



ID contributo: 86

Tipo: Poster

## Il programma CSES-Limadou: i risultati della prima missione e stato di avanzamento di HEPD-02

*mercoledì 12 aprile 2023 20:03 (1 minuto)*

Il programma CSES-Limadou nasce dalla collaborazione fra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) ed il CNSA (China National Space Administration) ed è dedicato alla realizzazione di una costellazione di satelliti, adibiti al monitoraggio di parametri ionosferici in un ampio spettro di frequenze ed energie.

I principali obiettivi della missione sono lo sviluppo di nuovi modelli per studiare l'accoppiamento fra terremoti e perturbazioni ionosferiche, il monitoraggio dell'attività solare e lo studio dello spettro energetico dei raggi cosmici per basse energie, estendendo i dati ottenuti da esperimenti come PAMELA ed AMS.

Ogni satellite è equipaggiato con diversi rivelatori, ottimizzati per la misura di grandezze come il flusso di particelle che precipita dalle fasce di Van Allen, le componenti del campo elettrico e magnetico terrestre, la frequenza di plasma della ionosfera e la sua composizione.

Il primo satellite della costellazione, CSES-01, è stato lanciato il 2 Febbraio 2018 ed il lancio del secondo è programmato per la fine del 2023.

Il contributo italiano alla prima missione è dato dalla realizzazione del rivelatore HEPD (High-Energy Particle Detector), che consente di misurare il flusso e l'energia di protoni ed elettroni in range che vanno da 3 ai 100 MeV per gli elettroni e 30-200 MeV per i protoni.

Per la seconda missione, la collaborazione italiana ha sviluppato anche il rivelatore di campo elettrico EFD (Electric Field Detector), congiuntamente ad una seconda versione di HEPD che prevede diverse migliorie ed ottimizzazioni.

In questo contributo verranno descritti i principali risultati ottenuti dalla missione e lo stato di avanzamento dello sviluppo del secondo satellite.

**Autore principale:** MESE, Marco (Università degli studi di Napoli Federico II)

**Relatore:** MESE, Marco (Università degli studi di Napoli Federico II)

**Classifica Sessioni:** Poster