

SEMINARIO

FISICA DELLE PARTICELLE: la frontiera dell'LHC, l'Higgs e il prossimo futuro

*Prof. Alberto Messineo
Dipartimento di Fisica
Università di Pisa*

Dopo la scoperta del Bosone di Higgs (H) previsto dal Modello Standard (SM) delle particelle elementari, il collider LHC e gli esperimenti ATLAS e CMS hanno focalizzato la ricerca sullo studio delle sue proprietà. Il recente upgrade di LHC (Fase I) ha aumentato l'energia di collisione fino a 13 TeV e la luminosità integrata a $\sim 160 \text{ fb}^{-1}$. Saranno mostrate le nuove osservazioni di CMS sui decadimenti di H previsti nel SM e lo studio dettagliato dell'interazione con le particelle del SM . La conferma dei fondamenti del SM e l'esistenza di modelli oltre lo SM sono il programma di ricerca di LHC per la prossima decade (Fase High Luminosity); in particolare saranno illustrati i principali upgrade dell'apparato sperimentale di CMS, fondamentali per il raggiungimento dei goal previsti.

**Aula A, via Archirafi 36
20 Febbraio 2019 - 15,30**