

**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.