



Contribution ID: 41

Type: Talk

## La misura di precisione del g-2 del muone

*Thursday, 13 April 2023 18:45 (15 minutes)*

L'esperimento Muon g-2 presso Fermilab mira a misurare l'anomalia magnetica del muone,  $a_\mu = \frac{g-2}{2}$ , con la precisione senza precedenti di 140 parti per miliardo. Nell'Aprile 2021 la collaborazione ha pubblicato la prima misura relativa al primo anno di presa dati, risultata compatibile con il precedente esperimento presso Brookhaven. La nuova media mondiale della misura sperimentale mostra ora una discrepanza con la previsione del Modello Standard di 4.2 sigma. Tuttavia, recenti miglioramenti riguardanti il calcolo teorico del contributo adronico basati su reticolo (Lattice-QCD) pongono nuove tensioni sul valore teorico di  $a_\mu$ . L'esperimento Muon g-2 è ora in fase di presa dati per il sesto anno consecutivo e una nuova pubblicazione, con una precisione migliorata di un fattore due rispetto alla precedente, è prevista per l'estate di questo anno. In questa presentazione discuterò della tecnica sperimentale, delle sfide relative alla conduzione di una misura di altissima precisione e dello stato attuale dell'esperimento.

**Primary author:** GIROTTI, Paolo (Pi)

**Presenter:** GIROTTI, Paolo (Pi)

**Session Classification:** Frontiera dell'Intensità