

Ricerca di variabilità aperiodica nelle sorgenti XMM-Newton: 2012-2017

Thursday 24 October 2019 15:10 (20 minutes)

Una gran quantità di fenomeni fisici - da flare stellari nelle vicinanze del Sole all'accrescimento di nuclei galattici a distanze cosmologiche - sono caratterizzati da variazione nei flussi nella banda X, con tempi scala dai secondi agli anni. Durante il progetto EXTraS abbiamo sviluppato nuovi tool automatici per estrarre e caratterizzare la variabilità delle sorgenti osservate dal satellite XMM-Newton (soft X-ray band) durante i suoi primi 12 anni di attività: questo comprende circa 600000 sorgenti. Negli ultimi due anni abbiamo migliorato gli script EXTraS riguardanti la ricerca di variabilità aperiodica, permettendo analisi più accurate in un tempo minore, per estrarre e caratterizzare 250000 nuove sorgenti rivelate nei sei più recenti anni di osservazioni (2012-2017). L'ultima fase della caratterizzazione delle curve di luce ha richiesto l'uso di 70000 core/h nell'ambito del progetto CHIPP. Vorremmo presentare il lavoro compiuto grazie al tempo di calcolo concessoci e mostrare alcuni risultati preliminari.

Presenter: MARELLI, Martino (Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF))

Session Classification: Session 5a: ICT & Science - CINECA/CHIPP/cloud evoluzione verso un sistema di calcolo integrato