



## L'accesso alle infrastrutture HPC in Italia e in Europa

Paola Alberigo  
p.alberigo@ Cineca.it  
SuperComputing Applications and Innovation Department



[www.cineca.it](http://www.cineca.it)

### L'offerta di risorse HPC: gli obiettivi del CINECA e i principi di base



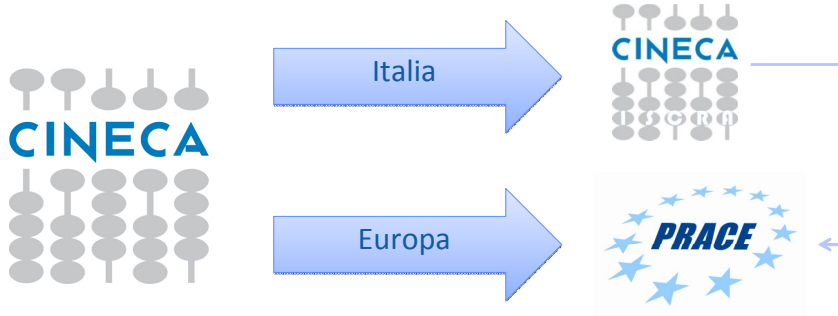
#### I nostri obiettivi:

- ✓ Fornire ai ricercatori italiani ed europei un avanzato ambiente computazionale
- ✓ Offrire supporto ai ricercatori italiani perchè aumentino la loro competitività
- ✓ Affiancare i ricercatori italiani verso il livello Tier 0
- ✓ Sollecitare progetti di ricerca large-scale e computationally intensive

#### I principi di base, comuni a tutti i programmi:

- Trasparenza
- Fairness
- Gestione dei conflitti di interesse
- Confidenzialità

## L'offerta HPC



## L'offerta HPC in Italia



## L'offerta HPC in Italia: IS CRA Italian SuperComputing Resource Allocation



Obiettivo di IS CRA è di assicurare adeguato supporto a scienziati e ingegneri italiani.

L'allocazione di risorse è di oltre 600M di core hours all'anno su

- FERMI

L'accesso avviene tramite processi di:

- Sottomissione online di proposal
- Peer-review a cura di un panel scientifico internazionale

I proposal sono valutati scientificamente da reviewers internazionali e tecnicamente da esperti CINECA, per la verifica delle performance sulle architetture HPC disponibili.

In più le applications e i codici sono valutati in base alla loro computational readiness.

## L'offerta HPC in Italia: IS CRA



**Class A:** Large Projects; due call / anno  
>5M core hours  
richiesta tipica 15M core hours  
durata: 12 mesi

**Class B:** Standard Projects; due call / anno  
>2M core hours  
richiesta tipica 3M core hours  
durata: 12 mesi

**Class C:** Small Projects  
sottomissione continua, 2 selezioni all'anno  
>50K core hours  
richiesta tipica 1M  
un solo progetto C approvato all'anno  
durata: 9 mesi

**Trial:** on demand

## Call Progetti A e B

- Prossima scadenza 23 ottobre 2012
- Successiva 26 marzo 2013

## Call Progetti C

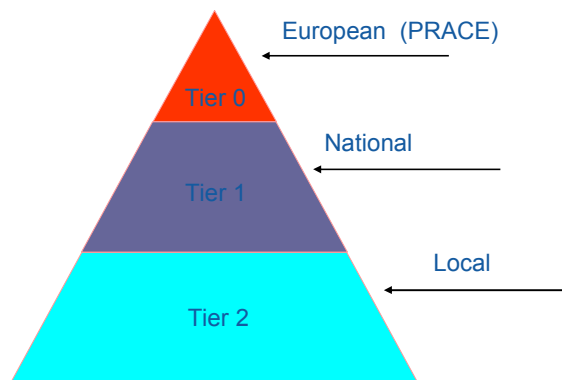
- sempre aperta, valutazioni ogni 6 mesi
- prossima valutazione il 28 febbraio 2013

## L'offerta HPC in Europa: PRACE



9

## Computing provisioning pyramid



PRACE offers access to Tier 0 (and Tier 1) systems

10

## PRACE Tier 0 Access



- **Preparatory Access**

- Intended for preliminary resource use required to prepare proposals for Project Access
- Technical review

- **Project Access**

- Intended for individual researchers and research groups including multi-national research groups
- Technical and Scientific review

## PRACE Tier 0 Access: CURRENT CALL



- Applications accepted on call
- For projects which use codes that have been previously tested and must have demonstrated high scalability and optimisation
- Current call
  - Opening: September 18<sup>th</sup>, 2012
  - **Closing: October 23<sup>rd</sup>, 2012, 12:00 CEST**
  - Access starting date: March 4<sup>th</sup>, 2013
- Final report mandatory after the end of the access



---

**Call for Proposals for 6<sup>o</sup> PRACE Project Access (Tier-0)**

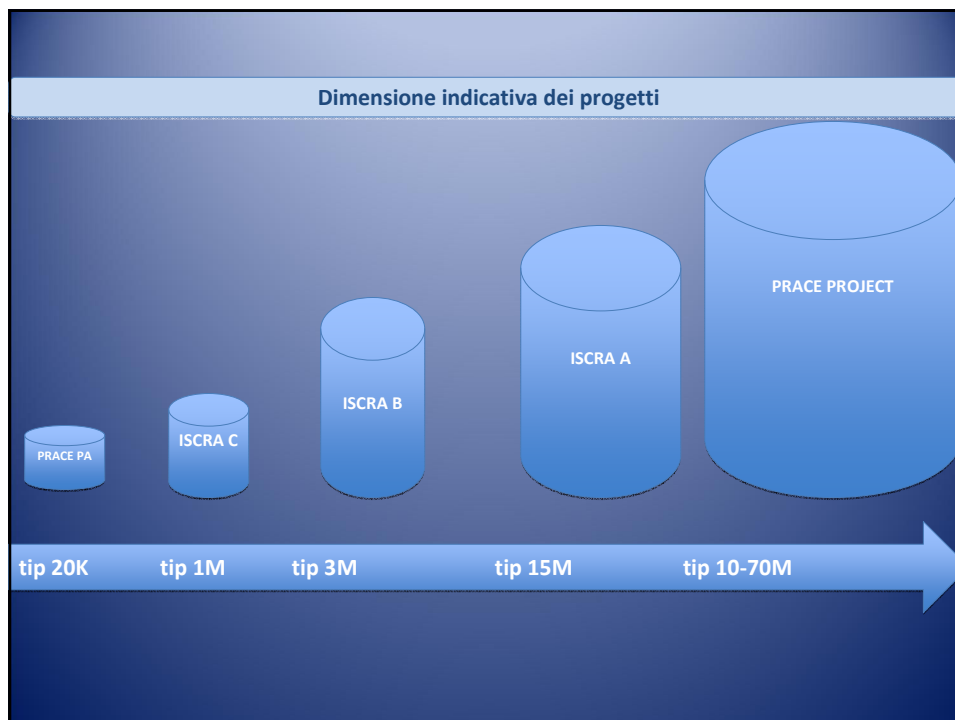
- IBM Blue Gene/Q “FERMI” (CINECA, Italy)
- IBM Blue Gene/Q “JUQUEEN” (GCS@Jülich, Germany) Bull
- Bullx cluster “CURIE” (GENCI@CEA, France) Cray XE6
- “HERMIT” (GCS@HLRS, Germany) IBM System X iDataplex
- “SuperMUC” (GCS@LRZ, Germany) IBM System X iDataplex
- “MareNostrum” (BSC, Spain)

About 1.300M core hours available



- 7<sup>th</sup> call
  - Opening: February 13, 2013
  - Closing: March 26<sup>th</sup>, 2013 , 12:00 CEST
  - Access starting date: September 3<sup>rd</sup>, 2013

- <http://www.prace-project.eu/>
- [http://www.prace-project.eu/IMG/pdf/prace\\_call\\_6\\_terms\\_of\\_reference.pdf](http://www.prace-project.eu/IMG/pdf/prace_call_6_terms_of_reference.pdf)
- [http://www.prace-project.eu/IMG/pdf/technical\\_guidelines\\_for\\_applicant\\_call6.pdf](http://www.prace-project.eu/IMG/pdf/technical_guidelines_for_applicant_call6.pdf)





- IS CRA: <http://www.hpc.cineca.it/services/iscra>
- PRACE: [www.prace-ri.eu/hpc-access?lang=en](http://www.prace-ri.eu/hpc-access?lang=en)
- HPC-E: [www.hpc-europa.eu](http://www.hpc-europa.eu)
- [p.alberigo@cinca.it](mailto:p.alberigo@cinca.it) [iscra@cinca.it](mailto:iscra@cinca.it)
- [f.garofalo@cinca.it](mailto:f.garofalo@cinca.it)