

*Athenaeum* Associazione N.A.E.

26 marzo 2014 - Casino dell'Aurora – Palazzo Pallavicini

## **IL BOSONE DI HIGGS: LA PARTICELLA DI DIO?**

Dialogo/Confronto tra il prof. Ugo Amaldi e il prof. Vito Mancuso

### ***In principio era la relazione***

Difficile spiegare ad un pubblico profano in cosa consista il bosone di Higgs e se Dio c'entri in qualche maniera. Ad ogni modo Ugo Amaldi, fisico presso il CERN di Ginevra, non si è scoraggiato e ha cercato di parlare delle particelle elementari in modo... "elementare". Vito Mancuso ha interpretato la scoperta con le ricadute sull'uomo, sull'etica, sul modo di vedere il mondo.

Veramente, ha chiarito Amaldi, quando il fisico Lederman ha iniziato a scrivere del bosone, lo aveva soprannominato "particella maledetta" (*goddam*), perché erano anni che la cercavano. Poi il suo editore lo consigliò di eliminare il *dam* e venne fuori, al contrario, il nome "particella di Dio" (God), che in qualche modo ha un suo perché. Circa cento anni fa la fisica ha vissuto una svolta importante quando sono stati scoperti i raggi cosmici e i muoni, elettroni pesanti duecento volte più degli altri. Prima di allora la materia era descritta secondo un modello atomico molto semplice, costituito solo di protoni, neutroni ed elettroni. Non si immaginava che potessero esserci parti più piccole come i quark. Né si comprendeva come particelle identiche potessero avere masse tanto diverse, come nel caso degli elettroni-muoni. Con la costruzione di acceleratori entro cui si provocano collisioni tra particelle, molte cose sono diventate più chiare. In questi acceleratori si sono riprodotte le fasi iniziali dell'universo, subito dopo il Big bang. Da queste collisioni si sono generati artificialmente finora ben ventiquattro tipi di particelle, attualmente quasi del tutto scomparse dall'universo. Ogni particella in realtà, ha precisato Amaldi, non è da considerare come un punto ma è l'oscillazione localizzata di un campo. La venticinquesima particella finalmente scoperta è proprio il bosone di Higgs. Una particella speciale perché è un campo che riempie tutto lo spazio fin da un decimo di millesimo di secondo dopo il Big bang. È una sorta di "sfondo" che interagendo con le altre particelle, dà loro letteralmente corpo ed esistenza, conferendo masse diverse. Difficile qui non pensare per analogia a Dio. La teoria delle stringhe, che descrive le particelle come elastici vibranti, postula l'esistenza di questo campo speciale che può dare luogo, secondo come interagisce, a molti universi. Il nostro sarebbe solo uno dei tanti possibili e, peraltro, anche uno dei più improbabili. È dunque il disegno intelligente di un essere superiore? O c'è semplicemente un *Multiverso* infinito da sempre? Gli scienziati sono divisi.

Ma a parità di dati scientifici, osserva Mancuso, sono sempre possibili letture diverse. Ciò che sorprende, e nessuno può negarlo, è che la mente dell'uomo, insignificante abitante di una zona periferica dell'universo, sia in grado di produrre opere d'arte di immensa bellezza, di fare delle scoperte incredibili e sia soprattutto in grado di riflettervi per attribuirgli un senso. La Teologia, che appare disciplina antica e perdente nell'era della scienza – troppo spesso in passato in guerra con essa – può sempre in realtà porsi come lettura e interpretazione di ciò che la scienza

consegna. Il bosone diventa in tal modo respiro di Dio, che se cessa, niente può esistere; diventa proclamazione del primato della relazione su ogni sostanza – il *Logos* come relazione - e dunque un invito etico alla cura delle relazioni umane e al rispetto dell'altro. Le tre domande kantiane, dice Mancuso, mantengono tutta la loro legittimità e nessuna di esse ha diritto a fagocitare il campo dell'altra. La scienza risponde a "che cosa posso sapere?", ma l'etica a "che cosa posso fare?" e la religione a "che cosa posso sperare?". I tre ambiti, sebbene non consequenziali, possono e devono convivere armonicamente seguendo il bisogno dell'uomo, nel rifiuto di ogni scientismo e fondamentalismo.