



Contribution ID: 72

Type: **Poster**

## Casi studio ICSC Spoke3 e sinergie con il calcolo dell'INFN

Nel contesto delle attività Spoke3 ICSC, le problematiche legate alla gestione dei dati degli archivi e della ottimizzazione di codice su GPU sono i principali protagonisti delle sfide tecnologiche abilitanti per le attività scientifiche. Due sono i principali casi d'uso che saranno oggetto della presentazione: la gestione dati e relativi metadati integrata con gli attuali standard astrofisici che sia compatibile con un modello data-lake, e l'accesso trasparente a risorse con hardware specializzato.

La prima parte presenterà le peculiarità della gestione di cataloghi. Questi si caratterizzano per la complessità dell'analisi dei metadati, piuttosto che in termini di puro throughput. È per questo che il lavoro riportato mira ad integrare gli standard astrofisici per le "query" agli archivi con un sistema di gestione a data-lake. Verranno infatti presentati gli sviluppi legati al tool di data management RUCIO e come questa funzionalità può essere generalizzata, permettendo l'integrazione di motori di qualunque catalogo di metadati.

La seconda parte si concentrerà su uno dei problemi principali per l'ottimizzazione di algoritmi astrofisici su GPU: l'accesso ad hardware per la prototipizzazione. In questo ambito verrà presentata la strategia definita e come essa sfrutta sinergie e R/D attivi nel contesto del calcolo dell'INFN.

**Primary authors:** ADELFIÒ, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); CIANGOTTINI, Diego (INFN Perugia)

**Co-authors:** KNAPIC, Cristina; GASPARRINI, Dario (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); LUBRANO, Pasquale (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Session Classification:** Poster session

**Track Classification:** Esperimenti e Calcolo Teorico