

Cineca Presentato il prototipo in grado di coniugare capacità di calcolo elevatissime e risparmio energetico Eurora, ecco il super computer raffreddato ad acqua

Un nuovo supercomputer capace di coniugare capacità di calcolo elevatissime con un incredibile risparmio energetico, grazie a un innovativo sistema di raffreddamento ad acqua, capace di ridurre in maniera robusta le emissioni di CO₂. Il prototipo si chiama Eurora ed è stato presentato nella sede di Casalecchio del Cineca, il consorzio costituito da 54 università italiane che rappresenta il maggior centro di calcolo del nostro Paese. La nuova macchina nasce da un finanziamento europeo abbinato a quello dell'Istituto Nazionale di Oceanografia di Trieste e si è avvalso della collaborazione tra il centro bolognese e l'azienda friulana Eurotech, che da anni si occupa

di computer capaci di fornire prestazioni mirabolanti. Il Cineca ospita già il supercomputer «Fermi», inaugurato meno di un anno fa e al nono posto nella classifica dei computer più potenti al mondo, al terzo in Europa. Con una potenza di 2 PFlops, cioè due milioni di miliardi di operazioni al secondo, i suoi 163.840 processori e 2 PetaByte di memoria, si tratta di una macchina che consente alla comunità scientifica italiana ed europea di competere a livello mondiale con Stati Uniti, Giappone e Cina, con la possibilità di portare avanti progetti sperimentali e di frontiera. Anche perché il supercalcolo è ormai ritenuto uno strumento chiave in diversi ambiti industriali per ri-

durire tempi e costi dello sviluppo. Da ieri il Cineca ha compiuto un ulteriore passo avanti, come hanno sottolineato Sanzio Bassini, direttore del dipartimento che segue i supercomputer, e Carlo Cavazoni, che dal 1999 lavora per il consorzio, seguendo proprio lo sviluppo di supercalcolatori dotati di migliaia di processori. Il nuovo prototipo potrà essere usato in diversi settori come lo studio dei costituenti fondamentali della materia, la fisica della materia condensata, l'astrofisica, la biologia e le scienze della Terra. Alla sua base c'è un supercomputer messo a punto dalla Eurotech, l'Aurora Tigrone, che a sua volta ha utilizzato tecnologie fornite dalla socie-

tà californiana Nvidia, che realizza schede grafiche per tablet, pc e telefonini. Partito nell'estate del 2011, il progetto Eurora ha richiesto un anno e mezzo di lavoro prima di arrivare al risultato finale del prototipo, che all'efficienza di calcolo abbina un'anima 'verde' sottolineata da tutti i soggetti che lo hanno presentato. Far lavorare macchine così complesse richiede infatti un dispendio energetico notevolissimo, ma da Bologna arriva un segnale chiaro sulla possibilità che le innovazioni tecnologiche possano rendere questi armadi colmi di processori meno ingombranti, a livello ambientale, di quanto non sia accaduto sinora.

Piero Di Domenico

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Immagini

Da sinistra il Cineca; Sanzio Bassini, direttore del dipartimento che segue il super computer; un'immagine del nuovo computer Eurora

