# La rete della Ricerca per la libera circolazione dei dati

Federico Ruggieri IV Convegno di Studi SITAR Palazzo Massimo, Roma 14 Ottobre 2015



### II GARR in breve

- Il GARR è innanzitutto una comunità: quella della ricerca e dell'istruzione
- Il GARR progetta, implementa e gestisce la Rete Italiana della Ricerca e dell'Istruzione, fornendo:
  - Connettività ad altissima banda, simmetrica e trasparente
  - Servizi Avanzati
  - Supporto alle E-Infrastructure

### La Comunità GARR - Soci Fondatori

Associazione no-profit fondata da CNR, ENEA, INFN e Fondazione Crui (su incarico delle Università Italiane) sotto l'egida del Ministero dell'Educazione e della Ricerca









### La Comunità GARR - Beni Culturali



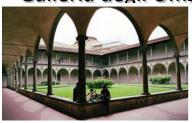
**MINISTERO** PER I BENI E LE ATTIVITÀ **CULTURALI** 



SSBA-Roma Palazzo Massimo



Galleria degli Uffizi





#### **Archivi and Cataloghi**





ISTITUTO CENTRALE PER IL CATALOGO UNICO DELLE BIBLIOTECHE ITALIANE E PER LE INFORMAZIONI BIBLIOGRAFICHE



#### Soprintendenze

SBAS - Firenze - Lambertesca

#### Musei





Biblioteca nazionale centrale di Roma





museo galileo





**Biblioteca Nazionale Marciana** 

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze

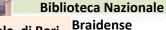
Biblioteca di storia moderna e contemporanea













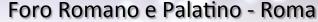


**Biblioteca Riccardiana** 

Biblioteca Nazionale di Bari

#### I siti storici della Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il Museo Nazionale Romano e l'Area Archeologica di Roma sulla rete **GARR**

Anfiteatro Flavio Colosseo - Roma









Terme di Diocleziano - Roma







Palazzo Altemps - Roma



77777



## La comunità degli utenti

#### Circa 800 siti connessi appartenenti a varie organizazioni



100 Università



350 Istituti e Laboratori di Recerca



60 Istituti Biomedici di Ricerca



65 Biblioteche, Musei ed Istituzioni Culturali



Più di 170 scuole

#### Enti ed Istituzioni vigilate da vari ministeri:

- Ministero dell'Istruzione Università e Ricerca
- Ministero dello Sviluppo Economico
- Ministero della Salute
- Ministero dei Beni Culturali e Turismo
- Ministero delle Politiche Agricole e Forestali













### La Rete GARR-X e GARR-X Progress

• **14.000** km di fibre di proprietà GARR

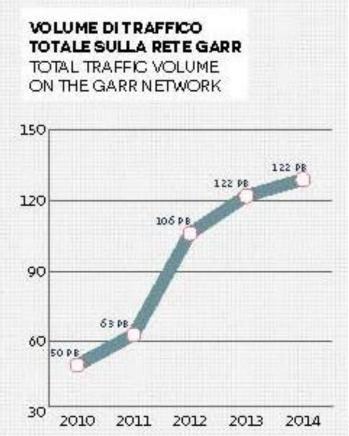
 9.000 Km di dorsale (2.500 in GARR-X Progress)

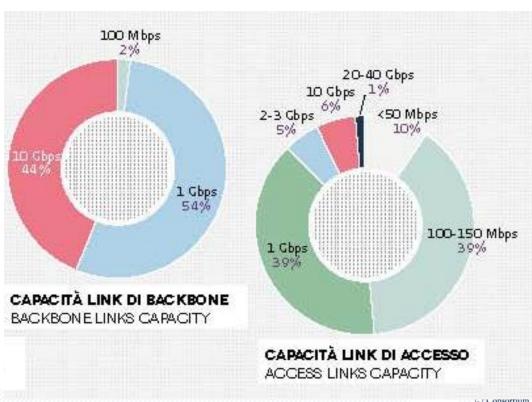
- 5.000 Km di collegamenti di accesso
  (3.000 in GARR-X Progress)
- Più di 800 siti utente interconnessi
- Oltre 500 Gbps di capacità di accesso aggregata
- 100 Gbps di capacità IP verso GÉANT rete Europea della Ricerca ed Istruzione
- Fibre transfrontaliere verso ARNES (Slovenia), SWITCH (Svizzera)
- Molteplici connessioni internazionali a 10Gbps end-to-end fornite via GEANT
- oltre 90Gbps di capacità verso il global Internet



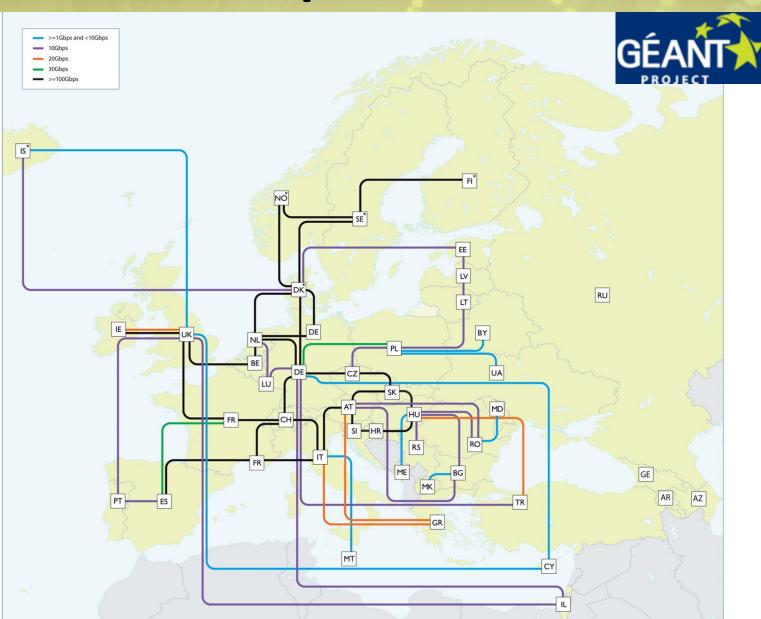
## Alta velocità ed alta capacità

Accessi fino a 40 Gb e connessioni di Dorsale fino a 100 Gb (Dati Annual Report 2014)



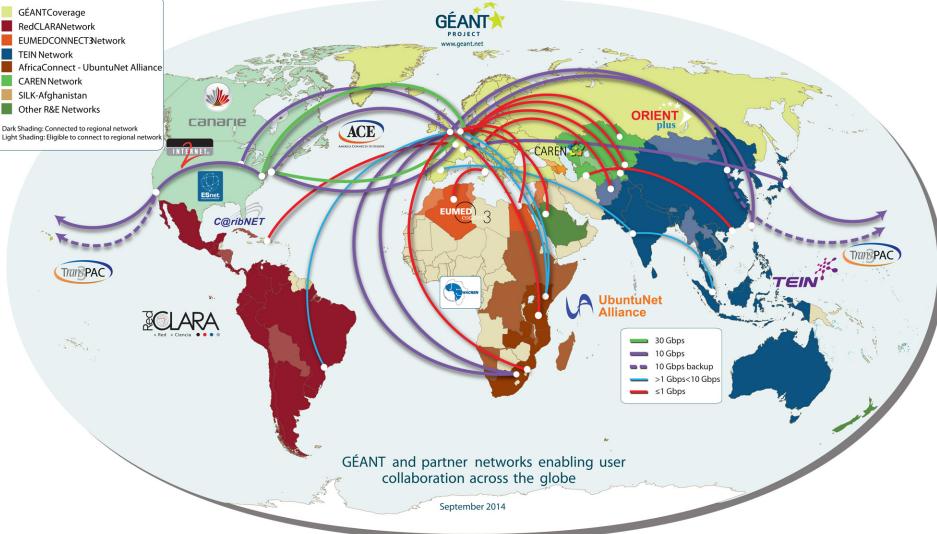


# La rete Europea della Ricerca



GÉANT

# At the Heart of Global Research and Education Networking







### Conclusioni

- Il GARR è da molti anni al servizio della Ricerca e dell'alta Formazione creando una comunità che può essere ulteriormente valorizzata
- Il successo ottenuto in termini di soddifacimento delle necessità della comunità con un efficace modello di sostenibilità ci stimola ad affrontare nuove sfide
- La natura dinamica della Ricerca Scientifica caratterizza l'agilità operativa del GARR grazie ad una organizzazione leggera ma efficace in termini di efficienza e pragmatismo
- Scambiare dati in rete a Banda Ultra-Larga è una realtà di oggi.