



COMUNICATO STAMPA



PNRR: parte il Centro Nazionale HPC, Big Data e Quantum Computing

*GARR tra i partner del nuovo Centro Nazionale HPC, Big Data e Quantum Computing
inaugurato oggi a Bologna.*

*Il Centro realizzerà un'infrastruttura digitale nazionale e svilupperà metodologie e applicazioni
al servizio della ricerca e delle imprese grazie a un finanziamento di quasi 320 milioni di euro
con fondi Next Generation EU nell'ambito del PNRR.*

Bologna, 26 Novembre 2022. Dalla space economy al clima, dalla fisica fondamentale alle smart city, dall'astrofisica all'ambiente, dall'ingegneria alle scienze molecolari, dalla medicina omica e in-silico al calcolo quantistico: sono questi i settori strategici a servizio dei quali opererà il Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing, istituito nell'ambito del PNRR e finanziato su fondi Next Generation EU con 319.938.979,26 euro, all'interno della missione Istruzione e Ricerca coordinata dal MUR Ministero dell'Università e della Ricerca.

Oltre 400 rappresentanti dei 52 partner pubblici e privati della Fondazione ICSC, che governa il nuovo Centro, si sono riuniti il 25 e 26 novembre per il kick-off del progetto al Tecnopolo di Bologna, dove avrà sede l'hub del Centro. All'evento è intervenuto anche il Ministro dell'Università e della Ricerca Anna Maria Bernini.

"Sono onorata di essere testimone dei primi passi che rendono l'Italia il primo paese dotato di un'infrastruttura di calcolo estesa a livello nazionale di tipo cloud datalake, condivisa e aperta, che consenta una più veloce rete di trasmissione, condivisione e analisi di grandi moli di dati tra gli utenti pubblici e privati" – ha dichiarato il **Ministro dell'Università e della Ricerca Anna Maria Bernini**. "Grazie a questo Centro – ha aggiunto il Ministro - l'Italia potrà beneficiare di strumenti migliori per comprendere la realtà e per agire con più efficienza e con nuovi strumenti, sia per il settore pubblico che per quello privato".

La due giorni di lavori ha segnato l'inizio delle attività scientifiche e tecnologiche di ICSC, con le presentazioni degli obiettivi e dei programmi di ciascuna delle unità di ricerca e sviluppo del Centro



COMUNICATO STAMPA



Nazionale. ICSC è infatti organizzato in un hub con compiti di indirizzo, uno spoke infrastrutturale e dieci spoke tematici, dedicati alla ricerca scientifica e allo sviluppo tecnologico in aree ritenute di interesse strategico per il Paese.

Le attività di ICSC potranno contare su un'infrastruttura di supercalcolo di tipo cloud "datalake", grazie alla quale utenti della ricerca pubblica e del mondo imprenditoriale, avranno a disposizione risorse di calcolo virtualmente illimitate attraverso un sistema integrato e distribuito su tutto il territorio nazionale.

GARR è tra i partner dell'iniziativa ed è coinvolto nello spoke "Infrastruttura Cloud di supercalcolo", trasversale a tutte le altre aree tematiche. Questo spoke ha il compito di gestire e coordinare l'infrastruttura dei sistemi HPC e big data a livello nazionale.

Lo spoke si occuperà dell'evoluzione dei centri di calcolo, con attenzione particolare all'efficienza energetica, dell'incremento delle risorse HPC e big data, dell'integrazione e l'operazione di middleware open source, della gestione della cybersicurezza e del supporto degli utenti. In questo contesto, l'attività GARR sarà focalizzata sul potenziamento della rete ad altissima capacità GARR-T, che fornirà connettività dedicata per la ricerca e l'istruzione a multipli del Terabit per secondo, garantendo l'interconnessione a bassa latenza dei centri di calcolo tra loro e la loro accessibilità da parte di utenti e applicazioni.

"Oggi inizia una nuova avventura, che affronteremo con passione, dedizione e spirito di squadra. Il successo di questa impresa sarà, infatti, determinante per il nostro Paese: abbiamo la possibilità di introdurre nel nostro modo di fare ricerca e impresa un cambio di paradigma e di conquistare come Italia un primato e una leadership internazionali nel supercalcolo. Dal nostro ingresso in EuroHPC JU, al supercomputer Leonardo appena inaugurato, al Centro Nazionale ICSC: siamo riusciti ad arrivare fin qui grazie al convinto e costante impegno politico e scientifico di tutti: istituzioni nazionale e locali, con il MUR e la Regione Emilia-Romagna in prima linea, enti di ricerca e università pubblici, imprese e istituti privati, a riprova che quando agiamo in modo coeso e determinato, sappiamo affermarci e segnare il passo dell'innovazione, in Europa e a livello globale", commenta **Antonio Zoccoli, Presidente della Fondazione ICSC, e Presidente dell'INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare**, ente promotore del progetto nell'ambito del PNRR.



COMUNICATO STAMPA



“Far parte di questa iniziativa ci riempie di orgoglio. È una sfida per tutto il comparto della ricerca italiana, che dimostra ancora una volta una grande unità di intenti” ha dichiarato **Claudia Battista, neodirettrice GARR**. “Nei prossimi anni la crescita nella produzione di dati scientifici sarà esponenziale e avremo bisogno di infrastrutture digitali ad altissime prestazioni in grado di crescere e restare al passo con le esigenze dei ricercatori. La rete GARR-T, che sarà potenziata con il Centro Nazionale, è progettata proprio per questo: per essere veloce, flessibile e capillare per permettere di fare ricerca indipendentemente dalla posizione geografica.”

“Il Centro Nazionale è sostenuto da una eccezionale mobilitazione di ricercatrici e ricercatori di aree scientifiche diverse e distribuite in tutto il Paese. La sfida che abbiamo davanti è costruire intorno a una infrastruttura di calcolo di assoluto pregio una vasta e differenziata comunità di ricerca capace di mettere a fattore comune le proprie competenze e i propri prodotti di ricerca, nell’ottica di potenziare la capacità nazionale di ricerca e di valorizzazione industriale in modo stabile e duraturo”, commenta **Paola Inverardi, Coordinatrice del Board degli Spoke ICSC e Rettrice del GSSI Gran Sasso Science Institute**.

Sito: www.supercomputing-icsc.it

Immagini: <https://u.garr.it/presskiticsc>

APPROFONDIMENTI

GARR

GARR è la rete telematica italiana ad altissima velocità dedicata al mondo dell’istruzione e della ricerca e offre connettività ad altissime prestazioni e servizi avanzati rendendo possibile la cooperazione internazionale nel campo delle infrastrutture digitali. La rete GARR è realizzata e gestita dal Consortium GARR, un’associazione senza fini di lucro fondata sotto l’egida del Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca. I soci sono: CNR, ENEA, INAF, INGV, INFN e Fondazione CRUI, in rappresentanza delle università italiane. Maggiori informazioni: www.garr.it

GARR | Ufficio Comunicazione | comunicazione@garr.it

Carlo Volpe (06.4962.2533 347.4953842) carlo.volpe@garr.it | Federica Tanlongo (06.4962.2530) federica.tanlongo@garr.it



COMUNICATO STAMPA



Centro Nazionale Big Data, HPC e Quantum computing

Il Centro Nazionale di supercalcolo svolgerà attività di Ricerca e Sviluppo, a livello nazionale e internazionale, per l'innovazione nel campo delle simulazioni, del calcolo e dell'analisi dei dati ad alte prestazioni. Queste attività saranno condotte grazie a una infrastruttura d'avanguardia per l'high performance computing e la gestione dei big data, che metterà a sistema le risorse già esistenti e promuoverà e integrerà nuovi centri di calcolo e tecnologie emergenti, come i computer quantistici. L'infrastruttura digitale sarà al servizio sia della ricerca scientifica sia delle imprese private con risorse e servizi di calcolo, strumenti che oggi hanno assunto un ruolo chiave per lo sviluppo di molti settori strategici per la crescita e l'economia del Paese e per la nostra società. ICSC verrà così a creare un sistema nazionale di risorse computazionali che non avrà eguali nel panorama internazionale, che renderà l'Italia più competitiva a livello internazionale e che rafforzerà la leadership dell'Europa su scala globale. Oltre alla sua missione scientifica e tecnologica, in linea con le priorità trasversali del PNRR, il Centro, farà investimenti per favorire la valorizzazione delle carriere femminili e dei giovani e delle giovani, e il rilancio del Sud del Paese.

ICSC è uno dei cinque Centri Nazionali istituiti con il PNRR Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nell'ambito della Missione Istruzione e Ricerca coordinata dal MUR Ministero dell'Università e della Ricerca. I soci di ICSC sono [Enti di ricerca e Università] CINECA, CNR Consiglio Nazionale delle Ricerche, CMCC Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, CRS4 Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna, ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, FBK Fondazione Bruno Kessler, Consortium GARR, IIT Istituto Italiano di Tecnologia, INAF Istituto Nazionale di Astrofisica, INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, OGS Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, Politecnico di Bari, Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, SISSA Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, SNS Scuola Normale Superiore, Sapienza Università di Roma, Università degli Studi dell'Aquila, Università degli Studi di Bari, Università degli Studi di Bologna, Università degli Studi della Calabria, Università degli Studi di Catania, Università degli Studi Federico II di Napoli, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Milano Bicocca, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli Studi di Padova,



COMUNICATO STAMPA



Università degli Studi di Parma, Università degli Studi di Pavia, Università degli Studi di Pisa, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università del Salento, Università degli Studi di Torino, Università degli Studi di Trento, Università degli Studi di Trieste, [Aziende e Istituti privati] Enel, Engineering, Eni, Ferrovie dello Stato Italiane Group, Fincantieri, Fondazione Innovazione Urbana, Gruppo Autostrade, IRCCS Istituto Clinico Humanitas, IFAB, Intesa Sanpaolo, Leonardo, Sogei – Società Generale d'Informatica S.p.A, Thales Alenia Space Italia S.p.A, Terna, UnipolSai Assicurazioni.