



# Appunti di Fisica '17 & Dottorato di Ricerca in Fisica

**23 novembre ore 15:00**  
**Sala seminari, CNR-IPCFC**

## **L'esperimento ALICE al Large Hadron Collider del CERN e le collisioni nucleari ad energie ultra-relativistiche**

**Prof. Francesco Riggi**

(Università di Catania e Sezione INFN, Catania)

Il Large Hadron Collider (LHC) del CERN ha iniziato a fornire dal 2009 fasci di protoni e di ioni pesanti, per lo studio delle collisioni protone-protone, protone-nucleo e nucleo-nucleo ad energie ultra-relativistiche. L'esperimento ALICE è una delle grandi facilities realizzate a LHC, dedicato in particolare allo studio della materia nucleare in condizioni estreme. La Collaborazione ALICE comprende oggi oltre 1500 persone, afferenti a 150 Istituzioni di 40 Paesi diversi, con una forte componente italiana.

L'apparato ALICE ha una struttura complessa, costituita da 18 diversi rivelatori, che sfruttano la maggior parte delle tecnologie disponibili oggi per la rivelazione delle particelle prodotte nelle collisioni nucleari ad altissima energia. In questo seminario sarà presentato lo status dell'esperimento, in relazione alla strategia di utilizzo, anche negli anni futuri, del Large Hadron Collider, una breve rassegna dei risultati scientifici ottenuti in questi anni e le attività di upgrade in corso per l'ulteriore ottimizzazione dell'apparato sperimentale.

<http://sites.google.com/site/AppuntiDiFisicaMessina/>