



Claudio Della Volpe
UNITN, SCI
claudio.dellavolpe@unitn.it

EFFETTO MATILDA

Un famoso filosofo ottocentesco scriveva nel 1844:

Il rapporto immediato, naturale, necessario dell'uomo con l'uomo è il rapporto del maschio con la femmina [...] Dal carattere di questo rapporto risulta in quale misura l'uomo è divenuto un essere generico, uomo, e si è compreso come tale.

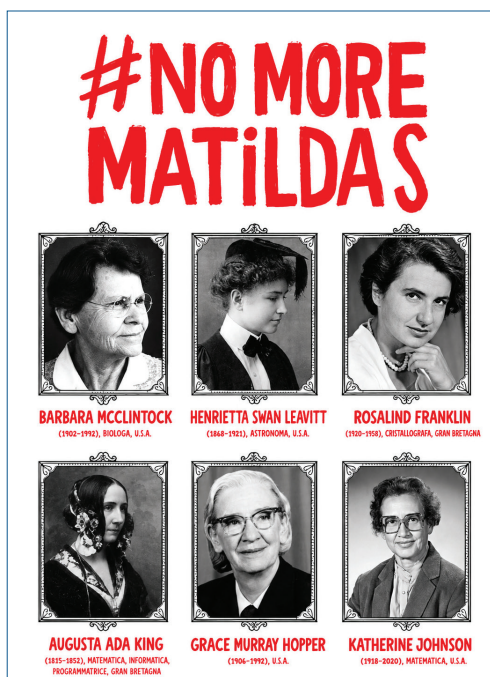
Il modo in cui l'uomo tratta la donna è il metro di misura immediato per capire quanto l'essere umano abbia sviluppato una coscienza autenticamente umana e sociale, superando un istinto puramente animale.

Il rapporto tra i sessi mostra quanto il bisogno naturale (il desiderio) sia diventato un bisogno umano e relazionale, e non un semplice rapporto di possesso o di sfruttamento.

Se guardiamo la nostra società da questo punto di vista vediamo una contraddizione. Anche trascurando una diffusa "cultura" pornografica ad accesso sostanzialmente libero, in cui la donna è un oggetto sessuale, la pubblicità è piena, soffocata direi, da immagini femminili che occhieggiano al sesso e al valore puramente sessuale del corpo femminile o al ruolo di schiavitù casalinga.

E questa è anche la base materiale del ruolo subordinato che la donna continua ad avere nel lavoro, anche se in questo le cose sono cambiate, spinte dall'incremento del numero di donne nel mercato del lavoro e dal crescente numero di donne che occupano posizioni apicali: in Europa ci sono leader politici ed economici donna, figure apicali in campo politico ed economico. Dovremmo considerare però che queste donne non vedono il mondo diversamente dagli uomini: mercato, ricchezza, potere o perfino il richiamo alla donna come depositaria della famiglia tradizionale fanno parte della loro immagine, una vera contraddizione!

Possiamo meravigliarci del fatto che queste regole o meglio questi pregiudizi si riflettano anche nel cam-



po del lavoro scientifico? Lo scienziato si considera spesso un uomo diverso dagli altri, mosso da spunti ideali e puri. Ma in realtà sappiamo che anche nella "torre d'avorio" sono entrati massicciamente i criteri della mercificazione e del mercato, del valore economico della ricerca. Dalla valutazione puramente numerica come criterio di qualità della ricerca allo sviluppo di regole che estendono criteri di meritocrazia ad ogni aspetto della nostra attività. Dunque che il rapporto di tipo economico e mercificato si trasferisca anche nei rapporti fra le persone non è strano. E questo inevitabilmente si

applica anche nel rapporto uomo-donna dentro la ricerca.

La ricerca storica ha trovato decine di casi di donne che nella ricerca sono state vergognosamente private del giusto riconoscimento della loro capacità; per esempio l'amico Rinaldo Cervellati ha pubblicato prima sul blog della SCI e poi in libro (*Chimica al femminile*, Ed. Aracne) decine di casi di donne mancati premi Nobel; ma altri si continuano a scoprire. La sistematica cancellazione/minimizzazione del contributo delle donne nella scienza prende il nome di *Effetto Matilda*, un fenomeno teorizzato dalla storica M.W. Rossiter nel 1993 e il cui nome discende da chi questo fenomeno **denunciò per prima**. Sebbene molti pensino che questo pregiudizio appartenga al passato (come nei casi di Rosalind Franklin per il DNA o Lise Meitner e per la fissione nucleare), il meccanismo continua a operare in epoca moderna e contemporanea. Non ci credete?

- Jocelyn Bell Burnell (1967): scoprì la prima pulsar durante il dottorato a Cambridge. Il Nobel per la Fisica del 1974 andò solo al suo supervisore Antony Hewish e a Martin Ryle. Nel 2018 ha vinto lo *Special Breakthrough Prize*, devolvendo i 3 milioni in borsa di studio per donne e minoranze;



- Vera Rubin (Anni '70-'80): fornì la prova definitiva della materia oscura studiando la rotazione delle galassie. Morì nel 2016 senza Nobel, penalizzata da un forte pregiudizio di genere;
- Chien-Shiung Wu (1956): realizzò l'esperimento che smentì la conservazione della parità. Il Nobel del 1957 fu assegnato solo ai colleghi teorici (Lee e Yang) che le avevano chiesto il test;
- Esther Lederberg (Anni '50-'60): scoprì il fago lambda e ideò la tecnica della "semina in replica". Il Nobel del 1958 andò solo al marito Joshua, riducendo Esther a semplice assistente;
- Katalin Karikó (Anni 2000-2021): pioniere dell'mRNA, fu marginalizzata per anni finché la pandemia rese i suoi studi essenziali; ha poi ottenuto il Nobel nel 2023;
- Lene Hau (1999-2001): rallentò e fermò la luce in un condensato di Bose-Einstein, ma fu esclusa dal Nobel del 2001 assegnato a colleghi uomini;
- Deborah Jin (2003): creò il primo condensato fermionico. Candidata per anni al Nobel, morì a soli 47 anni nel 2016 ed è stata esclusa a causa della regola *post-mortem*.

Al momento l'effetto Matilda si manifesta come:

- Sotto-citazione: i lavori guidati da donne ricevono meno citazioni a parità di valore;
- Furto di "Senior Authorship": i direttori uomini spesso si appropriano dell'ultimo nome (autore guida) nei paper;
- Glass Ceiling: le donne primeggiano nelle STEM ma restano escluse dai ruoli apicali e dalle cattedre principali.

Credo che la persistenza dell'effetto Matilda ai vertici di Stoccolma sia legata a regole strutturali rigide.

Lo statuto del Nobel stabilisce che il premio non può essere diviso tra più di tre persone. Poiché la scienza moderna si fa in mega-team internazionali, questa regola costringe a tagliare fuori dei nomi. Sistematicamente i nomi sacrificati sono stati quelli delle ricercatrici (ma a volte anche di uomini, basta ricordare il caso Balzani nel 2016).

Il Nobel premia spesso scoperte avvenute 20 o 30 anni prima. Di conseguenza, i premi odierni riflettono ancora il forte squilibrio di genere e l'ambiente patriarcale delle università degli anni '80 e '90.

Ci sono almeno 3 donne italiane in questi casi recenti:

1) Filomena Nitti (Premio Nobel per la Medicina negato, 1957), chimica e farmacologa di alto livello, insieme al marito Daniel Bovet, condusse le ricerche pionieristiche che portarono alla scoperta dei primi antistaminici e dei curari di sintesi (fondamentali per la moderna anestesia). I coniugi firmarono insieme ogni pubblicazione scientifica, ma il Comitato di Stoccolma annunciò il Premio Nobel per la Medicina esclusivamente a Bovet. Solo grazie a recenti studi biografici (come il libro *Filomena Nitti e il Nobel negato*), la sua figura è stata riconsiderata;

2) Milla Baldo Ceolin (fisica delle particelle, anni '60-'80) è stata la prima donna a ottenere una cattedra di fisica all'Università di Padova. Milla condusse esperimenti fondamentali sul decadimento dei kaoni e sulle oscillazioni dei neutrini, che gettarono le basi per comprendere le interazioni deboli, i massimi riconoscimenti legati a quelle scoperte però andarono ai suoi collaboratori maschi;

3) Margherita Hack (Il "soffitto di cristallo" nell'astronomia italiana, anni '60), oggi un'icona della scienza italiana, ha dovuto combattere duramente contro l'ostracismo di genere all'inizio della sua carriera. Nel 1964 divenne la prima donna a dirigere un osservatorio astronomico in Italia (quello di Trieste), che sotto la sua guida divenne un centro di eccellenza mondiale. Le sue ricerche pionieristiche sulla spettroscopia stellare vennero accolte con scetticismo dai baroni universitari italiani, che cercarono ripetutamente di bloccare la sua ascesa accademica a favore di candidati uomini con minor impatto scientifico internazionale. Infine, non si può dimenticare un caso contemporaneo: Fabiola Gianotti (CERN).

Quando nel 2012 i laboratori del CERN di Ginevra annunciarono la storica scoperta del Bosone di Higgs (la "particella di Dio"), a capo dell'esperimento ATLAS (uno dei due che individuarono il bosone) c'era la fisica italiana Fabiola Gianotti. Tuttavia nel 2013, il Premio Nobel per la Fisica fu assegnato a Peter Higgs e François Englert (i fisici teorici che avevano ipotizzato la particella negli anni '60): la Gianotti (poi diventata Direttore Generale del CERN) è stata indicata da molti osservatori come una delle grandi escluse da quella specifica edizione del Nobel.