

Ricerche di higgsini supersimmetrici con il rivelatore ATLAS

Monday, 8 April 2019 18:27 (1 minute)

In questo lavoro vengono presentate diverse ricerche per il compagno supersimmetrico del bosone di Higgs e dei bosoni di gauge (chargini e neutralini), usando i dati ottenuti dall'esperimento ATLAS durante il Run 2 di LHC. Considerazioni sulla naturalezza del bosone di Higgs suggeriscono che i due stati più leggeri dei neutralini possano essere una sovrapposizione dei compagni dell'Higgs, e che possano avere una massa simili a questo.

Avendo questo scenario come riferimento, vengono presentate diverse analisi che cercano produzione di higgsini in diversi stati finali e con diverse ipotesi sul modello (MSSM, GMSB). Tutti gli stati finali considerati presentano particolari sfide in termini di capacità di rivelare il segnale rispetto al fondo, sia in termini di ricostruzione degli oggetti considerati (disappearing track, 2 leptoni a basso momento trasverso), sia in termini di identificazione di eventi di segnale (4 leptoni, 4 b getti). I risultati sono mostrati per luminosità integrate tra 36 fb^{-1} e 140 fb^{-1} e vengono presentati i limiti posti sui parametri di massa degli higgsini.

Primary author: ROSSINI, Lorenzo (MI)

Presenter: ROSSINI, Lorenzo (MI)

Session Classification: Poster

Track Classification: Poster