



Contribution ID: 134

Type: **Poster contribution**

## **Analisi di fisica in tempo reale a LHCb Run-II**

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

LHCb è l'esperimento all'LHC designato per lo studio dei decadimenti di adroni contenenti quark  $b$  e  $c$ . Per raggiungere questo scopo, l'esperimento include rivelatori progettati per ottenere una ricostruzione delle tracce di alta efficienza ( $>95\%$ ) con un'eccellente risoluzione sulla misura del momento ( $0.5\%$  for  $p < 20$  GeV), mentre due rivelatori Ring Imaging Cherenkov consentono di identificare con precisione le diverse particelle. Durante il Run-II di LHC, un nuovo schema del trigger software di LHCb prevede due fasi successive, consentendo di eseguire le calibrazioni e l'allineamento dei rivelatori in tempo reale. Questo nuovo approccio permette di utilizzare le stesse costanti di allineamento e calibrazione nella ricostruzione degli eventi eseguita nel trigger e nella ricostruzione offline. Grazie, inoltre, al maggior tempo a disposizione, è possibile utilizzare nel trigger la stessa ricostruzione utilizzata offline, assicurando in questo modo le migliori prestazioni possibili per quanto riguarda la ricostruzione delle tracce e l'identificazione delle particelle. Questa nuova strategia permette di ottimizzare la selezione degli eventi nel trigger, offrendo la possibilità di utilizzare vincoli aggiuntivi, come l'identificazione di Kaoni e pioni. Inoltre la possibilità di utilizzare un formato ridotto per gli eventi acquisiti, consente di selezionare eventi in tempo reale a frequenze più elevate. In questo talk sono descritte le nuove strategie di trigger, calibrazione e allineamento e trattamento dei dati, includendo i miglioramenti nella ricostruzione e le prestazioni dell'esperimento LHCb in Run-II.

**Primary author:** GRILLO, Lucia (MIB)

**Presenter:** GRILLO, Lucia (MIB)

**Session Classification:** Archivio Poster

**Track Classification:** Sessione Nuove Tecnologie