



Provalo GRATIS per 15 volte!

Magic Desktop,
una grande idea per i più piccoli

- Home
- Telecoms
- Media
- Internet
- Tecnologie
- Net economy
- e-Commerce
- e-Government
- e-Learning
- e-Health
- e-Security
- e-Society
- Privacy
- Policy
- Archivio
- Players
- Analisi e Dati
- Dailyletter

Mappamondo

Internet > Tecnologie



► Italia

Il calcolo scientifico nella fisica italiana: a Senigallia la storia dei supercomputer nella ricerca applicata

“*Calcolo scientifico nella fisica italiana*”: il titolo è professionale come s’addice a un congresso di scienziati ma, nel corso della riunione che si terrà dal 27 al 31 maggio tra Rimini e Senigallia, c’è tutta l’affascinante **storia dei supercomputer** e delle loro straordinarie applicazioni in ogni campo della ricerca.

Anche se la parola supercomputer evoca macchine e applicazioni da fantascienza, essa è stata coniata quasi un secolo fa e indica quegli strumenti di calcolo capaci di svolgere operazioni complesse ad alte velocità. Fino a pochi anni fa i supercomputer erano macchine con materiali speciali e architetture particolari, oggi, dati i progressi dell’informatica, sono costituite da “grappoli” di decine di migliaia di unità di calcolo (**CPU**) non dissimili da quella esistente nel nostro personal computer, organizzati in una griglia computazionale (**Grid**), distribuita e organizzata su scala planetaria, che costituisce la base della rete Internet del futuro e le cui risorse saranno presto disponibili anche al di fuori del mondo della ricerca.

Il convegno di Rimini/Senigallia vedrà riuniti tutti i principali utenti scientifici italiani di supercomputer: Enti di ricerca come **CNR, ENEA, INGV, INFN, INAF**, importanti Atenei Italiani, i grandi centri di calcolo inter-universitari (**Casputur, Cilea, Cineca**) e il **Consortium Garr** che gestisce e sviluppa la rete informatica della ricerca italiana.

I relatori che si avvicenderanno nei cinque giorni del convegno e nella tavola rotonda conclusiva (sabato 31 maggio) avranno il compito di illustrare le applicazioni del super calcolo nei settori di Scienza della **Terra, Fisica nucleare e Sub-nucleare, Biologia, Astrofisica, Struttura della materia, Plasmi, Aerospazio**. L’obiettivo dell’incontro non è soltanto quello di una reciproca informazione per mettere a confronto materiali e metodi di studio, ma soprattutto un tentativo di ottimizzare e di accrescere le risorse di supercalcolo esistenti nel nostro paese allo scopo di renderle disponibili con le migliori prestazioni e in maggior quantità a tutti gli scienziati italiani.

Per effettuare modelli e simulazioni necessarie a descrivere, per esempio, l’evoluzione del clima futuro, la dinamica dell’interno della Terra, il comportamento delle particelle elementari nei grandi acceleratori o l’evoluzione di una stella, il mondo della ricerca italiana ha un bisogno vitale di moderne infrastrutture di supercomputer. Oggi i sistemi più avanzati messi a punto da aziende leader internazionali come **IBM, Nec, Hp**, ecc. sono giunti al traguardo di un **petaflop** cioè un milione di miliardi di operazioni al secondo. Ma, fanno notare alcuni esperti il nostro cervello, con la sua intricata rete di neuroni e di sinapsi è ancora imbattuto perché può arrivare, virtualmente, a 10 petaflop.