



Contribution ID: 120

Type: **Poster contribution**

Upgrade dell'Inner Tracking System di ALICE

Friday, 21 April 2017 17:00 (1 hour)

L'esperimento ALICE è stato progettato con lo scopo di studiare le caratteristiche del Quark-Gluon Plasma tramite le collisioni ultrarelativistiche nucleo-nucleo a LHC ed il confronto con quelle protone-protone e protone-nucleo. Per il periodo 2019-2020, durante il Long Shutdown 2 di LHC, è stato previsto un importante aggiornamento dei rivelatori di ALICE, tra cui l'installazione del nuovo Sistema di Tracciamento Interno (ITS). Il nuovo ITS sarà composto da 7 strati cilindrici di rivelatori monolitici a pixel di silicio (MAPS) con i pixel di dimensioni dell'ordine di $30\mu\text{m}\times 30\mu\text{m}$. In confronto con l'ITS attuale, il nuovo rivelatore sarà più leggero e il material budget sarà significativamente ridotto, in particolare i tre strati più interni avranno solamente 0.3% X0 per strato. Infine, l'aggiornamento dell'ITS porterà ad una migliore risoluzione spaziale con l'obiettivo di ottenere elevate prestazioni in termini di risoluzione di vertici secondari ed efficienza di tracciamento a basso impulso trasverso. In questo contributo si presenteranno l'attività di sviluppo dei chip MAPS per ALICE comparata con gli obiettivi di progettazione e la struttura del nuovo ITS di ALICE, focalizzando sull'implementazione delle principali componenti del rivelatore e sulle prestazioni previste.

Primary author: SULJIC, Miljenko (TS)

Presenter: SULJIC, Miljenko (TS)

Session Classification: Archivio Poster

Track Classification: Sessione Nuove Tecnologie