

TEMNO: Rilevamento e discriminazione di segnali astronomici transitori attraverso osservatori nanosatellitari

Descriviamo il concetto di TEMNO - Transient Event Multimessenger Nanosat Observatory - un osservatorio spaziale compatto per l'astronomia degli eventi transitori. Sebbene sia piccolo ed economico, TEMNO offre una rilevazione wFoV efficace e scalabile, cueing e analisi di un'ampia gamma di segnali astronomici transitori - Gamma Ray Bursts (GRB), Fast Radio Bursts (FRBs), Supernovae (Sn). Questi eventi sono energetici, transitori e distribuiti in modo isotropo sulla sfera celeste, il che li rende ottimi strumenti per studiare la storia profonda del nostro universo e relativamente difficili da studiare con i mezzi tradizionali. L'architettura proposta, che prevede un segmento spaziale modulare abbinato a una stazione di terra, consente il monitoraggio continuo del cielo, l'analisi dei segnali ricevuti e il cueing dei sensori esistenti, inserendosi perfettamente nei punti ciechi delle strumentazioni esistenti, come INTEGRAL. Il segmento spaziale del sistema proposto si basa su nanosat compatti (6U) costruiti per la maggior parte con componenti commerciali, off-the-shelf, per consentire il monitoraggio continuo wFoV del cielo per le emissioni di raggi gamma, ultravioletti e radio. Inoltre, sottolineiamo l'efficacia di un approccio di monitoraggio costante a basso costo basato sui Big Data per campi di interesse basati sulla ricerca di segnali brevi e transitori, come il SETI.

Title

TEMNO: Rilevamento e discriminazione di segnali astronomici transitori attraverso osservatori nanosatellitari

Author name

Davide Negretti

Track

Big History, italiano

Primary author: NEGRETTI, Davide (POLIMI - DAER)

Presenter: NEGRETTI, Davide (POLIMI - DAER)

Session Classification: Big History and SETI in English