



L'ERA DEL SUPERCALCOLO

a cura di SISSA MEDIALAB

L' High Performance Computing (Hpc) è sull'orlo di una nuova era: a lungo appannaggio della ricerca scientifica d'avanguardia o delle aziende più grandi e innovative della scena internazionale, potrebbe presto diventare "pop" ed entrare dritto nel cuore delle Pmi, dove potrebbe da un lato dare una spinta verso una maggiore innovazione e dall'altro - perché no? - tagliare i costi, specie per quel che riguarda R&D.

"I campi di applicazione sono virtualmente infiniti," spiega Stefano Cozzini, tecnologo del Cnr in servizio presso la Scuola Internazionale di Studi Avanzati di Trieste, e responsabile di un nuovissimo master in supercalcolo, Mhpc, organizzato dalla SISSA e dal Centro Internazionale di Fisica Teorica "Abdus Salam" (Ictp) di Trieste, che comincerà la sua attività formativa proprio quest'autunno. "L'Hpc ormai viene utilizzato nei campi più disparati, quelli della ricerca scientifica, dalle previsioni meteorologiche a progetti ambiziosi come Human Brain Project, che vuole simulare nel dettaglio il cervello umano, ma anche quelli più legati all'industria. Pensate, per esempio, che si usa anche nella progettazione delle biciclette da corsa".

Il supercalcolo è infatti un po' dappertutto. Per esempio nell'animazione 3D: anche il più banale dei cartoni animati è il frutto di calcoli complessi eseguiti da un supercomputer. L'Hpc

aiuta inoltre a ridurre i costi di progettazione in ambito industriale: "La carena di una nave può infatti essere simulata, prima di costruirla, con un evidente vantaggio per chi la produce" spiega Cozzini. "Per tutte queste attività servono supercomputer ed esperti che mettano a punto algoritmi in grado di risolvere problemi complessi". "Non ci stupisce aver ricevuto così tante candidature internazionali, più di 140 per otto posti previsti per il primo anno accademico," commenta Cozzini. "Ci piacerebbe inoltre che nel Master ci fosse una presenza importante degli studenti più vicini, quelli della nostra regione, il Friuli Venezia Giulia, che rappresenta, specie nell'area triestina, un'eccellenza nel campo della ricerca scientifica. Questa presenza, oltre ad essere un vantaggio per i ragazzi, aiuterebbe a sostenere il tessuto delle Pmi innovative nell'area".

L'Hpc è dunque appannaggio di pochi esperti (fisici, matematici, ingegneri...) con una formazione altamente specialistica in matematica e informatica? Secondo Cozzini non è così: "i nostri candidati ideali devono avere soprattutto entusiasmo e passione verso la tecnologia e una preparazione scientifica di base. Il supercalcolo può rappresentare il futuro anche per biologi o esperti di informazione e comunicazione, per esempio". Maggiori informazioni su MHPC su www.mhpc.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA