Book Reviews

Arecco, Davide: **Mongolfiere, scienze e lumi nel tardo settecento. Cultura accademica e conoscenze tecniche dalla vigilia della Rivoluzione francese all'età Napoleonica.** Bari, Cacucci Editore, 2003. 247 p. (Collana di storia della scienza, 2). € 20.–. ISBN 88-8422-257-5.

Negli ultimi decenni la storiografia culturale della scienza ha profondamente innovato le conoscenze sulla scienza e sulla tecnica nel secolo dei Lumi. La tradizionale immagine del Settecento come età lineare, priva di momenti autenticamente rivoluzionari, di discontinuità concettuali forti è stata superata, e oggi questa età appare caratterizzata da un profondo fermento di idee. Le discipline sperimentali e naturali, dalla chimica alle scienze della vita, trovarono la loro fondazione scientifica nel Settecento mentre a livello sociale e a quello istituzionale si affermò decisamente una cultura della scienza: la scienza venne percepita come uno strumento formidabile e irrinunciabile per indagare e modificare la realtà.

Nel 1983 Charles C. Gillispie ha pubblicato (Princeton University Press) il suo pionieristico volume sui Montgolfier e l'invenzione dell'aviazione (*The Montgolfier brothers and the invention of aviation, 1783–1784*) nel quale non solo si ricostruiva un capitolo significativo della storia della tecnica moderna ma si definiva, con grande sottigliezza, il significato socioculturale di certe imprese e il loro impatto sul pubblico. Il libro di Gillispie è un classico della storiografia sulla scienza del Settecento e un contributo importante al mutamento nella considerazione storica di tale scienza.

La monografia di Davide Arecco che qui si segnala riprende il tema dell'aerostatica settecentesca e lo colloca in una prospettiva ampia, che privilegia in maniera opportuna il contesto degli antichi stati italiani. Il volume è organizzato in tre capitoli e il primo, che è il più breve, porta il titolo di «All'alba della navigazione aerea», ed è dedicato soprattutto alla nave aerea del padre Francesco Lana Terzi. Nel suo *Prodromo all'arte maestra* del 1670 l'abate bresciano presentava una celebre descrizione e invenzione di una macchina «più leggiera in specie dell'aria». Come risulta chiaro dal titolo, la ricostruzione storica di Arecco è articolata sul periodo che va dal 1782 al 1809 (anno della morte a Londra del fisico Tiberio Cavallo, primo storico dell'aeronautica), ma questi riferimenti seicenteschi risultano quanto mai opportuni perché nella pubblicistica italiana sulle mongolfiere l'antecedente di Lana Terzi ricorre con frequenza, quasi a voler sottolineare un primato della scienza italiana nella conquista dell'aria.

Il secondo capitolo su «L'Età dei Lumi e la conquista dell'aria» si apre con i fratelli Montgolfier, ricostruisce le esperienze francesi tra antico regime e rivoluzione, guardando con attenzione agli scambi tra indagine sperimentale, quella chimica in modo particolare, e invenzioni tecniche, considera infine gli sviluppi dell'aerostatica negli Stati Uniti e in Inghilterra. Nel caso britannico Arecco, che è un sostenitore delle origini anglicane della scienza moderna (si veda p. 97), si sofferma sui «volatori» ita-

liani a Londra e sull'opera di Tiberio Cavallo. L'attenzione per quest'ultimo è quanto mai giustificata perché si tratta di un fisico che, con le sue ricerche e i suoi fortunati manuali, favorì la diffusione dell'apprezzamento, di una cultura della nuova fisica sperimentale settecentesca. Non mi risulta che l'opera di Cavallo sia mai stata studiata in maniera così ravvicinata.

Arecco si pone il problema del rapporto tra scienza e applicazioni tecniche e a p. 50 osserva che è assai difficile «fare della tecnica aerostatica una sorta di derivazione consapevolmente applicativa della scienza e dei principi da essa formulati». Alle pp. 206–207, nelle «Conclusioni», egli ribadisce che la tecnica aerostatica non può essere vista come il prodotto diretto della scienza, e il suo libro, soffermandosi su un caso specifico, dimostra in maniera convincente che nel Settecento la dialettica tra scienza e tecnica era assai complessa con stimoli, suggerimenti, innovazioni che andavano in più direzioni e non in un solo senso.

Il terzo capitolo, dedicato alle «mongolfiere nella storia degli antichi stati italiani», è quello più originale dell'intero volume perché contiene uno studio dettagliato della fortuna della sperimentazione sui palloni aerostatici nei diversi stati in cui era divisa allora la penisola italiana. Il capitolo si apre sul Piemonte di Vittorio Amedeo III e si chiude con la Repubblica ligure, passando per la Lombardia, il Veneto, il Granducato di Toscana e il Regno di Napoli. Dalla analisi di Arecco risulta ben chiaro il contributo essenziale fornito dagli scienziati e dai tecnici italiani allo sviluppo dell'aerostatica nel tardo Settecento: la scena nella quale si verificarono maggiormente gli effetti delle invenzioni dei Montgolfier furono proprio gli antichi stati italiani.

La ricostruzione di Arecco si muove su registri diversi e guarda pertanto alla dimensione istituzionale (accademie e società scientifiche nei loro rapporti con il potere), letteraria (il ruolo svolto dai periodici), sperimentale e scientifica. Focalizzando l'attenzione sul caso delle mongolfiere Arecco arriva a delineare un quadro molto dettagliato della scienza «italiana» di fine secolo e a ridisegnare il profilo di alcune figure importanti come Carlo Amoretti (1741–1816). È da segnalare che per la sua ricostruzione ha potuto avvalersi di fonti primarie trascurate e di fonti manoscritte.

In conclusione, si può dire che questo libro rappresenta un contributo originale allo studio delle vicende della tecnica e della scienza settecentesca, in particolare della diffusione nell'Italia di fine secolo XVIII di temi legati all'invenzione dei Montgolfier.

Il volume è corredato da appendici documentarie di testi editi ma rari e di testi manoscritti, e da un'ampia bibliografia. Fa parte di una nuova Collana di storia della scienza che è legata alle attività del dottorato di storia della scienza che ha sede amministrativa a Bari.

Ferdinando Abbri, Siena/Arezzo (I)

Bigelow, Jacob: **American medical botany**. Cary Graphic Arts Collection, Rochester Institute of Technology, Boston, 1817–1820. Commentary by Philip Weimerskirch. CD-ROM in Adobe PDF format. Oakland, Octavo Edition, cop. 1998. \$ 30.–. ISBN 1-891788-23-X.

Jacob Bigelow was born in Sudbury, Massachusetts, USA, in 1787. After graduation from Harvard College in 1806, Bigelow studied medicine at the University of Pennsylvania Medical School in Philadelphia, where he developed his interest in botany