



Contribution ID: 43

Type: Talk

High Intensity Kaon Experiment (HIKE) all'SPS del CERN

Thursday, 13 April 2023 18:00 (15 minutes)

La disponibilità di un fascio di Kaoni di alta energia nella North Area del CERN SPS garantisce una possibilità unica per effettuare test di sensibilità del Modello Standard nel settore della fisica del sapore. L'esperimento NA62 ha misurato il branching ratio del decadimento raro del $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ con una precisione senza precedenti. Abbinandolo alla misura del branching ratio del canale neutro $K_L^0 \rightarrow \pi^0 \nu \bar{\nu}$ si può fornire un vincolo unico alla matrice CKM e una potenziale evidenza di nuova fisica. In questo talk verrà illustrato un programma sperimentale che è stato presentato al CERN per spingere la precisione della misura del $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ al 5% e per misurare il $K_L^0 \rightarrow \pi^0 \nu \bar{\nu}$ con il 20% di precisione. La realizzazione degli esperimenti proposti permetterebbe inoltre di effettuare ulteriori test di universalità del settore leptonic e di conservazione del numero leptonic e del sapore, nonché di effettuare altre misure di precisione nel settore del kaone e ricerche di particelle esotiche.

Primary author: FIORENZA, Renato (Scuola Superiore Meridionale)

Presenter: FIORENZA, Renato (Scuola Superiore Meridionale)

Session Classification: Frontiera dell'Intensità