

Il segreto del team Un po' di tricolore

Alberto Oliverio

Peter Higgs, lo scozzese che con il belga François Englert ha vinto il premio Nobel per la fisica, è fuggito.

Continua a pag. 16

Il commento

Un po' di tricolore

Alberto Oliverio

segue dalla prima pagina

Se ne è andato in vacanza, senza portare con sé un cellulare, per evitare il clamore mediatico che, nella sua timidezza, considera «una vera disgrazia». L'anziano professore, insieme al relativamente più giovane (81 anni) collega, è stato premiato per aver teorizzato l'esistenza di una particella, il bosone di Higgs, grazie alla quale esiste la massa. Secondo l'Accademia reale delle scienze svedese, «la teoria premiata è una parte centrale del Modello Standard della fisica delle particelle, che descrive la materia di cui è costruito il mondo». «In base al Modello Standard - viene spiegato - tutto, dai fiori alle persone, alle stelle, ai pianeti è costituito di pochi mattoncini: le particelle di materia». Il bosone è noto col nome di "particella di Dio" proprio in quanto, grazie a lui, esiste l'universo: per averne un'idea, si tratta di una particella che è 133 volte più pesante dei protoni, le particelle che costituiscono il nucleo di ogni atomo. La caccia al bosone di Higgs è durata ben 45 anni, da quando nel 1964 Englert e Higgs hanno teorizzato la sua esistenza: come talora avviene, l'articolo del fisico

scozzese era stato rifiutato dalla rivista *Physics Letters* in quanto "di scarsa rilevanza per la fisica". Higgs, però, malgrado la sua timidezza, non si è lasciato scoraggiare, e ha continuato a sostenere la sua teoria relativa alla formazione della materia alle origini del mondo, quando si è verificato il Big Bang: quando la temperatura dell'universo si è abbassata e le particelle elementari hanno iniziato ad acquisire una massa, anziché schizzare via alla velocità della luce hanno interagito fra loro rallentando la loro corsa e formando, per effetto della gravità, la materia di cui è fatto l'Universo, la Terra, i viventi e gli stessi esseri umani. Per dare corpo alla sua ipotesi, è stato necessario uno sforzo colossale da parte di migliaia di scienziati che hanno lavorato al Cern di Ginevra dove la teoria di Higgs e Englert ha ricevuto conferma grazie a quella che può essere considerata la più grande e complessa macchina mai costruita dall'uomo, l'Lhc (Large Hadron Collider) che può accelerare le particelle a una velocità simile a quella della luce e farle scontrare tra loro. Ci sono voluti due gruppi di ricerca, ognuno di circa tremila scienziati, Atlas e Cms, per far saltare fuori la particella di Higgs dai milioni di particelle in collisione. Va detto che le due squadre erano guidate

da due italiani, Guido Tonelli e Fabiola Gianotti, dell'Istituto nazionale di fisica nucleare e che, probabilmente, sarebbe stato opportuno includere tra i vincitori del Nobel anche un ricercatore del Cern, dove la scoperta è avvenuta materialmente. Higgs, come Englert, ha sospinto per oltre 45 anni la caccia alla particella che aveva teorizzato: entrambi sono due grandi vecchi della fisica che dimostrano come motivazione e capacità intellettuali caratterizzino anche la vecchiaia, nelle scienze come in altri settori della creatività umana. Ma il Nobel per "la particella di Dio" ci rimanda anche a una dimensione della ricerca ben lontana dagli stereotipi del passato, secondo cui gli scienziati operano in solitudine, appartati dal mondo. Il bosone di Higgs è stato scoperto grazie allo sforzo congiunto di migliaia e migliaia di scienziati e tecnici, uniti in una rete ideale che ha affrontato uno dei più grandi esperimenti della fisica moderna. L'impresa scientifica, ormai, ha una dimensione che sino a qualche decennio fa sarebbe stata inconcepibile: ma è grazie alla capacità di coordinare e mettere in rete una vasta massa di ricercatori che oggi si possono affrontare problemi che spaziano dalla fisica delle particelle ai tumori, alle caratteristiche del cervello umano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA