

## Appunti di storia

La scienziata che prevede i cambiamenti climatici

Donna Moderna 11 nov 2021 7 di Rossana Campisi

LA CONFERMA CHE EUNICE FOSSE SULLA BUONA STRADA ARRIVA 3 ANNI DOPO. LA SUA TEORIA CHE LA CO<sub>2</sub> SIA LA CAUSA DELL'EFFETTO SERRA È AL CENTRO DELLE RICERCHE DI JOHN TYNDALL, CONSIDERATO IL PADRE DELLA CLIMATOLOGIA MODERNA CONVEGNO SCIENTIFICO NEL 1856, MA DA UN UOMO. LE DONNE POTEVANO ASSISTERE UNA SCIENZIATA E, SULLA BASE DEL SUO ESPERIMENTO DOMESTICO, EBBE UN'INTUIZIONE: SE LA PRESENZA DI ANIDRIDE NELL'ATMOSFERA FOSSE AUMENTATA, SAREBBE AUMENTATA ANCHE LA TEMPERATURA DEL NOSTRO PIANETA.

Eunice ha i capelli raccolti ed è concentratissima. Si è rinchiusa, al solito, in una piccola stanza di casa sua e ha messo su un tavolo 2 cilindri di vetro e 4 termometri. È una bella mattina di maggio, ciò che le interessa stavolta è misurare la temperatura di due gas quando vengono esposti alla luce diretta del sole. I gas, isolati dentro i cilindri, sono quelli presenti anche nell'atmosfera: anidride carbonica e idrogeno. Segna i gradi su un foglio, prima quando sono all'ombra e poi quando li mette al sole, e alla fine conclude: quello che "cattura" più calore è l'anidride carbonica. Eunice è una scienziata e, sulla base di questo esperimento domestico, ha un'intuizione: se la presenza di anidride nell'atmosfera dovesse aumentare, aumenterebbe anche la temperatura del nostro Pianeta. Siamo a metà del 1800, negli Stati Uniti. L'intuizione di Eunice finisce nel documento *Circostanze che influenzano il calore dei raggi del sole*, accettato all'incontro annuale dell'American Association for the Advancement of Science organizzato ad Albany, New York. A presentarlo però non è Eunice, sembra che le donne possano assistere ma non abbiano diritto di parola. Al suo posto interviene il professore Joseph Henry e la premessa alla platea è memorabile: «La scienza non è di nessun Paese e di nessun sesso. La sfera delle donne non abbraccia solo il bello e l'utile, ma anche il vero». Gli sembra quasi necessario giustificare una ricerca che, per quanto portata avanti da una donna, è dotata di un certo interesse. È il 23 agosto 1856. Oggi, nel 2021, c'è da sperare che durante la Conferenza Onu sul cambiamento climatico a Glasgow (vedi box a destra) qualcuno ricordi anche quel lavoro. Servirebbe a far conoscere al mondo chi per primo scoprì la causa di ciò che da decenni studiamo per salvare il Pianeta, e il genere umano: Eunice Newton Foote, la scienziata che trovò la correlazione tra anidride carbonica e riscaldamento globale eppure è stata dimenticata dalla Storia.

Nata nel 1819 a Goshen, nel Connecticut, cresce a East Bloomfield, nel nord dello Stato di New York. Ha 6 fratelli e 5 sorelle. Della sua vita da ragazza si sa con certezza che studia in una scuola femminile che prepara all'università e permette alle studentesse di partecipare anche ai seminari di scienze tenuti in un college vicino. È in quelle aule che nasce il suo amore per la biologia e la chimica. Ne segue un altro, quello per Elisha Foote, un funzionario pubblico che ha una vocazione per la matematica e le invenzioni. Si sposano quando Eunice ha 22 anni. Elisha fa carriera: diventa giudice e, grazie anche alla moglie, coltiva le sue passioni lavorando in una delle commissioni dell'Ufficio brevetti americano, dove molte invenzioni vengono registrate a nome di entrambi i coniugi Foote. Peccato che la rivoluzionaria scoperta fatta solo dalla moglie resti nascosta per ben 155 anni: bisognerà aspettare fino al 2011 perché il ricercatore Raymond Sorenson porti alla luce questo "buco" nella storia della scienza. Il motivo? A quel convegno del 1856 il professor Henry si limitò a presentare lo studio di Eunice Newton Foote, ma non ne promosse il valore. La conferma della

bontà della sua intuizione - che l'anidride carbonica non solo si riscalda di più ma si raffredda più lentamente rispetto agli altri gas, da cui l'origine dell'effetto serra arriva 3 anni dopo, nel 1859: è il cuore della ricerca che fa guadagnare a uno scienziato irlandese di nome John Tyndall l'epiteto di "fondatore della climatologia moderna". I suoi esperimenti saranno stati più precisi, ma del lavoro di Newton Foote non c'è nemmeno una citazione a pie di pagina.

Eunice si è scontrata con il maschilismo del mondo accademico dell'800 (e non solo dell'800), ma ha potuto contare sul sostegno del marito Elisha. femminista ante litteram.

In calce alla Declaration of Sentiments della Seneca Falls Convention del 1848, la prima conferenza per i diritti delle donne mai organizzata, si trovano infatti le firme di entrambi i coniugi Foote. Che, intanto, hanno 2 figlie, Mary e Augusta, future scrittrici. Mary sposerà anche il senatore Henderson che nel 1864 fece approvare il 13esimo emendamento della Costituzione degli Stati Uniti: l'abolizione della schiavitù. Quando diventa madre Eunice non smette di lavorare ai suoi esperimenti, e con successo: ottiene un brevetto per aver creato con un pezzo di gomma indiana vulcanizzata una sorta di riempimento per suole così da evitare il cigolio di stivali e scarpe; sviluppa una macchina per la fabbricazione di un tipo di carta più levigata, resistente e facile da strappare in modo uniforme. Chissà cos'altro avrebbe dovuto scoprire lei, per essere ricordata, e quanto altro potremo scoprire noi, visto che in tanti sono alla ricerca dei suoi studi sul global warming, Una ricercatrice americana di Scienze marine, Liz Foote, ha scoperto per caso di essere una lontana parente e sta indagando sulla sua antenata. Intanto, è uscito nel 2018 Eunice, un cortometraggio che ne racconta la vita ed è visibile su YouTube. E John Perlin, ricercatore e autore di un libro sulla Foote, l'ha definita «la Rosa Parks della scienza». A noi piacerebbe chiamarla per nome e cognome, senza paragoni. Ci piacerebbe spezzare quel rito di salvataggio così collaudato che, a volte, consiste solo nel togliere polvere e oblio. Eunice, dal greco, significa "buona vittoria", e che lo sia per tutte.