

Cristina Roccati. La donna che osò studiare fisica

a cura di Elena Canadelli

Catalogo della mostra (Rovigo, Palazzo Roncale, 6 dicembre 2024 - 21 aprile 2025),
Crocetta del Montello, Antiga Edizioni, 2024, p. 160, ISBN: 978-8884354952

Scientia, vol. IV, n. 2 (dicembre 2025)

DOI: 10.61010/2974-9433-202502-14

ISSN: 2974-9433

Nel saggio introduttivo al ricco catalogo della mostra *Cristina Roccati. La donna che osò studiare fisica*, allestita a Palazzo Roncale di Rovigo dal 6 dicembre 2024 al 21 aprile 2025, Elena Canadelli, curatrice scientifica, sottolinea come il ruolo delle donne nella scienza, ieri e oggi, sia un tema di grande attualità che intreccia complesse questioni culturali, sociali, politiche ed economiche (p. 17).

Poetessa, fisica, filosofa, terza donna laureata al mondo, vissuta tra Bologna, Padova e Rovigo, Cristina Roccati (1732-1797) non è soltanto una persona da conoscere e far conoscere al pubblico per le sue vicende personali e professionali, ma è anche il simbolo di un'epoca, delle sue contraddizioni e delle numerose spinte che la attraversarono, nella società come nella scienza. Il Secolo dei Lumi, con le riunioni tra intellettuali e scienziati nei caffè e nei salotti, l'*Encyclopédie* e i *grand tours*, vedeva come attori protagonisti gli uomini. Le donne erano presenti, talvolta guidavano il salotto, partecipavano ai dibattiti, ma spesso dietro le quinte delle loro vite c'erano registi maschili.

La mostra, nata da un'idea di Sergio Campagnolo e promossa dalla Fondazione Cariparo con il supporto dell'Accademia dei Concordi e del Comune di Rovigo, intende ricreare il complesso intreccio tra società settecentesca, interesse per la fisica tra scienza, curiosità e spettacolo, e ruolo delle donne nella costituzione del sapere scientifico così come nella sua diffusione. Lo fa attraverso la figura di Cristina Roccati, che, come Maria Gaetana Agnesi a Milano e Laura Bassi a Bologna, fu una donna *savante*, brillante ed erudita, vanto per la sua famiglia nella Rovigo del Settecento. L'elegante catalogo, attraverso i saggi di Elena Canadelli (p. 17-31) e Paula Findlen (p. 35-55), racconta la storia di Cristina Roccati, illustrando, nelle pagine di Valentina Gallo (p. 85-93), Davide Crippa e Marco Sgarbi (p. 109-139) e Giovanni Boniolo (p. 143-147), il mondo dei suoi interessi e della sua attività scientifica e didattica. Ivano dal Prete (p. 59-67), Tiziana Plebani (p. 71-81) e Pier Luigi Bagatin (p. 97-105), poi, forniscono un affresco del contesto sociale, culturale e scientifico del Settecento, con i suoi circoli e accademie, nel quale si forma e agisce Roccati. Riscoprire e ridare voce a una studiosa a lungo dimenticata è l'obiettivo dell'esposizione, che intreccia due fili narrativi principali, la fisica e le donne. La curatrice, con uno sguardo attento al personaggio, al contesto e allo status della

disciplina e del suo insegnamento a quel tempo, riesce a far dialogare materiale eterogeneo, come libri, strumenti scientifici, manoscritti (in riproduzione), illustrazioni e cronologie, all'interno di spazi estremamente curati nei dettagli e abilmente articolati mediante grandi pannelli illustrati che rievocano ambientazioni, temi e momenti. Tutti gli oggetti, selezionati attraverso un'accurata ricerca di fonti testuali, visuali e materiali, in qualche modo parlano di Cristina Roccati, come scrittrice, studiosa, insegnante e donna, e ripercorrono le vicende biografiche, contestualizzandole nel secolo dell'Illuminismo, tra la passione per la fisica e il dibattito sul ruolo delle donne nella scienza.

Ad accogliere i visitatori è una sala che introduce alla persona di Cristina Roccati e al contesto storico-culturale in cui si colloca: da un lato si delineano il personaggio e l'epoca, mostrando l'unico ritratto esistente, realizzato per la sua laurea; dall'altro, è ricostruita una cronologia della fisica, dal 1672, anno in cui Newton rese nota la teoria dei colori, al 1789, in cui scoppiò la Rivoluzione francese. Suscita curiosità il quadro appeso in fondo, 'di spalle': è il ritratto di Cristina Roccati, realizzato dall'artista Matteo Massagrande, che guarda i passanti attraverso la porta a vetri di Palazzo Roncale, invitandoli a entrare. Si tratta di un ritratto 'immaginato' dall'autore, che ha lasciato affiorare e delinearsi nella sua mente il volto della studiosa, attraverso la lettura di documenti, il lavoro di scavo e ricostruzione, la visione dell'unica piccola incisione esistente e la breve descrizione del latinista ottocentesco Vincenzo De Vit (p. 159). Uno sguardo intenso, un sorriso appena accennato, un volto fresco incorniciato da capelli morbidamente raccolti: Cristina Roccati guarda e instilla fiducia e speranza nelle nuove generazioni, sembra affidare loro un messaggio e una missione al contempo.

Nata a Rovigo il 24 ottobre 1732 da Giovan Battista e Antonia Campo, membri di due famiglie in vista, Cristina fu avviata agli studi dal padre, sotto la guida del precettore Pietro Bertaglia e con l'appoggio dell'influente letterato Girolamo Silvestri, membro dell'Accademia dei Concordi e figura centrale nella vita culturale di Rovigo. Come sottolinea Valentina Gallo, «il secolo che la vide nascere ne apprezzò in prima battuta le doti letterarie» (p. 85) e, in particolare, la poesia la rese nota anche fuori città, tanto che fu eletta socia di diverse accademie italiane. Quella dei Concordi di Rovigo le conferì anche la nomina di 'principe', mai riconosciuta a una donna.

Il percorso espositivo conduce i visitatori nel mondo di Cristina Roccati, attraverso le prime fasi della sua vita: una grande mappa che mostra la Rovigo settecentesca, con circa 5.000 abitanti e i luoghi degli avvenimenti giovanili di Roccati, e una rievocazione della sua biblioteca, luogo di studio e riflessione, con alcuni libri appartenuti a lei, sullo sfondo della *Lezione di geografia*

di Pietro Longhi (1750-52), avviano la narrazione. Seguendo i libri nella sala successiva, attraverso gli strumenti di fisica e ottica del Museo Poleni di Padova, si entra nel clima dell'interesse per la fisica e per le sperimentazioni, in una fusione tra scienza e mondanità, letture e baci elettrici (p. 59). Un clima nel quale Roccati si forma, entrando in contatto con diversi uomini di scienza del tempo e affermando gradualmente il suo ruolo. Di fronte, l'imponente e austero ritratto di Laura Bassi, prima donna al mondo ad avere una cattedra universitaria, rinvia ai dibattiti dell'epoca sull'opportunità dell'istruzione alle donne e sulla possibilità di partecipare alla vita sociale e scientifica. Ci si chiedeva se la donna fosse 'biologicamente' in grado di fare scienza, se potesse entrare in università e accademie, se la disparità tra uomini e donne avesse un fondamento scientifico o fosse riconducibile, piuttosto, a ruoli sociali. «La scienza sembrava ispirare le donne di ogni estrazione sociale», sostiene Paula Findlen (p. 35): figure come quelle di Cristina Roccati, Laura Bassi, Maria Gaetana Agnesi, ma anche Elisabetta Ercolani Ratta, Diamante Medaglia Faini e Faustina Pignatelli, mostrano con le loro vite come numerose donne volessero e fossero in grado di dedicarsi alle scienze, inducendo allo stesso tempo a riflettere sui numerosi e vari fattori che condizionavano – quando non determinavano o precludevano – le loro scelte.

A soli 15 anni Cristina Roccati si iscrisse all'Università di Bologna, unica donna e per di più 'fuori sede', partecipando attivamente alle lezioni e alle altre attività insieme ai colleghi. Studiò logica, filosofia, matematica, astronomia, ma la sua attenzione si diresse presto verso la fisica. La sua laurea, il 5 maggio 1751, fu un evento pubblico ed ebbe grande risonanza: fu condotta da Laura Bassi in Archiginnasio, dove discusse di fronte al Collegio dei dottori dell'Università di Bologna. A Rovigo ebbero luogo festeggiamenti sullo stile dei rituali veneziani, con donne che la accompagnavano in carrozza e astanti mascherati (p. 47). La giovane Cristina Roccati era diventata un personaggio pubblico. Dopo la laurea trascorse un breve periodo a Padova, per approfondire le teorie newtoniane, la fisica e la matematica in contatto con il fisico Giovanni Poleni e altri uomini di scienza del tempo. Alcune lettere in esposizione, tratte dal suo epistolario, lasciano intuire i suoi contatti e scambi con scienziati e intellettuali del tempo.

Il percorso espositivo prosegue mostrando altri strumenti, provenienti dal Museo Galileo di Firenze, che stimolano un'altra riflessione: l'apertura e la volontà di veicolare il sapere scientifico anche al vasto pubblico. C'è curiosità da parte della gente verso effetti ottici, fenomeni elettrici, attrazioni di varia natura, e si cerca di trasmettere conoscenze e nozioni di fisica in consessi informali, con esperienze alla portata di tutti. D'altra parte si pubblicano anche

diversi testi divulgativi di fisica, tra i quali – in esposizione – le *Lezioni di fisica sperimentale* (1743–48) del francese Jean Antoine Nollet e *Il newtonianismo per le dame* del veneziano Francesco Algarotti. L'attenzione del visitatore è poi attratta dai prismi di Algarotti: custoditi in un ricercato cofanetto che riporta le iniziali I N – F A, suggeriscono che il vecchio possessore fosse lo stesso Newton. In realtà studi degli anni Cinquanta del Novecento hanno dimostrato che non è così, senza privarli, tuttavia, del loro valore storico-scientifico.

La possibile ascesa di Cristina Roccati fu preclusa dai problemi economici della famiglia: a causa di uno scandalo finanziario che vide implicato il padre, fu costretta a tornare a Rovigo e a vendere anche gran parte della sua biblioteca per far fronte alle difficoltà economiche. Canadelli scrive che «da questo momento in avanti le informazioni sulla sua vita e attività si fanno sporadiche, fino a scomparire quasi del tutto» (p. 29). Si conservano, però, i testi inediti delle 51 lezioni di fisica e filosofia sperimentale che, dal 1751 al 1777, tenne ai membri dell'Accademia dei Concordi, aperte anche alla cittadinanza. Lontana da centri come Bologna e Padova, Roccati continuò tuttavia a studiare e insegnare le teorie di Galileo, Newton, van Musschenbroek e altri nella città natale (nel catalogo sono pubblicate a cura di Crippa e Sgarbi, le lezioni del 15 novembre 1751, 7 dicembre 1761, 10 maggio 1774).

L'ultima sezione della mostra conduce il visitatore in quella che si può definire la 'seconda parte' della vita di Cristina Roccati, che la vede impegnata nell'attività didattica verso i soci dell'Accademia dei Concordi. Le pagine delle sue lezioni ricche di disegni, schemi ottici, traiettorie dei pianeti, rivelano il suo modo di concepire e insegnare la fisica, incentrato sull'esperimento. In mancanza di un gabinetto di fisica sperimentale a Rovigo, Roccati compensava l'impossibilità di eseguire esperimenti con le descrizioni dei fenomeni naturali osservabili, le immagini e i riferimenti alla letteratura scientifica (p. 109–110). Queste pagine di meccanica, statica, ottica, gravità, elettricità rivelano anche la posizione filosofica della studiosa, che abbracciava il corpuscolarismo e la fisica sperimentale tipiche del newtonianesimo. Il periodo in cui visse Roccati fu anche caratterizzato dal dibattito sulla pluralità dei mondi, idea che ha attraversato, anche in modo latente, gli scenari letterari e scientifici fino a oggi. Non è noto cosa pensasse Cristina Roccati in merito a questa ipotesi, tuttavia, come spiega nel suo saggio (p. 151–155) Roberto Ragazzoni, presidente dell'INAF-Istituto Nazionale di Astrofisica, si è deciso di conferire il nome *Cristina Roccati* a uno dei 26 telescopi che compongono il satellite PLATO (PLANetary Transits and Oscillations of stars), esposto in riproduzione in una sala della mostra. Il satellite sarà lanciato a fine 2026 per individuare alcuni pianeti extrasolari, e i nomi dei telescopi voglio-

no ricordare alcune grandi personalità del passato, tra le quali la terza donna laureata al mondo, «simbolo di un riscatto sociale attraverso lo studio delle scienze esatte e morali».

Il percorso espositivo si conclude con uno specchio che attende i visitatori e ne riflette l'immagine: un invito a soffermarsi, guardarsi e chiedersi «chi siamo?» «dove andiamo?» «come ci relazioniamo alle questioni fin qui trattate?» «cosa pensiamo del ruolo delle donne nella scienza e nella società, oggi?». Questi e altri interrogativi sono suggeriti anche da alcune cartoline appese alla parete e a disposizione dei fruitori, con citazioni tratte da testi del passato, a favore e contro le donne. Suggestioni e provocazioni che inducono a riflettere, a pensare Cristina Roccati come modello di donna scienziata e letterata che silenziosamente si è fatta strada tra gli uomini, le istituzioni e la società del Settecento, studiando e insegnando la fisica. Un'eccezione come poche altre all'epoca, una delle prime donne a compiere i primi fondamentali passi di un cammino lungo e in parte ancora da compiere.

Claudia Addabbo

Università degli Studi di Padova
claudia.addabbo@unipd.it