

Da piccola sognavo di diventare una giocatrice di calcio e giocare nella nazionale italiana, ma quel giorno al luna park ha cambiato la mia vita.

Era il 1988, il mio primo anno di liceo classico, e mi trovavo in gita scolastica al luna park per imparare come i concetti della fisica si applicano alla nostra vita di ogni giorno, quando, tra una giostra e l'altra, scoprivo la mia passione per la fisica. Ero rimasta affascinata dall'idea di poter descrivere dei fenomeni così complessi in un modo così elegante e preciso e nello stesso tempo divertente.

Nel 1995 mi laureavo in fisica presso l'Università di Roma La Sapienza e nel 1999 conseguivo il dottorato di ricerca presso la stessa università. La mia tesi sui superconduttori ad alta temperatura, materiali affascinanti che permettono il trasporto dell'energia elettrica senza alcuna perdita (pensa che bello vivere in un mondo in cui non dobbiamo più pagare la bolletta elettrica) veniva premiata come miglior tesi dell'ateneo per la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Subito dopo il dottorato partivo alla volta della California con un contratto di Post-dottorato presso l'Università di Stanford, con l'idea di passare un paio di anni all'estero, impadronirmi di nuove tecniche sperimentali e di portarle in Italia. Finito questo periodo però, dopo avere ricevuto varie offerte dalle università top in America, nel 2002 diventavo Assistant Professor presso l'Università di Berkeley, e ricevevo la promozione accelerata a Professore Associato in 3 anni e ½ (processo che di solito richiede un minimo di 6 anni).

Creavo così il mio gruppo di ricerca di 10 persone ricevendo finanziamenti per più di 15 milioni di dollari dal governo americano per la realizzazione di uno strumento del tutto innovativo che avrebbe rivoluzionato il modo in cui si può osservare il movimento degli elettroni (le cariche responsabili per la corrente elettrica) nei materiali.

Tale progetto dava vita a tre brevetti con l'enorme soddisfazione di vedere che oggi molte università al mondo hanno adottato la nostra tecnologia. Nel frattempo la mia ricerca sui materiali superconduttori portava alla scoperta di una nuova scala di energia che regola il movimento degli elettroni all'interno dei materiali, scoperta ad oggi considerata uno dei tasselli mancanti per svelare il mistero della superconduttività. Tale scoperta, per la quale mi veniva conferito il premio Mac Millan, il premio più importante per un giovane fisico nella fisica della materia, veniva pubblicata sulla rivista di primo livello come Nature, e pubblicizzata anche alla radio ed alla televisione.

L'articolo che riportava tale scoperta veniva premiato come uno degli articoli più citati in fisica. Negli anni seguenti ricevevo altri premi prestigiosi come il Premio alla Carriera dalla National Science Foundation e lo Shirley Award, non solo per lo studio dei materiali superconduttori, ma anche per il contributo apportato allo studio di nuovi materiali a base di carbonio (grafene), materiali con enormi potenzialità nel campo della microelettronica ed energia rinnovabile.

Quest'anno è forse stato l'anno di maggior soddisfazione in cui mi sono stati conferiti alcuni degli onori più importanti per un fisico: venivo eletta Fellow della Società Americana di Fisica, la società di fisica più prestigiosa al mondo con più di 50,000 membri di cui solo circa 25 vengono eletti Fellow ogni anno, tra cui soltanto l'1 % dei Fellow sono donne; ricevevo il Premio Marie Goeppert dalla stessa società per "contributi importanti alla fisica dei materiali altamente correlati", e venivo invitata a Stoccolma, nel maggio 2010, per presentare al Nobel Symposium, davanti a svariati premi Nobel, i miei risultati scientifici.

A dirla così sembra esser stato tutto piuttosto facile, ma ricordo ancora i pianti all'aeroporto quando sono partita, pianti che si ripresentavano ogni volta che tornavo in Italia per le vacanze e si riavvicinava il momento della partenza; la tristezza a dover abbandonare la mia famiglia, i valori a me cari e le mie tradizioni, forse una delle rinunce più grandi che continuo a fare oggi giorno; la solitudine e le difficoltà incontrate in un campo di dominio per lo più maschile, in cui la presenza femminile spesso non è ben vista, e finanche il naturale processo di divenire mamma viene penalizzato. Negli ultimi anni, forse proprio per via di questa mia esperienza personale,

ho dedicato molto tempo a sostenere e promuovere giovani ragazze che aspirano ad una carriera nel campo della fisica, ma che spesso si ritrovano intimidite e criticate dai loro colleghi maschi.

Vorrei chiudere questa breve biografia identificando ciò che da gioia o tristezza alla mia vita.

Indubbiamente la gioia più grande sono i miei figli e mio marito. Niente è più bello che tornare a casa e ricevere un loro sorriso, un loro bacio, in un istante tutte le preoccupazioni scompaiono e la vita torna di nuovo a sorridere. È anche indescrivibile l'emozione e la soddisfazione che provo con la scoperta o con la comprensione di un nuovo fenomeno fisico, per non parlare poi dell'enorme emozione e stress provati durante la finale dei mondiali di calcio in Germania all'ultimo rigore di Grosso.

Ciò che mi rattrista è vedere, ogni giorno di più, allontanarsi il mio sogno di tornare in Italia e pertanto di accorgermi che non sarò qui quando i miei genitori invecchieranno e che i miei figli non potranno crescere con loro e con le mie sorelle e con il loro affetto costante. Mi rattrista vedere come l'Italia sta evolvendosi negli ultimi anni e vedere tanti giovani talenti demotivati che lasciano tutto per andare altrove e soprattutto vedere come quest'Italia senza giovani, senza innovazione e ricerca stia morendo ogni giorno un po' di più. Spero di essere riuscita a darvi un'idea di chi sono e del mio piccolo mondo.

Grazie per l'attenzione, Alessandra Lanzara