnologie per le Pmi, una piazza virtuale pensata proprio per fare

incontrare domanda e offerta. Si comincia da ABB (che ha già messo a disposizione una quindicina di brevetti) e da Politecnico Innovazione, il consorzio nato nel 2000 per diffondere l'innovazione tecnologica sia al sistema delle imprese che agli enti pubblici e di sviluppo territoriale.

"Ma naturalmente - chiarisce Graziano Dragoni, direttore della Fondazione - la porta è aperta. Ci piacerebbe creare un circuito virtuoso di inter-scambi che coinvolga sempre più aziende".

Lo schema del progetto prevede che il primo passo sia la formulazione di una proposta di tecnologia, il technology package. Le caratteristiche delle innovazioni tecnologiche sono poi definite e inserite in un data base collegato alla rete europea Irc; le applicazioni alternative e di potenziali clienti vengono identificate da un team di esperti del Politecnico.

Infine, Pmi e consorzi interessati allo shopping vengono messi in contatto con l'azienda proprietaria dell'idea.

Dopo la presentazione alla comunità economica il progetto decollerà ufficialmente a gennaio 2005.

Dalla formazione tecnico professionale a quella universitaria

Non tutti sanno che l'acronimo IFTS sta per Istruzione e Formazione Tecnica Superiore, ovvero un nuovo canale educativo voluto, negli ultimi anni, dal Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca.

I percorsi IFTS integrano diverse componenti: scuola, formazione professionale, università e mondo del lavoro. Si rivolgono sia a adulti occupati sia a quanti hanno da poco conseguito il diploma di scuola media superiore. Il progetto del Ministero mira all'elaborazione di un modello di riferimento per il riconoscimento dei percorsi IFTS quali crediti formativi universitari. A tal fine sono state ideate alcune linee guida entro le quali ogni ateneo è libero di applicare i propri criteri valutativi, a seconda dell'impostazione degli studi che meglio lo caratterizza. Nell'ambito del progetto la Fondazione Politecnico con Asseforcamere (Agenzia del sistema camerale per la promozione, l'imprenditorialità e la formazione) ha elaborato una proposta di modello di riferimento per quanto riguarda il corso di laurea in informatica.

Osservatorio delle competenze e delle certificazioni ICT

Nel variegato e mutevole panorama dell'informatica e delle nuove tecnologie, diventa sempre più difficile definire e certificare le competenze professionali. Quali sono i requisiti di base del tecnico informatico? E quanti tipi di tecnici informatici esistono e/o sono richiesti dal mercato? Quali requisiti caratterizzano le nuove figure professionali?

Fondazione Politecnico, Aica (Associazione Italiana per l'informatica e il Calcolo Automatico) e Federcomin (Federazione nazionale di settore di Confindustria che rappresenta le imprese di telecomunicazioni, radiotelevisione e informatica) hanno fotografato la realtà italiana, confrontandola con quella europea, al fine di delineare un modello nazionale di riconosci-

mento delle figure professionali nel campo dell'ICT.

Al momento, infatti, certificazioni e crediti risultano variabili e disomogenei, mentre già al di fuori dei nostri confini operano da anni vere e proprie agenzie specializzate di intermediazione.



Whisper Navigare respirando

pagina 1 Accessibilità totale ad Internet, all'utilizzo di palmari e di telefoni cellulari, anche per le persone diversamente abili.

Navigare con il respiro, senza sfiorare la tastiera del computer.



Whisper
Navigare respirando
pagina 1

Al via il forum sull'energia

pagina 2 messo in evidenza questioni tecniche e di sicurezza che richiedono risposte coordinate e di alto profilo. Per affrontare questi temi al via il forum sull'affidabilità della fornitura di energia elettrica.

Il recente black out ha

Nanotecnologie per abbattere l'inquinamento

pagina 2 pulita: al giro di boa il progetto per la preparazione di rivestimenti catalitici micro e nanostrutturati.

Gas di scarico meno inquinanti ed energia più

In difesa della proprietà intellettuale

pagina 4 nale ed economica della Regione Lombardia, due accordi per la difesa dei diritti della proprietà intellettuale.

Firmati a Shanghai, nell'ambito della missione istituzio-

Per il restauro dell'edificio di Giò Ponti a Baghdad

pagina 4 tata dalla Fondazione Politecnico, è giunta a Milano per definire un programma di restauro e conservazione del Development Board, edificio progettato da Giò Ponti a Baghdad nel 1958.

Una delegazione di esperti iracheni, ospiti-

Shopping di know how per applicazioni alternative

pagina 5 PMI e dar vita a una piazza virtuale che faccia incontrare domanda e offerta.

Per trasferire soluzioni avanzate alle



Nanotecnologie
per abbattere
l'inquinamento
pagina 2



Per il restauro
dell'edificio di Giò
Ponti a Baghdad
pagina 4



Osservatorio
delle competenze e
delle certificazioni ICT
pagina 5