



RICONOSCIMENTI

A LORENZO BIANCHINI UN ERC CONSOLIDATOR GRANT PER IL PROGETTO ASYMOW

L'ERC *European Research Council* ha assegnato a Lorenzo Bianchini, ricercatore della Sezione di Pisa dell'INFN, un *Consolidator Grant* per il progetto ASYMOW *Power to the LHC data: an ASYmptotically MModel-independent measurement of the W boson mass*, per lo sviluppo di una nuova metodologia di analisi dati e di tecniche di calibrazione del rivelatore CMS all'acceleratore LHC del CERN. In particolare, il progetto ASYMOW, di durata quinquennale, ambisce a realizzare una misura della massa del bosone di gauge W con una precisione senza precedenti per un singolo esperimento: inferiore, cioè, a 10 Megaelettronvolt (MeV). Questa accuratezza sarà sufficiente per dirimere l'attuale tensione tra la misura sperimentale di mW agli acceleratori e la sua predizione da parte del Modello Standard. Inoltre, permetterà non solo di sondare la teoria elettrodebole più in profondità, ma anche di stabilire una pietra miliare nelle misure dei processi di interazione protone-protone a LHC, con implicazioni che vanno oltre la determinazione di mW. Tutto ciò sarà reso possibile da un nuovo approccio alla misura che dovrà essere sviluppato in dettaglio nel corso del progetto e che consentirà di sfruttare al massimo il potere statistico offerto da LHC attraverso il rivelatore CMS. Per la sua realizzazione saranno utilizzati tutti i dati già raccolti durante il secondo ciclo di attività di LHC, il cosiddetto Run2, e quelli che saranno prodotti nel corso del prossimo Run3, che è previsto iniziare nel 2022. ■