



Contribution ID: 5

Type: Talk

## L'esperimento ENUBET e la sua implementazione al CERN

*Thursday, 13 April 2023 15:30 (15 minutes)*

I fasci monitorati di neutrini sono una nuova tecnologia per misurare le sezioni d'urto di neutrini con una precisione dieci volte migliore rispetto alle misure attuali, in particolare nell'intervallo di energia di rilevanza per HyperKamiokande e DUNE. Il progetto ENUBET ha dimostrato per la prima volta la fattibilità di questo concetto e la Collaborazione si avvia a presentare il proposal per un nuovo fascio di neutrini al CERN basato sull'acceleratore SPS e sui rivelatori di neutrini ProtoDUNE già operativi presso la North Experimental Area. In questa presentazione verranno discussi i risultati finali di ENUBET. Verrà presentato il design della linea di fascio e del tunnel di decadimento instrumentato che consente di misurare i leptoni carichi prodotti in associazione con i neutrini dal decadimento dei kaoni. Verranno inoltre discussi i risultati del test su fascio del Dimostratore: una sezione a lunghezza ridotta del tunnel di decadimento di ENUBET che è stata esposta a fasci di particelle presso la East Area del CERN nell'Ottobre 2022. Verranno discusse infine le performance di fisica attese utilizzando ProtoDUNE-SP come rivelatore di neutrini e le prospettive per l'implementazione di questa facility presso la North Area del CERN.

**Primary author:** BRAMATI, Filippo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Presenter:** BRAMATI, Filippo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

**Session Classification:** Astroparticelle e Cosmologia