Premiati i fisici Higgs e Englert

Autore: Giulio Meazzini

Fonte: Città Nuova

Alla fine di una caccia durata quasi 50 anni, l'accademia reale delle scienze ha premiato i due fisici teorici che nel lontano 1964 ipotizzarono l'esistenza di una particella elementare capace di dare la "massa" alle altre particelle.

Al momento dell'intuizione François **Englert** (nato nel 1932) lavorava all'Università libera di Bruxelles, mentre Peter W. **Higgs** (1929) era ricercatore all'università di Edimburgo in Scozia.

Questa particella, che ha preso il nome di Higgs, risolve un dilemma che ha fatto venire il mal di testa a schiere di fisici teorici: perché e come le particelle hanno una massa? Come in un puzzle, al **modello standard** della fisica fondamentale mancava un tassello essenziale. Un tassello la cui assenza poteva far crollare, come un castello di carte, tutta la descrizione messa a punto nell'ultimo secolo. La particella di Higgs è questo tassello.

Naturalmente, nella scienza, per ogni domanda risolta altre dieci se ne generano, ma per adesso accontentiamoci di sapere che esiste effettivamente un **campo di energia**, invisibile, che permea tutto l'universo (il campo di Higgs) e permette alle particelle di avere una massa. Quindi a noi e a tutte le cose di *esserci* sulla scena del mondo.

Dimostrare l'esistenza di questa fantomatica particella era dunque molto importante per i fisici (che comunque avevano preparato teorie alternative nel caso non fosse stata trovata), ma forse era ancora più importante per i giornali e la pubblica opinione. La particella di Higgs, infatti, era ormai leggendaria anche presso la pubblica opinione e tra i giornalisti che la chiamavano "**la particella di Dio**", con grande fastidio degli scienziati (e forse dei teologi).

Per scoprirla, però, ci sono voluti anni e anni di tentativi, soprattutto perché la teoria non prevedeva a quale livello di energia sarebbe stata trovata. Per arrivare a scoprirla c'è voluta la costruzione del più grande acceleratore del mondo (al Cern di Ginevra) e la collaborazione di quasi cinquemila scienziati, ingegneri e tecnici, coordinati da due personaggi ormai famosi quanto i due premi Nobel: Fabiola **Gianotti** (italiana) e Joseph **Incandela** (statunitense), responsabili degli esperimenti Atlas e Cms. Molti anzi pensavano che il Nobel andasse a loro, come era successo anni fa a Rubbia. Ma questa volta sono stati invece premiati i fisici teorici, anche perché il massimo numero di co-vincitori di un Nobel è tre e quindi non c'era posto per tutti e quattro.

Due ultime considerazioni. C'è grande festa tra tutti i fisici per questo Nobel, ma forse un po' di merito lo abbiamo anche noi contribuenti europei, visto che l'acceleratore del Cern lo abbiamo finanziato con le nostre **tasse**.

E infine: vietato riposarsi. Se seguite le discussioni tra i fisici dopo la scoperta della particella di Higgs, vedrete che l'argomento del giorno è un'altra domanda fondamentale: se Higgs dà la massa alle altre particelle, chi la dà a lui, o meglio perché ha proprio la massa che è stata trovata? Il **gioco** continua...