

## **DOMANDE del 16.10.2023**

- Il candidato descriva quali sono i principali elementi relativi alla gestione ed elaborazione di grandi moli di dati astronomici
- Il Candidato descriva quali strumenti di analisi dati possono aiutare nell'estrazione di informazioni significative da dati astrofisici osservativi e/o simulati. Come possono essere ottimizzati per sistemi HPC?
- Il Candidato descriva quali metodologie innovative possono essere utilizzate nell'analisi dei dati per la ricerca astrofisica e quali caratteristiche dei sistemi HPC possono migliorarne le prestazioni.
- Il Candidato illustri degli esempi pre-elaborazione dei dati scientifici complessi nell'ambito del BigData.
- Il Candidato discuta l'importanza della parallelizzazione dei codici nell'ambito scienza computazionale
- Il Candidato descriva quali sono i principali paradigmi di programmazione parallela e in particolare quelli utilizzati nell'ambito scientifico.
- Il Candidato descriva i vantaggi degli acceleratori hardware come GPU o FPGA o acceleratori quantistici nella parallelizzazione dei codici scientifici.