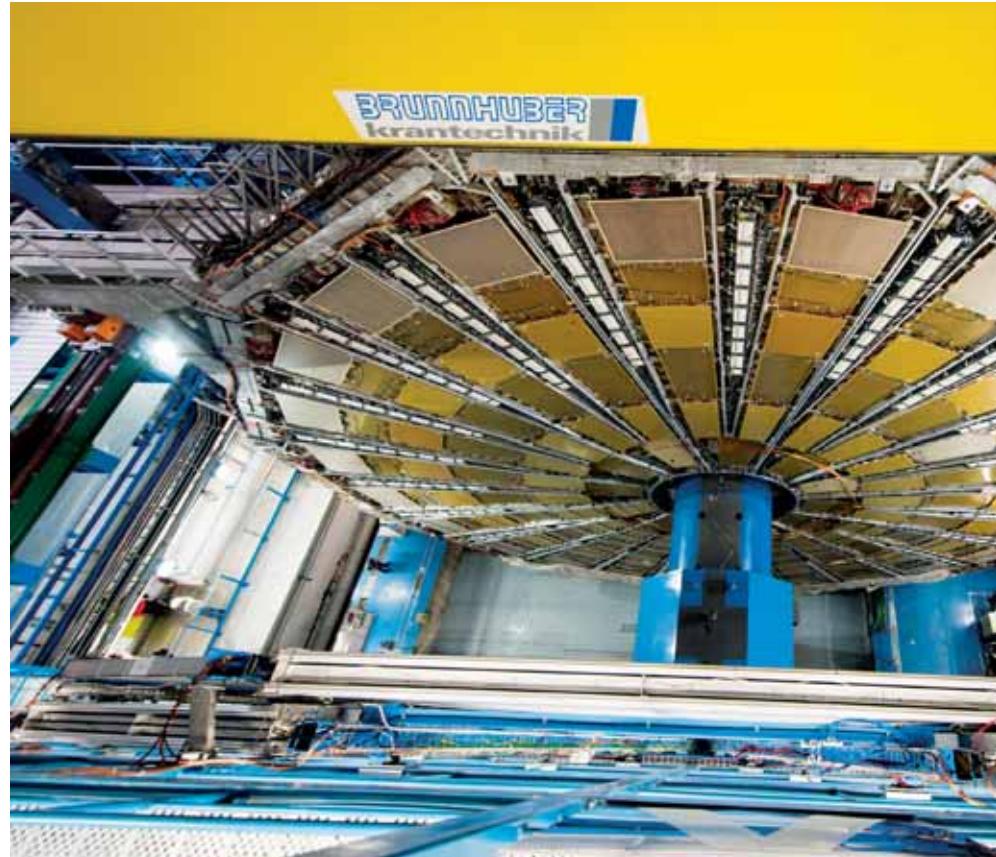


LA BELLEZZA NELLA FISICA E NELLA VITA

**INTERVISTA A FABIOLA GIANOTTI, LA SCIENZIATA ITALIANA
NOMINATA DIRETTORE GENERALE DEL CERN, CHE HA RICEVUTO
IL PREMIO RENATA BORLONE A LOPIANO**

Fabiola Gianotti è oggi una delle persone più conosciute al mondo. Romana di nascita, milanese di adozione durante gli studi di fisica, da 20 anni lavora al Cern di Ginevra, il più grande laboratorio di ricerca del pianeta. Qui si è occupata di Atlas, gigantesco rivelatore delle particelle risultanti dalle collisioni di protoni nell'anello di 27 km del grande acceleratore sotterraneo Lhc. Qui, il 4 luglio 2012 ha annunciato al mondo la scoperta della particella di Higgs, a lungo cercata per confermare il "modello standard" che descrive la realtà dell'infinitamente piccolo. È stata recentemente nominata, prima donna nella storia, direttore generale del Cern. Oggi è a Loppiano (Figline - Incisa Valdarno) per ricevere il premio Renata Borlone.

Eppure, mentre la intervisto davanti a un cappuccino, tra un gruppo di studenti che vogliono fare un *selfie* con lei e il giornalista del Tg3 che la aspetta, mi colpisce per la sua semplicità, il rapporto diretto, lo sguardo limpido e sincero. La stessa semplicità, lo stesso "calore" che dimostra, poco dopo, verso il pubblico che affolla l'auditorium durante la cerimonia di conferimento del premio Renata Borlone «per le sue alte qualità professionali, per la passione mostrata nella ricerca scientifica e per



le capacità umane mostrate nel fruttuoso coordinamento dell'elevatissimo numero di scienziati e ricercatori presenti nell'esperimento Atlas». Intelligenza, passione, capacità manageriale, visibilità mediatica: eppure nell'intervista mi parla di umiltà...

È cambiata la sua vita dopo la nomina a direttore generale del Cern?

«Dalla scoperta del bosone di Higgs, due anni fa, c'è molto interesse da parte della società per quello che facciamo. Questo è positivo. Essendo un fisico, un ricer-



Tra un mese riparte l'acceleratore. Quali sono i primi risultati che si aspetta?

«Cerco di non decidere mai quello che mi aspetto, perché è tutto nelle mani della natura. Qualsiasi cosa la natura ci dà, è benvenuta. Il bello della ricerca è proprio questo: non sapere cosa arriverà. Magari si corre dietro a una certa particella, o a una scoperta che si spera di fare, e poi si scopre tutt'altro, come Colombo che andava in cerca delle Indie e ha scoperto l'America».

Fabiola Gianotti e (a fianco) una sezione del rivelatore Atlas nella caverna sotterranea.



Renata Borlone



Chiara Lubich, fondatrice della cittadella internazionale di Loppiano, vicino Firenze, ha voluto dare

a questa originale convivenza il nome di Mariapoli Renata, in onore di una delle sue cittadine più emblematiche. Renata Borlone è stata infatti forse la persona che più si è spesa, negli anni, perché la cittadella realizzasse la sua missione: essere un laboratorio di fraternità. Ma oltre al Vangelo, Renata aveva un'altra passione, la scienza con la sua "logica". Scriveva: «Avevo momenti di vera gioia quando la mente scopriva qualcosa di nuovo. Speravo di acquistare una conoscenza che potesse in qualche modo farmi abbracciare l'universale». Da questa voglia di abbracciare l'universale, dalla visione della scienza come un potenziale strumento per la costruzione dell'unità della famiglia umana, nasce il premio "Renata Borlone - donna in dialogo" che negli anni scorsi, prima di Fabiola Gianotti, ha premiato Ugo Amaldi, fisico, e Piero Benvenuti, astronomo.

catore, non ho scelto questo lavoro per apparire sulle luci della ribalta, per cui tutto questo mi sorprende e qualche volta mi imbarazza, ma ritengo positivo che ci sia un interesse della società per la ricerca fondamentale».

Quindi raddoppierete quasi l'energia e...

«...speriamo di trovare fisica nuova, nuove particelle, nuovi fenomeni, che ci permettano di rispondere, almeno in parte, alle numerose domande che aspettano ancora una risposta. Per esempio, di che cosa è fatta la materia oscura o perché la materia è preponderante rispetto all'antimateria».

Il Cern coinvolge scienziati di tutti i Paesi, culture, idee, convinzioni. Come li coordinerà?

«Da ormai 60 anni il Cern permette la collaborazione tra quasi 11 mila scienziati di tutto il mondo, più di cento nazionalità diverse. Alcuni di essi provengono da Paesi che non riconoscono l'un l'altro il diritto all'esistenza. Vivo al Cern dal 1996, sono cresciuta fin da giovane in questa cultura, per cui è naturale per me essere immersa in un ambiente aperto in cui si lavora con grande spirito di collaborazione con colleghi di tutto il mondo. Come in ogni attività umana ci sono competizione, simpatie e antipatie, ma queste sono a livello personale, di carattere, di gusti, non in quanto si porta la bandiera di un Paese. Quindi questa per me non è una preoccupazione: al Cern è normale collaborare, la diversità per noi è naturale».



La ricerca con i grandi acceleratori chilometrici finirà con l'avvento dei "piccoli" acceleratori al plasma?

«I grandi acceleratori come Lhc servono per raggiungere le più alte energie possibili. Quelli al plasma, più piccoli, non sono ancora arrivati a queste energie. Continueremo a svilupparli per arrivare a energie elevate con macchine compatte. Esplorare le energie più alte, infatti, è uno dei modi migliori per affrontare le questioni aperte, in parallelo e in modo complementare ad altri approcci, fra cui i telescopi e i grandi laboratori sotterranei (come quelli del Gran Sasso dell'Istituto nazionale di fisica nucleare). Questo significa che probabilmente in futuro avremo bisogno di un nuovo acceleratore, ancora più potente di Lhc, e il Cern è candidato ad ospitarlo perché qui c'è la competenza necessaria. Dipenderà anche da quanta tecnologia di alto livello saremo capaci di sviluppare nei prossimi anni».

Un momento della premiazione: sul palco (da sinistra) Piero Benvenuti (astronomo), Fabiola Gianotti, Ugo Amaldi (fisico) e il giornalista Gianni Bianco.

Servono grandi finanziamenti...

«Come la storia del Cern dimostra, la ricerca porta a benefici enormi per la società. Ma la ricerca di base è importante di per sé, al di là della sua utilità per la vita di tutti i giorni, perché la conoscenza è uno dei diritti e doveri irrinunciabili dell'uomo. È come per l'arte: perché dovremmo finanziare concerti o musei? Conoscenza e arte sono tra le realizzazioni più elevate dell'uomo come essere pensante».

Anche la bellezza...

«Noi siamo ammirati davanti allo spettacolo della natura. Mi ha sempre stupito anche la bellezza delle equazioni matematiche che descrivono la fisica fondamentale. Si possono scrivere su un pezzettino di carta: poche righe, bellissime nella loro sempli-

cità, minimali. C'è anche un altro aspetto che mi ha sempre intrigato: a livello fondamentale la fisica è estremamente simmetrica, eppure noi esistiamo grazie a piccole asimmetrie, a rotture di questa simmetria, come la particella di Higgs e l'asimmetria fra materia e antimateria. Infine, aggiungerei che anche i nostri giganteschi apparati sperimentali, costruiti con finalità di utilità ed efficacia, non certo di bellezza, hanno un loro valore estetico».

C'è chi ripete che gli scienziati sono tutti agnostici o non credenti...

«Tra gli 11 mila scienziati del Cern ci sono credenti di tutte le religioni, buddhisti, musulmani, cristiani, così come anche agnostici e ateti. La fisica non dimostra né nega l'esistenza di Dio. Se uno crede o no è un fatto personale, non dipende dal mestiere che fa».

In visita al Cern vengono tanti ragazzi. Cosa consiglierebbe a uno studente?

«Per prima cosa di perseguire i propri ideali e sogni con determinazione ed entusiasmo. Il cammino è difficile, nella vita arriveranno problemi e nuove sfide da affrontare: l'importante è non mollare, andare avanti con coraggio, ma anche con molta umiltà e modestia per dare il meglio di sé».

Quando ha ricevuto la notizia del premio, cosa ha pensato?

«Avevo già sentito parlare di Renata Borlone. È una donna straordinaria, mi ha fatto molto piacere ricevere questo premio».

a cura di Giulio Meazzini