Contenuto archiviato il 2023-03-02

Tempi di calcolo per 45 progetti sulla rete di supercalcolo europea DEISA

DEISA, l'infrastruttura europea per applicazioni di supercalcolo ha assegnato a circa 45 progetti, nell'ambito della DECI (DEISA Extreme Computing Iniziative), 30 milioni di ore di calcolo da utilizzare sui più potenti supercomputer d'Europa. L'infrastruttura, finanziata a tit...

DEISA, l'infrastruttura europea per applicazioni di supercalcolo ha assegnato a circa 45 progetti, nell'ambito della DECI (DEISA Extreme Computing Iniziative), 30 milioni di ore di calcolo da utilizzare sui più potenti supercomputer d'Europa. L'infrastruttura, finanziata a titolo del Sesto programma quadro (6°PQ) dell'Unione europea, consentirà ora ai progetti di compiere operazioni o simulazioni che necessitano di risorse di calcolo ad alte prestazioni (HPC, high-performance computing).

DEISA, che comprende alcuni importanti supercomputer in Europa interconnessi con una rete punto-punto a banda larga ad elevata velocità (10 Gbps), ha lanciato la DECI nel 2005. Ogni anno, in primavera, viene pubblicato un invito a presentare proposte relative all'extreme computing e l'organizzazione sottolinea che la risposta all'invito del 2007 è stata straordinaria, con oltre 60 proposte, a dimostrazione che esiste «la necessità di un ecosistema europeo HPC permanente ». Nel 2005 e nel 2006, DEISA ha ricevuto una media di 40-50 proposte. In quei due anni, a più di 50 progetti sono stati accordati tempi di calcolo.

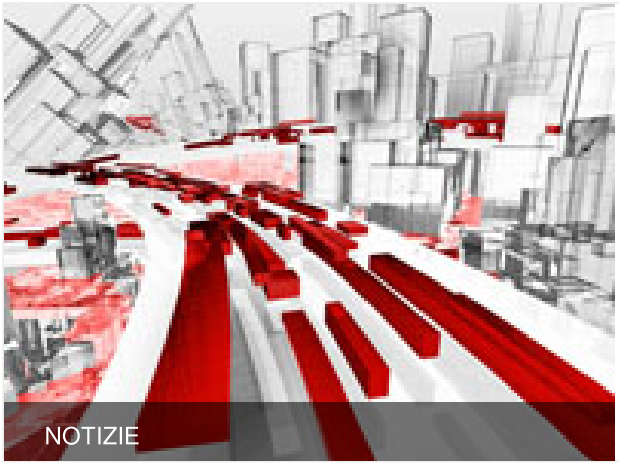
«DECI è stata creata e sostenuta in quanto ritenuta lo strumento valido per rafforzare l'impatto di DEISA sulla competitività europea nel campo della scienza e della tecnologia», spiega il coordinatore del progetto Victor Alessandrini dell'Istituto francese per lo sviluppo e le risorse delle scienze informatiche (CNRS-IDRIS).

Uno dei progetti che ha già beneficiato del programma è il progetto anglo-tedesco POLYRES, che è stato il primo a sperimentare un particolare modello fisico per le prime fasi di vescicolazione, ossia la formazione di vesciche, nelle cellule: utilizzando simulazioni computerizzate su vasta scala, il progetto ha scoperto che quando le proteine si legano alle membrane cellulari e le incurvano, possono essere indirettamente attratte l'una all'altra a causa delle deformazioni della membrana che provocano. Se sono disponibili sufficienti proteine, questo può comportare il ripiegamento verso l'interno della membrana, un processo chiamato anche invaginazione. POLYRES ha quindi dimostrato che esistono interazioni indirette tra le membrane, un meccanismo che gli scienziati studiano da due decenni.

La selezione dei 45 progetti di quest'anno ricopre importanti settori scientifici, tra cui scienza dei materiali (12 progetti), scienze astronomiche (otto progetti), ingegneria (otto progetti), scienze della vita (otto progetti), scienze della terra (quattro progetti), fisica del plasma (tre progetti) e informatica (due progetti). I progetti da sostenere coinvolgono scienziati di 14 paesi europei nonché collaboratori di altri tre continenti.

Per la prima volta, sono stati coinvolti in egual misura paesi che non fanno parte di DEISA (Austria, Polonia, Portogallo, Romania, Svezia, Svizzera, e Ucraina) e paesi con sito(i) DEISA (Finlandia, Francia, Germania, Italia, Paesi Bassi, Spagna, e Regno Unito). Collaborano anche scienziati di paesi non europei, provenienti precisamente da Canada, Stati Uniti, Brasile, Cile e Israele.

Articoli correlati



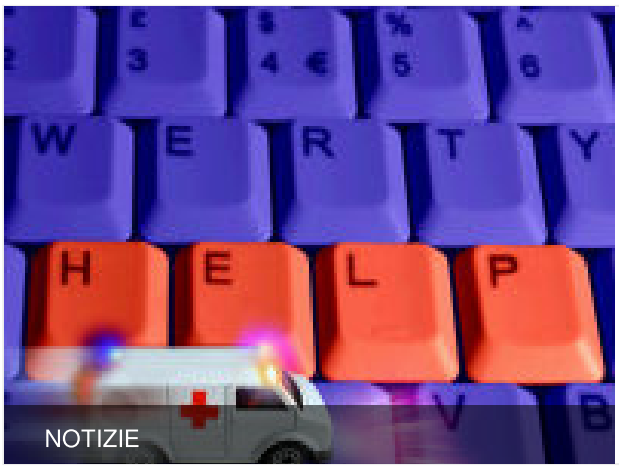
L'Europa continua a rafforzare l'autostrada digitale

24 Giugno 2008

NOTIZIE

Il supercomputer britannico HECToR è on line

18 Gennaio 2008



NOTIZIE

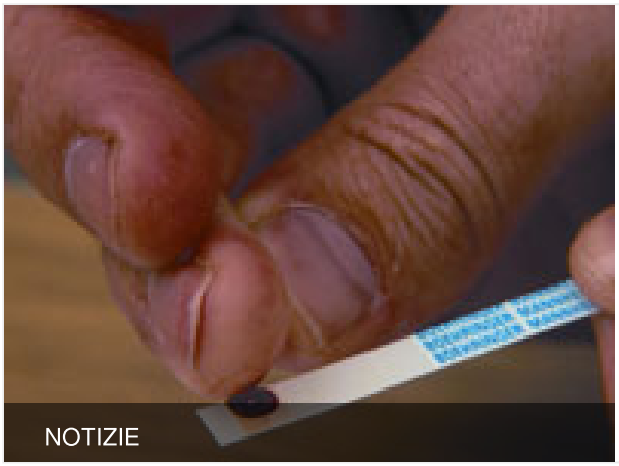
Griglie di supercalcolo si sostengono a vicenda per far fronte a una sfida medica

14 Dicembre 2007

NOTIZIE

Sta per essere avviato il progetto preparatorio PRACE

12 Novembre 2007



NOTIZIE

La modellazione computazionale consente di comprendere la fusione della membrana cellulare

6 Novembre 2007

POLITICHE E DIRETTIVE

GÉANT2 aiuta a massimizzare le risorse europee di supercalcolo

18 Giugno 2007

Ultimo aggiornamento: 5 Novembre 2007

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/28630-45-projects-allowed-computing-time-on-european-supercomputing-network-deisa/it

European Union, 2025