

IL PRIMATO

## Il record della rete Garr: prima connessione in Italia a 200 Gbps

Home > Tech Zone

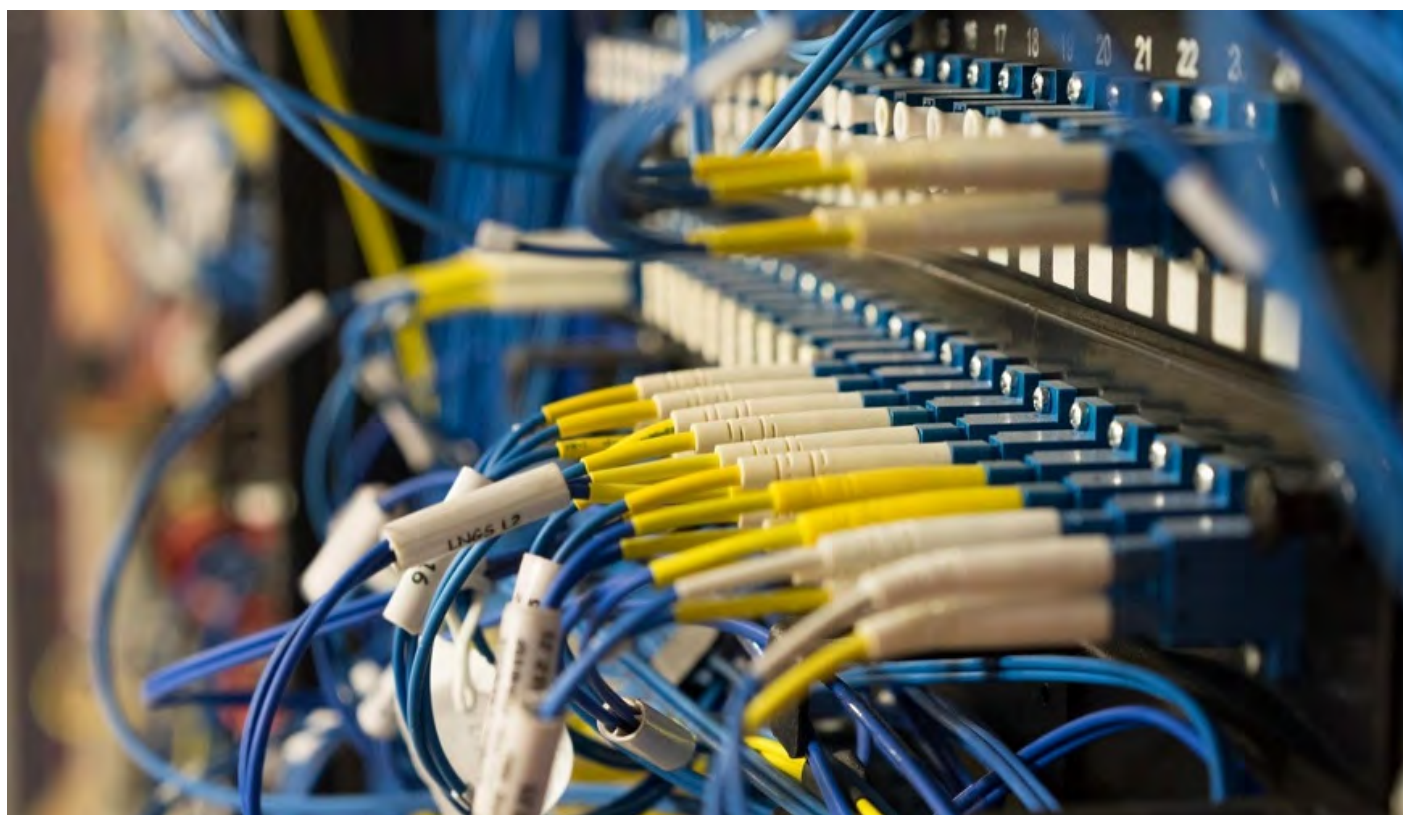
Condividi questo articolo



A utilizzarla sarà il centro di calcolo dell'Istituto nazionale di Fisica nucleare, a Bologna. Sarà possibile scambiare i big data con il Cern di Ginevra a una velocità 200mila volte superiore rispetto alla media di un collegamento internet in Italia. Prossimo passo: creare un "data lake"

09 Nov 2018

A.S.



**S** cambiare dati – per la prima volta in Italia – alla velocità di 200 gigabit per secondo, una velocità 200mila volte superiore a quella della media dei collegamenti internet nel nostro Paese. A raggiungere l’obiettivo è il centro nazionale di calcolo dell’**Istituto nazionale di fisica nucleare (Infn)**, grazie alla collaborazione messa in campo con la rete nazionale della ricerca **Garr**.

Grazie a questo collegamento il centro di calcolo potrà essere connesso con il sistema mondiale delle reti della ricerca e in particolare, per la propria attività, al **Cern di Ginevra**, con il quale potrà scambiare in tempo reale i big data generato dall’acceleratore Lhc, oltre che con altri centri di analisi sul territorio nazionale.

“Siamo orgogliosi di annunciare questo risultato – afferma **Massimo Carboni**, Chief technical officer della **rete Garr** – perché si tratta di una risposta importante alla sfida dei Big Data che continuano a crescere nell’ambito degli esperimenti scientifici a livello mondiale. Abbiamo realizzato non solo un collegamento robusto e veloce, ma abbiamo dotato il centro di una infrastruttura resiliente, affidabile e ridondata grazie alla presenza di link di pari capacità su gran parte della nostra dorsale”.

Per arrivare a questa performance sono stati necessari una serie di interventi per aumentare lo spazio di archiviazione e la potenza di calcolo dell’Infn. Il lavoro sulla **rete Garr** – si legge in una nota – ha consentito di realizzare una dorsale che raggiunge attualmente la **capacità complessiva di circa 3 Tbps**, grazie al raddoppio della capacità nei

collegamenti dei suoi quattro nodi principali situati nelle città di Milano, Bologna e Roma che, da soli, oggi contano su una capacità complessiva di 800 Gbps. Quanto all'Infn, ha potenziato le proprie capacità complessive di calcolo e gestione di big data mettendo a disposizione della sua utenza scientifica, e in particolare degli esperimenti a Lhc del **Cern**, più di 60.000 core di potenza computazionale e circa 150 PB di capacità di memorizzazione dei dati sperimentali.

“Il collegamento a 200 Gigabit per secondo alle reti nazionali di calcolo scientifico permette ora al Cnaf dell'Infn di sfruttare appieno le proprie risorse di calcolo e storage in ambito internazionale, favorendo così lo sviluppo di modelli di calcolo distribuito ad alte prestazioni su scala globale – sottolinea **Stefano Zani**, responsabile della rete del **Cnaf** – Questa grande ampiezza di banda consente al Cnaf un'integrazione sempre più stretta con il Cern e lo pone, in termini di connettività, allo stesso livello dei più importanti centri di calcolo scientifico americani, come il **Fermilab** e il **Brookhaven National Laboratory**”.

**Garr** e **Infn** stanno inoltre lavorando al raddoppio del collegamento internazionale con il Cern di Ginevra e verso il cosiddetto “**Data Lake**”, ovvero un data storage distribuito su scala geografica dove i dati possano essere “pescati” indipendentemente dal posto in cui verranno poi elaborati.



@RIPRODUZIONE RISERVATA

Argomenti trattati