



Contribution ID: 82

Type: Poster

Studio del decadimento $\Lambda_b^0 \rightarrow D^0 p K^-$ per una misura di violazione di CP e per determinare l'angolo γ della matrice CKM

Wednesday, 12 April 2023 19:48 (1 minute)

La violazione di CP è prevista nel Modello Standard attraverso il meccanismo di mescolamento dei quark di Cabibbo-Kobayashi-Maskawa (CKM) ed è un fenomeno osservato sperimentalmente nei decadimenti dei mesoni K , B e D .

La violazione di CP nei decadimenti dei barioni è prevista in modo simile ai mesoni ma non è stata ancora osservata sperimentalmente.

A questo scopo viene presentato uno studio del decadimento $\Lambda_b^0 \rightarrow D^0 p K^-$ effettuato su un campione di dati di collisioni protone-protone, corrispondente a una luminosità integrata di 9 fb^{-1} , raccolti con il rivelatore LHCb. In particolare vengono studiati i decadimenti $\lambda_b^0 \rightarrow D^0 p K^-$ con $D^0 \rightarrow K^- \pi^+$ (Cabibbo favorito) e con $D^0 \rightarrow K^- K^+$ e $D^0 \rightarrow \pi^- \pi^+$ (CP-pari) proposti nel metodo Gronau-London-Wyler (GLW) per il calcolo di γ .

L'obiettivo è quello di misurare asimmetrie di violazione di CP dalle quali estrarre successivamente l'informazione sull'angolo γ

della matrice CKM. Saranno presentati gli studi di fattibilità della misura proposta e le prospettive per il futuro.

Primary author: MANCUSO, Chiara (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Presenter: MANCUSO, Chiara (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Poster