

Tecnologie > Computing

La classifica dei supercomputer: Ibm si conferma regina con il primo posto. Italia settima

di Gianni Rusconi

18 giugno 2012 Cronologia articolo

Tweet 11 | Consiglia 50 | Invia | +1 8 | Accedi a My24 | [Icone]



Da Sequoia a Blue Gene passando per SuperMUC e Fermi: nomi ai confini della fantascienza (eccetto ovviamente il primo e l'ultimo) che agli addetti ai lavori sono però ben noti. Parliamo infatti dei computer più potenti del mondo, delle macchine adibite alle sessioni di calcolo a livelli di petaflops, degli armadi con migliaia di processori nel motore capaci di processare miliardi e miliardi di operazioni in pochissimi secondi. Un settore dove quest'anno anche l'Italia si è ritagliata un posto di prestigio con il super cervellone installato al Cineca, il Consorzio interuniversitario italiano per il supercalcolo.

Il Blue Gene/Q ribattezzato Fermi, sviluppato e prodotto da IBM per il centro scientifico italiano, è infatti al **settimo posto assoluto della Top500** annunciata nel corso della International Supercomputing Conference (ISC12) di Amburgo.

VIDEO

NNSA Supercomputers Part 1: About ASC and Our Supercomputers



NNSA Supercomputers Part 2: Hardware, Software, Codes and Data

NNSA Supercomputers Part 3: Non-nuclear Success

Classifica che vede primeggiare Sequoia, macchina da prestazioni monstre costruita dal gigante di Armonk e in attività presso la National Nuclear Security Administration americana. Il supercomputer più veloce del mondo è un sistema Blue Gene/Q (con identico cuore tecnologico di quello in servizio al Cineca) a 96 rack ed è dedicato al programma AdvancedSimulation and Computing per la gestione della riserva di armi nucleari statunitense (progetto a cui partecipa anche il Los Alamos National Laboratory e Sandia National Laboratory). La velocità esibita da Sequoia è la seguente: 16,32 petaflops, e un petaflop equivale a un quadrilione di operazioni a virgola mobile al secondo (in altri termini la capacità che possono garantire congiuntamente circa 35mila personal computer).

Con Sequoia vanno sul podio anche (nell'ordine) il "K Computer" di Fujitsu, macchina dotata di 705mila cervelli di processore Sparc64 e capace di 10.51 Petaflops ed installata presso il Riken Advanced Institute for Computational Science di Kobe in Giappone, e un altro esemplare di BlueGene/Q, Mira, in funzione con i suoi 786mila core

e una velocità di 8.15 petaflops presso l'Argonne National Laboratory dell'Illinois.

Al quarto posto dalla Top500 c'è la prima firma europea, e precisamente il SuperMUC del Leibniz Supercomputing Center di Garching, in Germania, finanziato congiuntamente dal governo federale tedesco e dallo stato federato della Baviera. Un sistema estremamente compatto - costruito con server IBM System x che mettono a disposizione nel complesso oltre 150mila cervelli di elaborazione e una capacità di circa tre petaflops - la cui peculiarità è

In questo articolo

Media



Argomenti: Hardware | IBM | Europe | Germania | Fujitsu | Giappone | Fermi | Italia | IBM System



Ultimi di sezione

L'elite globale si incontra sui social network.
La classifica dei supercomputer: Ibm si conferma
Emissioni di CO2: -10,3% nel 2012
Facebook riconoscerà la tua faccia: acquisita la
Il prelievo di contante? Lo si prenota con lo
Ecco il tablet di Microsoft: si chiama Surface la
Google denuncia: in aumento le richieste di
Dominio di Apple e Samsung negli smartphone: 55%
Arriva l'Agenzia per l'Italia digitale

Tutto su Tecnologie? [Mi piace](#) 275

I Più Letti

Oggi | Condividi | Video | Foto | Mese

1. Ecco il tablet di Microsoft: si chiama ...
2. L'Italia entra nei quarti, niente ...
3. G-20, salta il vertice tra Obama e i ...
4. Solo tre settimane per scegliere il ...
5. Morto un militare italiano della Nato in ...
6. Fondazione Mps: accordo con le banche ...
7. Maturità: impazza il toto-tracce. ...
8. Le pagelle di Italia-Irlanda - DI NATALE ...
9. La Gdf scopre a Milano 449 evasori ...
10. La classifica dei supercomputer: Ibm si ...

anche quella di essere raffreddato ad acqua calda e di conseguenza di poter esibire (a detta di Big blue) un consumo energetico inferiore del 40% rispetto a una macchina equiparabile.

A cosa serve cotanta capacità di calcolo? Nel caso del SuperMUC, che verrà inaugurato ufficialmente il mese prossimo, la risposta è un insieme di attività di ricerca che vanno dalla simulazione del flusso sanguigno dietro una valvola cardiaca artificiale all'ideazione di aerei più silenziosi, dalla geofisica a sistemi di visualizzazione virtuali a cinque dimensioni per visualizzare insieme di dati astronomici o legati alla medicina. A beneficiarne direttamente le università di Monaco e per l'Accademia Bavarese delle Scienze e delle Lettere.

La new entry del Cineca, invece, si deve al progetto edificato sulla base di un sistema Blue Gene/Q composto da un totale di oltre 163mila core di processore PowerA2 (capaci di sviluppare una prestazione di picco di di 2,1 Petaflops) e raffreddato all'interno del data center dell'istituto bolognese con un sistema misto ad acqua ed aria. Anche Fermi, come il supercomputer tedesco, costituirà un asset strategico del progetto europeo Prace (Partnership for Advanced Computing in Europe) e porterà in dote uno dei più bassi livelli di Pue, acronimo di Power Usage Effectiveness, l'indice che il livello di efficienza energetica di un data center. Che nel caso del supercomputer italiano è nell'ordine di 1.15.

Clicca per Condividere



©RIPRODUZIONE RISERVATA

Commenta la notizia

Leggi e scrivi

TAG: Hardware, IBM, Europe, Germania, Fujitsu, Giappone, Fermi, Italia, IBM System, National Nuclear Security Administration, Cineca, Top500

ANNUNCI GOOGLE

Carta Ufficio Navigator

Il Maggiore Venditore al Mondo di Carta da Ufficio Premium.

www.navigator-paper.com

Assistenza pc a casa tua

Riparazione pc portatili e fissi Andrea - 333.7913084

tecnicobo.jimdo.com/

Impianti dentali da 950€

10.000 casi di successo. Nuova tecnica senza bisturi

Dentalspaitalia.com

Lascia il primo commento a questo articolo

Scrivi il tuo commento

Entra nella community per lasciare un commento

Accedi

Registrati

Leggi [Termini e condizioni](#)

Leggi [Regole della Community](#)

Invia

Selezionati per te

- ▼ Gli investimenti aziendali nei big data vengono...
- ▼ Empire computer, il Made in Italy che resiste
- ▼ Assinform: è crisi per l'Ict tradizionale ma...
- ▼ Samsung Serie 9: arriva in Italia il notebook di...
- ▼ Arriva l'Agenzia per l'Italia digitale
- ▼ Microsoft compra Yammer per 1,2 mld, la "Facebook..."
- ▼ Italia rovente per l'arrivo di «Scipione»: oggi a...
- ▼ In prova il televisore che ti vede e ti ascolta
- ▼ Apple dà il via alla prima convention post-Jobs...
- ▼ Facebook inarrestabile nel mondo, in Italia...

Shopping24



-10%
€ 71,30

Iva Inc.

Trading Online

La collana de Il Sole 24 ORE in 8 uscite. Spedizione GRATIS!



-15%
€ 201,90

Iva Inc.

Caffe' Letterario

La collana de Il Sole 24 ORE in 25 uscite. Spedizione GRATIS!

Dai nostri archivi

Articoli

- ▼ **Nuovo passo avanti di Ibm: ecco BluGene/Q, arriverà a 100 petaflops**
Ormai siamo a un annuncio alla settimana o giù di lì. Il tema dei supercomputer,...
- ▼ **Si chiama Roadrunner, il computer più potente del mondo**
I supercomputer entrano in una nuova era, con capacità di calcolo senza...
- ▼ **L'Italia e l'Europa scalano la classifica supercomputer**
L'Europa e l'Italia scalano la classifica dei supercomputer più potenti del mondo....