

---

## Lise Meitner

di: **Sylvie Coyaud**

Perfino i fisici, come categoria quasi altrettanto maschilisti degli economisti, ammettono che Lise Meitner avrebbe dovuto ricevere il premio Nobel per la scoperta della fissione nucleare e aver fornito i fondamenti teorici dai quali sono nati la bomba atomica e le centrali di cui si discute parecchio, anche in Italia. Era la terza di otto figli che i genitori incoraggiavano a studiare, le ragazze meglio se il francese, che avrebbe consentito loro di lavorare come istitutrice in una famiglia aristocratica. Ma Lise aveva voti così eccezionali che il padre le pagò studi privati. All'università di Vienna - preclusa alle donne, e che dunque non aveva potuto frequentare per la laurea - , nel 1906 fu la seconda donna a ottenere un dottorato in fisica con il cupo e geniale [Ludwig Boltzmann](#). Il quale la raccomandò a [Max Planck](#), all'università di Berlino, che fece eccezione anche lui: accettò che ne seguisse le lezioni sebbene donna, dopo un anno ne fece la propria assistente e ne seguì con interesse le ricerche per identificare vari isotopi di elementi radioattivi insieme a un altro docente, il chimico [Otto Hahn](#). Quando Hahn ebbe un dipartimento di radiochimica in proprio, al nuovo Kaiser Wilhelm Institut, la registrò come "ospite" e solo nel 1913, dopo una battaglia con l'amministrazione, le fece finalmente pagare uno stipendio.

Come Marie Curie, ma sul fronte opposto, quando scoppia la guerra mondiale Lise torna in Austria come infermiera volontaria e applica i raggi X alla medicina, ma rientra presto in laboratorio e nel 1917 scopre il [protoattinio](#) con Hahn, il quale le affida la direzione del laboratorio di fisica. Riceve anche il titolo di professore e nel 1926 un quotidiano berlinese riferisce che «l'Esimia Professoressa Meitner ha inaugurato l'anno accademico con una lezione di fisica *cosmetica*», invece di cosmologica. Cocciuta, sicura di sé, è invitata a tutte le conferenze Solvay dove i colleghi l'ascoltano con attenzione e prendono nota. In effetti, i suoi anni Venti sono straordinari: dimostra la stessa creatività teorica e sperimentale di Enrico Fermi. Scopre che senza emettere radiazione, gli elettroni passano da un'orbita all'altra nella "nube" che formano attorno al nucleo di un atomo, un effetto detto Auger, dal nome del fisico francese che lo misura due anni dopo; che nel decadimento radioattivo si formano raggi gamma, che il neutrino esiste prima ancora che qualcuno gli abbia dato un nome; e per la prima volta osserva positroni-elettroni accoppiati usando una camera a nebbia. Nel 1930 con il giovane chimico [Fritz Strassmann](#) e Hahn partecipa alla gara per creare elementi più "pesanti" dell'uranio insieme al gruppo di Rutherford in Inghilterra e di Fermi in Italia.

Nel 1933 Hitler arriva al potere, iniziano le persecuzioni contro gli ebrei. Per protesta Strassmann si dimette dalla Società tedesca di chimica e come lei perde il posto all'università. Lise è diventata protestante da ragazza, non ci pensa, decide di "tuffarsi nel lavoro" («uno sbaglio e un male», dirà poi), malgrado l'insistenza del nipote Otto Frisch che lavora con Niels Bohr a Copenaghen dove ci sarebbe un posto per lei; e di Einstein che da vent'anni ne parla a tutti come della "nostra Madame Curie" e l'aspetta negli USA. Ma lei non vuole interrompere gli esperimenti, dopotutto è cittadina austriaca. Con l'[Anschluss](#), quell'ultima protezione cade, all'istituto i colleghi fingono di non vederla e infine protestano: la sua presenza mette in pericolo tutti. Due fisici olandesi le preparano il viaggio fino a Copenaghen. Hahn l'accompagna alla stazione e le dà l'anello di diamanti della madre, per corrompere la polizia nel caso fosse fermata alla frontiera. Da Copenaghen procede per Stoccolma e l'istituto Nobel dove per anni ha soltanto una scrivania perché il direttore, Manne Siegbahn, non tollera femmine attorno a sé.

---

Torna a spesso a Copenaghen, per incontrare in segreto Hahn e discutere i risultati degli esperimenti. Nel dicembre 1938 riceve da lui una lettera con dati "incomprensibili". Il nipote venuto a passare le feste di fine anno con lei, racconta che mentre passeggiavano nella neve, si siede su un tronco e con una matita e sulla busta calcola l'energia liberata dalla fissione del nucleo di uranio bombardato con dei neutroni. Insieme scrivono il modello teorico che spiega i dati di Hahn e Strassmann e smentisce l'esistenza degli elementi transuranici prodotti da Fermi. L'articolo, [pubblicato](#) su «Nature» il 16 febbraio 1939, era stato preceduto da un'indiscrezione di Niels Bohr durante una conferenza internazionale di fisica negli Stati Uniti. I partecipanti disertano in massa, con in mente esperimenti analoghi e Fermi, Szilard, Oppenheimer, Einstein per primi, capiscono subito la potenza che avrebbe un ordigno a fissione. Quando il governo americano vara il progetto Manhattan, nel 1943, Oppenheimer fa chiedere a Lise Meitner di parteciparci e lei rifiuta con orrore. Otto Hahn che ha pubblicato con Strassmann una descrizione dell'esperimento nel quale non figura il nome di Lise Meitner (saggia precauzione) è già stato reclutato per il progetto tedesco al quale dà un contributo marginale. Strassmann è fra gli inaffidabili, il che gli ha evitato i controlli dei servizi di sicurezza, per fortuna: nasconde in casa propria un amico ebreo.

Nel 1945 Hahn viene catturato dagli inglesi insieme ad altri fisici che ci partecipavano e portato con loro a Farm Hall, una villa vicino a Cambridge, dove apprende di aver ricevuto il premio Nobel per la chimica (per il 1944, anno in cui non era stato assegnato; lo ritirerà nel 1946), per la fissione dell'atomo. In pubblico Lise Meitner e Fritz Strassmann dichiarano che lo ha meritato e non solo per quel risultato. In privato, per una volta lei lo aveva rimproverato: «Avete lavorato tutti quanti per la Germania nazista, per placarvi la coscienza avete aiutato qua e là un perseguitato, ma avete lasciato che milioni di esseri umani fossero assassinati senza la minima protesta.»

In pensione dal 1954, Lise va a vivere a Cambridge vicino al nipote. Continua a corrispondere affettuosamente con Hahn fino alla morte di lui, il 28 luglio 1968, tre mesi prima della propria. Nel 1997, il suo nome viene dato a un nuovo elemento transuranico, il meitnerio. Quanto a Strassmann, un albero lo commemora sul viale dei Giusti che porta al memoriale dell'Olocausto, a Gerusalemme.

Fonte: [enciclopediadelledonne.it](http://enciclopediadelledonne.it)