

## A tu per tu con la fisica italiana Fabiola Gianotti, leader dell'esperimento ATLAS



**Dott.ssa Gianotti, se il risultato legato alla possibile scoperta del Bosone dovesse trovare effettivamente conferma questo che cosa comporterebbe di fatto e che conseguenze avrebbe?**

Ci permetterebbe di mettere la parola fine a domande che ci hanno accompagnato per 20 anni. Il Bosone è il risultato di un meccanismo che spiega perché le particelle elementari hanno masse e soprattutto masse così tanto diverse. Se tuttavia non dovessimo trovarlo allora forse il risultato sarebbe ancora più entusiasmante perché ci metterebbe nella condizione di dover procedere nella ricerca di nuove spiegazioni e differenti meccanismi.

**Data la notizia, chiarito dunque il fatto, adesso come procedete e che cosa farete nei prossimi mesi visto che la ripresa dei dati è ricominciata da poco?**

Adesso perfezioneremo le nostre tecniche di analisi e riprenderemo i dati. Ci aspettiamo una raccolta degli stessi tre volte superiore a quella del 2011. Forse, entro la fine del 2012, potremo dare una risposta definitiva alla questione.

**Approfondire la notizia di cui si è tanto parlato tra la fine del 2011 e inizio 2012 significa ovviamente parlare soprattutto della titanica macchina che ha permesso di ottenere i risultati comunicati appunto ufficialmente il 13 dicembre dell'anno passato, ATLAS.**

Stiamo parlando di una collaborazione di tre mila fisici provenienti da 138 paesi e dove quindi tutti i continenti sono rappresentati; circa un terzo di coloro i quali lavorano a questo progetto sono giovani studenti e i giovani sono senza dubbio la forza trainante dell'esperimento con la loro competenza ed energia. Sono estremamente qualificati e profondi, segno evidente che la nuova generazione di scienziati è eccellente.

**Qual è il ruolo dell'Italia rispetto a questa grandiosa e corale collaborazione nella quale il globo è rappresentato dalle menti più brillanti e vivaci della scienza?**

Il ruolo è fondamentale. L'Italia ha infatti contribuito economicamente e con risorse umane a livello del 20% dell'esperimento con apporti altissimi, sia tecnologici che intellettuali. Ha partecipato alla costruzione del rivelatore con il vantaggio di avere un Istituto di ricerca in fisica nucleare che è un fiore all'occhiello per noi e che produce fisici e progetti al migliore livello mondiale. Non siamo secondi a nessuno in questo campo. Tantissimi gli italiani coinvolti in LHC, a testimonianza della qualità dell'INFN e della nostra scuola di fisica italiana.

**Dott.ssa Gianotti, una curiosità. Qual è il percorso che l'ha portata sino a qui, sino a Ginevra?**

Io ho iniziato esattamente dalla parte opposta. Ho fatto il liceo classico perché amavo moltissimo il latino, il greco e la filosofia ma ero anche una bimba molto curiosa. Mio padre era un geologo e ci ha sempre inculcato l'amore per la natura e per la conoscenza del modo in cui essa funziona. Ricordo ancora le nostre lunghe passeggiate in montagna per guardare piante e coleotteri. Sono cresciuta con un approccio scientifico corretto. La filosofia era per me un modo per porsi domande ma la fisica mi è sempre sembrata una disciplina più concreta della filosofia e che oltre a questo cerca soprattutto di trovare delle risposte. Mi sono laureata a Milano con un dottorato di ricerca. Ho vinto quindi una borsa di studio al CERN per giovani fisici con la prospettiva di fermarmi a Ginevra per due anni soltanto mentre invece alla fine ci sono rimasta felicemente, come staff permanente.

C.L.