» FOCUS

RECAS, RISORSA DI CALCOLO PER LA SCIENZA E PER IL TERRITORIO

Il 12 luglio, presso la Sezione dell'INFN di Bari e il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, si è svolto il secondo "Incontro con gli utenti" del centro di calcolo ReCaS di Bari. L'evento ha visto una larga partecipazione dell'intera comunità multidisciplinare che ruota attorno al data center barese: dai fisici sperimentali delle alte energie, utenti di riferimento del centro, agli utenti che operano nel campo del monitoraggio dell'ambiente e del territorio attraverso l'uso di dati satellitari o da sensori, fino a coloro che operano nel campo delle scienze della vita nonché nelle attività di ricerca e didattica all'interno della comunità universitaria.

Il data center ReCaS-Bari, inaugurato presso il Dipartimento Interateneo di Fisica nel luglio del 2015, è stato realizzato dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e dall'INFN nell'ambito del progetto ReCaS (PON Ricerca e Competitività 2007-2013). Il progetto si poneva l'obiettivo del potenziamento dell'infrastruttura di calcolo delle regioni meridionali, al fine di garantire le risorse di calcolo scientifico per i grandi esperimenti di fisica subnucleare e astrofisica, con dati provenienti dal CERN e dai satelliti, e di eseguire i calcoli ad alte prestazioni richiesti da altre comunità di ricercatori, come biologi, medici, ingegneri e geologi. ReCaS coinvolge complessivamente centri di calcolo in Puglia, Campania, Sicilia e Calabria, dove sono coinvolte rispettivamente le Sezioni INFN di Bari, Catania, Napoli e il gruppo collegato di Cosenza, assieme alle Università Aldo Moro di Bari e Federico II di Napoli.

ReCaS-Bari rappresenta oggi uno dei più potenti e versatili centri di calcolo nel panorama nazionale: si tratta di un'infrastruttura dedicata principalmente al calcolo scientifico, ma che possiede anche una vocazione multidisciplinare, aperta quindi alle esigenze di un'ampia e diversificata comunità che include anche pubblica amministrazione e aziende del territorio.

Il data center è attualmente dotato di oltre 12.000 processori, ha una capacità di memorizzazione di

» FOCUS

circa 7.000 Terabyte tra disco e supporto magnetico (libreria nastro) ed è in grado di scambiare dati con l'esterno a una velocità di 20 Gigabit al secondo. Il centro è integrato, a livello nazionale e internazionale, con l'Infrastruttura di Grid Italiana (IGI), la *Worldwide LHC Computing GRID* (WLGC), la European GRID Infrastructure (EGI) e la EGI *Federated Cloud*.

Dopo i suoi primi quattro anni di attività, ReCaS-Bari si avvia verso una fase di profondo rinnovamento e potenziamento: il centro potrà infatti beneficiare delle risorse del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020, distribuite su tre distinti progetti, per una quota complessiva di oltre 8 milioni di euro. Il progetto di maggior rilievo è IBiSCo ("Infrastruttura per *BIg data and Scientific COmputing*"), collegato all'infrastruttura IPCEI-HPC-BDA ("*Important Project of Common European Interest on High Performance Computing and Big Data enabled Applications*") nell'ambito del "*Pillar 2: Infrastructure*" della strategia europea della ricerca. ReCaS partecipa anche ai progetti LifewatchPlus (collegato con l'infrastruttura Lifewatch, dedicata allo studio della biodiversità) e CNRBiOmics (collegato con l'infrastruttura ELIXIR, dedicata allo studio della genomica). ■