

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	IIC San Francisco - Ufficio Scientifico e Tecnologico
-----------------	---

<i>Titolo</i>	Nuovo supercalcolatore per problemi ad alta intensità di dati
<i>Parole chiave</i>	Supercalcolatore, alta intensità dati, scalabilità
<i>Settori/sottosettori</i>	1-8-11-18
<i>Tipo di informazione</i>	Strumentazione scientifica

<i>Redazione</i>	Terenzio Scapolla/Federico Marchesi
<i>E-mail - Tel - Fax</i>	<a href="mailto:tscapolla@sfiic.org">tscapolla@sfiic.org</a> T 415 788 7142 F 415 788 6389

TESTO

Il [San Diego Supercomputer Center](#) (SDSC), affiliato alla [University of California di San Diego](#) (UCSD), ha ufficialmente lanciato il [Triton Resource](#), un sistema computazionale integrato, progettato per servire i ricercatori dei vari campus della [University of California](#) (UC), in particolare per la soluzione di problemi ad alta intensità di dati.

Il supercomputer, costruito presso SDSC, è stato progettato da un team di ricercatori e informatici selezionati tra tutte le varie sedi UC e consentirà di sviluppare ricerche innovative e multidisciplinari.

La prima unità di calcolo, Triton Computer Cluster (TCC), è un "cluster" di nodi di calcolo, cioè un insieme di 256 unità in grado di eseguire operazioni alla velocità di 24 teraflop/s ( $10^{12}$  operazioni al secondo). Complessivamente dispone di 6 terabyte di memoria RAM distribuita sui vari nodi. L'intera rete può essere utilizzata in modalità *batch*, cioè accumulando operazioni generate da diversi utenti ed instradandole automaticamente sulle varie unità di calcolo, oppure può essere utilizzato nel tradizionale "user mode". I processori posizionati nei vari nodi sono di tipo [Intel Nehalem](#).

La seconda unità, Petascale Data Analysis Facility, è in grado di trattare grandi dimensioni di dati. Tutta l'unità è ottimizzata per poter efficacemente gestire calcolo e memorizzazione di dati, per raggiungere questo obiettivo i ricercatori hanno impiegato server Sun Fire della [Sun Microsystems](#) e processori Quad-Core [AMD Opteron™](#) processors ("Shanghai").

L'ultima unità, Data Oasis, la cui implementazione è programmata in autunno, offrirà ai ricercatori UC il più grande sistema di memorizzazione dei dati. Il sistema potrà fornire memoria sino a 4 Petabytes, con capacità di movimento dei dati tra 60 e 120 gigabytes/sec e gestione di 3000-6000 dischi.

Sito Web	<a href="http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/supercomputer/08-09TritonResource.asp">http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/supercomputer/08-09TritonResource.asp</a>
Fonte	<a href="#">University of California di San Diego</a>
Data	22 Settembre 2009