

**MM+** SCIENZA

“Scienziate”, biografie per le giovani generazioni

Recensione del libro “Scienziate. Storie di vita e di ricerca” di Elena Cattaneo.



Silvano Fuso
10 Ottobre 2024



LEGGI DOPO

CONDIVIDI



Elena Cattaneo, professoressa ordinaria di Farmacologia all'Università di Milano e accademica dei Lincei, ha dedicato la sua vita alla ricerca ed è nota soprattutto per i suoi fondamentali studi sulla Còrea di Huntington, grave patologia genetica neurodegenerativa che compromette la coordinazione muscolare ed è spesso associata a declino cognitivo e a problemi psichiatrici. Per i suoi meriti scientifici, il 30 agosto 2013, è stata

nominata senatrice a vita dal Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano.

In una recente intervista, ha ammesso di aver realizzato tardivamente l'esistenza di un *gender gap* in ambito scientifico: "Sì, per anni – ha dichiarato – sono stata convinta che il mio essere donna, moglie e madre non avesse ostacolato la mia vita professionale. E che essere spesso l'unica donna in un ambiente maschile non avesse comportato discriminazioni. Anche rispetto alle mie colleghe che si fermavano un secondo prima di fare il salto, attribuivo questa rinuncia a una mancanza di ambizione. Ovviamente sbagliavo"^[1].

A un certo punto, resasi conto non solo che **la disparità di genere esiste eccome** ma che di essa poco si sapeva, al di là di qualche considerazione generica, ha deciso, come sua abitudine, di affrontare scientificamente l'argomento. Come lei stessa racconta: "E allora mi sono messa a studiare il problema, insieme a studiose come Camilla Gaiaschi, autrice di ricerche fondamentali. È però significativo che la stessa accademia dedichi poco spazio a temi che richiedono un approccio scientifico".

L'interesse di Elena Cattaneo nei confronti delle tematiche legate al *gender gap* e il loro studio l'hanno portata **a scrivere il volume Scienze. Storie di vita e di ricerca**, uscito il 24 settembre scorso per Raffaello Cortina.

Nella Prefazione, l'autrice ricorda che in Italia, fino al 1977, erano previsti contenuti differenti per studenti e studentesse per il corso di Applicazioni tecniche delle scuole medie. Mentre i ragazzi imparavano a lavorare il legno e a creare semplici impianti elettrici, alle ragazze veniva insegnato a ricamare e a gestire e organizzare i lavori domestici. Da allora le cose per fortuna sono cambiate, ma siamo ancora ben lontani dall'aver superato i molti pregiudizi che fino a cinquanta anni fa condizionavano addirittura i programmi delle nostre scuole.

Il tema dei pregiudizi di genere viene approfondito dall'autrice nell'Introduzione al libro che si sviluppa con una conversazione con la citata Camilla Gaiaschi, ricercatrice presso l'Università del Salento, dove insegna Metodi e Tecniche della Ricerca Sociale.

Come la stessa Gaiaschi afferma: “La letteratura psico-sociale conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall'infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la preadolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull'autostima femminile. Anche gli stereotipi evolvono, certamente, e oggi la situazione è migliore di cento anni fa, ma il cambiamento è esasperatamente lento e molto eterogeneo”.

Significativi sono alcuni dati relativi alle iscrizioni universitarie. Rispetto alle immatricolazioni, in dieci anni – dall'anno accademico 2011/ 2012 – la percentuale delle ragazze è sempre stata superiore a quella dei ragazzi, con valori dal 54,8% in su (nel 2021/ 2022 sono state il 55,3%). I numeri, tuttavia, raccontano una realtà molto più complessa nel momento in cui si considerano le immatricolazioni per macroaree di studio. Nell'ultimo anno accademico preso in considerazione dal rapporto Anvur^[2] (il 2021/2022), le ragazze immatricolate sono state il 39,3% per le materie Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Rappresentano invece oltre il 78% tra le immatricolazioni nell'area artistica, letteraria e educativa.

Una lettura superficiale di questi dati sembrerebbe confermare l'opinione diffusa secondo la quale alcune competenze o talenti sarebbero prettamente maschili o femminili. Ma si tratterebbe di una conclusione priva di fondatezza scientifica. Come la stessa Gaiaschi afferma: “Prendiamo come esempio la matematica, La letteratura più recente sul tema, partendo dai risultati di test o analisi condotte sugli studenti (un esempio sono i test Ocse-Pisa) ha rilevato che non esistono differenze significative nelle performance logiche e computazionali tra bambini e

bambine. Questi stessi studi dicono anche che il gap fra i due sessi che emerge negli anni successivi – attorno alla preadolescenza – si sta riducendo con il tempo e, a oggi, è molto diminuito rispetto a 20-30 anni fa. Inoltre, sappiamo che i risultati nei test cambiano da paese a paese: in alcune zone le studentesse esprimono risultati anche superiori”.

Le differenti performance degli adolescenti, quando esistono, non sono quindi un dato di fatto immutabile e tanto meno derivano da differenze innate. Il gap infatti varia nel tempo e geograficamente. Sono determinanti quindi i fattori socio-culturali sia per la matematica che per le altre discipline e la biologia c'entra ben poco. Tuttavia, a partire dalla preadolescenza accade qualcosa che determina, a un certo punto, una differenza tra risultati delle ragazze e quelli dei ragazzi.

La Sen.ce Cattaneo nel dialogo con le studiose del tema osserva che “questo succede come conseguenza dei riscontri differenti che insegnanti o genitori danno, per lo più non intenzionalmente, a ragazze e ragazzi rispetto alle loro capacità e abilità. Questi feedback, una volta interiorizzati, finiscono per avere effetti negativi sull'autostima femminile e per far credere alle ragazze di essere inadeguate a determinati ambiti di studio o di lavoro”.

Tutto ciò, ovviamente, ha pesanti conseguenze sul mondo del lavoro. La prof.ssa Gaiaschi, infatti, sottolinea: “Gli ostacoli principali che impediscono alle donne di progredire sul lavoro sono moltissimi e di varia natura, con effetti anche sulle retribuzioni. Innanzitutto, le scelte educative delle ragazze, orientate per lo più verso l'ambito umanistico, come conseguenza di quei feedback ricevuti e interiorizzati durante l'adolescenza, comportano una minore impiegabilità e stipendi più bassi di quelli che si potrebbero ottenere con un percorso di studi in ambito scientifico. A questo si aggiunge lo squilibrio nella distribuzione delle responsabilità familiari e del lavoro domestico, che pesano ancora oggi per la maggior parte sulle donne”.

Anche il mondo accademico non è immune da questi pregiudizi. Nonostante gli indubbi progressi compiuti, il “soffitto di cristallo” fa sì che ancora oggi le posizioni apicali ricoperte dalle donne siano minoritarie. Nel 2024, su 99 rettori universitari, solo 13 sono donne e solo poco più di un quarto dei professori ordinari è donna.

Tutto ciò, oltre che ingiusto, produce danni all'intera collettività. Come afferma l'autrice nella Prefazione: “Quello che proverò a dimostrare, anche grazie alle storie che racconto in questo libro, è quanta meraviglia e quanta conoscenza rischiamo di perdere ogni giorno impedendo alle ragazze di esprimersi liberamente”.

Per fortuna le cose stanno cambiando. Il tema delle pari opportunità è infatti sempre più presente nel dibattito pubblico.

Nel 2023 il premio Nobel per l'economia è stato assegnato all'economista statunitense Claudia Goldin, proprio per **i suoi studi sul divario di genere in ambito lavorativo**. Su questo, Camilla Gaiaschi commenta: “Il suo è un Nobel più che meritato e rappresenta un riconoscimento non solo a un'eccellenza femminile ma anche al tema stesso delle disuguaglianze di genere nel mercato del lavoro, con un'attenzione particolare alla discriminazione e agli effetti della maternità. L'assegnazione del premio è il segno che finalmente si tratta di temi non più marginali all'interno delle scienze economiche, bensì centrali”.

La sempre più diffusa presa di coscienza femminile porta molte donne a non subire più come ineluttabile l'artificioso e posticcio “soffitto di cristallo”. Emblematiche a questo proposito sono le dieci storie di scienziate narrate nel prosieguo del libro da Elena Cattaneo. Donne normali, ma animate da una forte passione e determinazione che, con straordinario impegno, hanno percorso le strade che desideravano, raggiungendo eccezionali traguardi nei rispettivi campi disciplinari, superando qualsiasi stereotipo di genere. Si tratta di scienziate,

sconosciute in genere al grosso pubblico ma ben note nel loro settore di competenza, a cui l'autrice dedica dieci capitoli dai titoli evocativi: 1) Mariafelicia De Laurentis, astrofisica all'orizzonte degli eventi; 2) Simona Lodato, neuroscienziata che sfida il cervello umano; 3) Miriam Melis, elettrofisiologa innamorata della scienza sperimentale; 4) Alessandra Gentile, arboricoltrice che studia come proteggere i frutti del Mediterraneo; 5) Costanza Miliani, chimica fuori dai canoni; 6) Cătălina Oana Curceanu, la scienziata che mette in crisi (o forse no) la fisica quantistica; 7) Alessandra Mascara, in Africa per imparare dagli scimpanzé l'importanza di prendersi cura; 8) Maria Giovanna Durante, ingegnera "modello" che studia la scienza sotto i nostri piedi; 9) Silvia Ferrara, filologa-investigatrice dei segni dell'umanità; 10) Vincenza Colonna, genetista che legge i segreti del libro della vita.

Dieci storie di passione e forza di volontà che mostrano di cosa siano capaci le donne se riescono a non farsi condizionare dai pregiudizi diffusi nella società, proseguendo con fermezza nella loro strada.

Emblematica è infine la storia personale della stessa autrice, solitamente molto riservata sulla sua vita privata, di cui ci viene fornito qualche cenno nella Postfazione. "Si può fare" è la frase che ha accompagnato l'intera vita di Elena Cattaneo e che lei ha appreso dal padre Fabiano. Oggi novantacinquenne, manovale, poi operaio e infine ispettore alla Fiat, a trent'anni tornò sui banchi di scuola per prendere quella licenza media che non aveva potuto prendere da ragazzo.

L'autrice ripercorre la sua infanzia, la sua giovinezza da pendolare al liceo (tra Palazzolo Milanese e Milano), il suo impegno sportivo nella pallavolo, fino alla scelta di iscriversi a Farmacia e la decisione di dedicarsi alla ricerca dopo la laurea. Un racconto emozionante che mostra tutta la passione che ha costantemente accompagnato la sua straordinaria carriera scientifica. Chi, come me, ha la fortuna di conoscere personalmente Elena sa quanta passione ed entusiasmo lei riesca a

trasmettere in chiunque la ascolti quando parla degli argomenti che le stanno a cuore. E la cosa notevole è che a lei stanno a cuore tutti gli argomenti: non solo quelli strettamente scientifici ma anche quelli sociali e politici in senso lato, come dimostra la sua instancabile attività di senatrice e divulgatrice, oltre che di scienziata.

In definitiva *Scienziate* è un bellissimo libro che chiunque dovrebbe leggere ma che è indicato soprattutto per i giovani (indifferentemente maschi o femmine) che possono trovare in esso fortissime motivazioni per impegnarsi a fondo in ciò che credono, qualunque cosa sia. Come Elena Cattaneo stessa scrive nelle Conclusioni, infatti: “Alle lettrici e ai lettori più giovani spero di aver trasmesso – con la complicità delle studiose le cui storie ho raccontato in questo libro – la consapevolezza necessaria per sentirsi liberi: liberi di esprimersi in qualunque campo sentano più affine ai loro talenti, liberi di puntare al massimo, di osare, di impegnarsi sino in fondo per quel che desiderano, senza paura di sbagliare e di ricominciare, ogni volta, sempre con lo stesso entusiasmo. Liberi, insomma, di realizzare i propri sogni”.

[1] S. Fiori, “Gli scienziati non sanno vedere il gender gap”, *Repubblica*, 28 settembre 2024;

[2] Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca.



Silvano Fuso

Chimico e divulgatore scientifico.

Correlati





SCIENZA

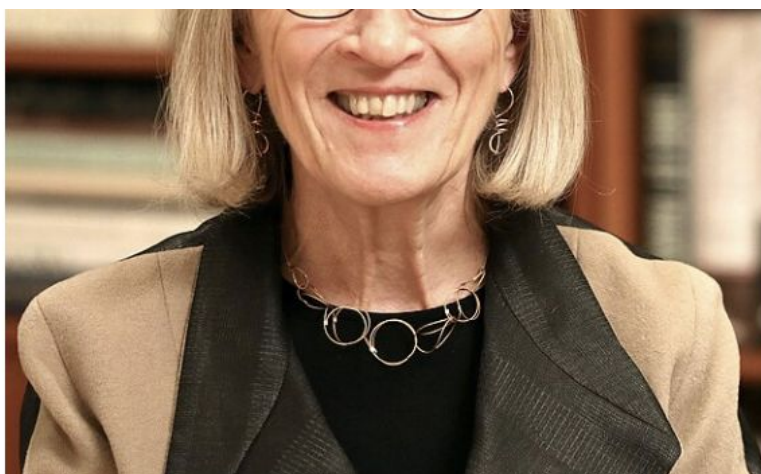
Marie Curie, donna e scienziata tra impegno e libertà



SCIENZA

Katalin Karikó, una vita per la scienza





CULTURA

L'importanza di un premio Nobel ad una donna economista



SOCIETÀ

I ruoli di genere stereotipati sono una causa di stagnazione economica

Le nostre firme



Cinzia Sciuto



Elisabetta Grande

*Giornalista e saggista, direttrice di
MicroMega.*

Esperta di diritto nordamericano.

Stori

