

[as] traiettorie

# Più donne nella fisica

di Francesca Mazzotta



Promuovere e sostenere le ragazze nello studio della fisica, questo è l'obiettivo del concorso INFN "Più donne nella fisica" che, istituito nel 2023, lo scorso settembre ha premiato venticinque brillanti giovani studentesse iscritte al corso di laurea magistrale in fisica sperimentale e teorica delle interazioni fondamentali e in fisica applicata. Ogni studentessa ha ricevuto una borsa di studio del valore di 1500 euro come incentivo per continuare i propri studi in fisica subnucleare, astroparticellare, nucleare, teorica o nel campo della ricerca tecnologica interdisciplinare e della fisica degli acceleratori. Tra di loro c'è Camilla Forgione, studentessa all'Università degli Studi di Torino, che frequenta il corso di laurea magistrale in fisica teorica. L'abbiamo incontrata e le abbiamo chiesto di raccontarci il suo percorso di studi e come si è avvicinata alla fisica.

**[as]: Com'è nato il tuo interesse per le scienze?**

**[Camilla Forgione]:** Fin da piccola facevo degli esperimenti con mio nonno per gioco ed era molto divertente. Mia mamma ci fotografava durante gli esperimenti e alla fine scriveva una sorta di "relazione di laboratorio". Era proprio un rito. Ancora oggi abbiamo il raccoglitore con tutti gli esperimenti eseguiti, che abbiamo intitolato "Fisica in famiglia".

**[as]: Che cosa ti ha spinto a studiare fisica?**

**[CF]:** Quando è arrivato il momento di scegliere l'università, in realtà sono stata indecisa tra fisica e matematica. Nonostante io sia sempre stata abituata a fare esperimenti molto pratici, mi piace anche il rigore con cui la matematica spiega i fenomeni fisici. L'ultimo anno delle superiori sono stata una settimana al CERN per l'alternanza scuola-lavoro e quell'esperienza mi ha fatto capire, forte e chiaro, che la mia passione era la fisica.

**[as]: Com'è stato il tuo percorso di studi fino ad oggi? Hai incontrato ostacoli?**

**[CF]:** Sono molto contenta di aver scelto di studiare fisica. Ovviamente è un percorso duro e dobbiamo dare un sacco di esami in poco tempo per rimanere in pari. Quindi studio tanto. Però sono motivata da una forte passione. Mi sono trovata molto bene durante la laurea triennale, dove ho apprezzato tanto i corsi di laboratorio. E sono felice di aver scelto "fisica teorica" come laurea magistrale, perché non solo mi permette di non trascurare la matematica, ma anche di potermi costruire delle basi solide per riuscire a spaziare tra più campi della fisica che mi interessano: dalle astroparticelle alla fisica degli acceleratori.

**[as]: Quali sono, oggi, i tuoi principali interessi scientifici? Hai già scelto il tema della tua tesi di laurea?**

**[CF]:** Ho scelto di fare una tesi in fenomenologia delle interazioni fondamentali, quindi sarà focalizzata sulla fisica degli acceleratori e sulle simulazioni di alcuni processi che si confronteranno con i dati sperimentali. Tuttavia, sono anche molto interessata alle grandi domande della fisica astroparticellare: che cos'è la materia oscura? Come potremmo trovarla? Quindi, ad oggi, mi è ancora difficile scegliere.

**[as]: Che cosa ti aspetti per il tuo futuro? Dove ti vedi tra dieci anni?**

**[CF]:** Tra dieci anni spero davvero di essere riuscita a realizzare il mio sogno: vorrei lavorare al CERN, vorrei avere il mio ufficio lì ed essere alla guida di un gruppo di ricerca. Perché, da quando ci sono stata alle superiori, mi son ripromessa che ci sarei tornata. Infatti, già quando ho scelto la mia tesi magistrale, l'ho fatto pensando a un mio possibile futuro al CERN.

**[as]: Nel tuo percorso di studi hai notato delle differenze tra uomini e donne? Ti sei mai sentita fuori posto perché donna?**

**[CF]:** Non ho mai subito discriminazioni di nessun tipo, però si nota il fatto che in fisica ci siano poche donne. Durante la triennale, che ho frequentato a Modena, eravamo in pochissime. Qui a Torino siamo un po' di più, ma comunque direi che per il corso di laurea in fisica teorica siamo in meno di dieci ragazze

su una classe di una quarantina di studenti. Questa differenza si nota anche tra i docenti: finora ho seguito una dozzina di corsi e ho avuto solo due docenti donna.

Quando frequentavo il liceo, invece, c'è stato un episodio che mi ha lasciata senza parole: quando i miei genitori hanno raccontato al padre di una mia amica che avrei studiato fisica all'università, lui ha chiesto loro se fosse la disciplina più adatta per una ragazza. Questo episodio è stato un po' una doccia fredda per me e mi ha fatto capire che c'è ancora tanta strada da fare.

**[as]: Se oggi avessi un ruolo di responsabilità, quali azioni intraprenderesti per raggiungere finalmente questo obiettivo?**

**[CF]:** Come dimostra anche l'episodio che ho raccontato, io credo che ci sia un problema culturale e che vadano intraprese azioni che possano innescare un cambiamento nel modo di pensare delle persone. In questo senso, credo che si debba puntare molto sulla divulgazione. Si potrebbe, ad esempio, iniziare a parlare di più di grandi scienziate come Lise Meitner, Emmy Nöther, Cecilia Payne, Vera Rubin, e tante altre, così da riuscire ad affascinare anche ragazze che sono cresciute in contesti culturali meno aperti.

Vorrei chiudere proprio con una frase di Emmy Nöther: "Quando si parla di matematica si pensa solo a matematici uomini, ma nella storia della matematica ci sono state e ci sono donne che hanno contribuito al suo sviluppo tanto quanto le loro controparti maschili. Anche se i loro nomi sono stati dimenticati, i loro contributi restano".

Io estenderei questa frase alla fisica e ne farei un motto.



**b.** Le vincitrici della prima edizione della borsa di studio "Più donne nella fisica", assieme al *management* dell'INFN, al termine della cerimonia di premiazione che si è tenuta presso l'Università Roma Tre nel settembre 2023.