

[as] traiettorie

Modelli

di Francesca Mazzotta

Dalla fisica teorica alla modellizzazione nel settore manifatturiero: Rosa Giuliano, dopo un dottorato di ricerca in fisica teorica conseguito presso l'Università della Calabria, oggi lavora presso una società del gruppo Zucchetti che si occupa di consulenza e progettazione di sistemi gestionali aziendali.

[as]: In che cosa consiste il tuo lavoro e di che cosa ti occupi?

[Rosa]: Oggi mi occupo di digitalizzazione delle fabbriche, quindi di tutto quel percorso che riguarda l'ottimizzazione dei processi produttivi, dalla modellizzazione dei software per la raccolta dei dati fino alla programmazione delle varie attività, per riuscire a incrementare la produttività di un'azienda.

Inizialmente, il mio ruolo era più tecnico, ero un'installatrice e analista funzionale e il mio lavoro si svolgeva sul campo: andavo nelle fabbriche per analizzare il tipo di produzione ed elaborare un modello personalizzato per la raccolta e l'analisi dei dati in una determinata azienda. Poi ho lavorato come *project manager*, ma questo tipo di incarico non mi ha appassionato. E oggi mi occupo di consulenza di prevendita. Faccio, quindi, un lavoro di analisi preliminare delle varie aziende per identificare le loro peculiarità e richieste ed elaborare un progetto affine alle loro esigenze, dalla produzione alla logistica, dalla manutenzione fino all'elaborazione di processi per la garanzia della qualità. I miei ultimi clienti, per esempio, sono state grandi case farmaceutiche.

[as]: Prima di iniziare a fare questo lavoro qual è stato il tuo percorso?

[R]: All'inizio, avevo iniziato un percorso di studi a cavallo tra la fisica e l'informatica e la tesi per la mia laurea triennale



riguardava la modellizzazione di una colata di lava con strumenti di intelligenza artificiale. Alla fine della triennale, però, mi sono appassionata alla fisica teorica e ho scoperto le meraviglie della superconduttività e ho deciso che avrei voluto approfondire questo argomento. Allora, ho iniziato il mio percorso di studi in fisica teorica e in fisica nucleare e la mia tesi magistrale è stata sui cosiddetti "modi di Majorana", che sono semi-particelle che appaiono in specifiche condizioni fisiche e ci aiutano a simulare e comprendere i comportamenti delle particelle reali. La mia tesi di laurea ha poi portato a una pubblicazione scientifica e da lì ho iniziato il mio percorso di dottorato. Avevo tantissima voglia di continuare a studiare!

Durante il dottorato, ho avuto non solo l'occasione di far ricerca ma anche di partecipare a tante scuole in istituti di ricerca, dalla SISSA all'ICTP, e di presentare il mio lavoro in diverse conferenze. Ero innamorata del lavoro di ricerca e trovavo magico il fatto che partendo da numeri e calcoli si riuscisse a elaborare un modello fisico osservabile sperimentalmente.

[as]: Che cosa è successo alla fine del dottorato? Come hai iniziato a lavorare nel mondo aziendale?

[R]: Il mio primo contatto con questo mondo è arrivato quando ero ancora all'università. Durante delle attività di divulgazione rivolte ai più piccoli in occasione

della Notte Europea dei Ricercatori, ho incontrato una persona che mi ha proposto un lavoro come sviluppatrice informatica. Lì per lì, però, ero determinata a continuare con la ricerca. Ma alla fine del dottorato la situazione era cambiata. Avevo un po' di opzioni per continuare a far ricerca, ma erano per lo più all'estero e non si parlava di continuità. In quel momento, cercavo stabilità, volevo sposarmi e costruire una famiglia e quindi ho preso una decisione allora molto difficile: ho iniziato a cercare lavoro nel settore privato e ho iniziato a lavorare per il gruppo Zucchetti a Bologna, dove vivo e lavoro tuttora. All'inizio, ho lavorato come *data scientist* per un progetto di manutenzione predittiva per poi arrivare a lavorare nell'ottimizzazione dei processi produttivi e a ricoprire il mio ruolo attuale.

[as]: Hai incontrato delle difficoltà nel percorso di transizione dal mondo della ricerca a quello dell'industria?

[R]: No, affatto. In realtà, credo di essere stata agevolata dal fatto che durante il dottorato avevo piena autonomia. Il mio docente era per me un punto di riferimento, ma mi lasciava completa libertà nell'impostazione e organizzazione del mio lavoro di ricerca. Quindi, quando ho iniziato a lavorare, sono diventata in brevissimo tempo completamente autonoma. Inoltre, fare ricerca in fisica teorica ti permette di sviluppare tante competenze utili, come la programmazione, e ti apre la mente, ti permette di pensare a modelli per descrivere matematicamente una serie di situazioni che si presentano anche al di fuori della ricerca.

Fondamentalmente, il mio lavoro non è cambiato troppo: prima lavoravo con modelli applicati alla fisica delle particelle, oggi elaboro modelli per descrivere come funziona un macchinario o un processo produttivo. Devo dire che la difficoltà più grande è stata emotiva. A livello personale è stato difficile abbandonare la fisica, ma poi ho avuto la fortuna di trovare un lavoro che mi piace e di lavorare in un'azienda storica che sa investire sui giovani.

[as]: Che cosa ti aspetti per il tuo futuro?

[R]: Sicuramente continuità. Sono diventata mamma da appena due mesi e sapere di poter tornare a lavorare ricoprendo lo stesso ruolo dopo la maternità mi dà serenità. Inoltre, mi auguro di continuare a imparare cose nuove e di esplorare anche nuovi scenari. Mi piacerebbe, infine, crescere dal punto di vista professionale non solo in termini di competenze, ma anche dal punto di vista della carriera, arrivando a gestire un gruppo di lavoro tutto mio.

