

Prospettive per la misura della produzione associata di due bosoni di Higgs nel canale $HH \rightarrow bb4l$ con il rivelatore CMS a HL-LHC

Tuesday, 9 April 2019 10:00 (15 minutes)

Le prestazioni dell'analisi $HH \rightarrow bb4l$ ($l = e, \mu$) sono state studiate nel contesto della ricerca della produzione di una coppia di bosoni di Higgs (HH) durante la fase di presa dati ad alta luminosità di LHC (HL-LHC). L'analisi è stata condotta utilizzando il software di simulazione veloce Delphes, che parametrizza la risposta del rivelatore CMS: si considera la configurazione del rivelatore successiva all'upgrade di Fase 2 e una media di 200 collisioni protone-protone per ogni bunch crossing a 14 TeV di energia nel centro di massa. Assumendo una luminosità integrata di 3000 fb^{-1} , prevista dopo dieci anni di attività di HL-LHC, la significatività attesa per il segnale non risonante HH in accordo con le previsioni del Modello Standard (MS) è 0.37σ ; un limite superiore sulla sezione d'urto del processo è fissato a 6.6 volte la previsione del MS con un livello di confidenza del 95%.

Primary author: FONTANESI, Elisa (BO)

Presenter: FONTANESI, Elisa (BO)

Session Classification: Frontiera dell'Energia

Track Classification: Frontiera dell'Energia