



Contribution ID: 87

Type: Talk

Rivelatori a tripla GEM per l'upgrade del sistema a muoni dell'esperimento CMS

Thursday, 13 April 2023 12:30 (15 minutes)

In previsione della Fase 2 di LHC, l'esperimento CMS includerà tre stazioni di rivelatori a tripla GEM (GE1/1, GE2/1 ed ME0) nel suo sistema a muoni per mantenere l'eccellente risoluzione in p_T nell'alto background del High-Luminosity LHC e per estendere la sua copertura geometrica alla regione di pseudorapidità in avanti $2.4 < |\eta| < 2.8$. Questa presentazione descrive le innovazioni introdotte per adattare la tecnologia a tripla-GEM per un rivelatore di grandi aree, come i meccanismi di protezione dai danni da scariche, la segmentazione dei fogli e l'ottimizzazione del design dei rivelatori per rate di fondo fino a 200 kHz/cm^2 . Sono inoltre presentate le prestazioni della stazione GE1/1, già installata in CMS durante il Long Shutdown 2 di LHC, misurate nelle prime collisioni protone-protone; vengono infine mostrate le prestazioni di rivelatori per le stazioni GE2/1 ed ME0 misurate in test beam alla CERN North Area con l'elettronica di front-end finale.

Primary author: PELLECCCHIA, Antonello (INFN Bari)

Presenter: PELLECCCHIA, Antonello (INFN Bari)

Session Classification: Nuove Tecnologie