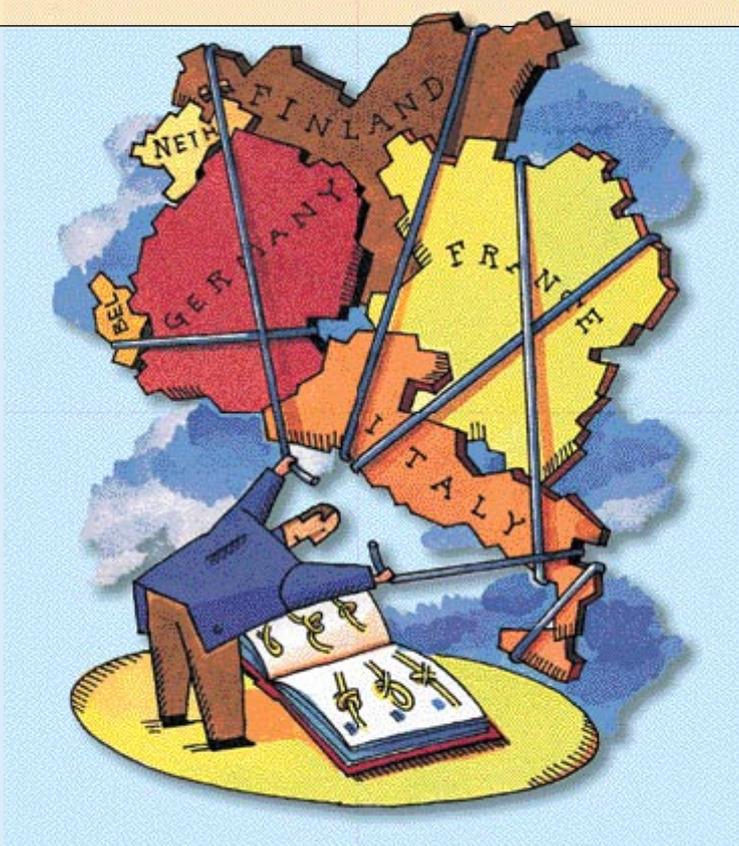


# L'OSS al centro di ITEA 2003

Il Simposio di Leuven si è focalizzato sul tema "ITEA and Open Source Software" e in particolare sui sistemi embedded.



Le premesse su cui si basa il programma ITEA potrebbero apparire ovvie: "Siamo entrati in un'era - si legge in apertura dell'opuscolo di presentazione "Building the digital future" - in cui la tecnologia digitale trasforma rapidamente il *business* e la società. Al centro di questa trasformazione c'è la profonda evoluzione delle microtecnologie: tutto diventa programmabile e connesso. Il nostro mondo sta diventando *software-intensive*."

Meno scontata è - o almeno lo era quando venne varato il progetto, quattro

anni orsono - la capacità e la volontà dell'industria europea di dar vita a un'imponente iniziativa di progettazione cooperativa, sulla falsariga dell'attività di MEDEA nel campo della microelettronica, finalizzata in questo caso allo sviluppo di progetti e ricerca applicata nel campo del software indirizzato ai sistemi embedded.

## La strategia di Lisbona

"Si tratta di un cambiamento globale e di vasta portata, certamente il più significativo dai tempi della Rivoluzione Industriale. Esso non riguarda solo la tecnologia, ma interessa ciascuno di noi, dovunque si trovi."

La citazione del pensiero di Romano Prodi, Presidente della Commissione Europea, consente ai responsabili di ITEA di presentare in modo più diretto

le linee su cui il progetto sta procedendo.

In particolare, viene ribadita la strategia, già definita a Lisbona nel marzo 2000 e confermata all'European Council di Barcellona nel marzo 2002, per rendere più competitiva l'industria europea sulla base di una forte consapevolezza delle trasformazioni in corso e della definizione di standard comuni e di solide piattaforme tecnologiche.

In mancanza di una simile strategia, ogni produttore cercherebbe di affermare la propria visione del futuro, senza una visione complessiva.

Il progetto ITEA si propone invece di utilizzare tutte le *partnership* industriali, accademiche e governative disponibili, per "creare le architetture, gli standard e le piattaforme tecnologiche del futuro", basata su una visione condivisa dello sviluppo dei sistemi *software-intensive*.

A. Cattania

### pillole

#### GIRO DI BOA PER IL PROGRAMMA ITEA

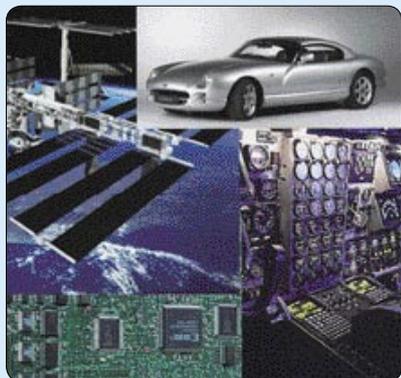
Giunto al quarto anno di attività, l'Information Technology for European Advancement fa un bilancio di metà percorso: 52 progetti di ricerca per un impegno di progettazione di ventimila anni-uomo, con il coinvolgimento di 19 Paesi.

#### OLTRE LA LEGGE DI MOORE

Tutti la conoscono (e molti la citano): la complessità dei circuiti integrati raddoppia ogni 18 mesi. La legge di Nielsen afferma che la larghezza di banda raddoppia ogni 12 mesi. Oggi si valuta che la quantità di software embedded prodotto nel mondo raddoppi ogni 10 mesi.

#### IL SIMPOSIO DI LEUVEN

Quest'anno il simposio ITEA si è svolto presso l'Università di Leuven, nei pressi di Bruxelles, ed è stato visitato anche dal principe Filippo del Belgio, che in occasione della serata di gala ha premiato i vincitori del terzo ITEA Achievement Award.



**Il progetto DESS è dedicato allo sviluppo del software real-time per i sistemi embedded**

### La “convergenza digitale”

Questa forte focalizzazione sul software di prodotto tende a enfatizzare i punti di forza dell'industria europea, coinvolgendo i principali produttori, creando una massa critica e promuovendo gli standard a livello globale. Il programma stesso si propone come un'iniziativa strategica di ricerca pre-competitiva, focalizzata sul *middleware*, sulla produttività del software e sulle nuove applicazioni per puntare sulla convergenza digitale a complemento dell'attività svolta nel campo della microelettronica dal programma MEDEA (oggi MEDEA+).

Dopo avere definito nel Rainbow Book l'impostazione strategica e i riferimenti tecnici per lo sviluppo di *core competency* nel software, ecco ora l'IRIS Book, in cui si fa il punto della situazione, si aggiorna la strategia del programma e si presenta la *Technology Roadmap*.

A metà percorso (sono passati infatti quattro anni degli otto previsti per lo svolgimento del programma) viene confermata la direzione verso la convergenza digitale come “visione condivisa” di un futuro ormai vicino (l'orizzonte temporale entro il quale si pensa di realizzare la ricaduta a livello industriale dei progetti ITEA è il 2010).

La cooperazione europea promossa da ITEA registra una composizione ben bilanciata tra grandi produttori, piccole-

### DI PIÙ SU ITEA

ITEA (Information Technology for European Advancement) è l'equivalente di MEDEA per lo sviluppo dei sistemi embedded e del software distribuito (il programma MEDEA opera invece sul fronte della microelettronica). ITEA è il primo programma di ricerca cooperativa a livello europeo sui sistemi software-intensive e in particolare sui sistemi embedded.

Nell'ITEA Rainbow Book del 1998 si poteva leggere: “L'Europa è diventata leader mondiale in alcuni settori specifici della tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni, come la telematica, il GSM e le smart card. Inoltre è molto forte nell'industria automotive e aeronautica, nei treni ad alta velocità, nelle tecnologie ambientali e in campo manifatturiero. Tuttavia, su scala mondiale, essa sta perdendo terreno nelle competenze di base dell'Information Technology, dove si registra un saldo commerciale negativo. Dato che l'IT è uno dei principali fattori di spinta dello sviluppo, della crescita e della competitività, ne nasce l'obbligo per l'Europa di darsi di programmi di sviluppo cooperativo per definire nuovi standard, sufficientemente attraenti per essere adottati su scala mondiale.”

Lanciato nel giugno 1999 per una durata di otto anni, nell'ambito del cluster EUREKA, il programma ITEA prevede un impegno di progettazione di ventimila anni-uomo. I soci fondatori di ITEA sono undici fra i maggiori produttori europei attivi sul fronte dell'Information Technology (Alcatel, Barco, Bosch, Bull, Daimler-Chrysler, Italtel, Nokia, Philips Electronics, Siemens, Thales e Thomson), ai quali si sono poi aggiunte altre società (anche di minori dimensioni), oltre a centri di ricerca e università (fra cui il CEFRIEL del Politecnico di Milano). Attualmente le società coinvolte sono 101 di grandi dimensioni, 136 medie e piccole, 45 organizzazioni di ricerca e 65 università. Sono stati sviluppati ben 52 progetti di ricerca in 19 Paesi.

Con 32 miliardi di euro, ITEA viene attualmente considerato il più importante programma di ricerca e sviluppo dedicato ai sistemi software-intensive a livello europeo.

Ecco alcuni fra i più interessanti progetti sviluppati nell'ambito del programma ITEA.

**Ambience (Context Aware Environment for Ambient Services):** esplora il futuro dell'ambiente digitale intelligente, sensibile alla presenza dell'uomo, in grado di rispondere alle sue esigenze e alle sue reazioni emotive. A questo progetto è stato assegnato il terzo ITEA Achievement Award, un riconoscimento che premia ogni anno l'iniziativa considerata più rispondente ai requisiti di “innovation, exploitation, dissemination”.

**HomeNet2Run (la Casa Interconnessa):** si propone di unificare aree finora distinte (Internet, servizi di telecomunicazione, radio- e telediffusione) combinando reti cablate e wireless con cluster middleware per creare collegamenti nell'ambito di un appartamento o tra più appartamenti.

**UMsdL (UML real-time):** consente agli sviluppatori software di creare rapidamente programmi complessi, allo scopo di migliorare le posizioni dell'industria europea nella produzione di tool per il progetto di software real-time.

Continua a pagina 138 →

Segue da pagina 137

### DI PIÙ SU ITEA

Tra i progetti indirizzati ai sistemi embedded sono da segnalare:

**DESS - software Development Process for Real-Time Embedded software Systems;**

**EAST-EEA - Embedded Electronic Architecture;**

**EMPRESS - Evolution Management Process for Real-Time Embedded software Systems;**

**MOOSE - software Engineering Methodologies for Embedded Systems;**

**PROMPT2IMPLEMENTATION - Metodologia di progettazione a livello sistema per lo sviluppo, la simulazione e il testing di affidabili sistemi embedded real-time;**

**ROBOCOP - Robust Open Component Based software Architecture for Configurable Devices Project (un'architettura software component-based destinata al middleware di appliance embedded di grandi volumi);**

**SIRENA - Service Infrastructure for Real-time Embedded Networked Applications.**

**Il programma ITEA si propone di rafforzare la posizione dell'industria europea nel campo dei sistemi software-intensive per i sistemi embedded e le piattaforme distribuite**

medie imprese e università. Nel breve termine, l'impegno di ITEA è volto a evitare il circolo vizioso derivante dalla riduzione di *budget* in attività di R&D, che tende a scoraggiare le imprese (soprattutto piccole e medie) dalla partecipazione a programmi di ricerca. L'obiettivo è mantenere almeno i livelli di *budget* del 2001, mentre si cerca di incrementare in tutti i modi possibili le varie forme di cooperazione europea nella ricerca.

La sfida per la seconda metà del programma riguarda soprattutto il livello degli investimenti in R&D, la capacità di ridurre in misura significativa il *time-to-market* e la definizione di una strategia europea in risposta a iniziative globali, quali la .NET di Microsoft o l'*on-demand computing* di IBM.

### IRIS: un rapporto di medio termine

Le informazioni più dettagliate sullo stato e le prospettive del programma ITEA sono contenute nel rapporto IRIS (Interim Report on ITEA's Status). Dalla consultazione dell'IRIS Book si evince che gli obiettivi di medio termine del programma sono stati largamente raggiunti. Nello stesso tempo, però, il rapporto lancia un segnale d'allarme

per quanto riguarda i rischi di questa fase di debolezza a livello generale. Il convincimento dei responsabili ITEA è che la condizione per raggiungere gli obiettivi di Lisbona 2000 sia nel breve termine il mantenimento dei *budget* per la ricerca, mentre sul lungo periodo questi dovrebbero aumentare fino al 3% del prodotto interno lordo dei singoli Paesi, come stabilito nel 2002 a Barcellona, se si vogliono raggiungere gli obiettivi di un'industria europea del software competitiva nel 2010.

Viene espressa, inoltre, l'opinione che in questa fase di "transizione digitale" i sistemi *software-intensive* (e in particolare quello che viene definito *web-enabled embedded software*) rappresentino il nodo cruciale su cui si costruisce la competitività di una società avanzata e dell'industria europea. "Contribuire a dar forma alla società digitale: ecco una formidabile sfida tecnologica, che richiede capacità di ricerca e innovazione. A questo scopo, le industrie europee devono imparare a collaborare tra loro in fase di pre-sviluppo, nella più completa cooperazione con l'autorità pubblica, nell'ambito di un programma di ricerca *bottom-up* pilotato dall'industria stessa."

In questo spirito, il rapporto IRIS rivisita la visione e la strategia originarie di ITEA, analizzando in particolare il *gap* tecnologico tra l'Europa e le aree concorrenti ed auspicando una più intensa cooperazione nell'ambito dell'ERA (European Research Area) per inserire il programma in una prospettiva più ampia in vista della sua seconda e ultima parte.



### PER SAPERNE DI PIÙ

ITEA Office

Tel. 0031 402475590

[vd Linden@itea-office.org](mailto:vd Linden@itea-office.org)

[www.itea-office.org](http://www.itea-office.org)