

# Le ricercatrici che fecero la Tavola

**N**el 2019, proclamato dall'UNESCO anno internazionale della Tavola periodica degli elementi di Mendeleev a 150 anni dalla pubblicazione, la rivista *Nature* (<https://go.nature.com/30p3i4C>) ha ricordato le donne che hanno scoperto elementi e il cui lavoro è stato, spesso, misconosciuto, con il merito attribuito solo ai colleghi maschi con cui esse lavoravano.

La problematica del lavoro e della dignità del lavoratore ha un posto di primaria importanza nella dottrina sociale della Chiesa (dalla *Rerum novarum* del 1891 alla *Centesimus annus* di 100 anni dopo); anche la riflessione sugli aspetti etici della ricerca scientifica è emersa in numerose occasioni, con significativi messaggi e inviti al confronto rivolti alle istituzioni accademiche e agli enti di ricerca.

Anche se il ruolo delle donne nel mondo del lavoro, come nell'ambito ecclesiale, ha visto indubbiamente un'evoluzione positiva negli ultimi 100 anni, ed è stato auspicato anche nella riflessione teologica e magisteriale recente un maggiore riconoscimento del loro impegno lavorativo extrafamiliare, si ha tuttavia l'impressione che i ruoli professionali delle donne siano generalmente confinati in un ambito piuttosto ristretto, legato alla cura, alla sensibilità e alla tenerezza considerate come tipiche dell'animo femminile.

Questo contrasta con la realtà che si osserva nel mondo della ricerca scientifica dove, nonostante qualche rigurgito sessista (...) i segnali di un apporto significativo delle donne non mancano. Ci sono rubriche e pagine sistematicamente dedicate al riconoscimento del lavoro delle scienziate (...)

Gli esempi, di oggi come del passato, sono numerosi, nei più svariati campi della ricerca scientifica. Tra i molti interessanti libri sul tema, citiamo la storia de *L'incantatrice dei numeri* (di J. Chiaverini, Neri Pozza, Vicenza 2017), una pioniera dell'informatica che ha lottato per la propria indipendenza e il riconoscimento delle proprie idee, e la raccolta *Scienziate nel tempo. 100 biografie* (di S. Sesti e L. Moro, Ledizioni, Milano 2018) con un'attenzione particolare alle italiane.

Per approfondire il caso specifico della scoperta degli elementi della Tavola periodica, Annette Lykknes, docente di Didattica della chimica, e Brigitte Van Tiggelen, storica della scienza, hanno condotto una ricerca sistematica sul contributo delle donne raccolta nel poderoso volume *Women in their Element: Selected Women's Contributions to the Periodic System* (World Scientific, Singapore 2019) (...)

## Marie Curie e la Conferenza Solvay

In qualche (raro) caso le donne raccolsero soddisfazioni già in vita. In Francia i lavori di **Marie Curie**, la cui scoperta degli elementi chimici 84 e 88 (polonio e radio) le valsero due premi Nobel e la cattedra alla Sorbona di Parigi, la rese celebre e favorirono l'inserimento nella ricerca scientifica di altre donne. Del resto, *madame* Curie doveva essere dotata di una personalità e di una forza d'animo non comuni,

come mostra simbolicamente la foto della Conferenza Solvay del 1927 in cui è ritratta, unica donna, insieme a tutti i più importanti fisici dell'epoca.

Sempre in Francia, **Marguerite Perey**, che nel 1939 aveva scoperto l'elemento 87, il francio, divenne direttrice del Dipartimento di chimica nucleare all'Università di Strasburgo nonché la prima donna ammessa all'Académie des Sciences, seppure come membro onorario (la prima nomina di una donna come membro a pieno titolo è del 1979).

Le ricercatrici che portarono un contributo significativo alla Tavola sono numerose e, in generale, quasi tutte sconosciute. La moglie del grande **Lavoisier, Marie-Anne**, partecipò al lavoro del marito assistendolo nel laboratorio e nella gestione della corrispondenza e lavorò anche su testi scientifici, in particolare sul gas ossigeno.

**Julia Lermontova**, prima donna vincitrice di un dottorato in Germania, collaborò con Mendeleev per distinguere i metalli del gruppo del platino. Il suo lavoro, non pubblicato e rimasto a lungo sconosciuto, fu scoperto negli archivi di Mendeleev quasi 100 anni più tardi.

**Stefanie Horowitz**, chimica ebrea polacca che lavorava al Radium Institute di Vienna, provò sperimentalmente l'esistenza degli isotopi; tuttavia il concetto fu accolto inizialmente con un certo scetticismo.

**Harriet Brooks**, sotto la guida di Rutherford, teorizzò la natura di un derivato del radio, poi battezzato radon, la cui scoperta fu poi attribuita al solo Rutherford, insieme al Premio Nobel per la chimica nel 1908. Il suo lavoro è stato riconosciuto solo negli anni Ottanta; nel 2002 è entrata nel Canadian Science and Engineering Hall of Fame.

**Lise Meitner** nel 1917 scoprì l'elemento 91, il protoattinio. Collaborò per decenni a Berlino con il chimico tedesco Otto Hahn, a lungo come «ospite non pagato». Fu la prima a fornire la spiegazione teorica della prima fissione nucleare, ma fu Hahn a dimostrarla e vincere il Nobel nel 1945.

La chimica tedesca **Ida Tacke** fu ospite del laboratorio del marito, il fisico Otto Noddack, con il quale scoprì l'elemento 75, il renio, e la fissione nucleare. I fisici la ignorarono.

Con un gesto altamente simbolico, l'Università di Trento ha voluto mostrare che i tempi sono cambiati (speriamo!) reinterpretando a 90 anni di distanza la famosa foto Solvay in senso inverso. Possiamo auspicare che a partire dai numerosi contesti di ricerca in cui anche le donne portano un contributo significativo, la riflessione ecclesiale includa nel discorso sulla valorizzazione delle risorse femminili anche ambiti oggi poco considerati come quello della ricerca scientifica. Dove «il genio» – delle donne come degli uomini – è questione di curiosità, passione, tenacia e lavoro ben fatto.

Luciana Ruatta \*

\* Il testo che qui pubblichiamo è apparso il 20.12.2019 ne «Il Regno delle donne», blog a cura di Rita Torti per il Coordinamento teologiche italiane, <https://bit.ly/2u65vFY>.