
APENEXT, PICCOLO E POTENTISSIMO, CI RIPORTA AI VERTICI DELLA FISICA

Il nuovo supercalcolatore: una rivincita italiana nella ricerca

GIUSEPPE O. LONGO



Ua buona notizia nell'ambito dell'innovazione tecnoscienza italiana: è stato presentato ieri a Roma uno dei più potenti supercalcolatori del

mondo: ApeNext, frutto del lavoro dell'Infn (Istituto nazionale di fisica nucleare) con la collaborazione di prestigiosi centri di ricerca europei. Costruito dalla Exadròn, società del gruppo friulano Eurotech, sarà capace di eseguire 12 Teraflop (dodici miliardi di operazioni elementari al secondo), entrando di diritto tra le prime dieci macchine da calcolo esistenti. Non solo potenza, ma anche, rispetto agli altri simili "mostri" mondiali, un ingombro molto ridotto, un consumo di energia piuttosto modesto e un costo contenuto. Questa felice combinazione è stata ottenuta grazie a soluzioni ingegnose e allo sviluppo di circuiti integrati ad hoc. «Ora il nostro obiettivo - ha spiegato il presidente della Eurotech, Roberto Siagri - è di arrivare entro il 2010 a una macchina capace di un Petaflop» (un Petaflop è pari a mille Teraflop). Come ha ricordato il padre degli Ape (acronimo di Array Processor Experiment, Esperimento di Processori a Schiera, che allude alla struttura in parallelo di queste macchine), il fisico

Nicola Cabibbo, la nuova macchina raccoglie e potenzia una tradizione ventennale di supercalcolatori che ha mantenuto l'Italia ai vertici internazionali. Roberto Petronzio, presidente dell'Infn, ha messo in luce la versatilità di ApeNext, che potrà essere destinato a ricerche in fisica a scala subnucleare, ma anche in biologia e in particolare nella proteomica, una disciplina chiave per lo sviluppo di nuovi farmaci, in meteorologia, in aerodinamica, nel settore delle energie alternative... L'entusiasmo di progettisti e costruttori è giustificato: ApeNext può consentire ai nostri ricercatori di mantenere le posizioni, e magari di guadagnarne qualcuna, in un momento in cui le prospettive non sembrano in complesso molto rosee. Da parecchi decenni, in quasi tutti i campi, fare ricerca avanzata è impossibile senza strumenti di calcolo sempre più potenti, che sanciscono l'intimo intreccio e l'interdipendenza tra scienza pura e tecnologia. In particolare, ciò è vero nell'ambito della fisica, dove l'Italia vanta una grande tradizione: ma per mantenerla le capacità di calcolo dell'uomo non bastano e i supercalcolatori sono da tempo indispensabili: uomo e macchina vivono e operano in una stretta simbiosi, e la fisica ormai la fa questo strano ibrido biotecnologico.