

## **Il primo fascio di elettroni circola con successo nel collisore di elettroni e positroni SuperKEKB**

Il 21 marzo 2018 un fascio di elettroni è stato immagazzinato con successo nell'anello principale dell'acceleratore SuperKEKB.

Un fascio di positroni sarà iniettato all'inizio di aprile, quindi inizierà la messa a punto finale dell'acceleratore per le collisioni. Le prime collisioni di elettroni e positroni sono previste nei prossimi mesi.

Questo è il primo passo verso l'obiettivo di luminosità – una misura della frequenza/intensità delle collisioni - di SuperKEKB, che è un fattore 40 volte superiore rispetto all'attuale record mondiale stabilito da KEKB.

SuperKEKB, insieme al rivelatore Belle II, è una struttura progettata per la ricerca di “Nuova Fisica” oltre il modello standard, attraverso la misura di decadimenti rari di particelle elementari come il quark b, il quark c e i leptoni tau.

A differenza di LHC al CERN di Ginevra, in Svizzera, che è l'acceleratore adronico più potente del mondo, SuperKEKB / Belle II situato a Kek a Tsukuba, in Giappone, è progettato per avere la luminosità più alta del mondo (un fattore 40 volte superiore rispetto alla precedente macchina, KEKB, che detiene molti record in termini di prestazioni degli acceleratori). Pertanto, SuperKEKB è l'acceleratore di avanguardia sulla "frontiera della luminosità".

Il rivelatore Belle II di SuperKEKB è stato progettato e realizzato da una collaborazione internazionale di oltre 750 fisici provenienti da 25 paesi.

L'INFN è fortemente coinvolto nell'esperimento attraverso i suoi laboratori e le sue sezioni, inclusa la Sezione di Roma Tre.

Informazioni di base sugli obiettivi scientifici dell'esperimento SuperKEKB / Belle II sono disponibili sulla pagina web pubblica Belle II: [belle2.jp](http://belle2.jp)