

Nei giorni dal 2 al 4 ottobre scorso Milano ha ospitato il congresso annuale di IST, il programma di ricerca dell'Unione Europea nell'ambito delle tecnologie per la società dell'informazione, da cui l'acronimo IST, Information Society Technology. L'evento, organizzato con cadenza annuale nelle maggiori città dell'Unione, ha unito i principali ricercatori e strateghi della ricerca europea per fare il punto sulle sfide che attendono la ricerca comunitaria nel

LE TECNOLOGIE MICROELETTRONICHE

La ricerca comunitaria IST è guidata da una visione del futuro dove tutti i cittadini potranno godere sempre e dovunque di un accesso molto semplice e quindi "naturale" ai servizi offerti dalle ICT; è quella che viene chiamata "ambient intelligence" o Aml. La ricerca pertanto è organizzata non tanto a partire da singole tecnologie quanto da reti tecnologiche che ne comprendono a loro volta altre; e quindi, ad esempio, ecco che la microelet-

tronica, nella ricerca del piccolo e della potenza, si aggrega con le nanotecnologie, con i microsistemi, con l'embedded software e via così fino al prodotto più funzionale e più intelligente. E poiché i finanziamenti comunitari del 6°PQ sono comunque solo una piccola parte della ricerca svolta in questi settori, il programma comunitario si propone anche di contribuire a coordinare e collegare gli sforzi nazionali e privati, raccordandosi ad esempio con le iniziative di Eureka nelle aree della microelettronica, delle micro-nanotecnologie e del software, e quelli internazionali sui temi della microelettronica, della comunicazione mobile, delle infrastrutture critiche di protezione e sugli embedded systems.

Alla microelettronica IST chiede di arrivare a migliorare il costo-efficienza, la performance e la funzionalità dei microsistemi e di aumentare il livello di integrazione e miniaturizzazione. È richiesto uno sviluppo

Il congresso annuale IST 2003 ospitato a Milano

Ricerca e innovazione in Europa: IST e Eureka

campo delle tecnologie ICT per raggiungere gli obiettivi di miglioramento della qualità della vita e di crescita della competitività aziendale che l'Unione Europea si è data. E la sfida della competitività si gioca da qui al 2010, hanno ripetuto più volte Erkki Liikanen, commissario europeo per le imprese e la Società dell'Informazione, e i vari responsabili comunitari presenti. Questa è infatti la data entro la quale l'Unione mira a diventare l'economia mondiale della conoscenza più competitiva e più dinamica. Insomma la vecchia Europa non vuole finire schiacciata fra Stati Uniti, Giappone e i vari Paesi emergenti e l'innovazione tecnologica è il mezzo per evitarlo. IST 2003 ha quindi voluto tenere alto questo spirito, ha mostrato alcuni dei risultati ottenuti in un'ampia area espositiva e ha offerto occasione di conoscenza e dibattito attraverso una serie di incontri plenari sui grandi temi e di workshop specifici per aree tecnologiche.

tronica, nella ricerca del piccolo e della potenza, si aggrega con le nanotecnologie, con i microsistemi, con l'embedded software e via così fino al prodotto più funzionale e più intelligente. E poiché i finanziamenti comunitari del 6°PQ sono comunque solo una piccola parte della ricerca svolta in questi settori, il programma comunitario si propone anche di contribuire a coordinare e collegare gli sforzi nazionali e privati, raccordandosi ad esempio con le iniziative di Eureka nelle aree della microelettronica, delle micro-nanotecnologie e del software, e quelli internazionali sui temi della microelettronica, della comunicazione mobile, delle infrastrutture critiche di protezione e sugli embedded systems.

IST è una delle aree di ricerca del 6° Programma Quadro di ricerca e sviluppo tecnologico dell'Unione Europea 2002-2006.

Rispetto al precedente, il 6° Programma Quadro (6°PQ) è più focalizzato su alcune grandi priorità di ricerca che sono giudicate strategiche per il salto di qualità che l'Unione vuole compiere e quindi anche i finanziamenti sono più concentrati su grandi ricerche che uniscono e coordinano gli sforzi di molti soggetti. E in coerenza con questo orientamento il 6°PQ mira a costituire, con una serie di azioni finanziate a budget, il cosiddetto Spazio Europeo della Ricerca cioè un forte collegamento fra le ricerche sovranazionali, nazionali e locali di tutti i centri e le iniziative svolte in Europa: stati membri, Paesi candidati all'associazione e altri paesi associati.

Il programma IST dispone di 3.625 milioni di euro che investe in progetti cofinanziati proposti da gruppi di aziende, università e enti di ricerca. Il programma si articola in bandi di gara, il primo dei quali è stato lanciato nel dicembre 2002 e chiuso nell'aprile 2003. Degli oltre 1400 progetti presentati ne sono stati selezionati 236 che verranno avviati entro l'anno e godranno di un finanziamento comunitario di circa 1 miliardo di euro.

Informazioni su www.cordis.lu/ist
Per i risultati del primo bando:
cordis.lu/ist/call1

di microsistemi orientati all'applicazione; è quindi una ricerca finalizzata a uno scopo preciso. Gli obiettivi chiave pertanto riguardano: un'ulteriore integrazione di sensori, attuatori e processori in una vasta gamma di materiali, in particolare per applicazioni flessibili e portatili; fare in modo che i sistemi migrino verso forme sempre più compatte, focalizzandosi sulla dimensione, il peso, le connessioni e il consumo di potenza al fine di migliorare qualità, funzionalità e performance e costo-efficienza dei prodotti piccoli e intelligenti; ottimizzazione delle interfacce e interaction mode drawing per migliorare e intensificare il modo in cui la gente interagisce con le macchine, i vari strumenti e l'ambiente circostante. I progetti che partiranno entro l'anno rispondono a queste richieste e saranno finanziati da IST con 100 milioni di euro.

IST PRIZE: RICOMPAIONO GLI ITALIANI FRA I PROGETTI NOMINATI

Nessun progetto italiano ha vinto, ma gli italiani sono tornati a partecipare al Premio IST, organizzato da Euro-CASE, che ogni anno assegna a giugno 20 premi e a ottobre 3 grandi premi a prodotti innovativi ad alto contenuto ICT ed elevato potenziale di mercato. Con questi riconoscimenti a gruppi imprenditoriali che eccellono nel generare e convertire nuove idee e risultati di ricerca in prodotti commerciali, l'evento IST 2003 ha concluso la giornata inaugurale dei suoi lavori. Il Ministro Lucio Stanca si è detto molto soddisfatto del ritorno alla partecipazione di progetti nazionali, che negli ultimi anni avevano invece latitato. E infatti fra i 70 progetti "nominati IST" di quest'anno, scelti fra i 420 candidati da 28 Paesi, ci sono anche 4 italiani. Non è poco considerando l'elevata competitività del concorso. Non è tanto quando si osserva che i tedeschi sono 14 e i francesi 17. Vediamo allora chi sono i 3 grandi premi. Uno è stato vinto dalle svizzere CSEM SA, società attiva nella microelettronica, microtecnologia, fotonica e sistemi elettronici, e CEDES AG, che si occupa di sicurezza e sistemi informativi, per il prodotto ESPROS/TOF,

una macchina fotografica tridimensionale miniaturizzata, che cattura immagini in rapida sequenza e senza traccia di movimento, destinata a un mercato di massa. Il secondo dalla britannica Picstel Technologies per ePAGE, un motore di contenuti multimediali che è già diventato una tecnologia wireless europea leader nel mercato mobile globale.

E il terzo dalla joint venture israeliana InSightec per il prodotto ExAblate, un trattamento dei tumori con chirurgia non invasiva che, con un'efficacia superiore alle tecnologie laser esistenti, è in grado di colpire con gli ultrasuoni punti precisi all'interno del corpo umano. Utilizzata con la risonanza magnetica assicura un trattamento completo e sicuro nel quale i tessuti malati vengono superiscaldati e distrutti mentre il tessuto circostante resta praticamente intatto.

Prossimo congresso annuale IST: L'Aja, 4-5-6 ottobre 2004.

EUREKA NELLO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA

Nata 18 anni fa, la rete di ricerca Eureka offre i propri servizi a progetti di alta qualità che, con il marchio Eureka, siano in grado di attirare investimenti privati. Il punto è proprio questo, affermano a Eureka: i finanziamenti pubblici, quelli regionali, nazionali e europei di IST non sono sufficienti per raggiungere l'obiettivo dell'Unione Europea di investire in ricerca e sviluppo il 3% del prodotto lordo. Occorre un sostanziale impegno dei privati. Rispetto ai programmi IST, Eureka ha un approccio più orientato al mercato. L'idea di fondo è ancora quella della collaborazione per ridurre i rischi e accrescere le capacità di ricerca. Eureka aiuta nella ricerca partner, organizza forum per promuovere progetti, discute e sviluppa idee che poi lancia come ambiti di

possibile ricerca, offre consulenza per schemi finanziari e facilita i contatti con le istituzioni e i governi a questo fine. Eureka opera con tre tipologie di programmi: cluster, ombrello e individuali. I cluster sono progetti strategici di lungo termine volti a sviluppare tecnologie generiche di importanza chiave per la competitività europea, ai quali collaborano un gran numero di partecipanti e sono gestiti direttamente dall'industria. I progetti ombrello operano su una specifica area tematica di tecnologia, sono condotti da un gruppo di lavoro di rappresentanti e esperti industriali e hanno lo scopo di generare progetti individuali. Questi ultimi sono quelli più accessibili alle piccole e medie imprese e sono avviati da due o più partner che hanno un interesse comune a sviluppare prodotti, processi o servizi che rappresentano un significativo avanzamento nel loro settore. L'information technology è il settore che impegna il 70% delle ricerche condotte sotto il marchio Eureka. E Medea+ è il programma cluster che, a seguito di Jessi e Medea, continua a riscuotere successi nelle tecnologie dei chip. Attualmente Medea+ è molto impegnato sull'elettronica di consumo mobile e ad alta velocità con capacità multimediali e di connessione Internet, sull'elettronica automotive e in particolare sulla gestione del motore e sulla comunicazione, e sulle smart card per soluzioni di protezione e sicurezza. Da segnalare è anche il cluster Eurismus che ha l'obiettivo di ampliare significativamente la fetta di mercato di prodotti industriali innovativi basati su MEMS/MST. L'idea di progetto deve essere proposta a Eurismus da almeno due partner industriali; viene quindi valutata da un comitato tecnico e, in caso di giudizio positi-

vo, si procede quindi con una seconda fase che comprende la proposta del progetto completo, la successiva valutazione del comitato tecnico che concede il marchio Eureka e dà il via alla discussione del progetto con le istituzioni nazionali per ottenere finanziamenti pubblici alla ricerca.

Nel corso della conferenza IST 2003 i rappresentanti di Eureka hanno ribadito la volontà di partecipare attivamente all'obiettivo di costruzione dello spazio Europeo della Ricerca. E la presidenza di turno danese

nel periodo luglio 2002-giugno 2003 ha operato proprio nel senso dell'ottimizzazione dei collegamenti pratici col Programma Quadro dell'UE e dell'accelerazione dell'attività di promozione di iniziative. Nell'ultimo anno sono stati avviati 168 progetti individuali per un valore di 398 milioni di euro e i programmi cluster hanno generato 14 nuovi progetti per un valore totale di 458 milioni di euro.

www.medeaplus.org
www.eurismus.com
www.eureka.be