

Fisica

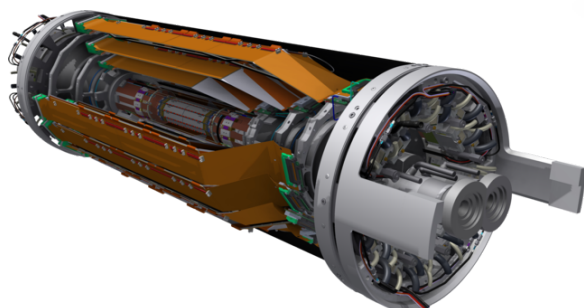
- Analisi dati per la misura dei parametri del Modello Standard e la ricerca della Fisica Oltre il Modello Standard, in particolare:
- Decadimenti semileptonici dei mesoni B
- Fisica del charm e charmonio

Software

- Sviluppo del software di tracciatura delle particelle cariche

Hardware

- costruzione di una parte dei moduli del rivelatore di vertice per la tracciatura di particelle cariche



- Il rivelatore è composto da strip di silicio: le particelle cariche che lo attraversano rilasciano un segnale elettrico dovuto alla ionizzazione degli atomi nel materiale.

Belle II è un esperimento per lo studio del Modello Standard e la ricerca della Fisica oltre il *Modello Standard*.

Il detector analizzerà gli eventi prodotti dall'acceleratore SuperKEKB, un collider asimmetrico e^+e^- ad alta luminosità. L'esperimento si trova a Tsukuba, nel laboratorio KEK, a circa 100 km da Tokyo. L'acquisizione dei dati è iniziata a Marzo 2019 e continuerà per i prossimi 10 anni.



per maggiori informazioni

- francesco.forti@pi.infn.it
- stefano.bettarini@pi.infn.it
- Belle II: www.belle2.jp
- Belle II Italia: web.infn.it/Belle-II/

Follow Us & Like Us



Esperimento Belle II

presso la B-Factory ad alta luminosità SuperKEKB, nel laboratorio giapponese KEK, per lo studio della Fisica delle Alte Energie.



Sezione di Pisa

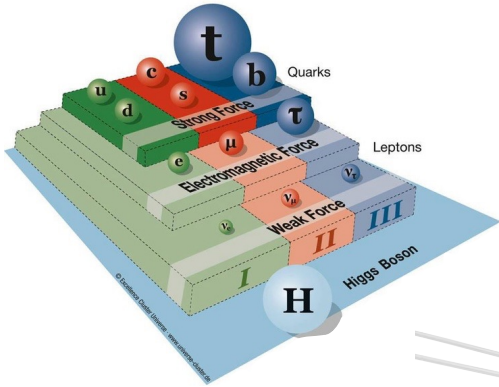


Università di Pisa

Fisica

Il Modello Standard

- è la teoria che descrive le interazioni forti, deboli, ed elettromagnetiche tra le particelle elementari

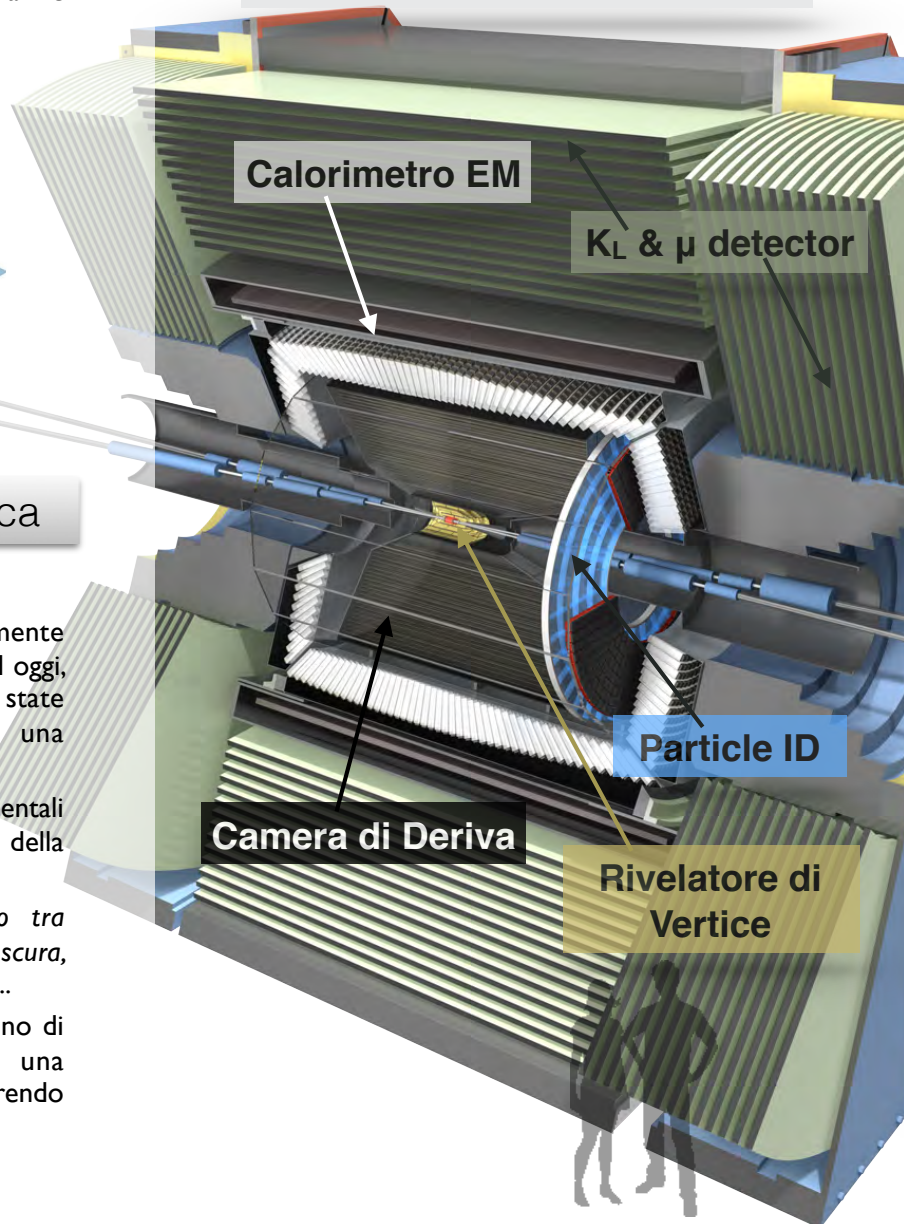


La Ricerca di Nuova Fisica

- il Modello Standard è costantemente testato dalle misure sperimentali. Ad oggi, le previsioni del Modello sono state verificate sperimentalmente con una grande precisione
- tuttavia ci sono indicazioni sperimentali che ci suggeriscono che c'è ancora della Fisica oltre il Modello Standard:
 - ★ *asimmetria osservata nell'universo tra materia e antimateria, materia oscura, energia oscura, oscillazione dei neutrini...*
- i dati raccolti da Belle2 permetteranno di testare il Modello Standard ad una precisione finora mai ottenuta, aprendo una finestra sulla Nuova Fisica

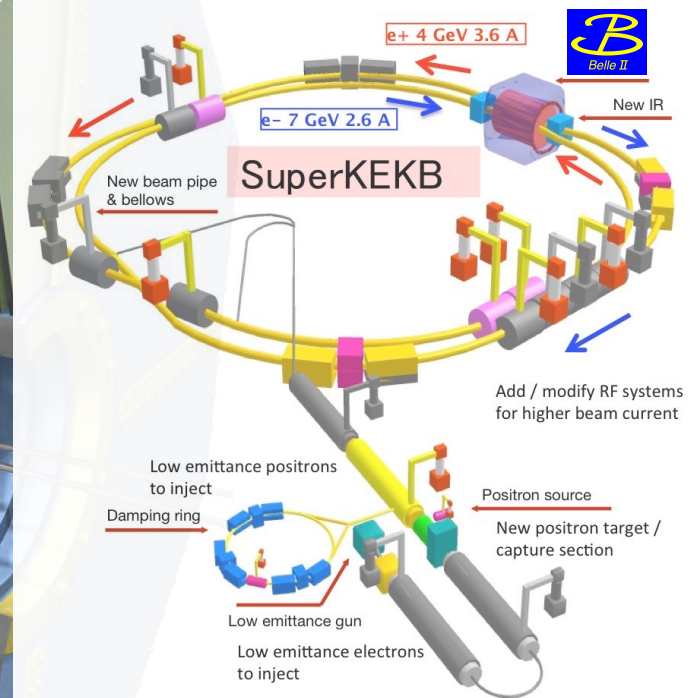
Rivelatore

Il rivelatore Belle II è composto da più parti, ognuna delle quali ricopre un determinato ruolo nella rivelazione delle particelle prodotte nelle collisioni.



Acceleratore

SuperKEKB è un collider asimmetrico e^+e^- ad alta luminosità. Elettroni e positroni viaggiano a velocità prossime a quelle della luce nel vuoto e vengono poi fatti collidere nella regione di interazione all'interno del rivelatore Belle II.



SuperKEKB ha una luminosità di progetto di $8 \times 10^{35} \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$, la più alta mai raggiunta da un acceleratore.