

Il contributo adronico al momento magnetico anomalo del muone: simulazioni di QCD+QED su reticolo

Monday, 8 April 2019 15:51 (15 minutes)

Il momento magnetico anomalo del muone a_μ è una delle quantità più accurate in Fisica delle Particelle. L'attuale discrepanza di circa 3.7 deviazioni standard tra il valore sperimentale e la predizione del Modello Standard potrebbe rappresentare un interessante indizio di Nuova Fisica. Gli esperimenti al Fermilab (E989) e a J-PARC (E34) aspirano a ridurre in modo significativo l'incertezza sperimentale, rendendo così l'incertezza teorica dovuta alle correzioni adroniche il principale limite di questa stringente verifica del Modello Standard. In questo breve intervento presenteremo un calcolo da principi primi su reticolo del contributo adronico di polarizzazione del vuoto (HVP) ad a_μ , includendo le correzioni elettromagnetiche di violazione della simmetria di isospin. La nostra determinazione, $a_\mu^{\text{HVP}} = 682 (19) \cdot 10^{-10}$, risulta essere in accordo con recenti determinazioni teoriche basate sulle analisi dispersive del processo di annichilazione $e^+e^- \rightarrow \text{adroni}$.

Primary author: GIUSTI, Davide (Università degli Studi Roma Tre and INFN Sezione di Roma Tre)

Presenter: GIUSTI, Davide (Università degli Studi Roma Tre and INFN Sezione di Roma Tre)

Session Classification: Frontiera dell'Intensità

Track Classification: Frontiera dell'Intensità