



PHP2021 - Physics Highlights Perugia 2020/21

Martedì 23 marzo 2021

[Virtual Room su MS TEAMS - Ore 15:00](#)

Alessandro Rossi

Alta luminosità ad LHC: la Fase2 del Tracciatore di CMS

Abstract: I risultati ottenuti dagli esperimenti presso il Large Hadron Collider (LHC) sono di indubbia importanza tra i quali ovviamente spicca la scoperta e misura del Bosone di Higgs. Questi risultati dimostrano il grande successo sia dell'acceleratore sia dei vari esperimenti presso LHC. Nonostante ciò, rimangono ancora dei dubbi sulla completezza del modello standard e c'è la necessità di aumentare sia la precisione che la scala energetica accessibili agli esperimenti. Per ottenere entrambi questi risultati LHC verrà aggiornato in modo da poter fornire una maggiore luminosità: High Luminosity LHC (HL-LHC). Questo aumento di luminosità (circa un fattore 5) comporta la necessità di sviluppare nuovi rivelatori con una maggiore resistenza alla radiazione e capaci di mantenere elevate prestazioni anche in un ambiente particolarmente ostile. Verrà quindi presentato il piano di aggiornamento dell'esperimento CMS con particolare attenzione alla completa sostituzione del tracciatore a rivelatori di silicio.

Alessandro Rossi ha conseguito il dottorato in fisica (2011) a Perugia. Dal 2016 è Ricercatore a tempo determinato presso il Dipartimento di Fisica e Geologia. Durante il periodo della scuola di dottorato è stato coinvolto nelle attività di analisi dati dell'esperimento BaBar (SLAC, USA) e nelle attività di R&D su calorimetri elettromagnetici per il progetto SuperB. Nel periodo dal 2012 al 2016 la parte di R&D su calorimetri elettromagnetici è continuata all'interno della collaborazione Belle2 (KEK, Giappone). Dal 2016 svolge le sue attività di ricerca all'interno della collaborazione CMS con particolare attenzione allo sviluppo e realizzazione di rivelatori a stato solido per la misura della posizione di particelle cariche. Oltre alla attività in CMS è anche coinvolto nell'esperimento MUonE.

[LINK ALLA VIRTUAL ROOM](#)