

## Il Programma di Fisica di FCC-ee

Wednesday, 10 April 2019 11:00 (15 minutes)

E' stato recentemente pubblicato il CDR del progetto Future Circular Collider (FCC) del CERN che si basa sulla costruzione di un tunnel di 100 km di circonferenza nella regione di Ginevra, che include diversi collisori complementari fra loro, per continuare un programma di Fisica delle Alte Energie subito dopo la fine della presa dati di HL-LHC, Il primo stadio proposto e' un collisore  $e^+e^-$  (FCC-ee) operante ad energie comprese fra la massa della Z (90 GeV) fino al di sopra della soglia per la produzione di coppie di top quarks (365 GeV). L'altissima luminosità che si puo' raggiungere nelle operazione di una tale macchina permette di raccogliere un campione di circa  $5 \times 10^{12}$  Z, 100M di coppie di W, 1M di bosoni di Higgs e 1M di coppie di top quark. Le condizioni sperimentali e le proprietà del fascio permettono un programma di fisica ambizioso che fornisce misure di altissima precisione dei parametri fondamentali del Modello Standard e del bosone di Higgs che possono estendere in modo indiretto la sensitività a processi di nuova fisica. Allo stesso tempo, FCC-ee permette anche la ricerca diretta di processi rari ed esotici. FCC-ee è la base per sfruttare al meglio le potenzialità del collisore di protoni FCC-hh a 100 TeV che verrà installato in seguito. Nella relazione sarà presentato un breve sommario dei risultati ottenibili con FCC-ee recentemente pubblicati nel CDR.

**Primary authors:** DI MICCO, Biagio (ROMA3); FONTANESI, Elisa (BO); GRANCAGNOLO, Francesco (LE); BEDESCHI, Franco (PI); PICCININI, Fulvio (PV); PEZZOTTI, Lorenzo (PV); ANTONELLO, Massimiliano (MI); CACCIA, Massimo (MI); DE FILIPPIS, Nicola (BA); AZZURRI, Paolo (PI); GIACOMELLI, Paolo (BO); AZZI, Patrizia (PD); FERRARI, Roberto (PV); TENCHINI, Roberto (PI); BRAIBANT, Sylvie (BO)

**Presenter:** DI MICCO, Biagio (ROMA3)

**Session Classification:** Frontiera dell'Energia

**Track Classification:** Frontiera dell'Energia