

facilità interazioni comunicative stimolanti, saper riconoscere e sfruttare eventi inattesi. Si passa così da Marie Curie, che “possedeva in sommo grado la capacità di ignorare le convenzioni e andare controcorrente”, a Linus Pauling, che come chimico aveva l’abitudine di continuare a lavorare a livello “subconscio” sui problemi, mentre come militante per la pace sfidò il pesante clima maccartista riuscendo a raccogliere le firme di oltre 11000 scienziati e a ottenere da Stati Uniti e Unione Sovietica la moratoria sui test nucleari.

Ma anche gli ambienti sono importanti per maturare la creatività. La mostra e il catalogo ricostruiscono le particolarità di alcuni contesti che hanno visto operare qualche figura particolarmente significativa o che hanno addirittura prodotto una serie di Nobel. Come per esempio la scuola creata nel 1901 dal poeta indiano Rabindranath Tagore a Santiniketan, che valorizzava al contempo la cultura indiana classica e i principi di un’educazione moderna in un’atmosfera di pace e creatività. Per quanto riguarda gli ambienti scientifici sono rappresentati l’Istituto Pasteur, l’Università di Berkley, la Vienna dei primi dell’Ottocento, la Chicago School of Economics e altri contesti geo-socio-politico-istituzionali che cercano di illustrare il ruolo dell’educazione, della comunicazione libera, delle risorse economiche e strumentali, della competizione, del disagio economico e sociale, del rinnovamento generazionale, della continuità di pensiero, etc.

Si tratta di argomenti che offrono materiali preziosissimi per gli insegnanti che vogliono riflettere sulle valenze educative delle personalità, ovvero per trasmettere agli studenti la consapevolezza che solo attraverso l’applicazione costante, l’autonomia intellettuale, il coraggio di affrontare fallimenti e sacrifici si possono conseguire traguardi originali nelle scienze e nella arti. Il catalogo dedicato ai Nobel italiani fornisce anche utili spunti per riflettere e recriminare sulle carenze delle politiche culturali e della ricerca che non hanno saputo valorizzare le significative esperienze creative premiate dal Comitato di Stoccolma.

Gilberto Corbellini

MAZZARELLO P., *Costantinopoli 1786: la congiura e la beffa. L'intrigo Spallanzani*. Torino, Bollati Boringhieri, 2005.

Dopo averci narrato in una trattazione agile e piacevole il viaggio di Cesare Lombroso a Mosca (avvenuto nel 1897, quando il filosofo italiano aveva accettato l’invito a partecipare ad un congresso medico internazionale ivi organizzato, più che altro per approfittare dell’occasione per recarsi a far visita al grande Tolstoj) Paolo Mazzarello ci racconta in questa nuova e più ampia opera le vicende di un altro viaggio, quello di un grande della storia della scienza italiana, Lazzaro Spallanzani. Con veramente rara maestria l’Autore riesce a coniugare in questo libro grande serietà scientifica e rigore documentario con uno stile avvincente e brioso, che certamente consentirà di allargare la platea dei suoi lettori, oltre la ristretta cerchia degli specialisti di storia della biologia e della medicina, a quanti siano interessati alle vicende della scienza e della letteratura, italiane ed europee, nell’ultimo scorcio del XVIII secolo.

Il libro narra la storia di un viaggio di Spallanzani a Costantinopoli, svoltosi nell’arco di cinque mesi, dall’agosto 1785 al gennaio 1786, programmato per osservare e studiare le “naturali produzioni” dei tre regni in quelle terre lontane; viaggio che si rivelò oltremodo fruttuoso dal punto di vista scientifico, ma che fu purtroppo offuscato, sul suo finire, da una vicenda che l’Autore ripercorre con spirito di consumato narratore - verrebbe da dire, da abile ‘giallista’ - riguardante una congiura organizzata contro Spallanzani dai suoi colleghi pavesi. Tale congiura era destinata a far parlare e sparlare tutto il mondo delle scienze naturalistiche italiane, con ripercussioni anche sul dibattito scientifico in altri paesi europei, fino a preoccupare non poco le superiori autorità lombarde ed austriache, giungendo a toccare addirittura l’imperatore.

Della figura scientifica di Spallanzani, Paolo Mazzarello ci offre l’immagine sfaccettata di una fortissima personalità. Professore di Storia Naturale presso l’Università di Pavia e direttore dell’omonimo Museo, egli si era dedicato con una passione ai limiti del “fanatismo scientifico” ad osservazioni ed esperimenti nei diversi regni

della natura. I suoi interessi spaziavano, come noto, dalla geografia e dalla geologia alla mineralogia, dalla chimica alla fisica, dalla biologia animale alla botanica, financo alla meteorologia, delle cui conoscenze diede qualche prova nel descrivere, durante il viaggio per mare verso Costantinopoli, l'origine delle trombe marine suscitate da un fortunale scoppiato nell'Adriatico. Tra le ricerche che avevano fatto di Spallanzani una delle più eminenti personalità scientifiche dell'Europa vi era stata la nota, definitiva confutazione della teoria della generazione spontanea, che vantava ancora non rassegnati sostenitori; gli esperimenti sulla digestione gastrica, alcuni dei quali effettuati su se stesso, che avevano permesso di stabilire che la formazione del chimo era dovuta solo all'azione chimica del succo gastrico sugli alimenti e non alla loro "triturazione", dovuta all'attività contrattile dell'organo; le ricerche sulla fecondazione artificiale, condotte prima negli anfibi e poi anche nei mammiferi; quelle sulla rigenerazione negli invertebrati (famosa l'osservazione della rigenerazione della testa recisa della lumaca); quelle infine sulla "morte e resurrezione" dei rotiferi e dei tardigradi, pubblicate nel 1776 negli *Opuscoli di Fisica animale e vegetabile*. Riguardo alle quali ultime, in alcune pagine notevoli, Mazzarello descrive l'osservazione che questi piccoli invertebrati perdevano, se disseccati, qualsiasi struttura e "morivano" ma, anche dopo molto tempo, "resuscitavano" quando reidratati: stranamente 'dimentico', lui sacerdote, che morte e resurrezione fino ad allora erano occorse soltanto a Nostro Signore e all'omonimo da Lui miracolato (e dimentico anche che la stessa osservazione era stata fatta trenta anni prima, nel 1743, non solo nei rotiferi ma anche in organismi più complessi quali i nematodi, da Needham, il quale più prudentemente aveva parlato di "vita sospesa"). Spallanzani chiedeva lumi su quale fosse il destino dell'"anima" di questi animaletti dopo ogni morte e resurrezione ad un interlocutore del quale era strenuo ammiratore, inviando il volumetto che riportava l'osservazione nientedimeno che a Voltaire e ricevendo dal filosofo una garbata ma ironica risposta - quale pure, forse, doveva prevedersi. Ciò che soprattutto l'Autore pone continuamente in evidenza è la posizione

scientifica di Spallanzani, affatto lontana dalla tassonomia di Linneo e Buffon, che egli spregiativamente chiamava "nomenclatori", ma sempre protesa allo studio della funzione degli organismi viventi; in altri termini posizione di fisiologo della natura, piuttosto che di naturalista *sensu stricto* nella accezione allora dominante.

Ansioso di conoscere ed analizzare le "naturali produzioni" del Levante, Spallanzani si imbarcò a Venezia il 22 agosto 1785 sulla S. Giorgio, che accompagnava a Costantinopoli l'ambasciatore della Repubblica veneziana Girolamo Zulian. Le vicende del viaggio sono minuziosamente narrate da Paolo Mazzarello, in una con le tante osservazioni di geologia, di mineralogia, di fauna acquatica fatte da Spallanzani, che si era munito prima della partenza di idonee apparecchiature. Il libro si dilunga, quindi, a descrivere il soggiorno a Costantinopoli del naturalista, che ebbe modo di associare ad una vita sociale intensa e piacevole, in continuo contatto con i personaggi più svariati che orbitavano intorno agli ambienti delle ambasciate europee, e culminata con la visita al Sultano, gli obiettivi scientifici che si era prefisso. Mazzarello descrive le osservazioni geologiche e le tecniche di costruzione degli edifici, i minerali prevalenti compresi quelli pregiati, i fossili, le conchiglie, gli invertebrati marini ed i pesci (pessimi di sapore in confronto a quelli del Mediterraneo!), gli uccelli, che lo stesso abate si procurava, memore di una vecchia passione, con uno schioppo che si era portato da Pavia, e che si faceva impagliare da un assistente: tutti materiali che finivano in decine di casse inviate via via a Pavia per essere inclusi nella raccolta del Museo. Non mancarono osservazioni su quelle "naturali produzioni" che sono gli uomini: brutti i turchi, stolidi e di poche parole, più belli i greci, peraltro vanamente loquaci, belle per lo più le donne greche (ma meno di quelle di Berna, che evidentemente l'abate aveva avuto modo di apprezzare durante un precedente viaggio in Svizzera!), brutte le musulmane, con le mammelle spesso scoperte e orrendamente pendule, ladri gli albanesi, e via discorrendo.

Esaurito il 'budget', il Nostro chiese alle autorità un ulteriore contributo per compiere il più costoso viaggio di ritorno via terra.

Interessante, ancorché assai faticosa, anche questa esperienza, che consentì a Spallanzani ulteriori osservazioni e raccolte di materiali da inviare a Pavia.

Ma, giunto a Vienna, la bufera. Qui si apre la seconda parte del libro, con i caratteri del vero thriller. Che cosa era accaduto durante la lunga assenza dello scienziato? Il carattere di Spallanzani, egocentrico, autoritario fino alla prepotenza, non pareva esser fatto per guadagnargli simpatie ed amicizie. Da tempo egli era in forte contrasto con i colleghi dell'Università pavese, segnatamente con il botanico e chimico Giovanni Antonio Scopoli, con il matematico Gregorio Fontana, entrambi preti, con il canonico Serafino Volta, suo collaboratore e custode del Museo, e con l'anatomista Antonio Scarpa, che tutti gratificava di sovrano disprezzo. Né è a dire che questo fosse limitato ai colleghi dell'Università pavese, perché il suo feroce sarcasmo si era spesso rivolto contro i "nomenclatori" Linneo e Buffon, contro Alessandro Volta, tacciato più volte di grossolana ignoranza in tutti i campi dello scibile naturalistico e capace soltanto di qualche "bagattella" di elettricità, perfino contro il povero Beccaria, per non parlare di tutta la classe medica, nessuno escluso. Il malumore dei colleghi pavesi aveva pure qualche valida giustificazione, particolarmente quello di Scopoli che, fervente linneiano, impegnato nella compilazione di un'opera monumentale, le *Deliciae florum et faunae Insubricae*, si era visto boicottato in tutte le maniere dall'abate, fino alla proibizione di entrare nel Museo e di utilizzarne i reperti a scopo di studio e di classificazione, e per soprammercato accusato di averne sottratto alcuni pezzi. Sta di fatto che, profittando della lunga assenza dell'abate, fu ordita una vera congiura, alla quale presero parte tutti i sunnominati colleghi, a capo della quale si collocò l'ambiziosissimo e perfido Serafino Volta. Occasione del complotto fu un certo, oggi diremmo, "conflitto di interessi" nel quale si trovava implicato Spallanzani, che, prefetto con pieni poteri del Museo di Storia Naturale dell'Ateneo pavese, aveva creato un museo privato ospitato in tre camere della sua abitazione di Scandiano, contenente campioni di minerali, animali e piante che l'abate aveva personalmente raccolto

durante i suoi numerosi viaggi in Italia ed in Europa, o che gli erano stati donati da ammiratori italiani e stranieri, museo che ospitava, come lo stesso Spallanzani riconobbe, pochi reperti del Museo universitario che il naturalista aveva preso in prestito temporaneamente per meglio analizzarli. A conferma che in tutti i tempi un vero o supposto conflitto di interessi non poteva che essere foriero di imprevedibili conseguenze anche politiche, accadde che Serafino Volta, recatosi sotto mentite spoglie a Scandiano, ed ottenuto dagli ingenui parenti dell'abate il permesso di visitare questa privata raccolta, ebbe a trovarvi - così scrisse nella sua denuncia - numerosissimi pezzi, tra i più pregiati, del Museo pavese, ancora etichettati con il numero di catalogo. La denuncia, avallata da tutti i congiurati, fu inoltrata a tutte le autorità pavesi, milanesi e viennesi, con la più ampia pubblicità, tanto da giungere alle orecchie di Spallanzani, frattanto rientrato a Vienna.

Giunto a Pavia, Spallanzani, prima amareggiato fino alla disperazione, ebbe presto a riaversi dall'abbattimento, e in breve tempo organizzò una strenua difesa della sua innocenza riuscendo, grazie alle amicizie politiche che non lo avevano tradito, a far nominare una commissione imperiale di inchiesta a lui favorevole che, sentiti gli accusatori, i testimoni e lo stesso imputato, lo prosciolsse da ogni addebito nella primavera del 1787, aggiungendo il licenziamento da Pavia di Serafino Volta e severe reprimende a Scopoli e Fontana. Ma questo non poteva bastare a Spallanzani. La vendetta fu terribile, specialmente contro Scopoli. Questi era incorso nel febbraio 1784, quindi molto prima della partenza dell'abate, in un serio e tragicomico infortunio scientifico. Attraverso strane vie, tra le quali Mazzarello avanza timidamente l'ipotesi, peraltro non confortata da prove documentarie, che Spallanzani vi avesse avuto una qualche parte di ispiratore, era stato fatto pervenire a Scopoli, acciocché lo analizzasse, uno strano reperto, dalla vaga forma di un verme, che sarebbe stato vomitato da una donna in procinto di partorire. Questo essere, contenuto in una ampolla di vetro sotto aceto, fu osservato, evidentemente non con il dovuto scrupolo, dallo Scopoli, il quale, da buon linneiano, non perse l'occasione di cata-

logarlo come un verme affatto sconosciuto, da lui battezzato *Phisis intestinalis*, la cui descrizione, inclusa nel primo tomo delle *Deliciae*, corredata da una bellissima rappresentazione grafica, fu inviata con dedica al grande botanico inglese Joseph Banks. Con grande sollazzo della comunità scientifica locale, nazionale e poi anche internazionale, il verme risultò essere una trachea di gallina ancora attaccata all'esofago ed al gozzo. E qui scattò, siamo all'inizio del 1788, la feroce vendetta di Spallanzani. Due libelli, sotto forma di due lettere, opere di tale dottor Francesco Lombardini, in realtà pseudonimo di Spallanzani (in proposito l'identificazione di Lombardini con Spallanzani, da sempre ritenuta assai probabile, è stata inconfutabilmente dimostrata per la prima volta proprio da Paolo Mazzarello in questo libro), seguiti da due lettere, questa volta anonime, sbeffeggianti con inaudita violenza il povero Scopoli, furono inviate in giro per l'Italia e per l'Europa tutta, financo a Bancks, che mostrò di non avere affatto gradito la dedica a lui fatta di una frattaglia di pollo. Lo Scopoli provò a giustificarsi ma, già colpito da una emorragia retinica che l'aveva privato della vista di un occhio, fu colpito pochi mesi dopo, nel maggio dello stesso anno, da una emorragia cerebrale fatale.

Qualunque lettore amante della narrativa e del giallo, giunto a questo punto dell'avvincente racconto di Paolo Mazzarello, non potrà che dispiacersi che la vicenda sia giunta alla sua conclusione. Qualche anno più tardi un'altra più tragica beffa, una malattia che oggi sarebbe stata facilmente guarita, una infezione delle vie urinarie superiori secondaria ad una ritenzione vescicale da probabile ipertrofia prostatica, concludeva, l'11 febbraio 1799, il percorso terreno di Lazzaro Spallanzani, nonostante le assidue cure, prestate, è da ritenere, ai massimi livelli della scienza medica del tempo dall'ex grande nemico - i casi della vita - Antonio Scarpa.

La vicenda storica, insomma, è di per sé ricca e dotata di contorni coloriti; Paolo Mazzarello la seziona, la testimonia con fonti numerose, spesso proposte per la prima volta, la anima di caratteri umani vari e diversi, la ripropone nel suo insieme, ricompattata e precisamente descritta. Così facendo, con uno stile lieve e grade-

vole, egli fa rivivere, sullo sfondo degli accadimenti storici, non solo le vicende ideologiche, accademiche e politiche europee, ma anche il profilo umano, altrettanto complesso, di un grande protagonista della cultura scientifica del XVIII secolo; merito di uno studioso che, come i grandi storici, sa che il valore scientifico può e dovrebbe procedere, in assoluta concordia, con il divertimento e la gioia del conoscere e del comunicare.

Valentina Gazzaniga

ANDORLINI I., MARCONE A., *Medicina, medico e società nel mondo antico*. Università/Storia, Firenze, Le Monnier, 2004.

*Medicina, medico e società nel modo antico* è una trattazione chiara, agile e documentata della medicina antica, da Omero ai Bizantini, sia da un punto di vista cronologico sia tematico, con una ricca antologia di fonti, in alcuni casi pubblicate per la prima volta in traduzione italiana. Il libro, frutto della felice collaborazione di Isabella Andorlini e di Arnaldo Marcone, è diviso in sette capitoli, di cui i primi quattro sono stati curati da Isabella Andorlini, mentre gli ultimi tre da Arnaldo Marcone.

I primi due capitoli sono in qualche modo introduttivi e presentano una trattazione cronologica della medicina antica, da quella omerica fino alla tarda antichità, con ampio spazio alla cosiddetta medicina razionale, da Ippocrate a Galeno, compresa l'anatomia alessandrina di Erofilo e di Erasistrato, le scuole mediche di età ellenistica e romana, la farmacologia di Dioscoride, la ginecologia di Sorano, le enciclopedie latine di Varrone, di Celso e di Plinio, fino alle compilazioni di Oribasio, di Ezio di Amida, di Alessandro di Tralle, di Paolo d'Egina, di Paolo di Nicea, alle traduzioni di Celio Aureliano e ai compendi latini di Prisciano, di Marcello Empirico, di Cassio Felice. Attenzione è anche rivolta alle altre medicine, alla medicina templare e a quella popolare: quest'ultima si intreccia con la cosiddetta medicina razionale delle origini e con-