Quotidiano

Dall'ateneo friulano al team Cern

Per la prima volta si stringe il cerchio delle ricerche attorno al bosone di Higgs, l'ultima particella mancante del Modello standard, la teoria più accreditata della fisica teorica per spiegare come si forma la materia. Grazie agli ultimi risultati degli esperimenti Cms e Atlas, al quale partecipa anche un gruppo di fisici dell'università di Udine, svolti all'acceleratore Lhc del Cern di Ginevra, «sembra sempre più vicina – commenta la coordinatrice del team Atlas dell'ateneo friulano, Marina Cobal – l'accertamento dell'esistenza o meno della cosiddetta "particella di Dio", finora mai osservata». Le ricerche svolte quest'anno, e presentate oggi a Ginevra, hanno permesso di restringere la regione entro cui si potrebbe trovare la massa del bosone. «I dati raccolti – spiega Cobal, docente di Particelle e interazioni fondamentali – sembrano suggerire la presenza di un bosone di Higgs di massa compresa fra 124 e 126 miliardi di elettronvolt (GeV). È un risultato promettente, ma che necessita ancora di attente verifiche». Il GeV è un'unità di misura dell'energia utilizzata nella fisica delle particelle e corrisponde a circa un miliardesimo di miliardesimo di milionesimo di grammo. Si tratta dei primi indizi sperimentali riguardanti la particella, ipotizzata nel 1964 dal fisico Peter Higgs. Se questa particella esiste, deve essere prodotta nelle collisioni fra protoni realizzate nell'acceleratore ginevrino, il più grande e potente al mondo con i suoi 27 chilometri di circonferenza, situato a una profondità fra i 75 e i 100 metri. Il risultato raggiunto dai due esperimenti si basano sui dati raccolti da circa 300 milioni di collisioni protone-protone prodotte nell'Lhc. «Il bosone di Higgs – continua Cobal – è l' "ingrediente" necessario del Modello standard affinché le particelle elementari acquistino una massa, attraverso appunto l'interazione con l'Higgs». I risultati finora raggiunti «pur non rappresentando ancora una scoperta, sono di grandissimo interesse – sottolinea Cobal – e dimostrano che siamo sulla strada giusta. Qualunque sarà il risultato finale di questa ricerca, non c'è dubbio che i prossimi mesi saranno molto emozionanti». Il gruppo Atlas di Udine è composto da Marina Cobal, Carlo Del Papa, Mario Paolo Giordano, Simone Brazzale e Andrea Micelli.

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.