
Fabiola Gianotti

di: **Simona Cerrato**

È a capo di una delle più impegnative imprese scientifiche in corso, [ATLAS](#), un esperimento di fisica delle particelle elementari che utilizza un apparato grande come un palazzo di cinque piani inserito nell'anello di accelerazione Large Hadron Collider (LHC) del CERN, il laboratorio europeo di fisica delle particelle situato al confine tra Francia e Svizzera.

Sotto la sua guida lavorano [più di 3000 scienziati](#), in gran parte fisici, provenienti da 38 paesi di tutto il mondo e, come prevede la normale prassi in questo campo, sono proprio i suoi colleghi fisici ad averla scelta attraverso democratiche elezioni il 1° marzo 2009. La sua collaborazione al CERN risale però al 1987, quando arrivò come studentessa nell'esperimento chiamato UA2. È figlia di un geologo piemontese e di una letterata siciliana, ha vissuto e studiato a Milano dove si è laureata in fisica e ha ottenuto un dottorato di ricerca in fisica sub-nucleare. Dopo un anno di attività nell'ambito del prestigioso Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), partecipa ad un concorso per una borsa di studio per giovani fisici bandita dal CERN e, avendola ottenuta, parte per Ginevra con l'idea di restarci un paio d'anni (la durata della borsa). Non lascerà più il laboratorio perché viene poi assunta definitivamente come ricercatore nel Dipartimento di Fisica.

Al CERN lavora in vari esperimenti (WA70, UA2, ALEPH, ATLAS). Nell'esperimento ALEPH all'acceleratore elettrone-positrone LEP guida il gruppo di scienziati che si occupano della ricerca di particelle supersimmetriche, fra cui potrebbe annidarsi la particella che potrebbe spiegare la materia oscura che permea l'Universo.

Ma la fisica non è stata una passione giovanile, e, come spesso capita, la scelta professionale è arrivata dopo un percorso ramificato e non lineare. Prima studia filosofia, greco antico e storia dell'arte al liceo classico, e si diploma in pianoforte al Conservatorio. La fisica, alla fine, le è sembrata la scelta più adatta a rispondere alla sua curiosità di scoprire come sono fatte le cose. La fisica delle particelle, in particolare, va proprio a scavare dentro la materia, fino ai componenti più piccoli che oggi si possono indagare. Le particelle elementari sono anche una delle chiavi fondamentali per comprendere alcune delle moltissime questioni che rimangono ancora aperte a proposito della struttura e dell'evoluzione dell'Universo. Infine la fisica in questo campo, proprio perché deve arrivare a dimensioni ed energie estreme, ha bisogno di una strumentazione tecnologica di avanguardia. I bisogni della ricerca di base hanno quindi forzato lo sviluppo tecnologico offrendo nuovi strumenti all'industria e alla società.

Questi sono i motivi per cui Fabiola Gianotti ha deciso di occuparsi di fisica. E ATLAS è il posto che fa per lei. Contribuirà a portare la scienza in territori mai esplorati finora, a identificare le forze fondamentali che hanno dato vita all'Universo e che ne plasmano l'evoluzione, a definire la composizione dell'Universo. Di particolare interesse è la materia oscura, che costituisce più del 20% dell'Universo, che non si vede con nessuno strumento ma che viene rivelata ad esempio attraverso i suoi effetti gravitazionali. Contribuirà a scoprire quale sia l'origine della massa delle particelle elementari, di cui sappiamo ancora pochissimo, e a intravedere possibili estensioni dello spaziotempo a dimensioni extra oltre alle quattro (tre dello spazio e una del tempo) note oggi.

Il CERN le piace anche per altri motivi. È nato infatti come organizzazione internazionale dalle ceneri della Seconda guerra mondiale proprio per riavvicinare i popoli. La scienza è di per sé internazionale, e possiede la capacità di superare le barriere, siano queste concettuali, o

ideologiche o culturali. E in effetti al CERN lavorano oggi fianco a fianco, in perfetta armonia, persone con culture, storie, abitudini disparate o addirittura provenienti da paesi in aperto conflitto. Fabiola Gianotti parla 3 lingue, e si trova benissimo in questo ambiente. Afferma di vivere un'esperienza umana, oltre che scientifica, specialissima, e che è particolarmente motivante lavorare con tanti giovani scienziati di tutto il mondo, in particolare studenti e giovani ricercatori. La loro competenza, il loro entusiasmo e la loro serietà sono un'inesauribile fonte di energia e incoraggiamento.

La scienza, pur una parte fondamentale della vita di Fabiola Gianotti, non è tutto. Nella sua casa ginevrina da cui si ammirano il lago Lemano e il Monte Bianco, si occupa di tante altre cose: della sua passione per la musica, senza la quale non potrebbe vivere, di arte, letteratura e cucina. Le piace fare jogging e ama le cene in compagnia. Trova che la cucina sia un po' come la fisica, un miscuglio fra precisione matematica e inventiva.

Per molti la fisica è ancora un settore considerato sterile e privo di fascino ed emozioni. Chi si occupa di scienza sa che questo non è vero, che la scienza, come qualunque altra impresa umana, è fatta anche di passione oltre che di professionalità e dedizione. La fisica è, secondo Fabiola Gianotti, anche bellezza e simmetria.

Nel marzo 2011 è stata inclusa dal giornale inglese «The Guardian» fra le "100 most inspirational women" in tutti i campi, fra cui solo sette nel campo scientifico e medico, ritiene che le difficoltà delle donne ad affermarsi in questo come in altri settori sono di carattere meramente sociale, e non dipendono dalle caratteristiche proprie del settore. La ricerca, per come è organizzata oggi, non permette di pianificare la propria vita, e le difficoltà per le donne che hanno famiglia, il cui carico è quasi sempre e quasi completamente sulle loro spalle, sono innumerevoli. Fabiola Gianotti è convinta che sia necessario intervenire, ad esempio attraverso lo sviluppo di strutture, a cominciare dagli asili nido, che permettano alle donne con figli di fare una carriera scientifica minimizzando gli ostacoli.

Negli ultimi anni, Fabiola Gianotti ha girato il mondo invitata a conferenze internazionali di alto livello, è stata membro di numerosi comitati al CERN e in altri laboratori. È stata per molti anni membro del Consiglio Scientifico del CNRS in Francia e del Physics Advisory Committee del laboratorio Fermilab a Chicago.

In Italia è stata recentemente chiamata dal Ministro Gelmini a far parte del Comitato di Esperti per la Politica della Ricerca (CEPR), un organo di sette scienziati e accademici con compiti di consulenza e di studio concernenti la politica e lo stato della ricerca nazionale e internazionale. E nel marzo del 2009 è stata insignita dal Presidente della Repubblica, Giorgio Napolitano, del titolo di Commendatore della Repubblica per meriti scientifici.

Il suo futuro? Dedicarsi con passione allo studio dei dati che LHC, questo acceleratore potentissimo senza precedenti, ha prodotto e produrrà in grande quantità, e con l'apparato sperimentale ATLAS contribuire a chiarire alcune delle questioni più affascinanti ancora aperte in fisica fondamentale.

Nel 2014 è stata selezionata ad essere la prossima direttrice del CERN, prima donna a rivestire questa carica. Il mandato ha ufficialmente inizio il 1° gennaio 2016.

(Questa voce fa parte dell'iniziativa in collaborazione con Oggi Scienza: [Speciale 150 anni](#). Una serie di biografie di scienziate - che vengono pubblicate su entrambi i siti - che hanno dato il loro contributo alla storia della cultura del nostro paese.)

Fonte: enciclopediadelledonne.it