

# ICSC

Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
Big Data and Quantum Computing

# ANNUAL MEETING

Del Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
BIG DATA AND QUANTUM COMPUTING

**ISOLA D'ELBA – LA BIODOLA, 5 - 8 OTTOBRE 2025**

# Bilancio e Prospettive a quattro anni dalla nascita del Centro Nazionale ICSC

Antonio Zoccoli – Presidente ICSC



# ANNUAL MEETING

Del Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
BIG DATA AND QUANTUM COMPUTING

## LUNEDÌ 6 OTTOBRE

**09:00 - 09:10** Introduzione lavori e saluti

**09:10 - 10:00** Bilancio e Prospettive a quattro anni dalla nascita del Centro Nazionale

*Antonio Zoccoli*

**10:00 - 10:30** Posizionamento europeo e respiro internazionale dell'Ecosistema HPC italiano in ambito di Supercalcolo e Intelligenza Artificiale

*Francesco Ubertini*

**12:00 - 13:00** Confronto con la Comunità

**10:30 - 11:00** Coffee Break

**11:00 - 12:00** La ricerca italiana dopo il PNRR: HPC, Big Data e Quantum Computing come fattori di aggregazione e collaborazione interdisciplinare - Tavola rotonda Chair: Leonardo De Cosmo (ANSA)

*Antonio Zoccoli, Fabrizio Cobis, Fabio Beltram (NQSTI), Nicola Mazzocca*

**13:00 - 14:30** Pranzo

**14:30 - 14:50** Orientamento europeo e rilevanza infrastrutturale e scientifica del Centro Nazionale riconosciuto Nodo Nazionale EOSC

*Marialuisa Lavitrano, Matteo Zanaroli*

**14:50 - 15:40** L'infrastruttura del Centro Nazionale ICSC: competitività e prospettive

*Claudio Grandi (INFN), Massimo Carboni (GARR), Sanzio Bassini (CINECA)*

**15:40 - 16:00** Italia 2035: Scenari di Competitività, Innovazione e Smart Governance

*Eleonora Barelli, Marco Pistore*

**16:00 - 16:30** Coffee Break

**16:30 - 16:50** Approccio Responsabile alla Ricerca e all'Innovazione Tecnologica

*Antonino Rotolo*

**16:50 - 17:10** Consolidamento dell'Organizzazione dell'HUB e Nuova Immagine per potenziare l'Identità del Centro Nazionale

*Daniela Gabellini*

**17:10 - 17:30** Sinergia pubblico e privato in HPC – Big Data e Quantum Computing

*Stefano Fabris, Carlo Ciancarelli, Alessia D'Orazio, Davide Salomoni*

**17:30 - 18:30** Confronto con la Comunità

**20:30 - 22:30** Cena sociale Fuoco di bosco

**MARTEDÌ 7 OTTOBRE**

**09:00 - 17:50 TAVOLE ROTONDE CROSS SPOKE CON COINVOLGIMENTO PUBBLICO-PRIVATO: RICERCA E INNOVAZIONE**

**09:00** Quantum e Futuro HPC Spoke 1 - ENI

**09:40** Quantum e Futuro HPC Spoke 10 - Intesa

**10:20** Clima, Energia e Ambiente Spoke 8 - Humanitas

**11:00 - 11:30 Coffee Break**

**11:30** Materiali e Ingegneria Spoke 6 - Autostrade e Ferrovie

**12:10** Clima, Energia e Ambiente Spoke 5 - Sogei e Terna

**12:50 - 14:00 Pranzo**

**14:00** Materiali e Ingegneria Spoke 7 - IFAB

**14:40** Clima, Energia e A m b i e n t e Spoke 4 - Unipol

**15:20** Società e Salute Spoke 9 - FIU e Fincantieri

**16:00 - 16:30 Coffee Break**

**16:30** Calcolo per la Fisica e lo Spazio Spoke 2 - Thales

**17:10** Calcolo per la Fisica e lo Spazio Spoke 3 - Leonardo

**17:50 - 18:50 Confronto con la Comunità**

**20:00 - 22:30 Cena Hotel Hermitage**

**MERCOLEDÌ 8 OTTOBRE**

**08:30 - 10:00** Riunioni parallele

**10:00 - 12:00 Confronto con la Comunità**

*Antonio Zoccoli, Francesco Ubertini*

**12:00 - 13:00 Pranzo**

**13:00 - Ripartenza**

**An ERA of CHANGES  
OR  
A CHANGE of ERA**

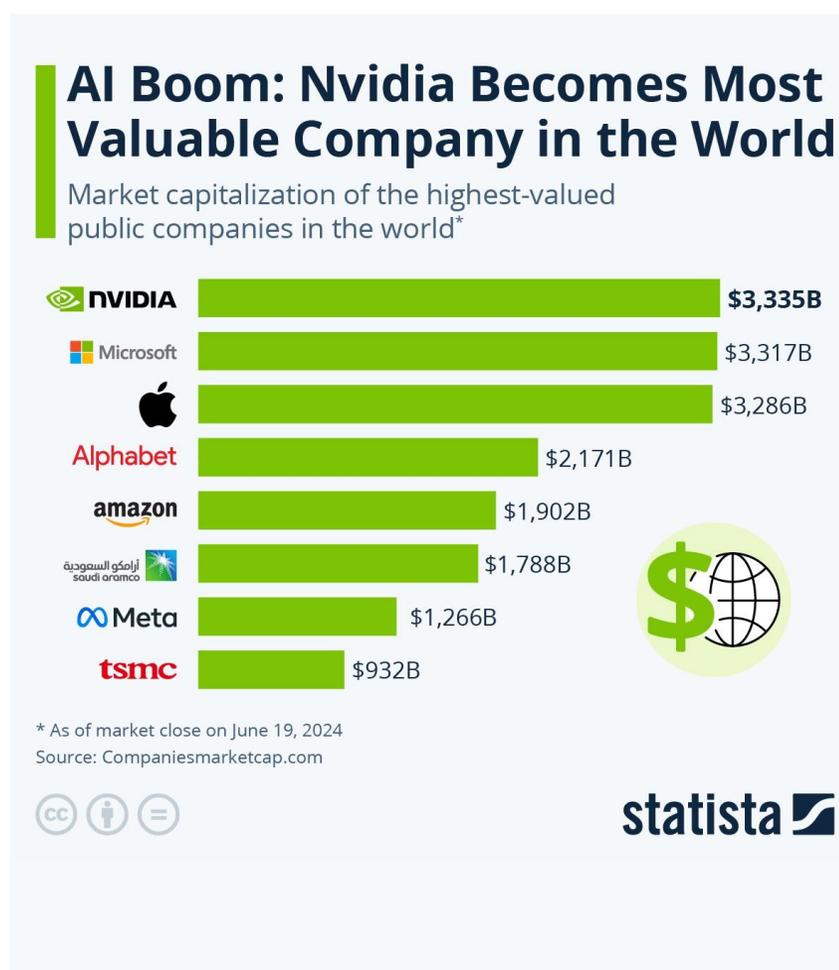
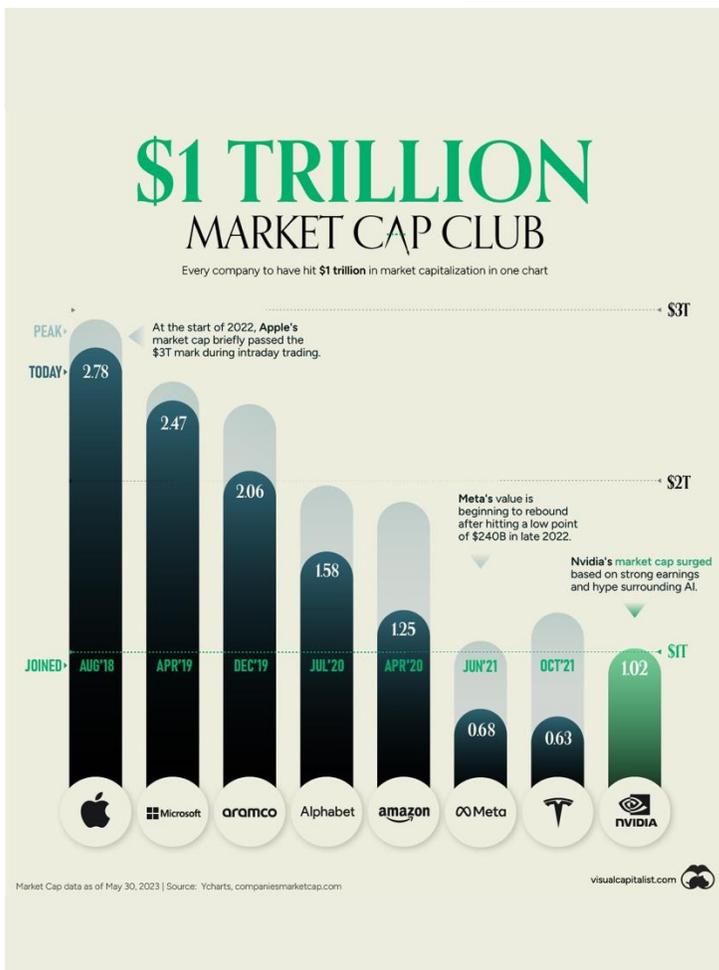


# Rapida evoluzione del contesto

Maggio 23

Giugno 24

Settembre 25



Rank	Name	Market Cap
1	NVIDIA (NVDA)	\$4.566 T
2	Microsoft (MSFT)	\$3.850 T
3	Apple (AAPL)	\$3.816 T
4	Alphabet (Google) (GOOG)	\$2.992 T
5	Amazon (AMZN)	\$2.366 T
6	Meta Platforms (Facebook) (META)	\$1.825 T
7	Saudi Aramco (2222.SR)	\$1.626 T
8	Broadcom (AVGO)	\$1.609 T
9	Tesla (TSLA)	\$1.526 T
10	TSMC (TSM)	\$1.501 T

**L'UE ha un'opportunità unica di ridurre i costi di implementazione dell'IA aumentando la capacità di calcolo e mettendo a disposizione la sua rete di computer ad alte prestazioni ...**

La relazione raccomanda di sviluppare questa iniziativa [*Euro HPC ndr.*] **aumentando in modo significativo la capacità di calcolo dedicata all'addestramento e allo sviluppo algoritmico dei modelli di IA nei centri HPC.** Allo stesso tempo, **l'UE dovrebbe finanziare l'espansione di EuroHPC con ulteriori capacità cloud e di archiviazione per supportare l'addestramento dell'IA in più sedi.** Si dovrebbe sviluppare un "modello federato di IA" basato sulla cooperazione tra infrastrutture pubbliche e private per fornire capacità di addestramento dell'IA e servizi cloud per aumentare la scala competitiva dell'UE.

***Rapporto Draghi (Sept. 2024)***



# **Il progetto e la situazione attuale**

# ICSC Pillars and strategic program



**Supercomputing Cloud Infrastructure**



**Centers of excellence**



**Bridge Academia, industry and Public Administration**

1001100010010  
1010100100001  
1010100100101



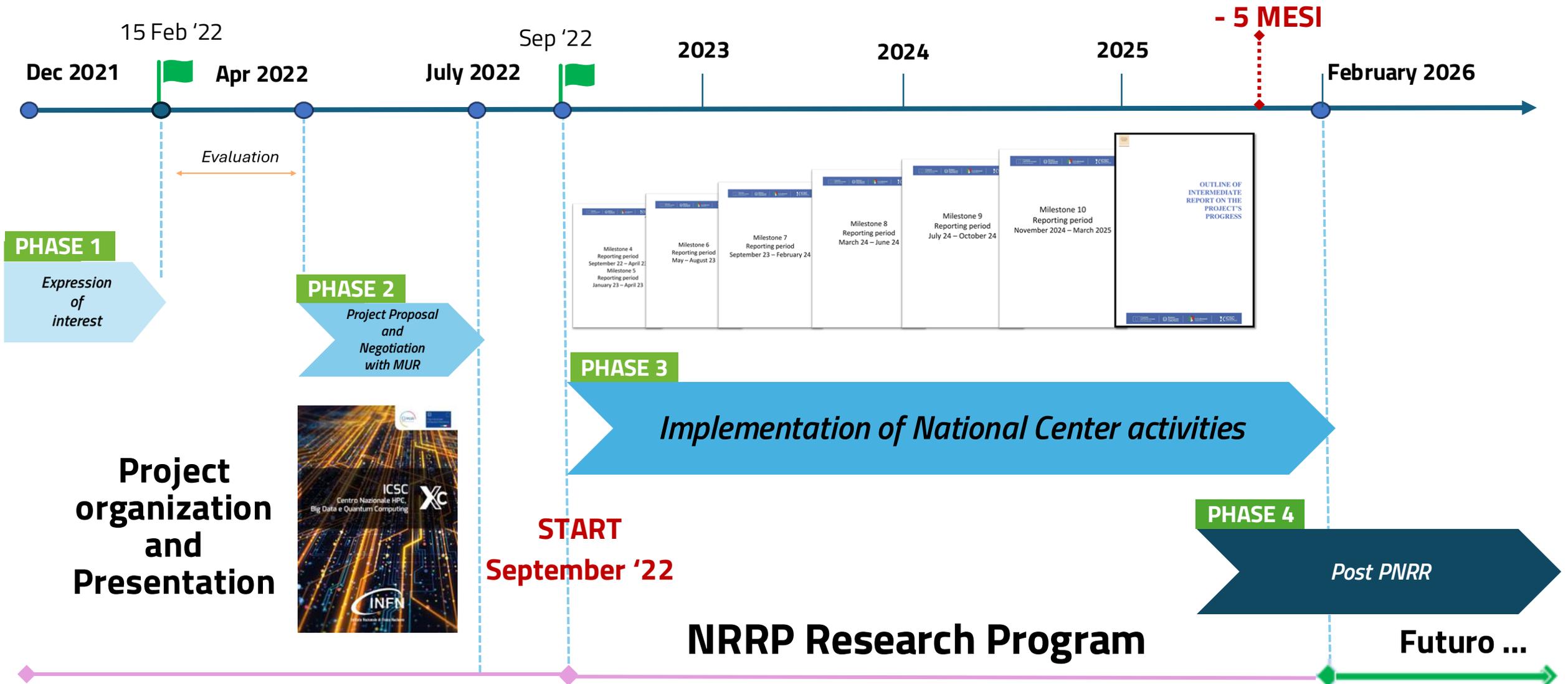
**Training of data scientist end manager**



**Structural initiatives for innovation and outreach**



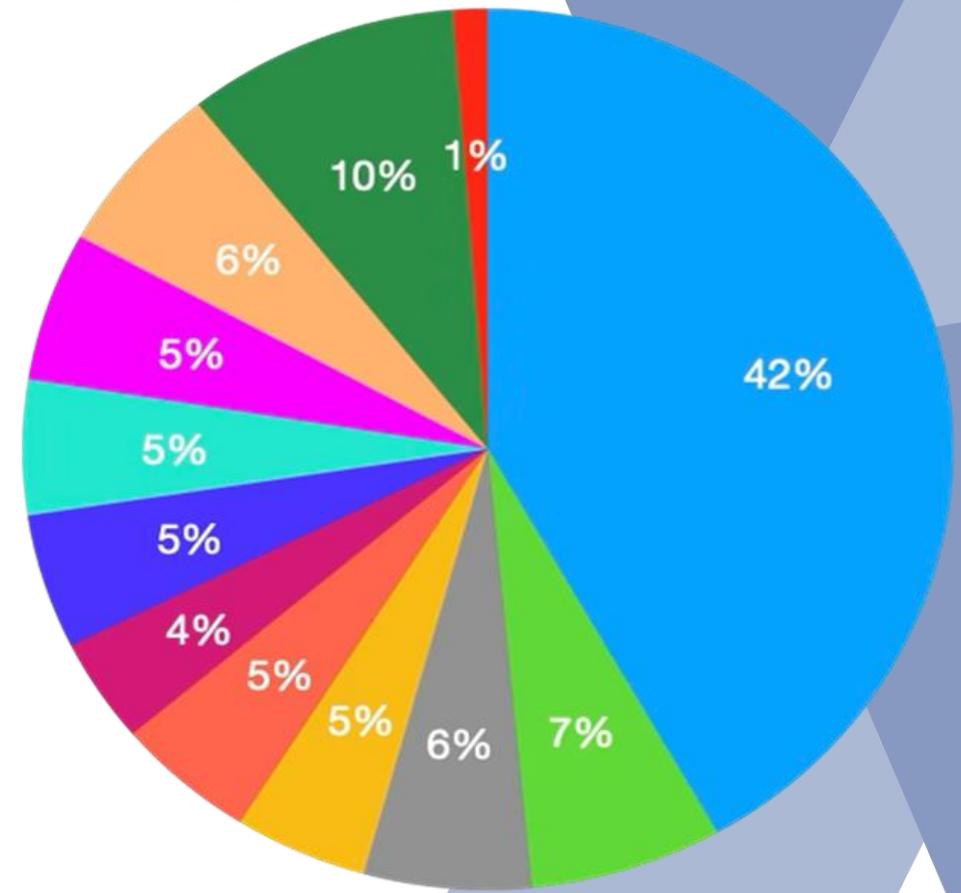
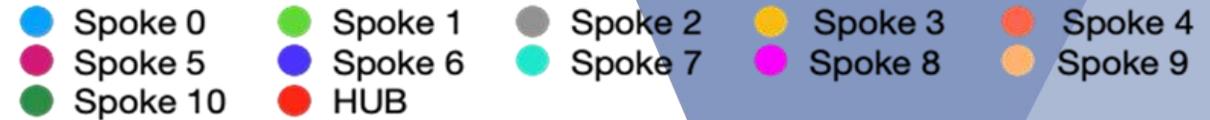
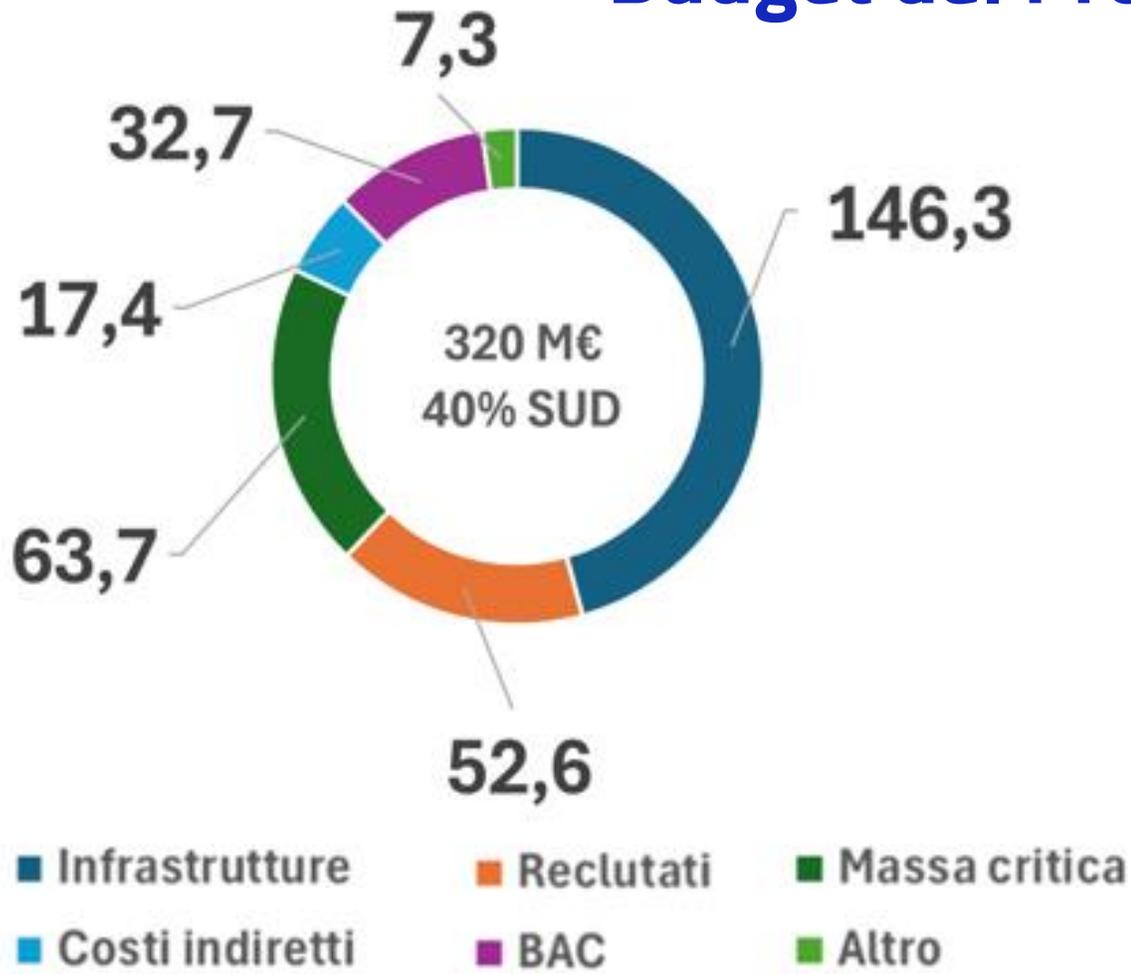
Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
Big Data and Quantum Computing







## Budget del Progetto al 6/2025:

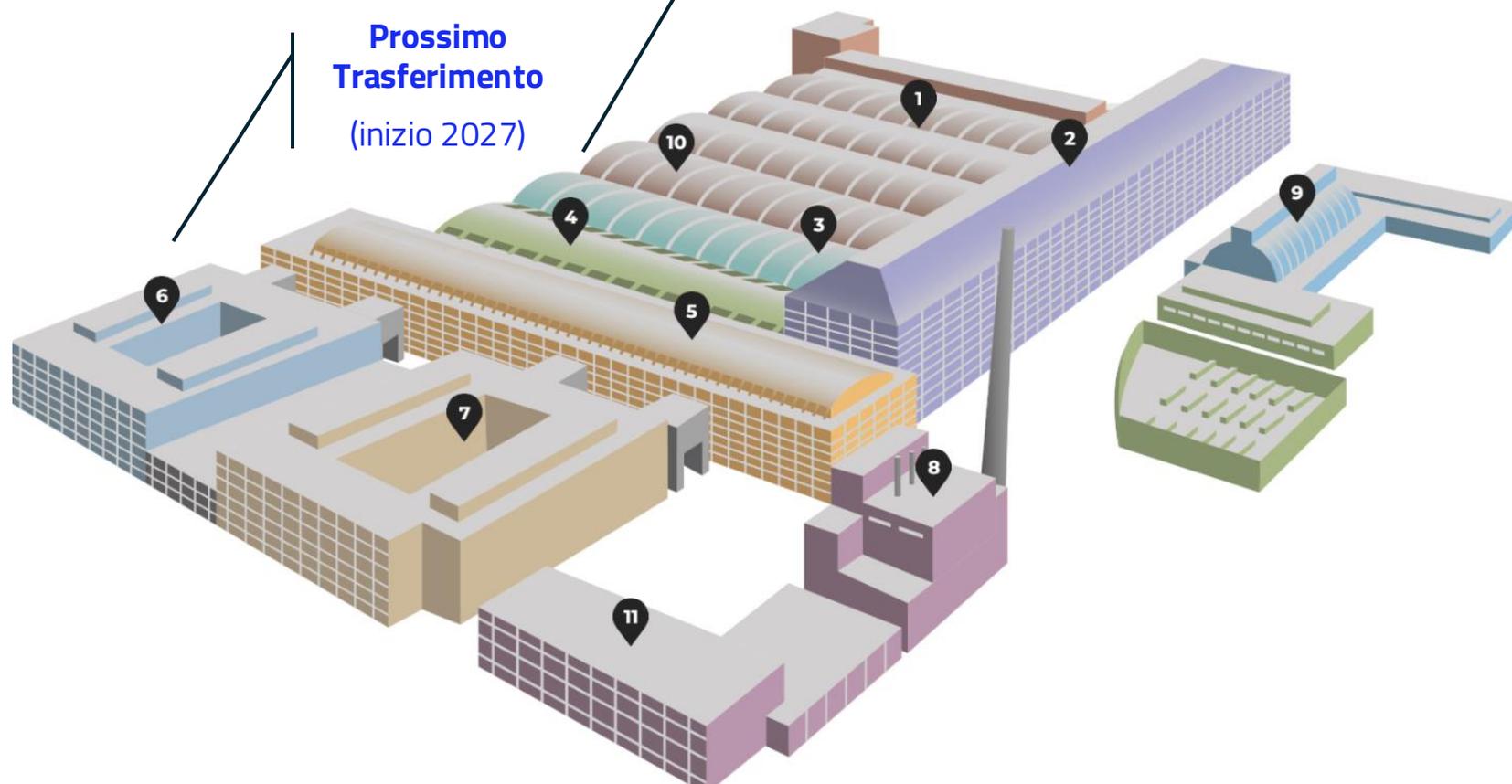


6.325 M€ Annual Contribution from ICSC members



## Nuova sede Operativa (settembre 2025)

Prossimo Trasferimento  
(inizio 2027)



1. Cate Center ECMWF
2. Hun Ricerca e imprenditorialità
3. Data Centre INFN-CNAF
4. Data Center CINECA
5. ENEA
6. Area della Ricerca Internazionale  
*Attività di ricerca internazionale: Istituto dell'Università dell'Onu su big data e intelligenza artificiale, Senseable City Lab, INFN, CINECA, e ICSC e UN Decade Collaborative Centre for Coastal Resilience*
7. Landing spot imprese e attività di ricerca
8. Area Servizi
9. Il Magazzino del Sale
10. Botte B4  
*Area conferenze e spazio eventi Regione Emilia-Romagna*
11. Citizen Science

# G7 Meeting (Research and Innovation)



**Eccellenza internazionale per il supercalcolo, i Big Data e l'Intelligenza Artificiale**

# Entering into the QUANTUM PHASE

ICSC  
CINECA

#IQM Radiance  
54 Superconducting QPU

#Tier1  
Inaugurato il 10 Maggio 2024



CINECA

#Leonardo  
n. 9 Top500 supercomputer in the world

MUR  
CINECA  
ICSC  
OGS

#Gaia  
Infrastruttura Cloud

# MEGARIDE (Polo UNINA San Giovanni a Teduccio, Napoli – Cineca)

MUR  
ACN  
ICSC  
CINECA  
CNR



#MEGARIDE  
Ottimizzato per AI e Cybersecurity



# Un po' di storia di questi anni .....





# The #Beginning Kick-off Meeting ICSC (Bologna, 25/11/22)

# ICSC Annual Meeting 2023

(Isola d'Elba , 12-13-14-15 Settembre 2023)



# Bologna Technopole, the Factory of Future

(Bologna 10 Maggio 2024)



**BOLOGNA TECHNOPOLE**  
the factory of the  
**FUTURE**

10<sup>th</sup> MAY 2024

Institutions, scientific research and business together  
for the advancement of supercomputing in Italy

TECNOPOLO BOLOGNA

CINECA   INFN CNAF   ICSC

# Inauguration of UNINA Superconducting Quantum Computing Center

(Napoli 29-30 Maggio 2024)



**Inauguration of Unina Superconducting Quantum computing Center 24 qubits and more**

**May, 29<sup>th</sup> 2024**  
10.00 am Sala Azzurra, Centri Comuni

**May, 30<sup>th</sup> 2024**  
9.30 am Aula Caianiello, Dipartimento Fisica E. Pancini

**Napoli**  
Complesso Universitario Monte Sant'Angelo

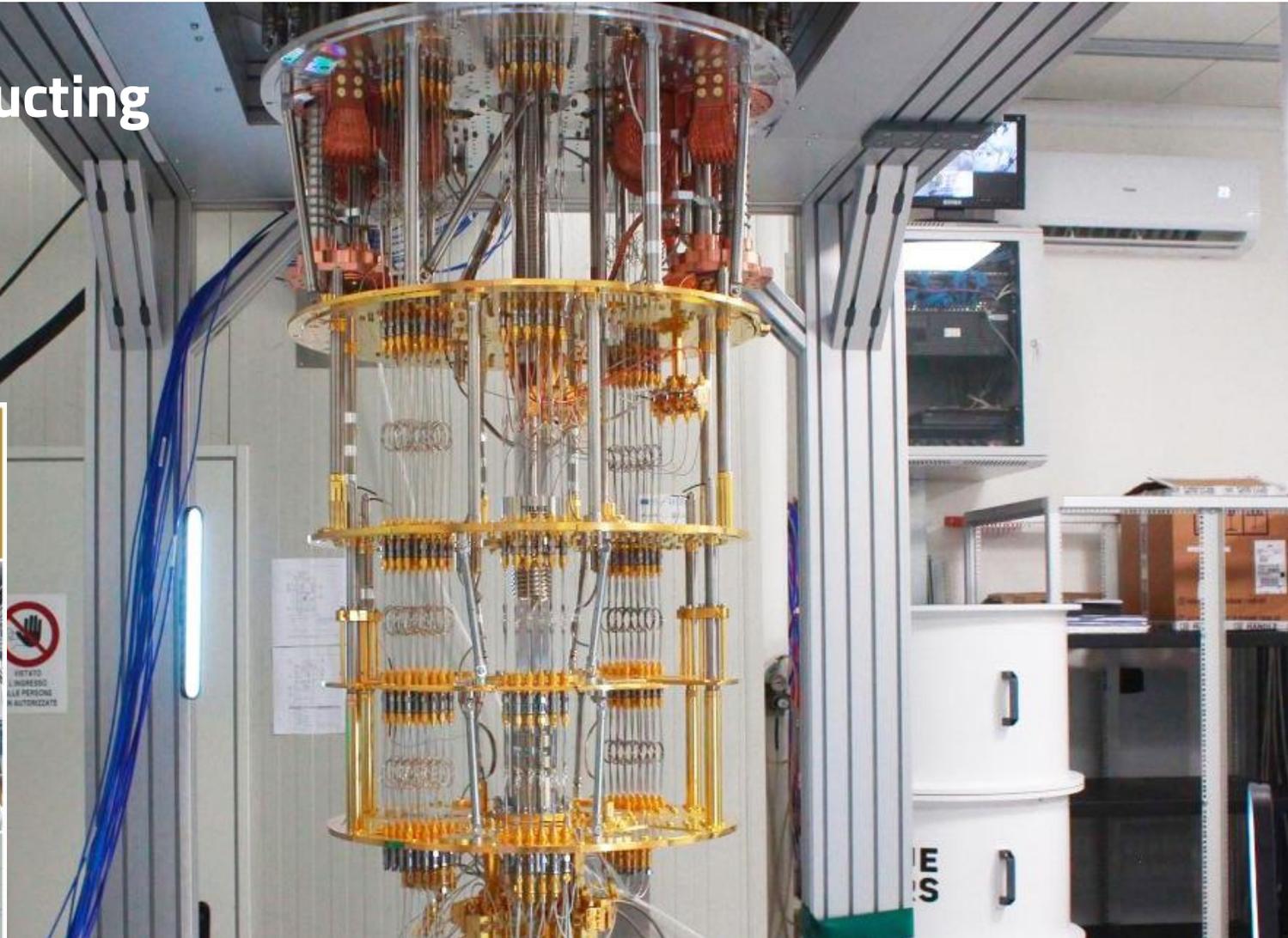
ICSC Centro Nazionale di Ricerca in HPC, Big Data and Quantum Computing

Università degli Studi di Napoli Federico II

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero dell'Università e della Ricerca

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



# ICSC Annual Meeting 2024

(Roma , 17-18-19-29 Settembre 2024)



# Selezione di ICSC come nodo nazionale EOSC e firma del primo MoU con BBMRI-ERIC durante la Europe Biobank Week

(14 maggio 2025)



# Visita DAMA-Tecnopolo Data Manifattura di Bologna Presidente Meloni e Presidente Metsola

(Bologna, 27 Maggio 2025)



# Evento Inaugurazione DATA CENTER HPC Magaride (Napoli, 27 Giugno 2025)



# Visita DAMA-Tecnopolo Data Manifattura di Bologna

## Henna Virkkunen, Vice President of the European Commission ITA4LIA

### AI Factory - kickoff meeting

(Bologna, 5 settembre 2025)



# Rassegna Stampa





Non soltanto una promessa, ha garantito la leader tedesca davanti anche a centinaia di ceo e rappresentanti dell'imprenditoria continentale, ricordando che il progetto è già in marcia: 12 fabbriche di IA sono nate negli ultimi mesi. Una mossa "strategica", è stato il plauso della ministra dell'Università e della ricerca, **Anna Maria Bernini**, che dal canto suo ha assicurato la piena disponibilità dell'Italia - che dell'IA ha fatto una priorità nella sua presidenza del G7 - a "raccogliere la sfida" facendo leva sulle sue infrastrutture e tecnologie nazionali leader "come il supercalcolatore Leonardo di Cineca e il **centro nazionale per HPC, Big Data e Quantum Computing a Bologna**".

**A4** / **Mondo**

# L'Ue sfida gli Usa sull'IA con un piano da 200 miliardi

No di Washington e Londra alle conclusioni del summit di Parigi

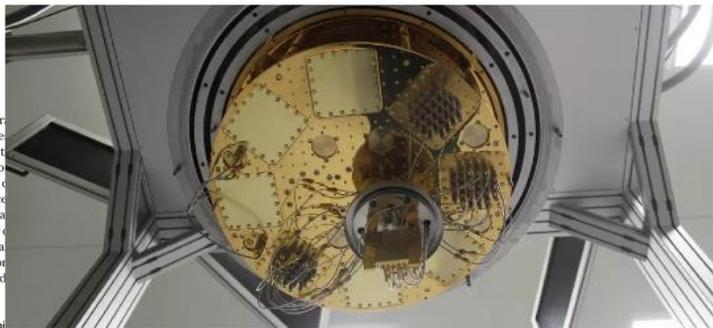
16
Nòva Frontie
Dal c
Nap
sul c
Supercalcolo.
in Italia la fabb
Antonio Larizza
Dal nostro inviato
NAPOLI
«L
a se
ar
ze
re
mi
motivo per cui la fac
frase dello scienziato
Richard Feynman an
l'ingresso del dipart
dell'università fede
A fare da monito per
varcano la soglia del
da almeno 25 anni, il
cesco Tafuri e i suoi r
fisica per piacere. E p
la meccanica quant
livello macroscopio
bio e alluminio porta
prossime allo zero a
Raccogliendo l'eri
napoletano Antonio)
studi pionieristici sul
tività debole e sulle g
son - oggi alla base
tra gli altri da IBM e
computer quantisti
Napoli ha imparato a
struire e controllare)
cessore quantistico
usata per codificare
quantistico. Tequiv
computer classici.
«I circuiti quantist
furi, docente di fisic
del Centro di comp
stica superconduttiv
Il di Napoli - sono)
conduttori e hann
cruciale: la giunzio
Queste giunzioni hann
capacità
https://www.ansa.it/canale

ATTU
ANS
SCIEN
In It
più
Zocci
14 genn
di Leon
Condiv
Home

Stia per
Ter
analisi
Terapia ger
Centro HPC
Casalecchio di Reno (Bo)
Davide Madeddu

le Scienze
edizione italiana di Scientific American

Perché è importante il primo computer quantistico italiano a superconduttori di Leonardo De Cosmo

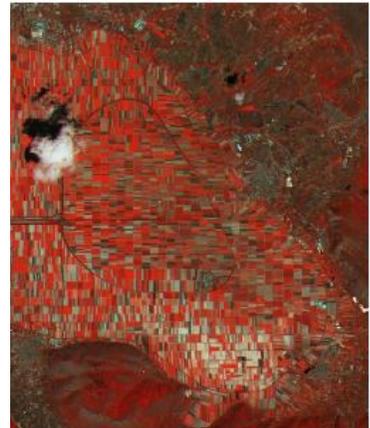


Un'infrastruttura pre-scintillata fa ICSC - Center for High Performance Computing, big data e quantum computing, ge 37 enti di ricerca, diverse aree tematiche, bicicletta e per il investimento totale nazionale di riprogrammazione con David De Cosmo.
Un progetto ambizioso?
Il motto del computer quantistico a semiconduttori presentato all'Università "Federico II" di Napoli (© ICSC)
La macchina recentemente presentata all'Università di Napoli ha raggiunto un alto livello di prestazioni e complessità, ed è stata realizzata a partire dai suoi componenti fondamentali. Una scelta che ha permesso di far crescere una nuova generazione di talenti sul calcolo quantistico, nella speranza che istituzioni e imprese possano sostenere il futuro di questo settore in Italia
Abbiamo nel paese un'infrastruttura pre-scintillata fa ICSC - Center for High Performance Computing, big data e quantum computing, ge 37 enti di ricerca, diverse aree tematiche, bicicletta e per il investimento totale nazionale di riprogrammazione con David De Cosmo.
È stato presentato il 29 maggio a Napoli il nuovo computer quantistico sviluppato dai ricercatori dell'Università "Federico II" guidata da Francesco Tafuri, una macchina a superconduttori da 24 qubit. Perché è stato accolto dai media e dalla comunità scientifica come il "primo"? E perché è sbagliato misurare il traguardo facendo confronti con i computer più potenti prodotti dalle grandi aziende statunitensi?
Quello che è andato in scena in occasione dell'inaugurazione del nuovo Centro di computazione quantistica superconduttiva della "Federico II" guidato da Tafuri è stato un momento simbolico per la comunità del quantum italiano, una sorta di festa per celebrare i tanti progressi che si sono registrati anche, e soprattutto, in conseguenza all'arrivo dei primi veri fondi per il settore.
Dopo lunghi anni di risorse risicate, il cambio di passo decisivo si è avuto con l'istituzione in prima battuta del Centro nazionale di ricerca in high performance computing, big data e quantum computing (ICSC). Attraverso il proprio Spoke 10 Quantum Computing, l'ICSC ha finanziato vari progetti, tra cui la realizzazione del nuovo computer quantistico di Napoli, e il National Quantum Science and Technology Institute (NQSTI). Nel complesso circa 200 milioni di euro destinati ad alimentare un settore che in Italia non aveva praticamente visto quasi nulla. Pochi fondi se paragonati a quelli messi in campo, per esempio, da Germania o Francia ma sufficienti ad accendere una miccia che sta rapidamente portando ai primi fuochi d'artificio.
Appena un anno fa avevamo sviluppato un primo processore a cinque qubit, ora siamo a 24 qubit ed entro fine anno arriveremo a 40", un risultato ottenuto con un investimento di circa quattro milioni di euro e che grazie a una sapiente combinazione di competenze interne e assemblaggio di elementi acquisiti esternamente "ha attivato un indotto di conoscenza e know-how semplicemente pazzesco", ha spiegato Tafuri a "Le Scienze".

percalcolo

no essere coinvolti nuovi soggetti, sia pubblici sia privati - aggiunge ancora Zanaroli -. Uno degli spoke tematici riguarda lo studio del deterioramento dell'ambiente, l'aumento dei disastri naturali e la relazione tra questi fenomeni e i cambiamenti climatici. Il tema è particolarmente rilevante per un territorio fragile come quello italiano». In questo caso lo spoke «crea modelli per mappare e mitigare il rischio grazie a un team multidisciplinare in cui collaborano informatici, matematici e fisici». E in questo percorso si rivelano fondamentali le interazioni «tra soggetti pubblici e privati che portano competenze e bisogni diversi». Quanto ai settori maggiormente impattati: «Si va dalla Protezione civile, alla progettazione di nuove infrastrutture critiche e finanziario e assicurative».

alle polizze auto, il dato alla vita quotidiana
onosi prece e l'agricoltura



spazio (fonte: Copernicus Sentinel data TA)

dare la caccia al bosone di Higgs per quotidiano, dalle frodi nelle polizze auto alla

La rete è prog
avanzati prog
E' questo uno degli obiettivi dei ricercatori che lavorano nello Spoke 2 dell'Icsc, il Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big

# 'Topolino e i Pilastri del Futuro' (Topolino n. 3645)



Soggetto e sceneggiatura di Francesco Artibani e Licia Troisi  
Disegni di Francesco D'Ippolito

148

## INTERVISTA A... ANTONIO ZOCOLI



«CIAO, ANTONIO, MA QUESTA HPC, DI CUI PARLA ANCHE TOPOLINO NELLA NOSTRA STORIA A FUMETTI, È CAPACE DI SFRUTTARE LA POTENZA DI ELABORAZIONE COMBINATA DI DIVERSI COMPUTER OTTENENDO PRESTAZIONI INCREDIBILI. CHE COSA CI PUOI DIRE IN MERITO?»

«L'HPC - High Performance Computing, o calcolo ad alte prestazioni - è una tecnologia che mette insieme una vera e propria **squadra di processori**, capaci di unire le forze per affrontare

problemi troppo complessi per una singola macchina. Possiamo immaginarli come migliaia di processori collegati in rete, così numerosi da occupare un intero campo da basket con file di armadi pieni di potenza di calcolo, in grado di eseguire **milioni di miliardi di operazioni al secondo**. Ogni nodo di calcolo del supercomputer affronta una parte del problema, contemporaneamente agli altri, e i risultati parziali vengono poi raccolti e combinati. Per rendere tutto questo possibile, sono necessari **software specializzati**, sviluppati dai ricercatori, che istruiscono i supercomputer a simulare e riprodurre fenomeni di estrema complessità».



L'ACRONIMO  
HPC SIGNIFICA  
HIGH PERFORMANCE  
COMPUTING, O  
CALCOLO AD ALTE  
PRESTAZIONI.

LEGGEVO CHE IL DRAPPELLO DI "SUPERCERVELLONI" IN ITALIA È SEMPRE PIÙ GRANDE. ADDIRITTURA, IL NOSTRO PAESE SAREBBE NELLA TOP 10 DEI PAESI CON LA MAGGIORE CONCENTRAZIONE DI POTENZA DI CALCOLO A LIVELLO MONDIALE. VERO O FALSOP

«È vero, ed è un motivo di grande orgoglio nazionale. Negli ultimi anni l'Italia e l'Unione Europea hanno investito in modo significativo nel supercalcolo. In particolare, grazie ai fondi del Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito del PNRR, è nato il **Campione Nazionale ICSC**, con la missione di realizzare un'infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni, distribuita e federata a li-

## "TUTTI NOI SIAMO FATTI DI PENNE E PIUME"...

Noi umani, rispetto ai supercomputer, non saremo mai capaci di elaborare milioni di operazioni al secondo, ma non è detto che questo sia un male, anzi. Come ci rivela Antonio, **"è un bene che il nostro cervello funzioni in modo diverso**. I supercomputer elaborano milioni di dati al secondo, ma noi abbiamo doti che loro non avranno mai: **creatività, intuizione, fantasia**. È proprio questa combinazione che fa la differenza. Unendo la velocità delle macchine con l'intelligenza e l'immaginazione umana, possiamo ottenere risultati straordinari. Come dice Zio Paperone, **"siamo fatti di penne e piume"**: non saremo rapidissimi nei calcoli, ma la nostra vera forza è **altrove, noi sappiamo sognare, i computer no!**

vello nazionale, a servizio della scienza, dell'economia e della società. Oggi a Bologna abbiamo due supercomputer, che rappresentano elementi centrali di questa infrastruttura. Uno all'**INFN** utile per analizzare le grandi moli di dati e uno al **CINECA** per il calcolo parallelo, che figura stabilmente **tra i primi dieci supercomputer al mondo** (9° posto nella Top 500 del 2025). Entro fine anno vedrà la luce una infrastruttura nazionale del supercalcolo con una potenza informatica seconda solo a Giappone e Stati Uniti. Proprio come nel fumetto, **la vera forza nasce dalla capacità di fare squadra**: unendo risorse e competenze, l'Italia ha dimostrato di poter competere nella lega dei grandi protagonisti mondiali».



149

# A che punto siamo ?

(20 settembre 2025)



# ICSC Personale

Più di 20 dipendenti nel HUB per la gestione amministrativa e legale, per area Manager e per le attività tecnologiche

→ Attrezzati per le nuove sfide!

Area	Cognome	Nome
Segreteria di Presidenza	Capitani	Alessia
Direzione	Gabellini	Daniela
Comunicazione	Massicci	Matteo
ICT	Peco	Gianluca
Legale amministrativo	Manenti	Giulia
Amministrazione	Consentino	Valerio
	Damiazzi	Michele
	Amici	Viviana
	Scaburri	Arianna
	Monari	Elisa
PM rendicontazione PNRR	Di Giglio	Giuseppina
	Grassi	Stefano
	Lelli	Riccardo
Area Manager	D'Orazio	Alessia
	Salomoni	Davide
	Zanaroli	Matteo
	Floresta	Lucia
Tecnologi	Ceol	Arnaud
	Magenta	Letizia
	Malatesta	Giada
	Nicolini	Alessandro
	Ranieri	Domingo



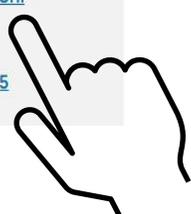
Home / Classificazione / Le unità istituzionali appartenenti...

Condividi: [f](#) [x](#) [@](#) [in](#) [↔](#)

Data pubblicazione: 28 Ottobre 2020  
Data aggiornamento: 30 Settembre 2025

[Elenco Amministrazioni Pubbliche](#) (.pdf, 360 Kb)

[Nota esplicativa 2025](#) (.pdf, 161 Kb)



## Le unità istituzionali appartenenti al settore delle Amministrazioni Pubbliche (S13)

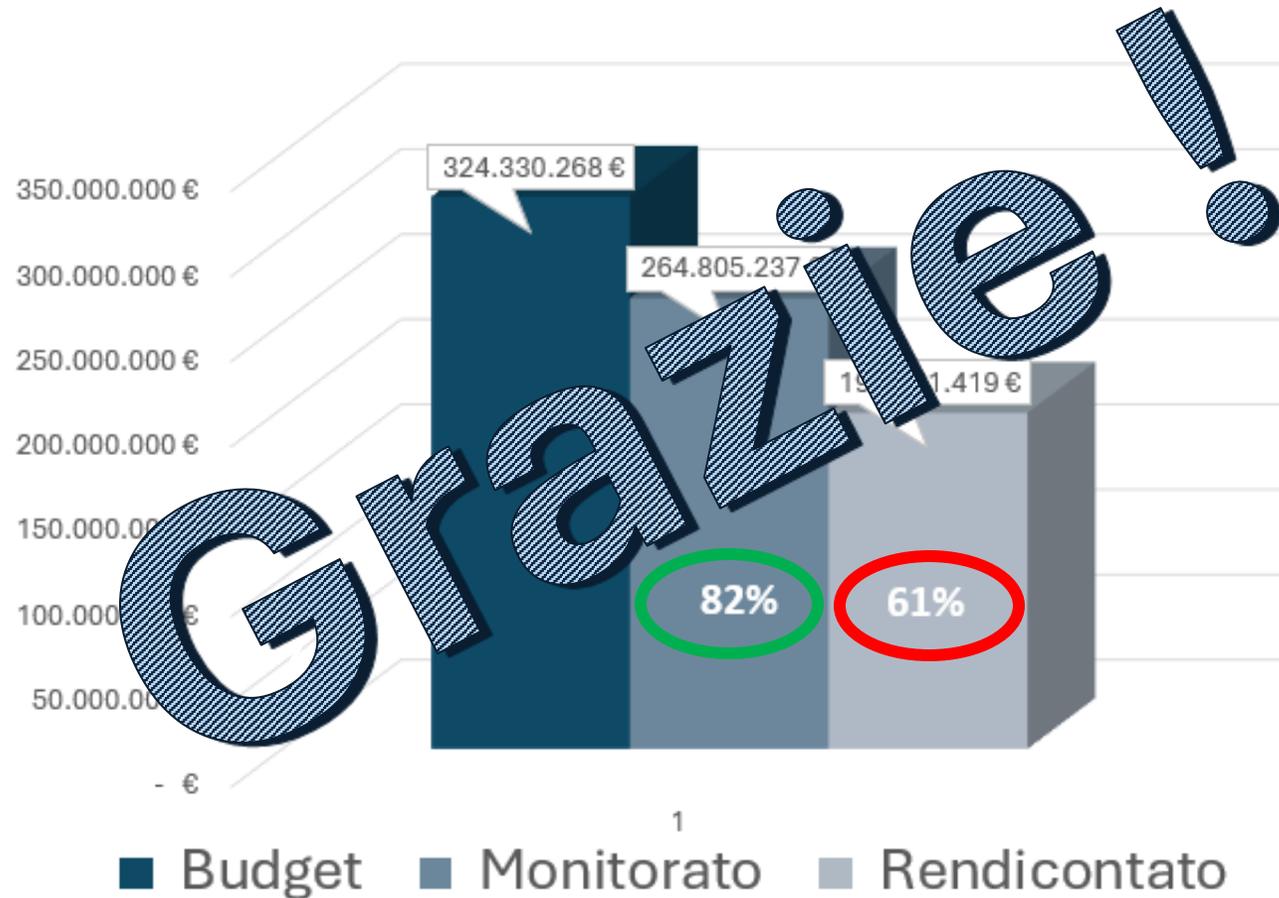
## NOVITA' 2025

- Esclusione dall'elenco ISTAT → la Fondazione ICSC non è più considerata unità istituzionale parte delle Amministrazioni Pubbliche.

## VANTAGGI

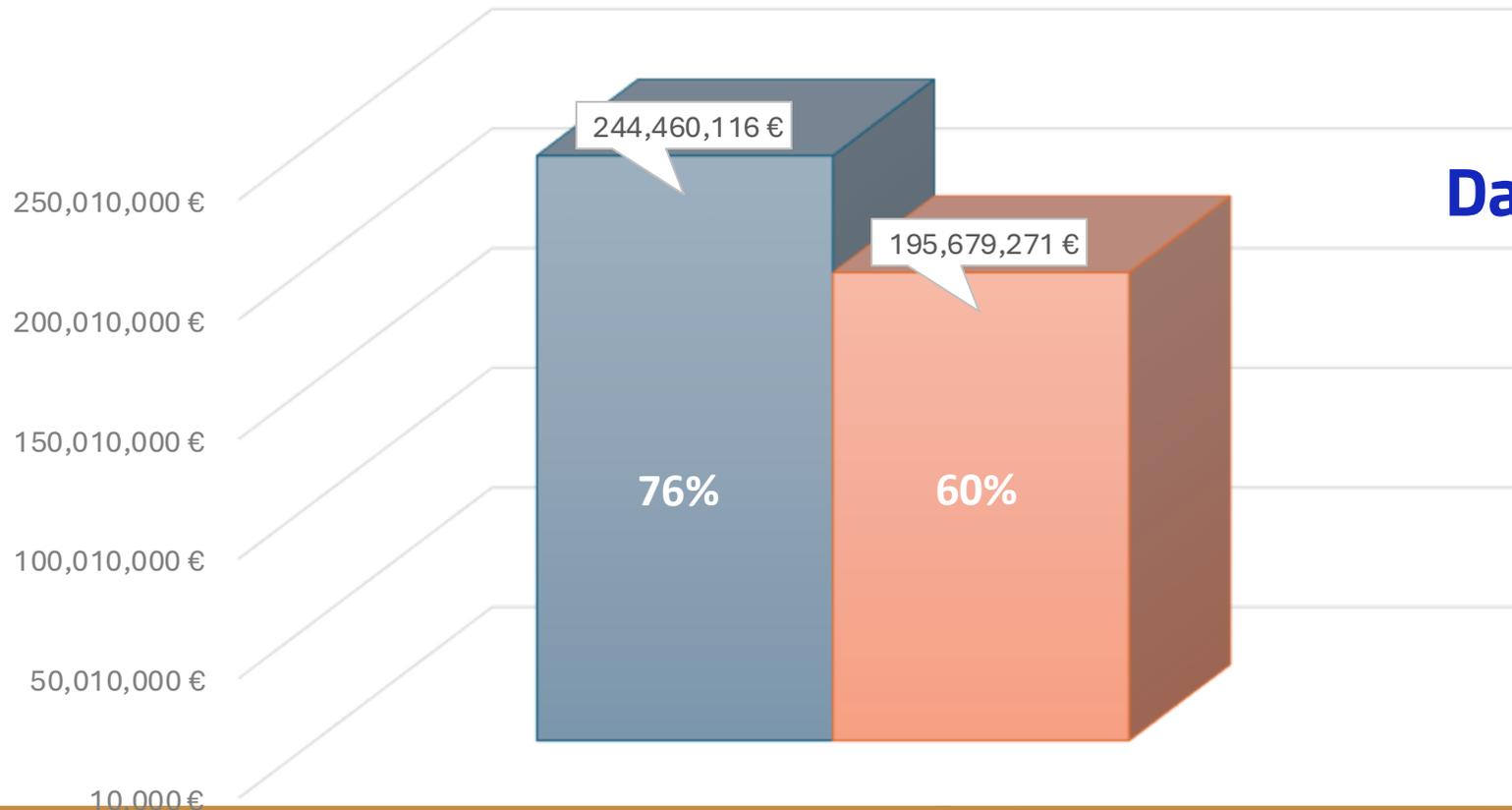
- Maggiore flessibilità operativa;
- Presa d'atto della natura giuridica privata della Fondazione, pur con presenza di membri pubblici.

# Avanzamento generale del Progetto al 5/10/2025:



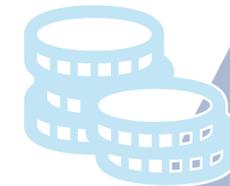
# Trasferimenti MUR ed Erogazioni Spoke a 8/2025:

Fondi ricevuti dal MUR      Fondi trasferiti agli Spoke



Da ricevere dal MUR:

**75.478.863**



# Focus Trasferimenti su BdG aggregati per Spoke al 8/2025:

Spoke/Hub	Budget	% su Budget	Trasferimenti	% Trasn su BDG
⊕ SPOKE 0	€ 134.448.248	41,45%	€ 77.331.673	58%
⊕ SPOKE 1	€ 21.640.001	6,67%	€ 15.441.896	71%
⊕ SPOKE 2	€ 18.778.451	5,79%	€ 13.554.739	72%
⊕ SPOKE 3	€ 14.941.786	4,61%	€ 12.420.733	83%
⊕ SPOKE 4	€ 15.682.486	4,84%	€ 7.511.139	48%
⊕ SPOKE 5	€ 12.240.019	3,77%	€ 8.221.898	67%
⊕ SPOKE 6	€ 16.688.398	5,15%	€ 9.921.984	59%
⊕ SPOKE 7	€ 15.870.973	4,89%	€ 11.537.953	73%
⊕ SPOKE 8	€ 18.851.510	5,81%	€ 8.698.455	46%
⊕ SPOKE 9	€ 20.343.830	6,27%	€ 12.388.809	61%
⊕ SPOKE 10	€ 31.002.154	9,56%	€ 18.205.546	59%
⊕ HUB	€ 3.842.412	1,18%	€ 444.446	12%
<b>Totale</b>	<b>€ 324.330.268</b>	<b>100,00%</b>	<b>€ 195.679.271</b>	<b>60%</b>

## PROSSIMI TRASFERIMENTI PREVISTI ENTRO OTTOBRE 2025:

- Per i **soggetti pubblici**: differenza tra rendicontato e trasferito fino al **massimo trasferibile** (non più del 90% del budget)
- Per i **soggetti privati**: trasferimento dei costi rendicontati e validati INVITALIA dopo le opportune verifiche della completezza documentale

# Criticità rendicontato (al 5 Ottobre) :

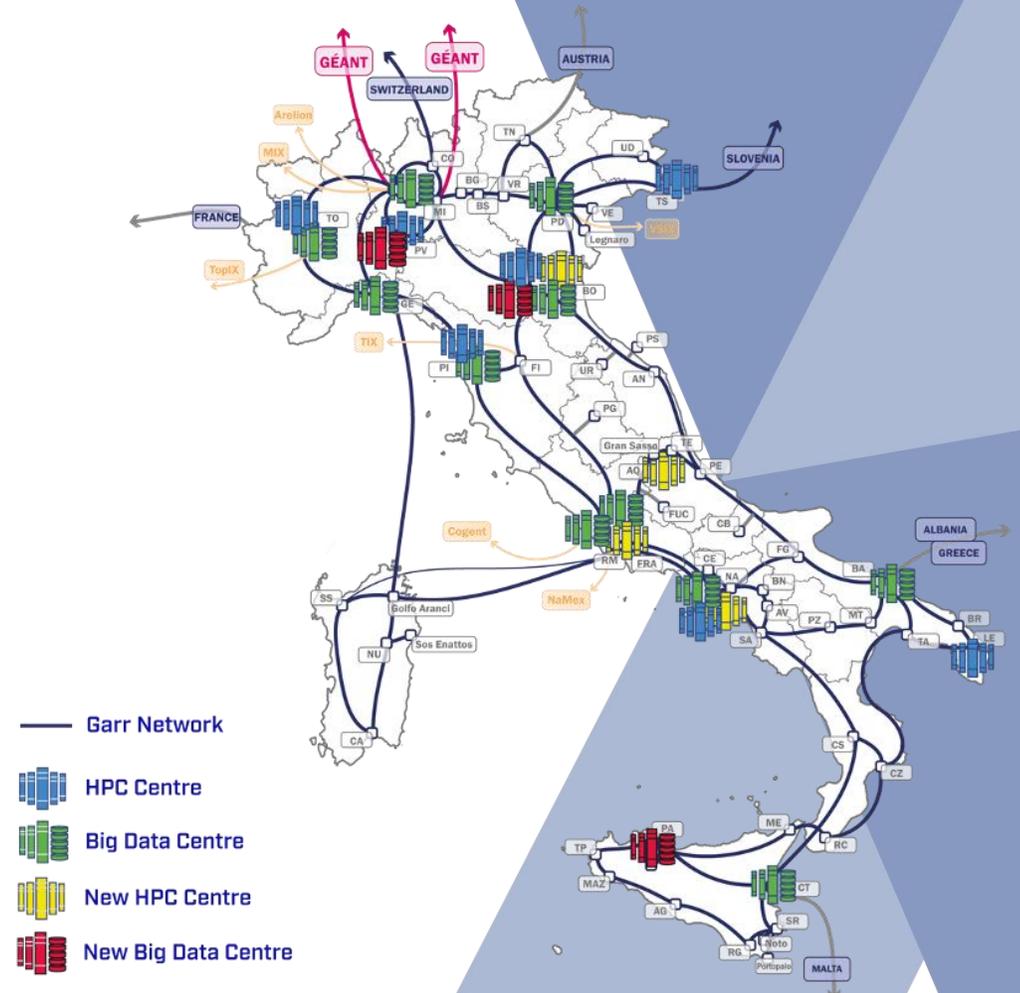
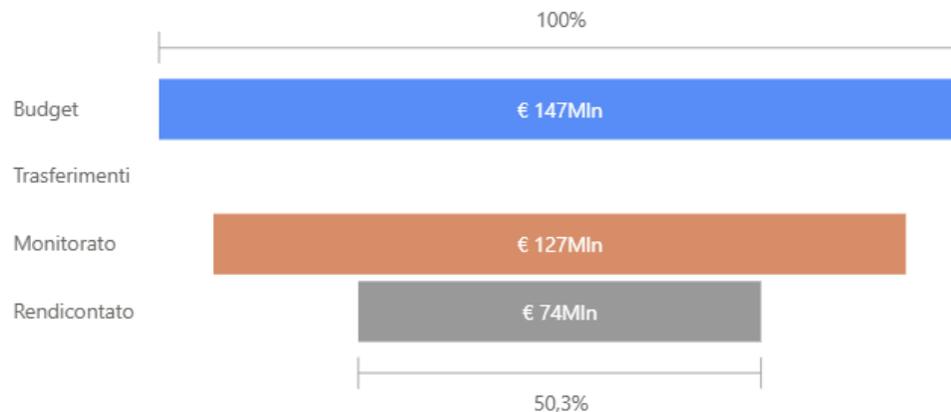
Criticità - Rend < 50%

Istituzioni/Aziende	Budget	Trasferito	% Trasn su BDG	Monitorato	% Monit. su BDG	Rendicontato	% Rend su BDG
CINECA	€ 72.629.946	€ 40.594.926	56%	€ 71.845.871	99%	€ 31.759.968	44%
ENEA	€ 3.187.066	€ 413.516	13%	€ 1.669.582	52%	€ 1.233.296	39%
IIT	€ 5.847.219	€ 3.870.061	66%	€ 2.943.276	50%	€ 2.673.445	46%
INGV	€ 889.556	€ 343.960	39%	€ 514.591	58%	€ 426.075	48%
UNIBA	€ 7.691.496	€ 6.150.155	80%	€ 4.312.456	56%	€ 3.413.166	44%
UNICAL	€ 3.397.851	€ 1.124.088	33%	€ 3.200.707	94%	€ 651.324	19%
AUTOSTRADE	€ 323.300	€ 0	0%	€ 16.385	5%	€ 16.385	5%
FERROVIE	€ 448.500	€ 0	0%	€ 29.181	7%	€ 29.181	7%
FIU	€ 499.999	€ 0	0%	€ 189.395	38%	€ 189.395	38%
HUMANITAS	€ 2.289.420	€ 0	0%	€ 1.519.619	66%	€ 972.420	42%
LEONARDO	€ 1.178.868	€ 0	0%	€ 866.207	73%	€ 317.304	27%
TERNA	€ 293.422	€ 0	0%	€ 35.771	12%	€ 14.190	5%
THALES	€ 1.425.298	€ 0	0%	€ 1.008.657	71%	€ 658.088	46%
<b>Totale</b>	<b>€ 100.101.941</b>	<b>€ 52.496.706</b>	<b>52%</b>	<b>€ 88.151.698</b>	<b>88%</b>	<b>€ 42.354.237</b>	<b>42%</b>

# INFRASTRUTTURA Rendicontato su BdG al 5/10 :



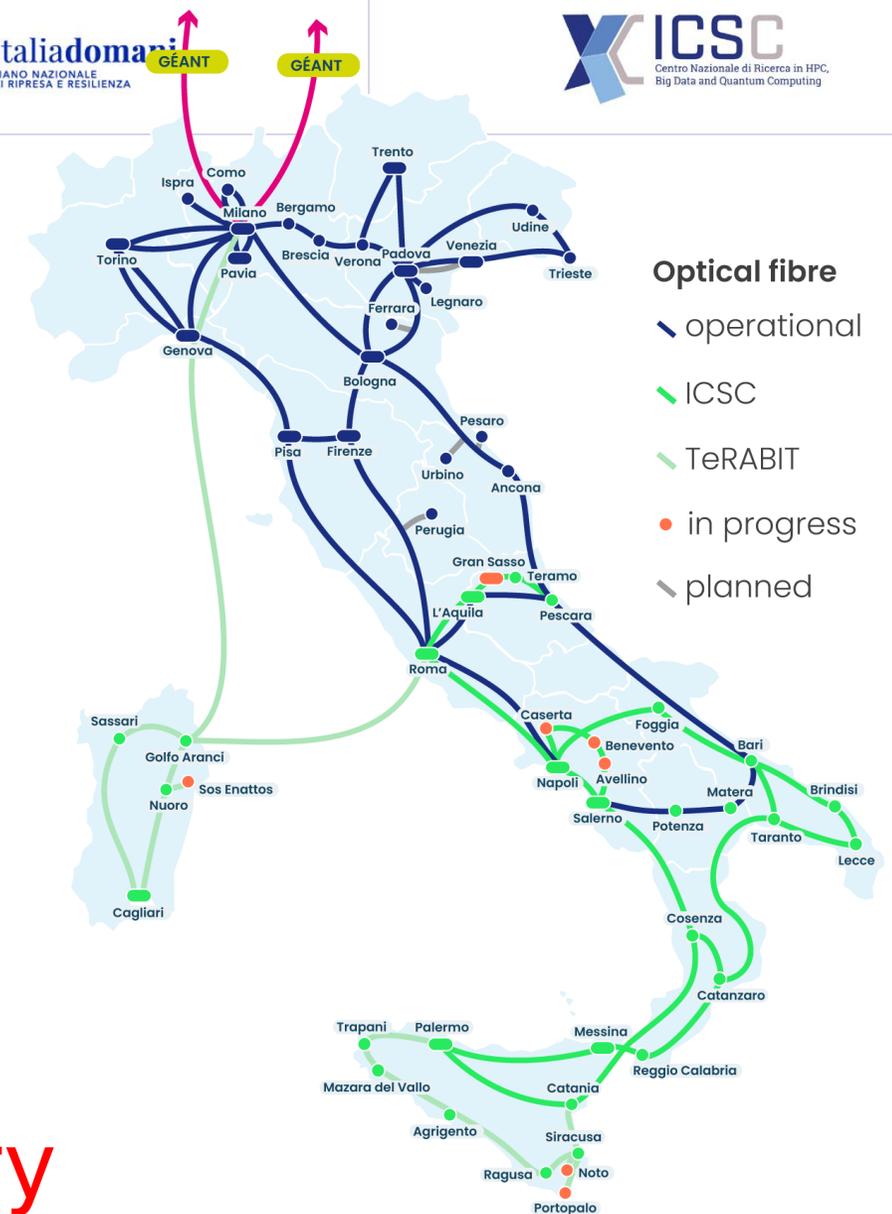
Budget, Trasferimenti, Monitorato e Rendicontato



# ICSC - Italian supercomputing distributed infrastructure:

- Upgrade of the HPC infrastructure (80 M€)
- Upgrade of the Big Data HTC infrastructure (50 M€)
- Upgrade of the GARR network > Tbit/s (60 M€)
- User Authentication Cloud access
- Public and Private users

→ Seed for the AI Factory



# Quantum Computing

## IQM

Education Quantum Computing  
54 qbit  
Superconducting Technology.

## PASQAL

HPCQS Italy Quantum Computing  
150 – 200 qbit  
Neutral Atom Technology  
EuroHPC - ICSC





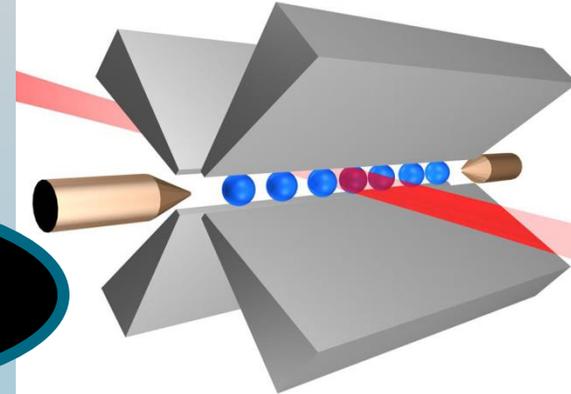
# ICSC: Quantum Computing Labs



**SUPERCONDUCTING  
CIRCUITS**



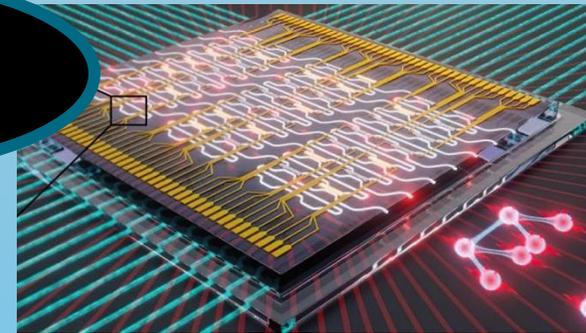
**TRAPPED  
IONS**



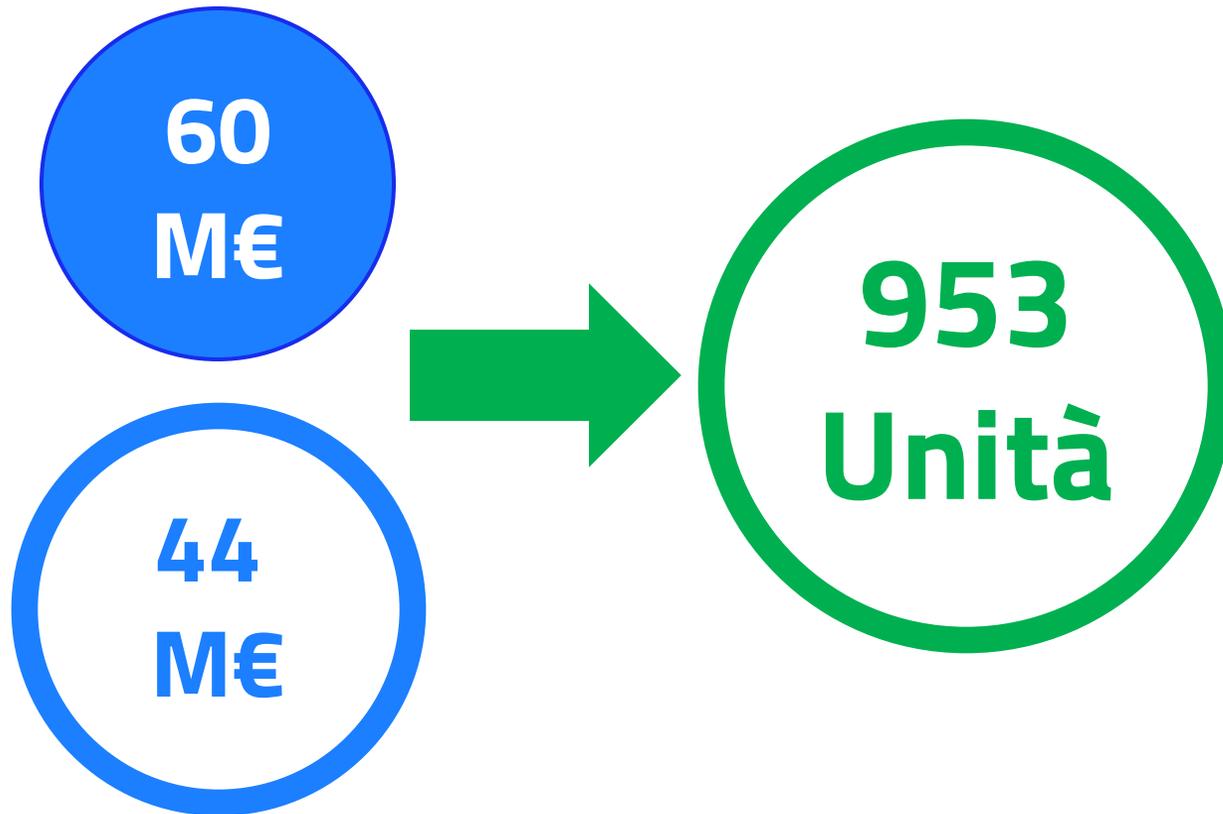
**NEUTRAL  
ATOMS**



**PHOTONIC  
CIRCUITS**



# Personale reclutato:



	N. reclutati
Ricercatori e tecnologi	336
PhD e borsisti	288
ADR	329

Gender reclutati	
Donne	256
Uomini	697

Distribuzione nord/sud reclutati	
Nord	644
Sud	309

# Resource Access Committee (RAC)

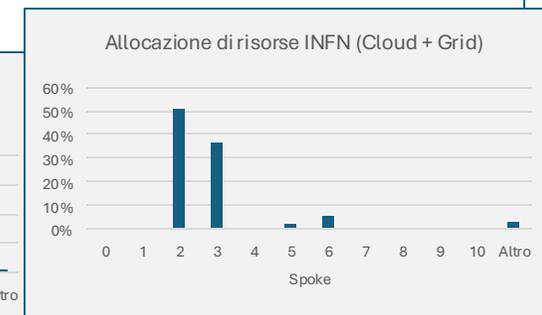
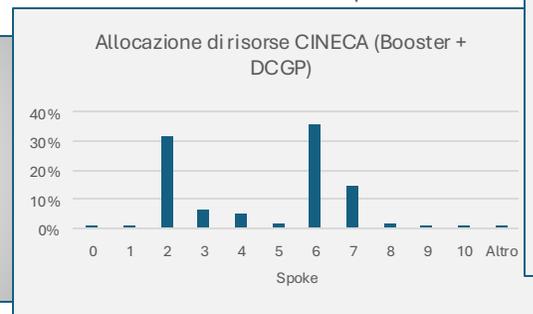
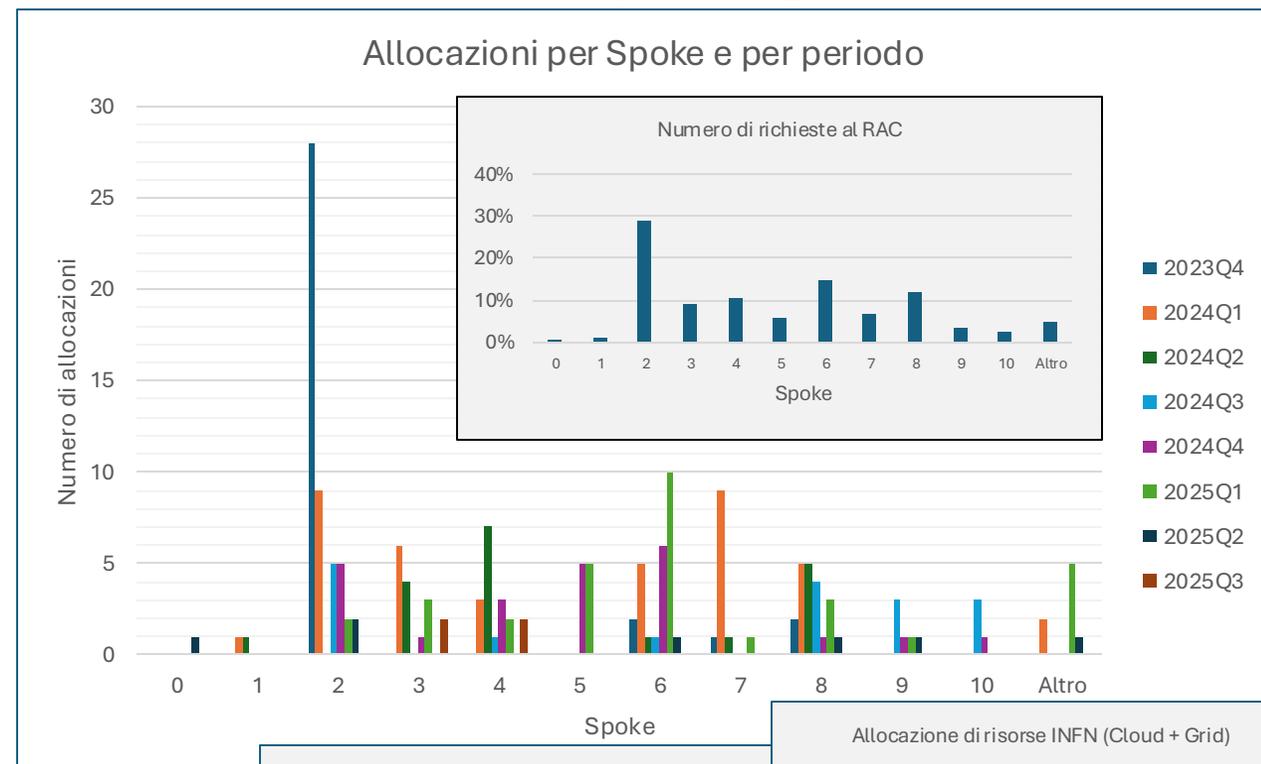
- Risorse RAC fornite *in-kind* da CINECA. In futuro, tutte le risorse legate a ICSC saranno allocate tramite RAC.
- Ad oggi **175 richieste** al RAC assegnati :
  - circa 246 milioni di core-hour di Leonardo
  - circa 18.000 core CPU Cloud/Grid
  - circa 4.4 PB di spazio su disco e 16 PB di spazio su nastro

La stima delle risorse finora allocate dal RAC è di circa **67M€**.

Risorse equivalenti reperite presso provider commerciali costerebbero probabilmente **2x o più**.

## Valutazione delle richieste su base trimestrale

(Gen-Mar / Apr-Giu / Lug-Set / Ott-Dic)



## OVERVIEW BANDI A CASCATA al 5/10:

Spoke	Budget	% Sud	Rendicontato	% Rend su BDG	N.Progetti
Spoke 1 - UniBO	2.968.289,59 €	60,00%	857.291,00 €	28,88%	14
Spoke 2 - INFN	2.758.783,75 €	21,63%	1.201.216,00 €	43,54%	14
Spoke 3 - INAF	5.164.611,30 €	44,50%	992.413,00 €	19,22%	35
Spoke 4 - CMCC	1.796.607,49 €	46,00%	426.842,00 €	23,76%	6
Spoke 5 - UniBA	3.135.678,03 €	58,82%	0,00 €	0,00%	10
Spoke 6 - Sapienza	3.200.000,00 €	68,09%	0,00 €	0,00%	8
Spoke 7 - CNR	2.916.434,52 €	42,09%	0,00 €	0,00%	15
Spoke 8 - IIT	3.200.000,00 €	43,48%	511.132,00 €	15,97%	7
Spoke 9 - UniNA	4.446.218,74 €	89,08%	0,00 €	0,00%	16
Spoke 10 - PoliMI	2.983.546,29 €	49,00%	194.219,00 €	6,51%	16
	<b>32.570.169,71 €</b>	<b>53,94%</b>	<b>4.183.113,00 €</b>	<b>12,84%</b>	<b>141</b>

- 70% dei progetti iniziati fra Set. e Dic. 2024
- 30% dei progetti iniziati primo quadrimestre 2025



### Budget, Trasferimenti, Monitorato e Rendicontato

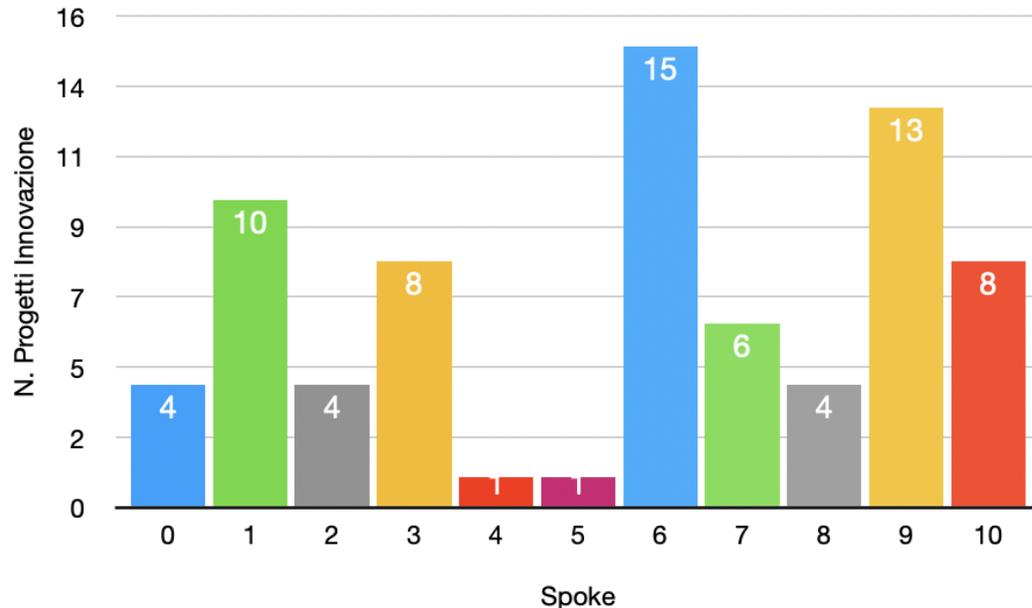


Partecipazione di più di 90 imprese  
e più di 20 entità pubbliche

# OVERVIEW INNOVATION FUND :

- 3 «innovation calls» interne al CN per selezionare i progetti da finanziare: fra Dic. 2022 e Estate 2023
- 76 progetti approvati totali. **73 progetti in corso** per un budget totale di ~ 26M€ (costi reali~31M€) di cui **12,7 M€ ai Soggetti Privati**

## Progetti inter-spoke



## Budget, Trasferimenti, Monitorato e Rendicontato



## Altre iniziative a supporto dell'innovazione\_ ICSC for Start UP (I4S)

Nell'estate 2024 lanciata **l'iniziativa I4S** finanziata con **500.000 €** attraverso fondi di gestione ICSC (*no PNRR*) e rivolta PMI innovative, Start-Up e Spin-off per il sostegno a progetti innovativi in aree tematiche di interesse del CN attraverso:

1. **Supporto finanziario limitato per l'implementazione del progetto**
2. **Accesso alle risorse di calcolo e storage ICSC**
3. **Disponibilità di competenze provenienti dagli affiliati ICSC**

Prevediamo di dare visibilità allo stato di realizzazione dei progetti già finanziati durante l'evento previsto al Tecnopolo di Bologna il 10-11 novembre 2025.

- **Luglio – Ottobre 2024:** presentati **12 progetti** di cui **9 approvati** in CdA il 18/12/2024
- **Ottobre 2024 – Settembre 2025:** presentati **8 progetti** in **valutazione** per approvazione CdA il prossimo dicembre

# Comunicazione e Disseminazione

## • EVENTI HUB

- SPONSORED EVENTS: 17
- INVITATION TO EVENTS: 13
- PROMOTED EVENTS: 28
- PARTECIPATION EI TRADE FAIRS: 7 (We make future – Research to Business)

## • EVENTI SPOKE

- Conferences: 563
- Dissemination Workshops: 223
- Training-Summer Schools: 49
- Other initiatives: 89

## • PUBBLICAZIONI

- prodotte più di 3200 pubblicazioni.
- Liste per singolo Spoke, pubblicate sul sito del centro <https://www.supercomputing-icsc.it/risultati/>



# OS

Osservatorio sulle tendenze e le applicazioni del Supercalcolo

Centro Nazionale di Ricerca in HPC, Big Data and Quantum Computing

*Per la più ampia e diffusa disseminazione e condivisione delle conoscenze sugli impatti delle progettualità promosse dal CN e per tracciare possibili traiettorie future di interesse per la collettività*

- **14 Report Periodici**

Approfondimento in chiave divulgativa e comunicativa dei risultati dei progetti di successo, loro impatti e riproducibilità e trasferibilità

**250 + casi d'uso raccolti al di fuori del CN**

# • EVENTI di disseminazione e divulgazione

## 8 Eventi sul territorio

- 19 gennaio 2024 – Bologna
- 6 marzo 2024 – Napoli
- 18 giugno 2024 – Torino
- 24 ottobre 2024 – Catania
- 5 marzo 2025 – Milano
- 8 aprile 2025 – Bari
- 23 maggio 2025 – Firenze
- 4 Giugno 2025 – Bologna @ WMF



## 15 Webinar tematici

tra aprile 2024 e luglio 2025

Osservazioni su...  
**PROCESSI PRODUTTIVI**  
Tendenze e applicazioni del Supercalcolo, Big Data e Quantum Computing  
LIVE WEBINAR Lunedì 31 Marzo 2025 16:00 - 17:30

Osservazioni su...  
**CYBERSECURITY**  
Tendenze e applicazioni del Supercalcolo, Big Data e Quantum Computing  
LIVE WEBINAR Lunedì 23 Giugno 2025 16:00 - 17:30

Osservazioni su...  
**CAMBIAMENTI CLIMATICI ED EVENTI ESTREMI**  
Tendenze e applicazioni del Supercalcolo, Big Data e Quantum Computing  
LIVE WEBINAR Lunedì 10 Marzo 2025 16:00 - 17:30

# Ultimi Step del Progetto PNRR:

Approvazione formale del **MUR**  
di **estensione del Programma al 28 febbraio 2026:**

- Entro il mese di ottobre l'HUB procederà con una **rimodulazione dell'Allegato C in linea con il nuovo termine** delle attività che essere coerente con la data ultima di eleggibilità della spesa, ovvero il **28 febbraio 2026**
- In fase di sottomissione **nuovo report Scientifico** per fine M10 (**ottobre 2025**)
- **Introdotta M11** legata a risultati non ancora raggiunti in M10 e **all'analisi del impatti**

# Piano delle milestones

## 7 (+ 1) Milestone scientifiche

	Durata temporale	Mesi di progetto
<u>Milestone 1</u>	Set 22 – Ago 23	M1-M12
<u>Milestone 2</u>	Set 23 – Ago 24	M13-M24
<u>Milestone 3</u>	Set 24 – Mar 25	M25 - M34

	Durata temporale	Mesi di progetto
<u>Milestone 4</u>	Set 22 – Apr 23	M1-M8
<u>Milestone 5</u>	Gen 23 – Apr 23	M5-M8
<u>Milestone 6</u>	Mag 23 – Ago 23	M9-M12

	Durata temporale	Mesi di progetto
<u>Milestone 7</u>	Set 23 – Feb 24	M13-M18
<u>Milestone 8</u>	Mar 24 – Giu 24	M19-M22

	Durata temporale	Mesi di progetto
<u>Milestone 9</u>	Lug 24 – Ott 24	M13-M26
<u>Milestone 10</u>	Nov 24 – Ago 25	M27-M36

3 Milestone annuali dedicate ai reclutamenti di personale

**Target iniziale raggiunto e superato in 2 anni**

Primo anno:  
**study phase**

Secondo anno:  
**pilot / implementation phase**

Terzo anno:  
**benchmarking / validation phase**

Report scientifico risultati di Milestone 10 in sottomissione il 7 Ott. 2025

Aggiunta milestone per estensione del progetto di 6 mesi

<b>Milestone 11</b>	<b>Set 25 – Feb 26</b>	<b>M37-M40</b>
---------------------	------------------------	----------------

Finalizzazione dei target non ancora completi (<10% del totale), report finale e analisi di impatto

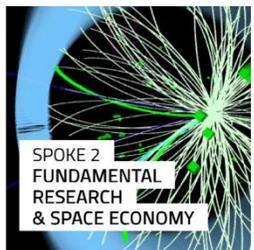
## Spokes: Status Programma di ricerca



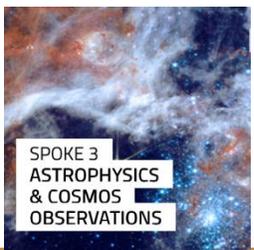
**70% target completati:** attivazione progressive banda Terabit, parte di upgrade e installazioni, allocazione risorse e supporto per oltre 160 progetti.



**100% target completati:** 2 living labs: 5 prototipi HW, 5 prototipi SW; 5 Flagship: >38 prodotti. 2% target: follow-up in M11



**94% target completati:** 5 nuovi codici, 10+ repository pubblici, 15+ software integrati, 19 casi d'uso; 6% target in chiusura (M11)



**97% target completati:** >30 codici ottimizzati su HPC, 17 casi d'uso ML; - 3% target in chiusura (M11)



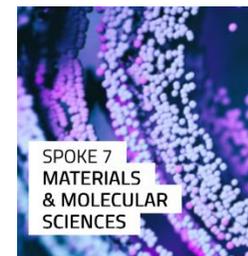
**91% target completati:** dataset climatici ad alta risoluzione, 10 nuovi modelli. 9% target in chiusura (M11)



**86% dei target completati:** ~47 modelli, 25 database, 84 mappe, 10 software, 5 siti di studio; 14% in chiusura (M11)



**>90% dei target completati:** ~77 software open-source, digital twins multiscala per aerospazio, energia, navale e infrastrutture; <10% in chiusura (M11)



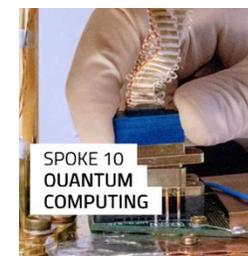
**~ 97% target completati:** 5 flagship codes exascale-ready, >20 use cases energia, biomedicina, catalisi. 3% target in chiusura (M11)



**~ 90% target completati:** pipeline omics/radiomics, dashboard multimodali e modelli digital twin e in silico trial. 10% target in chiusura (M11)



**97% target completati:** 12 prototipi, IoT/edge/HPC labs, 4 città con deployment attivi. 3% target in chiusura (M11)

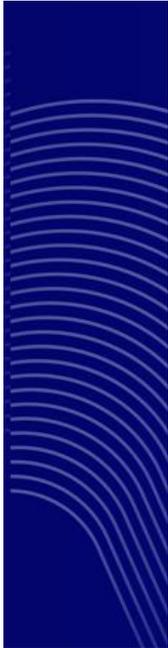


**95% target completati:** 2 Quantum Computing (semiconduttori, fotoni), 2 piattaforme, >20 use cases. 5% target in chiusura (M11)

# Lo scenario attuale e il futuro del Centro Nazionale ICSC

## D. M. n. 398 del 19 maggio 2025

Indicatori chiave di prestazione funzionali all'individuazione dei soggetti beneficiari del riparto delle risorse stanziare, pari a **150 milioni di euro per ciascuno degli anni 2027 e 2028:**

- 
- **AFFIDABILITA'**: Utilizzo delle risorse diverse dal personale PNRR/PNC - Rendicontazione risorse LDB 2025
  - **IMPATTO ECONOMICO e SOSTENIBILITA'**: Acquisizione di risorse finanziarie (compreso quote associative)
  - **IMPATTO SULLA SOCIETA'**: Capacità di attrarre nuovi soci / Reclutamento di personale dedicato / Erogazione di percorsi formativi
  - **IMPATTO SULLE POLITICHE**: Capacità di coinvolgere altri Ministeri e Amministrazioni Centrali
  - **BUILDING CAPACITY**: Partecipazione dell'HUB a infrastrutture e laboratori / Spesa imprese/ Brevetti e altre immobilizzazioni immateriali/finanziarie

## D.D. n. 307 e 310 del 13 marzo 2025

Sostegno a iniziative per il rafforzamento delle filiere strategiche, per la messa in rete di forme di aggregazione tra i soggetti della ricerca e per lo sviluppo competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità.

Termini e modalità di presentazione delle manifestazioni di interesse a valere sulle seguenti azioni del Programma Nazionale Ricerca, Innovazione, Competitività per la transizione verde e digitale 2021-2027:

Azione 1.1.2 – Sostegno a un numero limitato di filiere strategiche della ricerca

Azione 1.1.3b – Sostegno alla validazione e messa in rete di forme di aggregazione che aiutino la contaminazione del sistema della ricerca

Azione 1.4.3 – Rafforzamento delle competenze ai fini del funzionamento attivo dell'ecosistema dell'innovazione

**Termine presentazione domande:  
ore 23:59 del 31 maggio 2025**

## Il CN ICSC ha sottoposto due domande a valere delle tre azioni previste:

### - Progetto singolo ( *ECHO-TWIN* )

- Tema: intelligenza artificiale e calcolo ad alte prestazioni (HPC) in ambiente Edge
- Budget: massimo disponibile: 15.000.000 €

### - Progetto congiunto \_ *in partnership con NQSTI* – PE su Scienze e tecnologie quantistiche (HUB Proponente) e **RESTART** – PE su Telecomunicazioni

- Tema: Comunicazione e Computazione Quantistiche
- Budget massimo disponibile: 20.000.000 €

**Avvio previsto Progetti: MARZO 2026**

# ICSC FOR *INNOVATECH* Innovative Network for Technological Advancements with HP

PRESS RELEASE | 4 December 2024 | European High-Performance Computing Joint Undertaking | 2 min read

## The Innovate Consortium Chosen to Host EuroHPC's First Industrial Supercomputer

The Innovate consortium, led by CINECA and including seven Italian industrial partners from diverse sectors, has been selected to host and operate the first EuroHPC industrial-grade supercomputer in Bologna, Italy.



**CN ICSC rappresenta i partner del Consorzio Innovatech nei rapporti con la JU EuroHPC per il joint del procurement**

Nel dicembre 2024, aggiudicazione della gara per l'acquisto in cofinanziamento con la JU EuroHPC del supercomputer **Industry-Grade con il consorzio INNOVATECH.**

**Il Supercalcolatore Industry-Grade sarà riservato alla sviluppo di applicazioni industriali e si prevede l'installazione presso il Tecnopolo di Bologna nel primo semestre del 2026.**

COMPANY	Acquisition Costs	Site Preparation Costs	TOTAL	Parties' Share
ALMAWAVE	1,886,250 €	113,750€	2,000,000 €	25,00%
AUTOSTRADA	471,563€	28,438€	500,000 €	6,25%
BIREX	943,125€	56,875€	1,000,000 €	12,50%
FONDAZIONE ICSC	943,125€	56,875€	1,000,000 €	12,50%
IFAB	471,563€	28,438€	500,000 €	6,25%
SNAM	943,125€	56,875€	1,000,000 €	12,50%
UNIPOL	1,886,250€	113,750€	2,000,000 €	25,00%

## Altre attività di collaborazione nazionale e internazionale:

- ICSC nodo nazionale EOSC
- Numerosi progetti e iniziative europee che vedono impegnato il CN
- Numerosi Accordi con Poli Innovazione e altro
- Numerosi Accordi Internazionali

# Italy for Artificial Intelligence

## Computing resources and services for advanced AI



### Strategic initiative at the national and European level

Aimed at transforming the technological landscape by accelerating AI adoption and creating a competitive European ecosystem



### Advanced infrastructure and computing resources

To meet all AI workload requirements



### Integrated services and a comprehensive portfolio

Services for data preparation, processing, model training, and inference accessible to enterprises and startups

# ICSC FOR



PRESS RELEASE | 10 December 2024 | European High-Performance Computing Joint Undertaking | 9 min read

## Selection of the First Seven AI Factories to Drive Europe's Leadership in AI

The EuroHPC Joint Undertaking (EuroHPC JU) selected the sites that will host the first European AI Factories, set to be deployed next year across Europe: in Finland, Germany, Greece, Italy, Luxembourg, Spain and Sweden.



EuroHPC JU

### CN ICSC è WP Leader per:

- Sviluppo dei servizi di Data Services
- Sviluppo dei servizi di Formazione

Nel dicembre 2024, aggiudicazione della call europea da parte del **Consorzio Minerva** per la realizzazione **dell'IT4LIA AI Factory**:

- 400 M€ per un nuovo supercalcolatore exascale
- 30 M€ per sviluppo di servizi e applicazioni AI

### Consorzio Pubblico-Privato

Coordinatore: CINECA

Attuatori: ACN – AI4I – FBK – AIM – ARTER – ICSC – IFAB

Partners: SAPIENZA, UNIBO, UNITO, UNIMORE, CONFINDUSTRIA



# Towards AI Factory

CINECA

## TECNOPOLO BOLOGNA

**MARCO POLO**  
10 Pflops  
FP64  
30 Pbyte  
HPC System

**GAIA**  
130K core  
160 GPU  
Cloud system

**LEONARDO**  
250 Pflops FP64 -14K GPU  
100 Pbyte  
HPC System

**IT4LIA  
AI FACTORY**  
>50 Exaflops FP8  
>100 Pbyte  
HPC AI optimized

Industry  
Grade  
Cloud  
partition

Industry  
Grade  
AI  
partition

**GARDA-B**  
50 Pbyte flash  
memory  
DataLake

**LISA AI**  
5 Exaflops FP8  
AI System

QC  
PASQAL  
150 Qbit  
Neutral  
atoms

QC  
IQM  
54 Qbit  
Super  
conducting

## CASALECCHIO

**PITAGORA**  
30 +15 Pflops  
FP64  
20 Pbyte  
HPC System

## NAPOLI

**GARDA-N**  
50 Pbyte flash  
memory  
DataLake

**MEGARIDE**  
40kcore  
100 GPU  
Cloud  
partition

**MEGARIDE**  
3 Exaflops  
FP8  
AI partition

QC  
**PARTENOPE**  
150 Qbit  
Super  
conducting

# Data related services



## Data discovery

Tools and support to identify and understand data relevant to a specific use case



## Data preparation

Data preprocessing services including cleansing and anonymization



## Data analytics

Automated processing of complex data for in-depth analytical insights



## Data creation

Synthetic data generation for training or testing AI models



## Data management

Secure and efficient data flow: from orchestration to access, powering your AI workflows

These services will cover a broad range of functionalities, enabling users to access, integrate, and reuse large volumes of heterogeneous data while effectively addressing challenges related to **interoperability, security, quality, and governance**

**Piano Mattei  
per l'Africa**

**IT4LIA AI  
FACTORY  
ANTENNA  
in  
MAROCCO**



# GIGAFACTORY

IT4LIA AI  
FACTORY

LISA, GAIA,  
MEGARIDE  
&  
QUANTUM

LEONARDO

LEONARDO  
CINECA

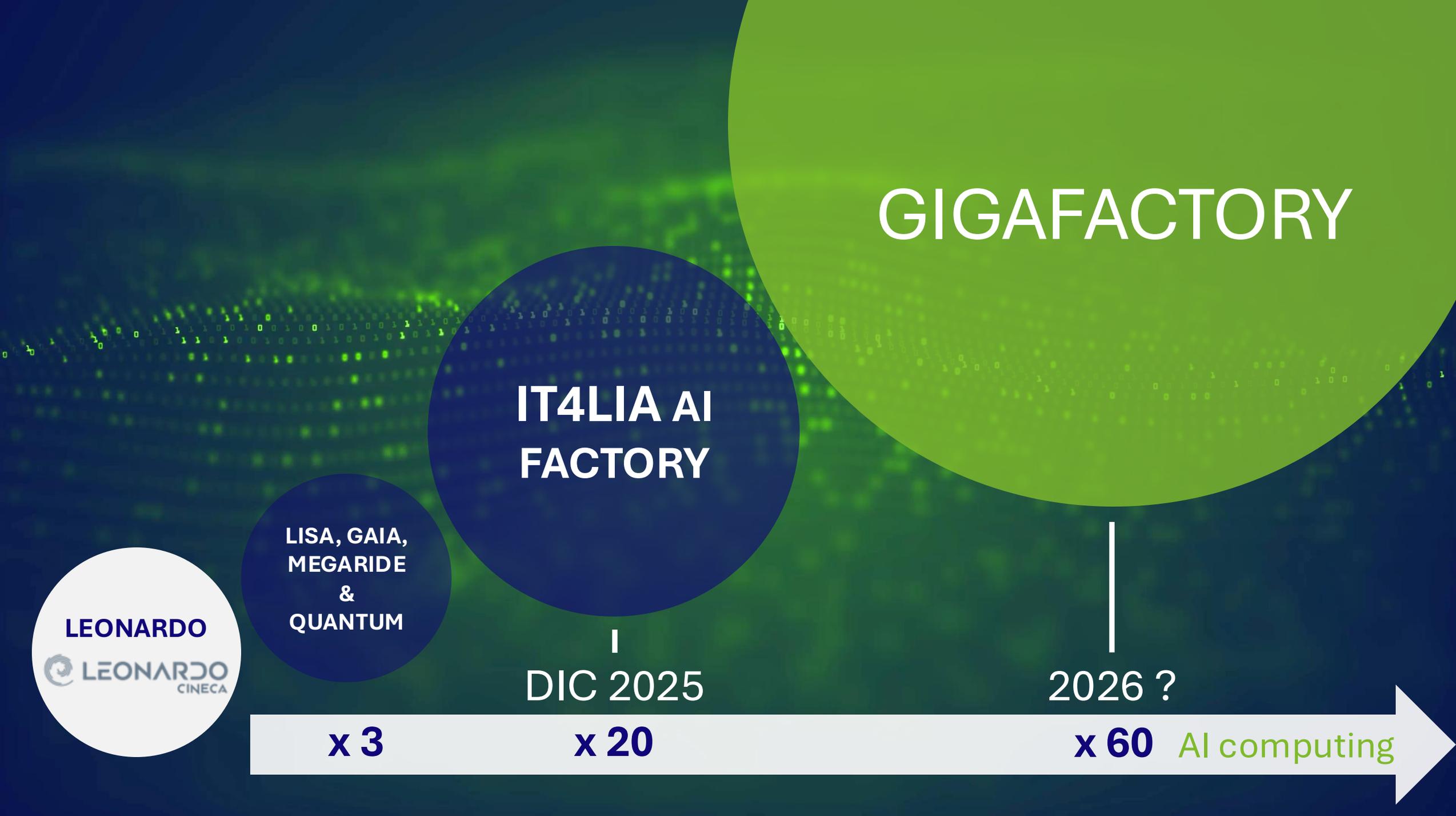
DIC 2025

2026 ?

x 3

x 20

x 60 AI computing



# AI GIGAFACTORY

Three proposals submitted from Italy

We are working to merge the three proposals into a single proposal, well aligned with the AI Factory ecosystem

The overall budget of the single proposal is about 9 B

# AI GIGAFACTORY

- Italian AI GigaFactory – Contact Point LEONARDO – Budget 2.1 B – The initiative is led by a robust consortium leveraging Italy's top-tier competencies (including ENI&Domyn)
- Italian AI GigaFactory – Eni/Khazna proposal – Budget 5.2 B – upgrade of Green DataCenter (Ferrera Erbognone) to a total IT capacity of 500 MW, supplied entirely by a new Blue Power Plant
- Italian AI GigaFactory – Domyn proposal – Budget 4.5 B – Italian scale-up specialized on training of LLM

# ICSC: Value Proposition



# Value Proposition: una visione sul futuro di ICSC

## INDICE

- 1 Scenario Post PNRR
- 2 Governance e Orientamenti strategici
- 3 Servizi e Risorse nella disponibilità dei Membri del CN
- 4 Risorse finanziarie generate nel periodo di start up
- 5 Rendiconto economico anni 2026-2027-2028
- 6 Conclusioni

## 2 Governance & Orientamenti Strategici

- **Nuove opportunità di finanziamento**
  - Decreto Direttoriale MUR n. 307/2025
  - Legge di Bilancio 2025
  
- **Progetti Europei e Investimenti Strategici**
  - AI Factory IT4LIA \_ Industry Grade \_ EOSC
  - EUSAIR \_ DARE RISC-V
  
- **Collaborazioni Internazionali, Europee e Nazionali**
  - Dare \_ Heal Italia \_ BBMRI-IT \_ Elixir-IT \_ Health Big Data \_ CHIPS-IT
  - Rete INARC dei Centri Nazionali
  - Quantum Basel \_ SPRIN-D \_ BBMRI-ERIC
  - ICTP Trieste \_ CECAM Losanna

- **Governance integrata e organizzazione flessibile**
  - Modello condiviso pubblico-privato, integrando la logica verticale degli Spoke tematici con aggregazioni su domini di interesse comune, anche trasversali e multidisciplinari, per valorizzare il contributo di ciascun socio all'interno di un ecosistema collaborativo
  
- **Co-design di traiettorie di ricerca e innovazione tra università, enti di ricerca e imprese**
  - Co-design di percorsi di ricerca applicata e innovazione con università, enti di ricerca e imprese, per valorizzare competenze scientifiche e rispondere alle sfide dell'innovazione anche attraverso progetti europei

- **Promozione approccio responsabile all'innovazione**
  - Attenzione costante alle implicazioni etiche, sociali e giuridiche (e.i. proprietà intellettuale) quale elemento qualificante dell'innovazione tecnologica promossa dal Centro
  
- **Dialogo istituzionale e orientamento delle policy**
  - Interlocutore strategico delle istituzioni, attraverso l'elaborazione di documenti di policy, raccomandazioni e white papers, nell'ambito dell'istituzionalizzazione del progetto Osservatorio, con il coinvolgimento attivo dei soci pubblici e privati e di opinion leader di settore

- **Promozione della formazione e delle competenze avanzate**
  - Programmi congiunti di upskilling e reskilling nei settori chiave (HPC, AI, Big Data, Quantum Computing), con attenzione ai giovani talenti e ai bisogni di nuove competenze per la competitività di imprese e pubblica amministrazione
  
- **Promozione accesso finanziamenti e semplificazione amministrativa**
  - Promozione di condizioni più favorevoli all'accesso ai finanziamenti anche mediante semplificazioni amministrative

---

## **3 Servizi e Risorse nella disponibilità dei Membri del CN**

---

- ❑ **Accesso a infrastrutture HPC, Big Data, Quantum e AI**
- ❑ **Hub nazionale di dati**
- ❑ **Mappatura e accesso alle competenze del CN**
- ❑ **Valorizzazione dei risultati in ottica di trasferimento e riproducibilità**
- ❑ **Partecipazione a progetti europei e internazionali**
- ❑ **Comunicazione e visibilità**

## 4 Risorse finanziarie generate nel periodo di strat up

### Surplus generato dai contributi ordinari

	Esercizi oggetto di PNRR				Totale 4 anni
	2022	2023	2024	2025	
<b>FONTI FINANZIAMENTO</b>					
Quote Soci	6.375.000	6.375.000	6.375.000	6.375.000	25.500.000
Fondo di Dotazione	200.000				
<b>IMPIEGHI</b>					
Spese di Gestione	250.000	1.410.000	1.970.000	2.555.000	6.185.000
<b>SURPLUS FONTI</b>	<b>5.925.000</b>	<b>4.965.000</b>	<b>4.405.000</b>	<b>3.820.000</b>	<b>19.315.000</b>

### Liquidità investita in Titoli di Stato

Fonte	Banca	Importo	Durata	Codice	Descrizione	Cedola	Data Acquisto	Data Vendita	Cedole	Rendimento netto	Note
Gestione	Intesa	5.000.000,00 €	12 mesi	IT0005454050	BTP 30.1.24		08/02/2023	30/01/2024	- €	<b>117.076 €</b>	Incassato
Gestione	Intesa	3.000.000,00 €	16 mesi	IT0005419848	BTP 1.2.26 - 0,5% sem	0,50%	20/09/2023	01/02/2026	35.547,9 €	<b>207.709 €</b>	Stima
Gestione	Intesa	5.000.000,00 €	30 mesi	IT0005454241	BTP 1.8.26		05/02/2024	01/08/2026	- €	<b>285.914 €</b>	Stima
Gestione	Intesa	3.000.000,00 €	39 mesi	IT0005500068	BTP 1.12.27 - 2,65% sem	2,65%	24/06/2024	01/12/2027	273.349,3 €	<b>267.128 €</b>	Stima
Dotazione	Intesa	200.000,00 €	5 anni	IT0005532715	BTP 14.3.28 - 2% sem ind	2,00%	06/03/2023	14/03/2028	20.109,6 €	<b>15.596 €</b>	Stima
Gestione	Intesa	2.000.000,00 €	5 anni	IT0005548315	BTP 1.8.28 - 3,80% sem	3,80%	04/07/2023	01/08/2028	386.246,6 €	<b>310.154 €</b>	Stima
		<b>18.200.000,00 €</b>								<b>1.203.576,12</b>	

## □ VALORE GENERATO DAL CN nel PERIODO DI START UP

	ESERCIZI POST PNRR			Valore Triennio
	2026	2027	2028	
Contributi Membri	6,375	6,375	6,375	<b>19,125</b>
Fondo MUR (LDB)		18	18	<b>36</b>
Fondo gestione	10			<b>10</b>
Infrastruttura	67,8	67,8	67,8	<b>203,4</b>
Progetti finalizzati	18	14	14	<b>46</b>
<b>Tot.</b>	<b>102,175</b>	<b>106,175</b>	<b>106,175</b>	<b>Tot. 314,525</b>

### In particolare si assume quanto segue:

- è prevista la conferma di adesione al CN degli attuali membri
- è valorizzato il Fondo MUR previsto dalla LDB 2025
- il finanziamento delle progettualità promosse dal CN per l'anno 2026, prevede il ricorso al Fondo di patrimonio per l'importo stimato di 10 milioni di Euro
- è valorizzato in riferimento a parametri di mercato l'investimento effettuato dal CN in infrastrutture
- è prevista una stima di finanziamenti legati a Progetti Finalizzati



# 6 Conclusioni

- Abbiamo fatto tanta strada in questi anni e ne abbiamo altrettanta davanti a noi
- Il mondo sta cambiando e in questo momento il supercalcolo, i dati, il Quantum computing e l'AI ne sono un punto cardinale
- gli investimenti fatti dall'Italia nel nostro campo negli ultimi 5 anni superano il miliardo di euro !
- La nostra sfida è trovare il modo per essere i più efficaci possibile nei prossimi anni e cogliere tutte le opportunità che ci troviamo davanti !



«The future belongs to those  
who believe in the beauty of  
their dreams.»

*E. A. Roosevelt*



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
Big Data and Quantum Computing



Centro Nazionale di Ricerca in HPC,  
Big Data and Quantum Computing

# GRAZIE a TUTTI!