

PNRR

MISSIONE «ISTRUZIONE E RICERCA»

Ministero dell'Università e della Ricerca



Centro Nazionale per simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni

Missione 4 Componente 2

Investimento 1.4

PNRR

Centro Nazionale per simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni

Proponente: **Istituto nazionale di fisica nucleare (INFN)**

Soggetti partecipanti totali: 52

Numero Università partecipanti: **25**

Numero Enti pubblici di ricerca: **6**

Numero di Enti privati: **12**

Numero Imprese partecipanti: **9**

Finanziamento concesso: **319.938.979,26 euro di cui il 41% al Sud**

Gli obiettivi del Centro

Il Centro nazionale per simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni svolge ricerca e promuove l'innovazione di livello nazionale e internazionale, a partire da una infrastruttura di punta per l'High-Performance Computing (HPC) e la gestione di grandi quantità di dati (Big Data) capace di integrare le tecnologie emergenti disponibili, comprese quelle per la computazione quantistica (Quantum Computing).

Il Centro si focalizza, da una parte, sul mantenimento e il potenziamento dell'infrastruttura HPC e Big Data italiana e, dall'altra parte, sullo sviluppo di metodi e applicazioni numeriche avanzati, di strumenti software e workflow, per integrare il calcolo, la simulazione, la raccolta e l'analisi di dati di interesse per il sistema della ricerca e per il sistema produttivo e sociale, anche attraverso approcci in cloud e distribuiti.

Coinvolge e promuove le migliori competenze interdisciplinari delle scienze e dell'ingegneria, permettendo innovazioni radicali e sostenibili in campi che vanno dalla ricerca di base alle scienze computazionali e sperimentali del clima, dell'ambiente, dello spazio, della materia e della vita, all'epidemiologia, alle tecnologie di materiali, ai sistemi e ai dispositivi del futuro per l'informazione e il sistema produttivo in generale.

Il Centro sostiene l'alta formazione e promuove lo sviluppo di politiche per la gestione responsabile dei dati in prospettiva di open data e open science, coniugando profili di regolamentazione, standardizzazione e compliance.

PARTECIPANTI

| | |
|---|--|
| Istituto Nazionale di Fisica Nucleare | Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia |
| CINECA | Università degli Studi di Napoli Federico II |
| Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici | Università degli Studi di Padova |
| Consiglio Nazionale delle Ricerche | Università degli Studi di Pisa |
| Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna - CRS4 Srl Uninomiale | Università degli Studi di Parma |
| ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile | Università degli Studi di Pavia |
| Fondazione Bruno Kessler | Università del Salento |
| Consortium GARR | Università degli Studi di Torino |
| Istituto Italiano di Tecnologia | Università degli Studi di Trento |
| Istituto Nazionale di Astrofisica | Università degli Studi di Trieste |
| Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia | Università degli Studi di Firenze |
| Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale | UNIPOLSAI Assicurazioni S.p.A. |
| Politecnico di Bari | University of Pittsburg Medical Centre – Italia |
| Politecnico di Milano | Intesa Sanpaolo S.p.A. |
| Politecnico di Torino | Terna S.p.A. – rete elettrica nazionale società per azioni |
| Università degli Studi di Roma Tor Vergata | Sogei Società Generale d'Informatica S.p.A. |
| Sapienza Università di Roma | Leonardo S.p.A. |
| Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati | IFAB |
| Scuola Normale Superiore di Pisa | Humanitas Mirasole S.p.A. |
| Università degli Studi dell'Aquila | Fondazione Innovazione Urbana |
| Università degli Studi di Bari Aldo Moro | Fincantieri S.p.A. |
| Alma Mater Studiorum – Università di Bologna | Ferrovie dello Stato Italiane Group |
| Università della Calabria | Eni |
| Università degli Studi di Catania | Engineering Ingegneria Informatica S.p.A. |
| Università degli Studi di Ferrara | Autostrade per l'Italia S.p.A. |
| Università degli Studi di Milano-Bicocca | Thales Alenia Space Italia S.p.A. |