



Contribution ID: 28

Type: Talk

Ricerca di decadimenti rari del bosone di Higgs in un mesone J/Ψ , $\Psi(2S)$ o $Upsilon(nS)$ e un fotone

Friday, 14 April 2023 09:30 (15 minutes)

L'accoppiamento del bosone di Higgs ai quark della seconda generazione rappresenta un obiettivo delle misure dell'Higgs a High-Luminosity LHC. Un canale di decadimento molto raro ma promettente consiste nel cercare il decadimento del bosone di Higgs in un fotone ad alta energia e un mesone J/Ψ o $\Psi(2S)$, quest'ultimo osservato nel suo decadimento in coppie di muoni. Grazie all'eccellente risoluzione sulla ricostruzione della massa invariante dello stato finale e ai ridotti fondi di Modello Standard, il processo risulta estremamente pulito, completando le ricerche di $H \rightarrow c\bar{c}$, e necessità di una grande quantità di dati per l'analisi. I corrispondenti decadimenti nel settore del bottomonium, $H \rightarrow Upsilon(1S, 2S, 3S)\gamma$, possono inoltre fornire informazioni sulla parte reale e immaginaria dei coupling del bottom quark con l'Higgs, oltre che un'ulteriore validazione del metodo di calcolo del branching ratio per decadimenti rari dell'Higgs. In questo contributo, i risultati pubblici di CMS sui dati di Run2 del 2016 sono descritti e possibili miglioramenti della strategia di analisi sono illustrati, in attesa della pubblicazione dei risultati di CMS con il dataset di Run2 completo.

Primary author: ARDINO, Rocco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Presenter: ARDINO, Rocco (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Frontiera dell'Energia