

Software OpenSource e Infrastrutture Digitali

M. Carboni

Un lungo cammino: le nuove sfide della scienza aperta

CoPER - 2° Convegno (2024) LNF



Transizione Digitale

Obtorto Collo



Complessità come risultato di una **trasformazione** in senso **digitale, caotica, senza regole**

THE 2024 MAD (MACHINE LEARNING, ARTIFICIAL INTELLIGENCE & DATA) LANDSCAPE

INFRASTRUCTURE

ANALYTICS

MACHINE LEARNING & ARTIFICIAL INTELLIGENCE

APPLICATIONS — ENTERPRISE

APPLICATIONS — HORIZONTAL

APPLICATIONS — INDUSTRY

ML/AI

OPEN SOURCE INFRASTRUCTURE

Open Source

DATA SOURCES & APIs

DATA & AI CONSULTING

Open Science, Open Access (**FAIR**) data, EOSC



Sistema di Regole

ex-post

Possibili Approcci



Build

Buy



Infrastrutture Digitali

Sforzi legati al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (**PNRR**) e altre iniziative mirate a **rafforzare capacità tecnologiche e infrastrutturali**



- **Investimenti Fisici:** comprendono infrastrutture tangibili come **reti, computer, sistemi di storage e strumentazione tecnologica avanzata**
- **Investimenti Virtuali:** includono risorse legate al calcolo (**capacità computazionale**), alla registrazione di **dati** e al coinvolgimento del capitale umano (**persone**)

Cloud e/o Federazione di Risorse?



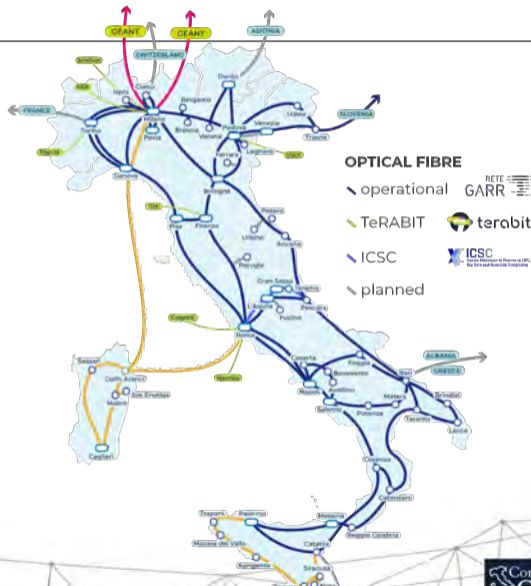
- **Dati:** accesso e gestione nel tempo
- **Infrastrutture:** uso consapevole e sostenibile
- **Regole:** per la **gestione sicura**, recependo le norme

GARR-T the new network

PNRR projects (2023-2025)



- ➔ Reach new areas: Sardinia and Abruzzo
- ➔ Upgrade and integrate network in the South of Italy
- ➔ GARR-T can reach the goal to become a fully unified and pervasive network for R&E community in the whole country



Build, Buy or Share



- ➔ **Condividere la conoscenza, le buone pratiche**, partendo dall'assunto che il nostro è un **sistema limitato**
- ➔ **Crescita continua** è incompatibile con un mondo a **risorse finite**
- ➔ **Delega controllata** (capacità di prendere le decisioni)

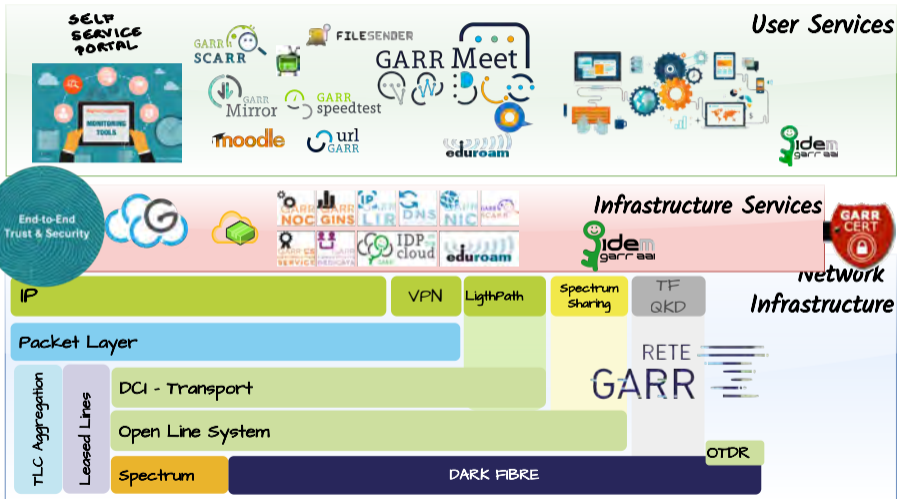
Alla ricerca di Modello Cloud per l'infrastruttura digitale del paese



- Costruire una infrastruttura condivisa
 - Per l'accesso aperto a livello nazionale
 - **Resistente** a livello **geopolitico**
 - **A prova di futuro**, ma **quale futuro?**
- Miglior uso delle risorse
 - Sicuro
 - Economico
 - Ambientale
 - Umano

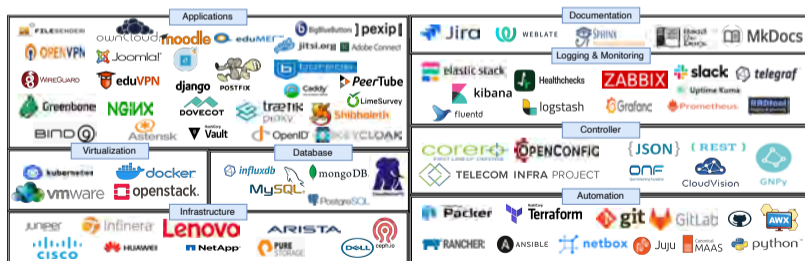
GARR-T platform

network and application infrastructure



Formazione on the job

- ➔ Open-Source come **modello di sviluppo** ed **Evoluzione Condivisa**
- ➔ Più **Competenze** e regole meno sterili
- ➔ **Apprendimento continuo**
- ➔ **Contaminazione** tra **Discipline** e **Persone** di diverse **Generazioni**
- ➔ **Ridurre i Silos** per recuperare **autonomia e futuro**



This work is licensed under a Creative Commons “Attribution 4.0 International” license.



Strumenti OpenSource

L^AT_EX - Draw.IO - GNU.Makefile