

Katalin Karikò, *Nonostante tutto. La mia vita nella scienza*, Bollati Boringhieri, 2024

Grazie alla perseveranza, all'inventiva sperimentale e alla grande capacità di lavoro, Katalin Karikò' insieme a Drew Weissman, il 2 ottobre 2023 è stata insignita del Premio Nobel per la medicina per le scoperte sull'mRNA, una molecola instabile, sfuggente e per molto tempo ritenuta di scarso interesse. Il suo percorso scientifico è stato a lungo poco riconosciuto, privo di finanziamenti, circondato da scetticismo e talvolta ostacolato, perché non era evidente l'applicabilità delle sue ricerche. Karikò' ha invece sempre creduto nell'irrinunciabilità della ricerca di base, che "deve andare ovunque ti porti", svincolata dalle pressioni del mercato e dell'industria. Il successo del vaccino contro il COVID-19, basato sulla tecnologia dell'mRNA, le ha dato ragione.

Gioco, meraviglia e stupore sono tratti della passione per la ricerca di Karikò'; integrità, disciplina e onestà intellettuale sono tratti della sua etica della ricerca. Per ciascuna di queste parole chiave seleziono uno tra i tanti episodi dell'autobiografia della scienziata che secondo me sono particolarmente rappresentativi del suo modo di intendere il lavoro.

Gioco. Katalin impara a lavorare da bambina in Ungheria. Mentre sta smontando una vecchia casa insieme alla sua famiglia, intuisce che tra lavoro e vita non esiste separazione: "il lavoro e il gioco possono fondersi l'uno nell'altro, formare un tutt'uno, finché l'idea della loro distinzione perde di senso". Questa è per lei la lezione più importante che la preparerà a diventare una scienziata, ed è interessante che arrivi attraverso il lavoro manuale eseguito con precisione e orgoglio: sia il lavoro manuale sperimentato da lei bambina, che quello esercitato dal padre, di professione macellaio.

Meraviglia. Nel periodo in cui lavora sull'mRNA presso l'Università della Pennsylvania, Katalin è solita leggere ad alta voce a studenti e colleghi articoli di ricerche scientifiche riguardanti ambiti apparentemente lontani dal loro lavoro. Il suo comportamento a molti appare bizzarro, perché a volte il nesso con le loro ricerche c'è e a volte no. Scrive Katalin che "in ogni caso erano storie affascinanti che evocavano la meraviglia di un sistema biologico che non cessava mai di stupirmi con la sua complessità e precisione". La pratica della lettura di riviste scientifiche proseguirà per tutta la sua carriera, e non a caso l'incontro con l'immunologo Drew Weissman, con cui dividerà il premio Nobel, avviene alla fotocopiatrice: entrambi fotocopiavano articoli di riviste scientifiche presi in prestito in biblioteca.

Stupore. Quando si parla di scienza, si parla di come pensiamo che il mondo possa funzionare, scrive Karikò'. Ideare e realizzare un esperimento serve a confermare o falsificare un'ipotesi su come pensiamo che il mondo possa funzionare. Lo stupore è l'emozione suscitata dall'esperimento che conferma un'ipotesi di lavoro, quando si comincia davvero a fare delle scoperte.

Integrità. Karikò' riconosce che la ricerca accademica non sempre è spinta dai risultati migliori, spesso è animata dalla corsa alla pubblicazione più che dalla scrupolosità. Lei sceglie di non sottostare a questa logica, perché il lavoro "doveva avere una sua integrità" e la letteratura scientifica non doveva essere contaminata con pubblicazioni di scarso valore.

Disciplina. Sia nei momenti bui della sua vita – durante lutto e malattia, dopo la perdita del lavoro – sia nei momenti gioiosi, come la nascita della figlia, Katalin non smette mai di lavorare. Quando la figlia Susan si sposa siamo nel 2020 e Katalin si trova nel pieno dello straordinario sforzo collettivo per realizzare il vaccino contro il COVID-19. La sua mente è concentrata sul lavoro anche questa volta: "Per ogni ora non trascorsa a leggere mi perdevo undici preziosi articoli riguardanti il virus e la malattia che provocava".

Onestà intellettuale. Nelle prime sperimentazioni dell'applicazione dell'mRNA ai vaccini, in alcuni casi, l'mRNA causava un'infezione. Perché accade questo, si domanda, dal momento che le nostre cellule sono piene di mRNA? Karikò' non teme di spiegare al grande pubblico il problema

riscontrato e la sua soluzione: per eludere la risposta immunitaria occorre che l'mRNA sia opportunamente modificato. Lo scetticismo nei confronti dei vaccini, secondo Kariko', va affrontato con risposte al pubblico chiare, precise e oneste.

Commento di Patrizia Ottone