



Contribution ID: 50

Type: **Presentazione 15 minuti**

Fisica del Charm a LHCb

Wednesday, 11 April 2012 16:55 (15 minutes)

Saranno presentati i risultati della misura di violazione di CP integrata nel tempo nei decadimenti $D^0 \rightarrow h-h^+$ ($h = K, \pi$)

realizzata usando campioni di dati acquisiti da LHCb nel 2011, corrispondenti ad una luminosità integrata di circa $0.6/\text{fb}$.

La differenza tra le asimmetrie di CP, $\Delta A_{CP} = A_{CP}(K-K^+) - A_{CP}(\pi-\pi^+)$, è risultata essere $\Delta A_{CP} = [-0.82 \pm 0.21 \text{ (stat)} \pm 0.11 \text{ (syst.)}]\%$. Questo risultato differisce dall'ipotesi di conservazione della simmetria CP a 3.5 deviazioni standard.

Verranno anche presentati i recenti risultati sulla ricerca del decadimento raro $D^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-$, realizzata utilizzando dati raccolti da LHCb nel 2011 e

corrispondenti ad una luminosità integrata di circa $0.9/\text{fb}$. Non è stato osservato alcun eccesso di eventi rispetto al livello di fondo atteso, ed è stato determinato un limite superiore del rapporto di diramazione

$BR(D^0 \rightarrow \mu^+ \mu^-) < 1.3 \times 10^{-8}$ al 95% di livello di confidenza. Questo risultato rappresenta il miglior limite mondiale. Verranno infine brevemente discusse le prospettive di LHCb nel settore della fisica del Charm.

Primary author: CARBONE, Angelo (Università e INFN Bologna)

Presenter: CARBONE, Angelo (Università e INFN Bologna)

Session Classification: Heavy Flavour

Track Classification: Heavy Flavour