



Conferenza  
GARR 2021  
sostenibile  
digitale

# EOSC e Infrastrutture per la Ricerca: le Sfide Giuridiche dell'High Performance Computing (HPC)

**Ludovica Paseri**

Università di Bologna – LAST-JD PhD Programme



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

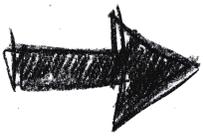
## DI CHE COSA PARLEREMO?

1. L'Open Science in Europa;
2. La Convergenza Tecnologica;
3. L'High Performance Computing (HPC);
4. Le Sfide Legali dell'HPC;
5. Conclusioni.

# 1. L'OPEN SCIENCE IN EUROPA

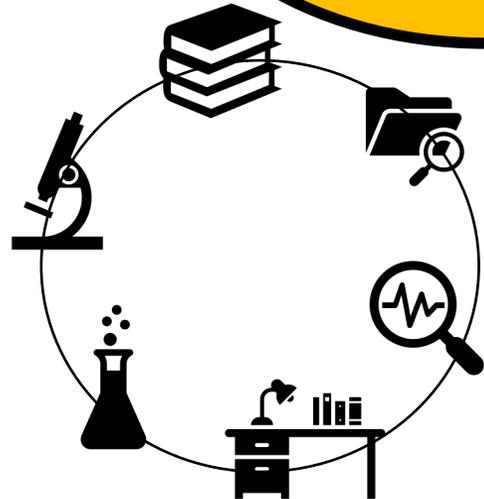


Accesso al Sapere



Open Science Paradigm

EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD (EOSC)



- apertura di ogni fase della ricerca scientifica;
- una ricerca più aperta, globale, collaborativa e strettamente connessa alla società.



Brussels, 19.2.2020  
COM(2020) 66 final

A European strategy for data

*"As open as possible, as closed as necessary".*

## 2. LA CONVERGENZA TECNOLOGICA

IOIO  
IOIO

Dati e  
gestione



Infrastrutture



Potere  
Computazionale



Un fenomeno a  
cui si tende

La direzione che sembrano  
indicare le istituzioni

European Cloud Initiative - Building a competitive data and knowledge economy in  
Europe

Brussels, 19.4.2016  
COM(2016) 178 final



# 3. L'HIGH PERFORMANCE COMPUTING (HPC)

High Performance Computing (HPC) generally refers to the practice of aggregating computing power in a way that delivers much higher performance than one could get out of a typical desktop computer or workstation, in order to solve large problems in science, engineering, or business.

PASERI, VARRETTE, BOUVRY, «*Protection of Personal Data in High Performance Computing Platform for Scientific Research Purposes*» (2021, in pubblicazione)

- Due considerazioni:

1) Molteplicità di realtà HPC per la ricerca scientifica, sul territorio europeo;



<https://hpc.uni.lu>

2) Volontà istituzionale di congiungere o raccordare;

REGOLAMENTO (UE) 2018/1488 DEL CONSIGLIO  
del 28 settembre 2018



che istituisce l'impresa comune per il calcolo ad alte prestazioni europeo

- (8) La comunicazione della Commissione, del 19 aprile 2016, dal titolo «Iniziativa europea per il cloud computing - Costruire un'economia competitiva dei dati e della conoscenza in Europa», raccomanda di mettere a punto un'infrastruttura di dati europea sulla base di capacità di calcolo ad alte prestazioni all'avanguardia e di creare un ecosistema europeo per il calcolo ad alte prestazioni in grado di sviluppare nuove tecnologie europee e realizzare supercomputer a esacala. L'importanza del settore e le sfide che devono affrontare i portatori di interessi nell'Unione richiedono interventi per raccogliere le risorse e le capacità necessarie, comprese quelle esistenti, come per esempio i supercomputer e i centri di supercalcolo nazionali, in modo da chiudere il circuito dalla ricerca e lo sviluppo fino al conseguimento dei risultati concreti e la messa in funzione di sistemi di calcolo ad alte prestazioni a esacala. Pertanto è opportuno istituire un meccanismo a livello dell'UE per coniugare e concentrare il sostegno apportato dagli Stati membri, dall'Unione e dal settore privato per sviluppare un'infrastruttura europea di calcolo ad alte prestazioni all'avanguardia e per la ricerca e l'innovazione in tale settore. Tale infrastruttura dovrebbe essere accessibile agli utilizzatori del settore pubblico, dell'industria, comprese le piccole e medie imprese (PMI), e del mondo accademico, comprese le comunità scientifiche dell'emergente cloud europeo per la scienza aperta.

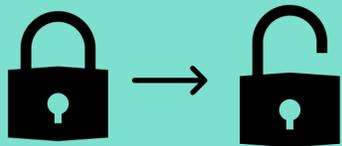
## 4. LE SFIDE LEGALI DELL'HPC



Protezione dei dati personali



Agreement con attori privati (es. trade secrets)

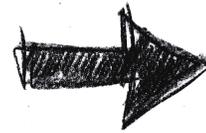


Ownership dei dati

## 5. CONCLUSIONI

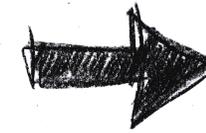
**Incertezza**

- legale;
- nell'applicazione delle discipline esistenti;



**Limite**

- per una ricerca scientifica:
- aperta;
  - sostenibile;
  - realizzata con strumenti innovativi.



**Opportunità**

per:

- istituzioni europee;
- istituzioni nazionali;
- politiche di ateneo;
- comunità scientifica.

«Access to Scientific Information and Knowledge: A Matter of Democracy», (2020)  
[https://iris.unibo.it/retrieve/handle/2318/1766470/692074/PaseriLudovica\\_lfDAD.pdf](https://iris.unibo.it/retrieve/handle/2318/1766470/692074/PaseriLudovica_lfDAD.pdf)



Conferenza  
GARR 2021

soste  
nibile  
digi  
tale

**Grazie mille per l'attenzione!**

**Ludovica Paseri**

[ludovica.paseri2@unibo.it](mailto:ludovica.paseri2@unibo.it)

[ludovica.paseri@unito.it](mailto:ludovica.paseri@unito.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA