

Computer anti-sisma

Il video



Elena Papa

Si chiamerà High Performance Computing for Natural Disaster Resilience (IIPC4NDR). Sarà il primo centro di eccellenza italiano di prevenzione e di gestione degli eventi estremi collegato al supercomputer Leonardo. «L'Italia è stata selezionata dalla impresa comune Europea per il calcolo ad alte prestazioni (EuroHPC) per ospitare uno dei supercomputer del futuro di classe pre-exascale in grado di raggiungere una potenza di calcolo dell'ordine di oltre 200 Petaflops, 200 milioni di miliardi di operazioni al secondo — spiega Sanzio Bassini, direttore del dipartimento Supercomputing Applications and Innovation del Ci-

La sfida

Predire i terremoti è ritenuto impossibile. Ecco cosa possono fare i supercalcolatori

neca. Il supercalcolatore Leonardo verrà ospitato qui al Cineca di Bologna. Il 50% delle risorse di supercalcolo, come capacità di produzione, saranno a beneficio della comunità scientifica europea, l'altro 50% sarà a disposizione dei paesi ospitanti».

L'obiettivo è di creare attorno all'hub di Bologna una rete di centri di competenza che associno università, istituti di ricerca e imprese per molteplici applicazioni. Fra gli altri è stata definita l'istituzione di un centro di eccellenza che supporti le decisioni di allerta e mitigazione dell'impatto relativamente a quelle che sono le situazioni di rischio. Prevalentemente rischio sismico, ma anche cambiamento climatico e gestioni di quelle che possono essere situazioni di fragilità sanitaria come la pandemia Covid-19. Nell'individuare le iniziative più idonee che possano trarre vantaggio a livello nazionale dalla disponibilità di questo strumento di calcolo, è stato attivato il progetto HPC4NDR.

Su stimolo della commis-

Nascerà all'Aquila il centro nazionale sui terremoti e il clima che dal 2021 sfrutterà il supercalcolo di Leonardo

sione europea il Miur ha cercato di promuovere la nascita di centri di eccellenza, con specifiche applicative differenti, localizzati in territori che in qualche modo sono sensibili all'ambito applicativo — spiega la rappresentante italiana della Joint Undertaking (EuroHPC) Paola Invernardi, scienziata ed ex rettrice dell'Università degli Studi dell'Aquila. A bordo del progetto,

a cui stiamo lavorando a tempo pieno, ci sono, insieme al Cnr, all'Istituto Nazionale di Astrofisica e all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, anche le maggiori università del centro Italia. Una collaborazione di lunga data, nata con il terremoto dell'Aquila del 6 aprile 2009. Questa «apertura» nel lavorare insieme è la dote che ci è rimasta e che stiamo tutt'ora attuando. Ora,

grazie a Leonardo avremo la possibilità di modellare gli effetti accoppiati di diversi fenomeni e di costruire dei modelli numerici che siano in grado di elaborare le interazioni e le conseguenze degli eventi. Un esempio è la valanga di Rigopiano del gennaio 2017 causata da abbondanti nevicate ed effetti sismici».

Il centro potrebbe nascere a l'Aquila. «Non è ancora deciso, è molto probabile che ci sarà una localizzazione diffusa di queste competenze, magari con livelli diversi, nelle tre regioni collegate. Per ora siamo solo una comunità accademica con la volontà comune di coinvolgere i territori e convincerli a lavorare in un'ottica nazionale», conclude la scienziata.

E sembra proprio che ci stiano riuscendo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

● Sanzio Bassini è il responsabile dipartimento Supercomputing applications and innovation del centro di supercalcolo Cineca. La video intervista a Bassini si trova sulla sezione video del corriereinnovazione.it

