

Riunione CSN4 20 - 21 Aprile 2022

@ Villa “Il Gioiello” (GGI) Firenze



Guido Montagna

Consiglio di Sezione
4 maggio 2022

Highlights 20 Aprile

Comunicazioni Membro di Giunta M. Ciuchini

Comunicazioni Presidente CSN4

- Report CVI: percentuale femminile in CSN4 (circa 14%) inferiore ad altre commissioni e a media dell'Ente (22%).
- Premio "Fubini" 2021: poche tesi pervenute ma di ottimo livello.
Ivano Basile (PI-SNS) / Matteo M. Maglio (LE) / **S. Rodini (PV)**
- Premio "Baldo Ceolin" 2021: selezione in corso
- Call 2021 borse post-doc per stranieri: 645 domande per 16 posizioni suddivise su varie sedi

Aggiornamento attività del GGI - S. De Curtis

Risultati della VQR 2015-2019 - F. Murgia: eccellente performance INFN

PNRR - L. Cosmai: ruolo del calcolo HPC della fisica teorica INFN nel contesto del PNRR

Calcolo e PNRR



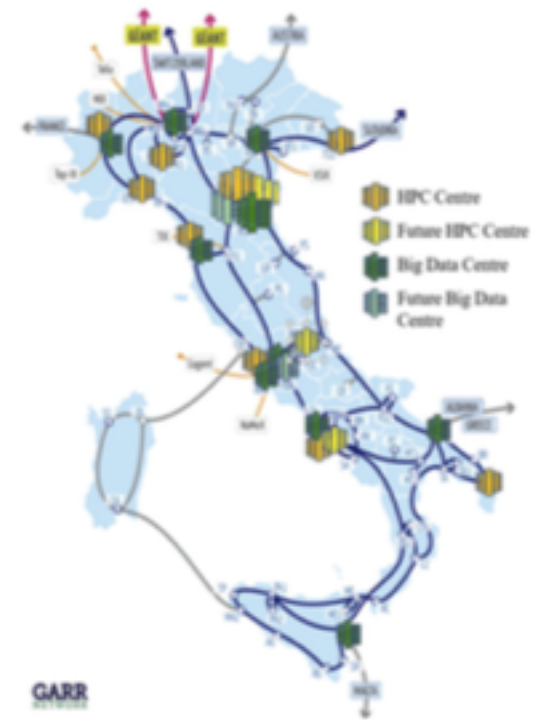
ICSC
Centro Nazionale HPC,
Big Data e Quantum Computing



(Grazie a T. Boccali per queste slide)

WHAT IS ICSC?

- A powerful infrastructure, distributed on the Italian territory and serving multiple scientific domains (~190 MEur); main actions:
 - Connect at multiple Tbps all the ICSC centers
 - Upgrade of the INFN Tier-2 federation
 - HPC Leonardo “plus” (+30-40% total power)
 - Additional/Upgraded HPC/HTC centers for CNR, INAF, ESA, SISSA, IIT, CMCC, L’Aquila, ...
 - Deployment of a production-level Quantum system (emulator or real hardware, tbd)
 - Deploy and operate the resources via a national level Datalake
 - Establish tight links with the biggest Italian companies for common R&D and spillover to the productive sector
- Support for the computing of scientific domains (~110 MEur)
- Open calls for external partners (~40 MEur)
- Innovation grants for industry / research shared activities (~40 MEur)



ICSC IN NUMBERS

- Headquarters at the Tecnopolo
- 34 Research institutions and Universities
- 15 major Italian companies
- Over 1500 researchers committed



Lo spoke 2: “Fundamental Research & Space Economy”

Fisica Teorica Computazionale

Theoretical Physics:

- Development of algorithms, codes and computational strategies for the simulation of physical theories and models, towards pre-Exascale and Exascale architectures.
- Theoretical research projects in domains already using HPC solutions, such as:
 - lattice field theory (flavor physics, QCD phase diagrams, hadronic physics, interactions beyond the Standard Model, machine learning in quantum field theories, electromagnetic effects in hadronic processes);
 - collider physics phenomenology;
 - gravitational waves, cosmology and astroparticle physics (neutron-star physics, primordial universe, dark matter and energy, neutrino physics);
 - nuclear physics;
 - physics of complex systems (fluid dynamics, disordered systems, quantitative biology);
 - condensed matter in low dimensional systems;
 - quantum systems (entanglement, quantum simulations, quantum information).

Highlights 21 Aprile

Progetto Electron Ion Collider - M. Radici

Approvazione modifica regole Becchi

Aggiornamento FTE - M. Pepe

Elezione Presidente CSN4: giugno prossimo (nessuna candidatura)

Ulteriori assegnazioni budget 2022

550 KEuro su missioni (in parte su DOT4 e in parte su IS)

290 KEuro su non-missioni

840 KEuro totale

Ulteriori assegnazioni 2022 DOT4 Pavia

MISSIONI [PV / CSN4] **9.0** [13.0]*

INVITI **0 [5.0]**

INVENTARIABILE **8.0** [10.0]

INDIVISO **4.0 [9.0]** / Richiesta speciale Workshop “Transversity”

TOTALE **21.0** [37.0] / [25.5 ancora disponibili]
= **46.5 totale attuale**

* **Blu:** Ulteriori assegnazioni/ **Nero:** Assegnati in autunno

Ulteriori assegnazioni 2022 Iniziative Specifiche

Assegnati secondo regole FTE Becchi

BELL

3.0 [9.5]* = 12.5

GEOSYM_QFT

5.5 [3.5] = 9.0

NINPHA

2.5 [7.0] = 9.5

QFT@COLLIDERS

5.5 [6.5] = 12.0

TASP

0.5 [2.5] = 3.0

* **Rosso**: Ulteriori assegnazioni/ **Nero**: Assegnati in autunno
Blue: Totale (praticamente tutto disponibile)