



Contribution ID: 113

Type: **Oral contribution**

## Future Circular Collider Studies

*Thursday, April 20, 2017 4:30 PM (15 minutes)*

Da qualche anno il CERN ha intrapreso un progetto di studi per la costruzione di nuovi collisori circolari (Future Circular Colliders) nella regione di Ginevra con un raggio di circa 100 km. Il primo stadio considerato e' un collisore  $e+e-$  (FCC-ee) operante ad energie comprese fra la massa della Z fin sopra alla soglia per la produzione di coppie tt. Questo permetterebbe di raccogliere una statistica di proporzioni mai raggiunte prima per lo studio di altissima precisione della fisica dello Z, W, Higgs e top. L'obiettivo finale e' un collisore adronico pp (FCC-hh) operante all'energia di 100TeV nel centro di massa, e che possa essere anche utilizzato per collisioni di ioni pesanti. La combinazione di queste due macchine, FCC-ee e FCC-hh, offre un potenziale per la scoperta di Nuova Fisica unico nel panorama dei progetti presentati finora. Esso infatti combina la possibilità di misure di precisione sensibili a accoppiamenti molto deboli (che possono originare dalla presenza di oggetti molto pesanti), alla possibilità di osservare la produzione diretta di nuove particelle nelle collisioni pp ad alta energia. Recentemente e' stata proposta la costruzione in Cina di un simile progetto che comprende una Higgs-factory a un acceleratore circolare  $e+e-$  (CepC) seguita da un collisore adronico a 80-100 TeV (SppC) nello stesso tunnel.

**Primary author:** Dr DI MICCO, Biagio (ROMA3)

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

**Session Classification:** Sessione Frontiera Energia

**Track Classification:** Sessione Frontiera Energia