



Contribution ID: 75

Type: **Talk**

Cherenkov Telescope Array, il più grande osservatorio di raggi gamma mai concepito

Wednesday, 12 April 2023 15:00 (15 minutes)

Il Cherenkov Telescope Array sarà il più grande osservatorio globale mai progettato per l'osservazione da terra della radiazione gamma cosmica di altissima energia. Questo progetto vede coinvolti più di 200 istituti appartenenti a 32 diversi paesi del mondo e due siti di osservazione posti nei due emisferi per coprire tutta la volta celeste. Lo studio da terra di questa radiazione relativistica cosmica trova le sue motivazioni nella difficile osservazione diretta da satellite dovuta alla natura spettrale di tale radiazione con energie al di sopra del centinaio di GeV. La rivelazione indiretta della radiazione gamma proveniente da scenari astrofisici estremi così come lo studio, altrimenti inaccessibile, dell'origine dei raggi cosmici, fa uso di appropriate tecniche di analisi e innovative metodologie di osservazione. La possibilità di studiare la conformazione ad alta energia di scenari cosmici violenti, come quelli che si possono trovare in prossimità di stelle di neutroni o di buchi neri, dà la possibilità di fare chiarezza su tematiche di alto interesse scientifico quali la natura della materia oscura e l'esistenza di nuove particelle. Questa presentazione vuole illustrare la struttura dei telescopi gamma, le tecniche di osservazione, la tipologia di analisi degli sciami atmosferici prodotti da raggi gamma cosmici di altissima energia tramite l'emissione di radiazione Cherenkov.

Primary author: PALATIELLO, Michele (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Presenter: PALATIELLO, Michele (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Astroparticelle e Cosmologia