



Contribution ID: 44

Type: not specified

## Analisi fenomenologica di processi Drell Yan e di-bosone a LHC per il 4D Composite Higgs model

I modelli con Higgs composto forniscono un'elegante soluzione al problema della gerarchia presente nel Modello Standard e indicano una possibile alternativa al meccanismo della rottura spontanea della simmetria elettrodebole permettendo di ricavare il valore della massa dell'Higgs e della scala elettrodebole dal potenziale generato dinamicamente.

Questi modelli presentano una ricca fenomenologia dovuta alla presenza nel loro spettro di extra bosoni di gauge e fermioni.

Presentiamo un'analisi fenomenologica di processi Drell-Yan e di-bosone, sia per corrente neutra che per corrente carica, a LHC sulla base di una realistica realizzazione 4-dimensionale di un modello con Higgs pseudo-bosone di Golstone che descrive i gradi di liberta' rilevanti per la fisica a LHC.

Assumendo un'energia del centro di massa di 14 TeV, abbiamo calcolato le sezioni d'urto integrate e differenziali prestando particolare attenzione alla presenza di risonanze multiple che, in certe regioni dello spazio dei parametri, possono essere accessibili e anche distinguibili fornendo una stima della luminosita' necessaria.

Abbiamo analizzato inoltre l'impatto degli stati fermionici addizionali presenti nello spettro, mostrando come essi possano modificare la line-shape dei bosoni di gauge.

Mostriamo infine nella scelta dei criteri di selezione cinematici come sfruttare il fatto che le masse dei bosoni di gauge neutri e carichi siano correlate.

**Primary author:** Mr BARDUCCI, Daniele (University of Southampton / NExT Institute)

**Co-authors:** Dr BELYAEV, Alexander (University of Southampton); Dr PRUNA, Giovanni Marco (Paul Scherrer Institut, 5232 Villigen PSI, Switzerland); FEDELI, Luca (INFN); DE CURTIS, Stefania (FI); Prof. MORETTI, Stefano (University of Southampton / NExT Institute)

**Presenter:** Mr BARDUCCI, Daniele (University of Southampton / NExT Institute)