



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



terabit

Use Cases

Working Groups

Silvia Calegari

Bologna, 26 giugno 2024

Workshop - TeRABIT

Working Groups: macro attività

- Identificazione del caso di studio



1.motivazione scientifica

10 minuti

2.caratterizzazione computazionale (e.g., I/O, processing, constraints, profiling)

- Accesso alle risorse e servizi



- Autenticazione, Autorizzazione, UX&UI

- Ambiente di lavoro

10 minuti

- Software: bash, script (e.g. python), codici (e.g., F90), algoritmi, librerie,...

- Hardware: GPU, CPU, FPGA, storage locale e remoto, ...

- Problema da risolvere mantenendo la qualità del risultato







- Automattizzazione

- Riduzione del tempo di calcolo

10 minuti



Working Groups: macro attività

-  - **Mappatura delle caratteristiche delle applicazioni**
20 minuti - identificazione di servizi e risorse piu' adatte
-  - **Porting dell'applicazione**
10 minuti 14:30 i
-  - **Analisi scalabilita'**
20 minuti - Ottimizzazione o parallelizzazione
-  - **Pre-produzione**
10 minuti - **Produzione**





Mappatura delle caratteristiche delle applicazioni

Restriction of existing number of nodes

Need of a professional figure between scientist and engineer

Still needed a basic form of HPC knowledge from scientist

Porting dell'applicazione

GPU availability

Storage availability



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Analisi scalabilita'

Knowledge of benchmark suites

Scalability of input data (size)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Pre-produzione Produzione

Can it be interrupted?

Can it be restarted?

Low cost of storage compared to other hardware

Balance of performance and storage

Time-criticality



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Thank you

Author's e-mail

