



ID contributo: 88

Tipo: Poster

## Stato della produzione delle camere GEM per l' esperimento CMS al Large Hadron Collider

*mercoledì 12 aprile 2023 20:20 (1 minuto)*

La presentazione fornirà un resoconto sullo stato della produzione delle camere GEM nell'ambito delle attività per l'aggiornamento dell'esperimento CMS al Large Hadron Collider presso il CERN di Ginevra. La tecnologia usata per le camere si basa su l'utilizzo di GEM (Gas Electron Multiplier), fogli di Kapton ricoperti su entrambe le facce da un sottile strato di rame e micro-forati attraverso un processo di bagni chimici. Un opportuno campo elettrico applicato alle facce di rame permette di produrre un segnale elettrico attraverso un processo di amplificazione di carica all'interno dei microfori. Il progetto prevede la produzione di 72 "super-camere" ognuna composta da 4 camere. La produzione è ripartita tra CERN e siti di produzione esterni (LNF, INFN Bari, Ghent, PKU Pechino). Il processo di produzione inizia al CERN con la ricezione dei materiali dai vari fornitori e con i controlli di qualità relativi alla bontà dei materiali e alle loro specifiche meccaniche di produzione. Successivamente le varie componenti delle camere sono spedite presso i siti di produzione per ulteriori controlli di qualità e assemblaggio. Completati i test presso i siti di produzione, la camera è inviata al CERN per i test su stabilità ad alta tensione, integrazione dell'elettronica, cosmic test e assemblaggio finale. Al momento sono state assemblate 51 camere.

**Autore principale:** CAMPAGNOLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Relatore:** CAMPAGNOLA, Roberto (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Classifica Sessioni:** Poster