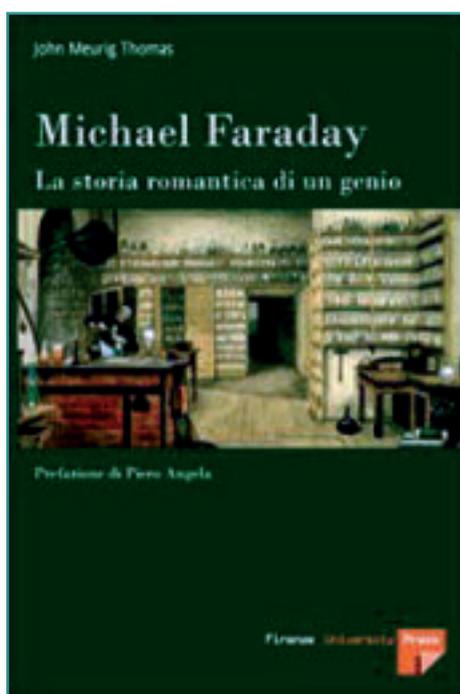


## Michael Faraday. La storia romantica di un genio

di J.M. Thomas  
(a cura di L. Dei)  
Firenze University Press  
Pag. 230, broccura, 16,50  
euro



La figura di Michael Faraday è fra le più prestigiose della storia della scienza contemporanea. Essa è stata resa molto 'visibile' da una letteratura internazionale imponente per mole, e in alcuni casi anche storiograficamente eccellente. I motivi di una simile dilagante produzione sono molteplici e solo in parte sono legati all'intrinseco valore delle ricerche del chimico e fisico inglese, in quanto una simile 'popolarità' va riportata ad una visione della storia della scienza che seleziona particolari 'genealogie' a spese di una visione più difficile e complessiva del divenire della scienza. In termini più espliciti: la storia delle ricerche sull'elettricità e il magnetismo nell'Ottocento e all'inizio del Novecento non può essere ridotta ad una particolare successione canonica del tipo Faraday → Maxwell → Einstein. In ogni caso, in bene e in male, fino a poco tempo fa la storiografia in italiano è stata penosamente povera di contributi monografici riferiti a Faraday. Solo i ragazzi sono stati premiati da due volumi dedicati a loro nel 1998, mentre per il pubblico generale - e per quello scientifico - la monografia più 'recente' risale addirittura agli inizi del Novecento, quando il fisico Andrea Naccari pubblicò una corposa biografia del grande scienziato inglese (A. Naccari, *La vita di Michele Faraday*, Padova, Fratelli Drucker, 1908). È quindi benvenuta la pubblicazione in italiano del contributo di Sir John Meurig Thomas, tradotto ed edito con gran cura da Luigi Dei, per i tipi della Firenze University Press.

L'impostazione generale del volume di Thomas si differenzia in modo efficace da quelle meramente celebrative o personalistiche di molte opere precedenti perché ha inteso collocare Faraday nel contesto per lui vitale della funzione sociale e pubblica della Royal Institution. Questa istituzione nacque alla fine del Settecento e già nei primi decenni del secolo successivo assunse grande prestigio nella ricerca e nella divulgazione scientifica sotto la guida di Humphry Davy, il chimico che isolò o caratterizzò per primo una mezza dozzina di elementi, dagli alcalini e alcalino-terrosi al cloro. È nel binomio ricerca-divulgazione che si incardina l'unicità della Royal Institution nel panorama mondiale delle fondazioni scientifiche, e

Faraday è stato indubbiamente il migliore interprete di questa particolarissima, duplice vocazione.

Thomas giustamente celebra la prodigiosa attività di Faraday come ricercatore, docente, conferenziere, e presenta il ritratto di uno scienziato impegnato in un vortice di attività diverse e pure in grado di corrispondere con decine di altri studiosi sparsi in tutta Europa (compreso il nostro Macedonio Melloni, p. 48). Le ricerche sperimentali e le riflessioni teoriche di Faraday sono descritte nel Capitolo 5, il più ampio dell'intero volume, di cui costituisce circa un quarto. Si tratta di un evidente punto di forza del contributo di Thomas, in particolare per la chiarezza dell'esposizione, e tuttavia non possiamo sottrarci ad una critica su un punto specifico, assai delicato dal punto di vista epistemologico e molto importante per noi chimici.

Faraday non accettò mai una visione atomistica della materia. Probabilmente lo scienziato inglese fu motivato in questo rifiuto non tanto da giustificati dubbi teorici quanto piuttosto dal suo radicale credo religioso - che lo tenne lontano anche dagli studi matematici. Thomas avverte il lettore di questo particolare atteggiamento anti-atomistico di Faraday in una nota inserita nel testo a p. 62, e tuttavia nelle pagine precedenti ha parlato delle importanti ricerche chimiche di Faraday in termini schiettamente atomistici: "Poco dopo scopri l'isobutene [...] notando che la sua formula empirica ( $\text{CH}_2$ ) era la stessa dell'etene" (alla p. 38). Il lettore può effettivamente essere tratto in inganno, in quanto Faraday non usò mai formule come quella qui citata. La scrittura ( $\text{CH}_2$ ) sarebbe risultata troppo impegnativa per il chimico e fisico inglese, il cui linguaggio originale era assai più cauto: "four volumes or proportionals of hydrogen = 4, are combined with four proportionals of carbon =24" (M. Faraday, *Experimental Researches in Chemistry and Physics*, London, Richard Taylor and William Francis, 1859, p. 165). Sul diverso versante della scorrevolezza della lettura del testo di Thomas un po' fastidioso risulta l'inserimento anacronistico e aneddotico di informazioni e di immagini a noi contemporanee, come nel caso delle ricerche di Faraday sui rapporti fra elettricità e gravità (pp.

74-76, e anche altrove su diversi temi, p. 78, pp. 132-133). Molto interessanti e godibili sono i Capitoli 5, 6 e 7. Il Capitolo 5 tratta con abbondanza di citazioni lo stile di scrittura e di esposizione di Faraday, mentre nel Capitolo 6 viene dato un ritratto più intimo dell'uomo Faraday. Particolare attenzione merita il Capitolo 7, di oltre 50 pagine, che sotto il titolo "L'influenza di Faraday sulla Royal Institution" tratta in modo approfondito e convincente la splendida attività divulgativa realizzata nell'istituzione londinese da una serie di scienziati 'residenti' di prima grandezza, da John Tyndall a James Dewar e Lord Rayleigh, e da una moltitudine di ospiti eccellenti.

Il volume è arricchito da molte illustrazioni, in gran parte riservate alla descrizione dei numerosissimi strumenti e accessori usati dal grande scienziato negli esperimenti di chimica e di fisica. Alcune sequenze di immagini sono dedicate ad illustrare gli esperimenti di Faraday, a partire dai disegni presenti nei suoi diari; didascalie e disegni esplicativi permettono al lettore di comprendere meglio l'andamento degli esperimenti e la loro grande efficacia conoscitiva (non priva talvolta di una certa spettacolarità, v. p. 36).

Nel complesso l'opera di Thomas centra il suo obiettivo, di argomentare in modo leggibile e convincente il rapporto congeniale fra Michael Faraday e la Royal Institution, fra uno scienziato straordinario per creatività teorica e abilità sperimentale ed una istituzione altrettanto fuori della norma, in particolare per quella doppia vocazione - ricerca e divulgazione - di cui è stata quasi totalmente mancante la cultura scientifica italiana. Per il pubblico italiano il lavoro dell'autore e l'impegno del curatore trovano la loro più significativa giustificazione proprio nella proposta di un modello sociale di scienziato in cui non vi è separazione fra il *fare scienza* e il *parlare di scienza*. Il fortissimo ruolo della scienza nell'economia e nella politica inglese è stato costantemente alimentato dall'impegno degli scienziati inglesi verso ciò che in termini attuali si può definire come una *science for citizens*. Il *Michael Faraday* di Thomas appartiene interamente a questa tradizione, e non posso che proporre la lettura a tutti i chimici italiani.

Luigi Cerruti