



ID contributo: 99

Tipo: Poster

eXTP (enhanced X-ray Timing and Polarimetry mission): obiettivi scientifici e sensori

mercoledì 12 aprile 2023 20:06 (1 minuto)

La missione enhanced X-ray Timing and Polarimetry (eXTP) nasce dalla collaborazione tra istituti di ricerca cinesi ed europei ed è stata progettata per studiare lo stato della materia in condizioni estreme di gravità, densità e campo magnetico. Gli obiettivi primari sono la determinazione dell'equazione di stato della materia a densità superiori a quelle nucleari, la misura di effetti di QED in altissimi campi magnetici e lo studio dei dischi di accrescimento in regime di gravità forte. Per fare ciò la missione studierà stelle di neutroni in sistemi binari e isolate, magnetars e buchi neri.

Le osservazioni saranno realizzate grazie alla dotazione strumentale del satellite che permetterà di analizzare simultaneamente spettroscopia, timing e polarimetria delle sorgenti X in un range di energie 0,5-30 keV. La strumentazione comprende: lo Spectroscopic Focusing Array (SFA), il Large Area Detector (LAD), il Polarimetry Focusing Array (PFA) e il Wide Field Monitor (WFM).

L'istituto INFN-Trieste in particolare è coinvolto in questa missione progettazione e nel test dei Silicon Drift Detectors (SDD) per il LAD e WFM.

Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici della missione è necessario che i sensori rispettino delle specifiche molto stringenti. Sono state ideate delle tecniche per valutarne le caratteristiche in modo da effettuare un accurato processo di selezione prima dell'integrazione.

Autore principale: CIRRINCIONE, Daniela (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Relatore: CIRRINCIONE, Daniela (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Classifica Sessioni: Poster