

Educazione Civica di Fisica

Gheller Martina, Ghiringhelli Aurora

Gerty Theresa Cori (1896-1957)

Quando si parla delle grandi donne di scienza del passato, dovremmo sempre ricordare che le loro scoperte e traguardi sono stati raggiunti a caro prezzo: quello della diffidenza dei tempi nei confronti delle donne e, in generale, della disparità di genere. Gerty Radnitz-Cori ne è un perfetto esempio. Una donna che non si arrese mai davanti alle discriminazioni e le difficoltà dell'epoca, proseguì con dedizione e determinazione fino al raggiungimento del suo più grande successo: il premio Nobel per la fisiologia e la medicina, fu la prima donna della storia cui venne assegnato tale riconoscimento.



Gerty Theresa Radnitz nacque il 15 agosto 1896 a Praga, in Cecoslovacchia (nell'attuale Repubblica Ceca). Era la primogenita di Martha (Neustadt) Radnitz, donna elegante e colta, esponente dell'alta borghesia ceca, e di Otto Radnitz, chimico, uomo d'affari che gestiva diverse raffinerie di zucchero e inventore di un metodo innovativo per raffinare lo zucchero.

Inizialmente la sua istruzione fu affidata a tutor privati; successivamente, nel 1906, iniziò a frequentare una scuola per ragazze, dalla quale si diplomò all'età di 16 anni. Gerty desiderava perseguire gli studi, in campo scientifico o medico, anche se all'epoca poche donne frequentavano l'università. Tuttavia, grazie all'incoraggiamento di uno zio medico e professore di pediatria, riuscì a superare l'esame di maturità, nonostante avesse delle lacune in specifiche materie. Gerty scoprì, infatti, che le mancavano i prerequisiti in latino, fisica, chimica e matematica per accedere alla facoltà, poiché erano materie che non aveva mai studiato prima, dato che nella scuola femminile si insegnavano solo discipline ritenute allora idonee ad una ragazza. Nel corso di un anno riuscì a recuperare l'equivalente di otto anni di latino, cinque di scienze e cinque di matematica e fu ammessa al corso di Medicina della Karl-Ferdinands Universität di Praga nel 1914, conseguendo la laurea nel 1920.

Durante un corso di anatomia, conobbe Carl Ferdinand Cori, suo futuro marito, con il quale condivideva molte passioni: la scienza, la ricerca, la natura e lo sport. Gerty e Carl iniziarono a condurre ricerche insieme, lavorando sugli elementi costitutivi del sangue e pubblicando il loro primo articolo congiunto nel 1920: si trattava di uno studio immunologico del complemento del siero umano. Nello stesso anno si trasferirono a Vienna, dove si sposarono il 5 agosto.

Carl Cori ottenne una borsa di ricerca nell'ambito della clinica medica dell'Università di Vienna, mentre la moglie trovò una posizione come assistente presso l'Ospedale pediatrico di Karolinen. Nonostante le sue eccellenti capacità e competenze, Gerty ottenne sempre posizioni di minor rilievo rispetto al marito. I coniugi avevano difficoltà nell'ottenere un trattamento paritario da parte della comunità accademica e scientifica, ma, quando possibile, Gerty e Carl conducevano le loro ricerche insieme e sembra che non fossero mai entrati in competizione tra loro né si fossero mai sentiti rivali. Un articolo del "New York Post" descrive la ricerca cooperativa dei coniugi Cori come segue:

"È difficile dire dove finisce il lavoro dell'uno e inizia quello dell'altro. Discutono insieme dei loro problemi, decidono cosa fare e poi suddividono i compiti, controllando e correggendo e confrontandosi l'un l'altra per tutto il tempo" (Opfell 1978, 189).

Nel 1922, Carl accettò una posizione come biochimico presso il New York State Institute for the Study of Malignant Diseases a Buffalo, e, in seguito, Gerty ottenne una posizione presso lo stesso laboratorio come assistente patologa. In questo contesto, iniziarono le ricerche congiunte sul metabolismo dei carboidrati, che caratterizzarono il resto delle loro carriere.

Nel 1928, diventarono cittadini naturalizzati degli Stati Uniti e svilupparono un forte legame con il paese adottivo. Gerty e Carl Cori si interessarono al modo in cui il corpo utilizza l'energia, di cui scrivono oltre 50 articoli. Nel 1929 descrissero una tappa fondamentale del metabolismo, noto oggi come "ciclo di Cori", fondamentale per comprendere come funziona il nostro organismo: durante l'attività muscolare si verifica la formazione di acido lattico, il quale, successivamente, si trasforma in glicogeno nel fegato; il glicogeno, a sua volta, si converte in glucosio, essenziale per le cellule muscolari. Il ciclo di Cori rappresenta, quindi, un meccanismo biochimico che consente ai muscoli di convertire l'acido lattico in glucosio nel fegato, assicurando così un flusso costante di energia durante situazioni di intensa attività fisica.

La coppia continuò a studiare come il glicogeno viene scomposto in glucosio e si concentrò sul ruolo di due ormoni: l'insulina, che aumenta l'ossidazione del glucosio

e la sua conversione in glicogeno nei muscoli e nel fegato, e l'adrenalina, che riduce il glicogeno muscolare ed epatico; nel 1938-1939, identificò l'enzima fosforilasi, responsabile di tale decomposizione e riuscì anche a replicare il processo, sintetizzando glicogeno in laboratorio. Grazie a questi studi sulla conversione catalitica del glicogeno, nel 1947, Carl e Gerty Cori ricevettero il Premio Nobel per la Fisiologia e la Medicina. Gerty Cori divenne la prima donna americana a vincere un Premio Nobel in campo scientifico, vedendo non solo riconosciuto il suo lavoro ma anche le sue competenze, ottenendo finalmente una cattedra tutta sua all'università; condivise il premio, oltre che con il marito, anche con il fisiologo argentino Bernardo Alberto Houssay (1887-1971).

Gerty era sempre stata una donna educata, riservata, dal carattere forte e risoluto. Pretendeva sempre il massimo dagli altri e da se stessa. Il suo coinvolgimento emotivo e la sua dedizione la rendevano molto esigente, sia nella vita privata sia nel lavoro.

Poche settimane dopo aver vinto il premio Nobel, Gerty Cori venne colpita dalla mielofibrosi, ovvero una rara forma di cancro del midollo osseo che richiede molte trasfusioni di sangue. Pur gravemente malata, portò avanti le sue ricerche sul processo metabolico senza sosta, scoprendo nuovi enzimi legati a diverse malattie ereditarie; trascorse giornate intere in un laboratorio di appena due metri quadri e l'unico lusso che si concedeva era una piccola brandina, che usava quando era troppo stanca e affaticata per lavorare. Continuò a condurre ricerche fino alla sua morte, avvenuta il 26 ottobre 1957, a Glendale. Morì all'età di sessantuno anni, a casa sola con il marito: scienziati da tutto il mondo arrivarono per commemorarla e durante la cerimonia funebre in Chiesa, prima che il quartetto di archi suonasse Beethoven, fu trasmessa una registrazione vocale che poco tempo prima (1952) Gerty aveva composto per Edward Roscoe Murrow, nella quale esprimeva il suo amore per la scienza, la verità e l'umanità.

Disse: "Onestamente, le virtù che ancora ammiro sono l'integrità intellettuale, il coraggio, la gentilezza, anche se, con l'avanzare degli anni, l'accento si è leggermente spostato sulla gentilezza, che sembra ora per me più importante rispetto a quando ero giovane. L'amore e la dedizione al proprio lavoro credo siano la base per la felicità. Per un ricercatore i momenti indimenticabili della sua vita sono rari e arrivano dopo anni di lavoro incessante, quando il velo sui segreti della natura sembra improvvisamente sollevato e ciò che era scuro e caotico appare sotto una nuova luce, chiara e definita".

Durante la sua carriera, Gerty Cori riceve numerosi riconoscimenti e premi, inclusa l'elezione all'Accademia Nazionale delle Scienze e il premio Garvan Medal per le donne chimiche dall'American Chemical Society.

Sitografia

https://www.enciclopediadelledonne.it/edd.nsf/biografie/gerty-theresa-cori*

<https://vitaminevaganti.com/2023/03/11/gerty-theresa-radnitz-cori/>

<https://www.farmaceuticayounger.science/a/pharmaquotes/gerty-cori-per-un-ricercator-e-i-momenti-indimenticabili-della-sua-vita-sono-quelli-rari-che-arrivano-dopo-anni-di-lavoro-faticoso>

https://it.wikipedia.org/wiki/Gerty_Theresa_Cori