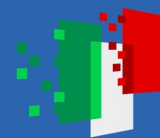




Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



terabit

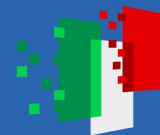
Use Cases

Working Groups

Gruppo 6

Bologna, 26 giugno 2024

Workshop - TeRABIT



Working Groups: macro attività

- Identificazione del caso di studio



10 minuti

1. Analisi dati da modelli climatici
2. Processing e I/O senza constraints temporali (si possono scegliere quali variabili, quali modelli e quali simulazioni)

- Accesso alle risorse e servizi



10 minuti

- Autenticazione (acquisizione dati del nodo CINECA dove sono attualmente su TAPE), Autorizzazione (accesso ai dati che vengono portati su storage condiviso eg S3)
- Ambiente di lavoro in Virtual Machine
 - Software: bash, cdo, python con ambiente conda (NetCDF, xarray..,)
 - Hardware: CPU, storage remoto e condiviso

- Problema da risolvere mantenendo la qualità del risultato



10 minuti

- Automatizzazione (utilizzo di un workflow manager eg. Snakemake)
- Riduzione dell'intervento umano sul codice (parametrizzazione del codice di analisi)
- Accessibilità runtime dei dati



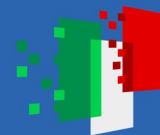
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare




OGS

Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale







Working Groups: macro attività

- 


20 minuti

 - **Mappatura delle caratteristiche delle applicazioni**
 - Autenticazione e autorizzazione (Indigo IAM)
 - Storage (s3)
 - Macchina virtuale
 - Jupyter notebook
 - HTCondor come batch system
- 

10 minuti

 - Tutto disponibile sulla Cloud INFN
 - **Porting dell'applicazione**
 - Jupyter notebook,
 - Git repo
- 

20 minuti

 - **Analisi scalabilità'**
 - Utilizzo batch system per sottomissione job multipli con diversi input (HTCondor)
 - La parallelizzazione dello script non migliora le performances
- 

10 minuti

 - **Pre-produzione**
 - **Produzione**
 - To be discussed



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



OGS

Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Thank you

Author's e-mail

