



CSCS

Centro Svizzero di Calcolo Scientifico
Swiss National Supercomputing Centre

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

COMMUNICATION

+41 (0)91 610 82 08
communication@cscs.ch

PRESS RELEASE

Lugano, 29 agosto 2012

Giornata delle porte aperte al CSCS di Lugano

Il 1° settembre 2012, il nuovo edificio del Centro Svizzero di Calcolo Scientifico (CSCS) apre le porte al pubblico dalle ore 10:00 fino alle 17:00. I visitatori avranno, in via straordinaria, la possibilità di visitare il cuore del centro di calcolo. Rinomati ricercatori e il personale spiegheranno ai visitatori come si utilizzano i supercomputer e perché la ricerca, oggi, non può più fare a meno del calcolo ad alta potenza.

Possono essere considerati strumenti di preveggenza: nella ricerca, i supercomputer acquisiscono sempre maggiore importanza poiché simulano, per esempio, le evoluzioni future del nostro clima o aiutano a scoprire nuovi materiali. Il CSCS (www.cscs.ch) – che è accorpato all'ETH Zurigo e gestisce i supercomputer nazionali per le scuole universitarie e gli istituti di ricerca svizzeri – in primavera è diventato operativo nella nuova sede di Lugano.

Dopo essere stato inaugurato il 31 agosto 2012 con le dovute celebrazioni alla presenza, tra gli altri, del Consigliere federale Alain Berset, del Presidente del Consiglio dei PF Fritz Schiesser e del Presidente del Politecnico federale di Zurigo Ralph Eichler, il 1° settembre il nuovo edificio ultramoderno con la sua complessa infrastruttura sarà accessibile al pubblico. Le visite guidate seguiranno la via percorsa dall'acqua del lago e dalla corrente elettrica dall'ingresso nel centro di calcolo fino al cuore dello stesso dove si trovano i supercomputer. In caso di condizioni meteorologiche favorevoli sarà anche possibile visitare la stazione di pompaggio sotterranea con la centrale di comando del sistema di raffreddamento nel Parco Ciani.

Ricerca d'avanguardia

Rinomati scienziati illustreranno inoltre la propria attività di ricerca svolta con l'ausilio dei supercomputer. Il fisico delle particelle e professore dell'ETH Zurigo Günther Dissertori esporrà le spettacolari scoperte fatte sul più grande acceleratore di particelle del mondo, il Large Hadron Collider, spiegando che è stato possibile scoprire una nuova particella, che sembra essere proprio il bosone di Higgs, solo grazie all'impiego di un'enorme potenza di calcolo.

Il climatologo Thomas Stocker, professore presso l'Università di Berna, illustrerà nel suo intervento come i supercomputer aiutino a comprendere il clima e i mutamenti climatici, consentendo di effettuare previsioni riguardo alle relative evoluzioni future.

L'astrofisica e professoressa dell'ETH Zurigo Marcella Carollo spiegherà perché il supercomputer diventerà un telescopio per la sua ricerca, permettendole di addentrarsi nell'evoluzione del nostro universo. Il geofisico e professore dell'ETH Zurigo Domenico Giardini mostrerà infine come i supercalcolatori aiutino i sismologi a valutare i pericoli in caso di terremoto.

Mentre gli interventi saranno tenuti in lingua italiana, le visite guidate nel nuovo edificio e le informazioni generali e inerenti al lavoro quotidiano del centro saranno tenute e fornite in tutte le lingue nazionali e in inglese dal team internazionale del CSCS composto da 50 collaboratori. Dopo l'avvincente immersione informativa, i visitatori potranno rifocillarsi al bar «Petaflop».

Il nuovo edificio in Via Trevano, di fronte allo stadio di Lugano, si è reso necessario a causa della sempre crescente domanda di risorse di calcolo da parte dei ricercatori, lo spazio a disposizione e le capacità tecniche della vecchia sede a Manno non erano più sufficienti.

L'ETH Zurigo come committente edile innovativo

Nel giro di 2 anni, l'ETH Zurigo, come committente edile, ha costruito a Lugano un centro di calcolo ultramoderno e modulare che, in caso di necessità, potrà essere ulteriormente ampliato affinché anche i futuri supercomputer del Centro Svizzero di Calcolo Scientifico possano essere utilizzati in maniera ottimale ed energeticamente efficiente. L'obiettivo è quello di sostenere la posizione della Svizzera come polo di ricerca. Nel nuovo edificio, i supercomputer potranno contare su un sofisticato sistema di raffreddamento che utilizza l'acqua proveniente dal Lago di Lugano. L'innovativo sistema di raffreddamento rende il CSCS uno dei centri di calcolo più avanzati al mondo dal punto di vista dell'efficienza energetica.

La strategia HPCN ha reso possibile la costruzione del nuovo edificio

Il nuovo edificio del CSCS rientra nella strategia nazionale di reti e calcolo ad alte potenza (strategia HPCN) avviata nel 2009 dal Consiglio federale e dal Parlamento. La strategia HPCN prevede sostanzialmente che il supercalcolo, che sta assumendo una importanza sempre maggiore nella ricerca, sia a disposizione di tutti i ricercatori svizzeri.

I costi preventivati dalla Confederazione per la costruzione del nuovo edificio ammontano, incluso il sistema di raffreddamento con l'acqua del lago, a 67,5 milioni di franchi svizzeri. Inoltre, il Canton Ticino ha elargito 5 milioni di franchi svizzeri, e la Città di Lugano ha concesso il diritto di superficie per 40 anni sul terreno dove si erge il nuovo centro nel quartiere cittadino luganese di Cornaredo. La Città di Lugano ha inoltre consentito la progettazione e costruzione del sistema di raffreddamento con l'acqua del lago. L'ETH Zurigo ha investito ulteriormente, per propri scopi d'uso, nell'ampliamento dell'edificio dove si trovano i calcolatori.

Contatto:

Dr. Maria Grazia Giuffreda
091 610 8223
mariagrazia.giuffreda@cscs.ch

CSCS

Centro Svizzero di Calcolo Scientifico
Swiss National Supercomputing Centre

Allegati:

- Programma delle porte aperte
- Fact Sheets sul nuovo edificio e sul raffreddamento con acqua del lago