

AVVISO DI SEMINARIO

Giovedì 13 dicembre 2018, h 11:00 Aula MAGNA, piano terra

Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana" - Università degli Studi di Catania

" L'array di telescopi Cherenkov CTA: stato e prospettive"

ABSTRACT

CTA è il progetto di una nuova generazione di telescopi di tipo Cherenkov dedicato alle osservazioni di raggi gamma che opererà nell'intervallo energetico 20GeV-300 TeV. CTA funzionerà come osservatorio, aperto a un'ampia comunità scientifica e sarà costituito da un array di telescopi di varie dimensioni, posizionati in due differenti siti uno in ciascun emisfero: La Palma (Canarie-Spagna) e Paranal (Cile). Rispetto all'attuale generazione di telescopi Cherenkov, questo osservatorio aumenta la sensibilità per sorgenti astrofisiche di un fattore da 5 a 20 in funzione dell'energia. CTA avrà quindi accesso a un enorme numero di nuove sorgenti da esplorare e avrà la possibilità di compiere con maggiore accuratezza rispetto ad ora, studi di popolazione di classi di sorgenti. In particolare, sarà estremamente importante avere un osservatorio di raggi gamma quale CTA funzionante contemporaneamente ad altri strumenti, per proseguire le osservazioni di sorgenti multi-lunghezza d'onda e multi-messaggero, quali quelle evidenziate dalle recenti osservazioni di sorgenti di onde gravitazionali e con neutrini. Uno dei maggiori obiettivi scientifici, inoltre, è la possibilità per CTA di evidenziare signature di emissione dovute alla eventuale presenza di materia oscura nell'alone galattico e nelle galassie nane sferoidali. La presentazione includerà lo stato dell'avanzamento della costruzione e una breve review delle caratteristiche dei vari telescopi.

Prof. Nicola Giglietto
Dipartimento Interateneo di Fisica - Politecnico di Bari
& INFN – Sezione di Bari

Proponente: Prof.ssa Rossella Caruso

Coordinatore Gruppo 2 "Fisica Astroparticellare" – Sezione INFN di Catania