

RECENSIONI SELETTIVE

ROSSELLA DE CEGLIE – CARLA PETROCELLI. *Dentro il Vulcano. Il viaggio a Napoli di Gimbernat e Babbage nella prima metà dell'Ottocento*. Milano-Udine, Mimesis /Ete-ropie n. 777, 2022, p. 143. ISBN 978-88-5758-381-5.

Questo è un libro a due mani, distinte non solo per i capitoli e per i personaggi trattati (pp. 1-71 e pp. 73-130), ma anche per lo stile con il quale le due autrici sviluppano i relativi argomenti. È unificato solamente nella bibliografia finale (pp. 131-139), pur essendo unitario nell'argomento complessivo che nel suo complesso le autrici intendono trattare: il libro descrive, infatti, l'esperienza napoletana dei due protagonisti e, in particolare, la loro diversa visione del Vesuvio, il soggetto d'attrazione che aveva giustificato il viaggio di entrambi gli scienziati fino a Napoli.

La prima sezione, curata da R. de Ceglie, è una biografia di Carlos de Gimbernat y Grassot, un catalano ben inserito nella Spagna retta da Carlo IV e Ferdinando VII di Borbone, ma diventato piuttosto e ancor giovane un cosmopolita europeo sia per i numerosi viaggi all'estero compiuti per motivi d'istruzione sia per gli spostamenti in vari paesi cui fu obbligato a causa dalle vicende belliche che sconvolsero tutta l'Europa all'inizio dell'Ottocento. Egli fu un poligrafo in varie lingue e nell'ambito di quasi tutte le scienze naturali, tra cui la Geologia alpina, in cui divenne tanto esperto da poter tracciare, per conto di Carlo IV di Borbone, la prima carta geologica del Tirolo (1808)¹, eseguita da lui in litografia secondo la tecnica allora innovativa che egli aveva appresa da Alois Senefelder stesso. Dopo l'occupazione napoleonica della Spagna divenne un cortigiano di Massimiliano Giuseppe I di Wittelsbach, che Napoleone aveva innalzato a re di Baviera, che gli affidò vari incarichi e lo nominò perfino socio della sua prestigiosa Accademia.

Fu solo nel 1818 che Gimbernat arrivò a Napoli, dove il 30 novembre il Vesuvio era entrato in eruzione. Egli salì ben 16 volte in cima al vulcano, per lo più in compagnia di Nicola Filomarino Duca della Torre, un raccoglitore di minerali che poi li condivideva con l'amico Teodoro Monticelli; si calò più volte

nel cratere rischiando una volta di essere risucchiato dalla lava bollente e studiò molto le fumarole molte delle quali erano di puro vapore d'acqua che egli utilizzò come acqua potabile, ma in cui credette anche di identificare anche lo zoogeno, una nuova sostanza gelatinosa dal gusto di grasso animale che cercò di mettere in commercio per alimentazione: al Vesuvio si tratta in realtà di mucillagine prodotta da biofauna e bioflora capaci di resistere alle alte temperature delle fumarole. Per meglio sfruttare le acque termali allargò le sue ricerche a Ischia e ai Campi Flegrei e vi applicò un curioso metodo di sfruttamento delle ossa di animali sia attuali che fossili che aveva già ideato nel 1814 durante la campagna militare contro Napoleone nel Basso Reno: per distillazione a caldo estraeva il grasso dalle ossa trasformandolo in una sostanza alimentare per i soldati.

Gimbernat ha il merito di aver portato l'attenzione degli studiosi di tutt'Europa sul "tempio di Serapide", mettendone in luce la verticalità delle colonne che a vari livelli presentano corrosioni da parte di litodomi. Per lui esse sono una dimostrazione di bradisismo senza innalzamento del livello del mare o abbassamento del suolo, ma causato dalla formazione di lagune temporanee dovute agli smottamenti della vicina montagna. La sua interpretazione, simile a quella già data da Giambattista Brocchi, fu abbracciata da Charles Lyell e infatti le colonne figurano sul frontespizio dei *Principles of Geology* (1830), in netta dissonanza con l'interpretazione della formazione di vulcani per innalzamento locale del terreno, che avrebbe avuto come conseguenza il piegamento del suolo e il crollo (o almeno l'inclinazione) delle colonne.

Gimbernat accompagnava nobili visitatori fin in cima al Vesuvio, come fece nel 1819 con Francesco I d'Asburgo-Lorena e la sua famiglia imperiale austriaca e con i numerosi principi figli di Ferdinando IV e III di Napoli. Incorse in casi tragicomici ma seppe anche, in vari momenti, guadagnarci: tra l'altro inventò la coniazione di monete di lava, che ebbero poi ampia diffusione anche tra i turisti normali. Ma nei moti napoletani del 1820-21 si interessò troppo di politica, si mise in urto con la casa reale borbonica perché Ferdinando (ora diventato I delle Due Sicilie) aveva concesso prima la Costituzione, poi l'aveva ritirata non appena arrivarono soldati austriaci.

Gimbernat, che ne aveva criticato il comportamento, do-

¹ Che all'epoca includeva anche il Trentino fino a Riva del Garda, ma ad esclusione di Rovereto, autonoma.

vette così lasciare Napoli. Nel viaggio di ritorno risalì tutta l'Italia visitandone le località termali, divenne perfino cittadino svizzero e collaborò a diffondere il termalismo come pratica sanitaria. Alla fine, nel voler rientrare in Spagna, morì il 12 ottobre 1834 al confine dei Pirenei, lasciando tutto il suo materiale scientifico al Seminario Conciliare di Barcellona, la città dove era nato nel 1768. Il suo lascito è andato disperso durante la guerra civile spagnola e i pochi documenti pubblicati non sono ancora ben inventariati.

La seconda sezione del libro è dedicata a Charles Babbage (1791-1881), molto noto per varie scoperte di tipo applicativo e, soprattutto, per aver ideato il primo calcolatore meccanico, anche se non riuscì a realizzarne un prototipo funzionante, perché i costi erano troppo elevati (era tutto in ottone e doveva essere realizzato con una precisione insolita per quei tempi, in cui la fabbricazione era eseguita a mano da operai che, per quanto abilissimi, erano diversi tra loro).

Anche Babbage, tra tutte le scienze cui si dedicò, ebbe un significativo interesse per la Geologia e, in questa fase, ritenne suo dovere visitare Napoli e il Vesuvio. In realtà ci fu chiamato per lavoro, perché entrò a fare parte della commissione che doveva studiare come sviluppare l'industria termale dell'Isola d'Ischia. Così, nel 1828 si stabilì a Napoli scegliendo una casa a Chiaia da dove poteva vedere il cono del Vesuvio e seguirne col cannocchiale le manifestazioni. Ma da autentico scienziato moderno, non si accontentò di osservare solamente. Egli salì sul vulcano più volte, con un gruppo di portatori carico di strumenti per determinare temperatura, pressione e acidità dei vapori emessi dalle fumarole, in modo di poter presentare tabelle e diagrammi delle emissioni: in particolare gli interessavano i "globi d'aria" emessi a intervalli, e capirne i moti delle particelle che si disperdevano sotto forma di colonne di fumo².

² Al suo ritorno a Londra, per meglio capire il processo si costruì un elaborato congegno che emetteva "vuoti d'aria", simulati facendo scoppiare una miscela di fosforo e idrogeno.

Si calò anche nel cratere, assicurandosi con corde, per verificare la frequenza e le caratteristiche delle esplosioni di gas.

Babbage non mancò di interessarsi delle terme di Ischia, per cui era stato chiamato, ma non mancò neppure di visitare altri luoghi dell'area vulcanica, tra cui Pozzuoli e le colonne del "tempio di Serapide". Il suo soggiorno complessivo però fu più breve di quello di Gimbernat e non arrivò a mescolarsi con le vicende costituzionali che praticamente escludono il catalano dall'Italia.

Così nel 1828 Babbage poté tornare a Napoli e rivedere le colonne di Pozzuoli assieme con Charles Lyell (v. sopra). Nel 1839 fu invitato alla I Riunione degli scienziati italiani di Pisa, ma non poté partecipare; fu presente invece a quella di Torino del 1840 (dove presentò il progetto della sua macchina di calcolo, che fu descritta a voce da Luigi Federico Menabrea) e alla terza, di Firenze del 1841, su invito personale del granduca Leopoldo II. Poi i suoi interessi scientifici si indirizzarono esclusivamente alla sua *Difference Engine* e Napoli sparì definitivamente dalla sua agenda. Non cessò la sua frequentazione di italiani e l'amore per l'Italia, tanto che quando nel 1864 pubblicò le sue memorie dedicò il libro "a Vittorio Emanuele II, re d'Italia".

Concludendo, due testi poco coordinati tra loro ma entrambi pieni di informazioni, da cui emerge l'enorme importanza che il Vesuvio e l'intera area vulcanica napoletana ebbero nella prima metà dell'Ottocento per lo sviluppo della scienza; non solo di quella descrittiva e osservativa, come deve essere il primo stadio della Geologia, ma anche quella che basa i suoi progressi su osservazioni quantitative, ripetute nel tempo e controllate per via matematica. Questo è il metodo scientifico moderno che in questo libro trova esempi validi in due precursori, poco noti in genere agli studiosi di storia della Geologia, ma che andrebbero fatti conoscere ancor di più di quanto non abbiano fatto le due brillanti autrici.

ANNIBALE MOTTANA

GIORGIO MANZI. *L'Ultimo Neanderthal racconta. Storie prima della Storia*. Bologna, il Mulino / Inserzioni 570, 2021, pp. 221. ISBN 978-88-15-29413-5

Frutto dell'esperienza scientifica e didattica di uno dei maggiori scienziati italiani nel campo della biologia evolutiva applicata al genere *Homo*, questo libro si presenta con un titolo e una impostazione che lo fanno sembrare quasi un romanzo, quando invece è un'intera esposizione del progressivo affermarsi e dell'altrettanto progressiva scomparsa dello *Homo neanderthalensis* in Europa, eseguita prima attraverso lo studio morfologico e poi anche genetico dei reperti fossili. Questa specie scomparsa merita una particolare attenzione perché si è sicuramente ibridata con la nostra (*Homo sapiens*) tanto che, se il suo apporto genetico all'umanità attuale nella media è valutato ca. 3,5%, sembra accertato che in luoghi remoti dell'Asia centrale esistano soggetti viventi che arrivano a contenerne perfino il 35-40% di geni neanderthalensi.

Il testo, articolato in un prologo e in otto capitoli ciascuno dei quali è preceduto da un'introduzione quasi sognante, in cui l'autore trasferisce le sensazioni psichiche che l'argomento, pur se trattato in modo rigorosamente scientifico, trasferisce alla sua immaginazione. I tre capitoli iniziali descrivono in modo ordinato tutta la caratterizzazione climatica, selettiva e sociale che si presume abbia dato origine all'uomo attuale: una massa di dati scientifici tutti ben impostati sintetizzata in cui l'essenziale sempre rimane e i fronzoli sono o omessi, oppure richiamati per animare il testo e renderlo più facile al lettore. Quando poi si passa, nei capitoli che seguono, a trattare lo *Homo neanderthalensis* non si perde nessuna informazione: si va dalla prima identificazione formale della specie nel 1864, dovuta all'anglo-irlandese William King su reperti riportatigli dal "mastino di Darwin" Thomas Henry Huxley, che li aveva ottenuti probabilmente dal geologo dilettante tedesco Johann Karl Fuhlrott, al quale si erano rivolti i cavatori che, per primi, li avevano visti in una grotta aperta nel 1856 su uno dei versanti della valle del fiume Neander, presso Düsseldorf. Si passa poi al 1997 quando venne annunciata dal gruppo di ricerca tedesco diretto da Svante Pääbo la prima estrazione del DNA da un campione di polvere d'osso, che sarà ripetuta varie volte e sempre meglio. Si arriva infine fino alla ricostruzione tridimensionale in silicone dell'aspetto di un maschio e una femmina, ottenuta dai due paleoartisti olandesi Adrie e Alfons Kennis. Non mancano le "scappatelle": la sezione di un intero capitolo è dedicata alla donna di Denisova, ricostruita in base al genoma ricavato da un ossicino di falange scoperto nel 2008 dall'archeologo franco-russo Alexandre Thsybakov in una cavità carsica dei Monti Altaj, in Siberia, ai confronti con altre specie

umane più antiche, come lo *Homo heidelbergensis* o con quelle ancora presenti sul territorio europeo, come il *sapiens* che nella grotta de La Chapelle-aux-Saints che delinè col carbone e con l'ocra mirabili disegni dell'ambiente animale che lo accompagnava nelle sue migrazioni. Il tutto è riferito agli effetti sulla superficie che fu in lento ma costante cambiamento per l'avanzare e il regredire dei grandi ghiacciai continentali della fase finale del Quaternario.

Tuttavia, ciò che al lettore italiano interesserà senz'altro di più, è l'animata descrizione del ritrovamento accidentale di un osso nel maggio 1929, tra le ghiaie di Saccopastore, una tenuta agricola in fase di smantellamento per trarne inerti per la costruzione di un intero quartiere abitativo a Nord-Est di Roma e il suo trasferimento a Sergio Sergi, il fondatore della Paleontologia in Italia. E ancor di più il fortunato ritrovamento il 16 luglio 1935 del cranio Saccopastore II da parte del giovane geologo Alberto Carlo Blanc, che accompagnava in una visita del luogo, già divenuto celebre, il paleontologo francese Henri Breuil. Forse, però, il ritrovamento di un *Homo neanderthalensis* italiano che fece più rumore è quello avvenuto aprendo una grotta (poi chiamata grotta Guattari, dal nome del proprietario del terreno) sulle pendici orientali del Monte Circeo. Il cranio e la mandibola stavano in bella vista in un cerchio di rocce che fece gridare a origini e a culti misteriosi, inclusa l'antropofagia di quegli ominidi. È poi accennata la scoperta a Ceprano di un cranio che, studiato da Antonio Ascenzi, risultò essere di *Homo heidelbergensis*, il più antico ominide se non d'Europa certamente d'Italia, che, ri-studiato direttamente dall'autore con metodi isotopici, è ora datato a 400.000 anni fa. Infine, non poteva mancare il ritrovamento nel settembre 1993 da parte di un gruppo di speleologi in una cavità carsica presso Lamalunga di Altamura, nella Murgia barese, di uno scheletro completo di *neanderthalensis* che è ancora lì, ma è inamovibile se non lo si vuole danneggiare. I mezzi scientifici moderni (laser, spettrometria 3D) ne hanno permesso lo studio completo, ma non la rimozione, anche perché ne seguirebbe un grave danneggiamento estetico del reperto, essendo tutto lo scheletro cosparso di fiori di aragonite lasciata dall'acqua, che nel corso di almeno 120.000 anni, a goccia a goccia vi è caduta sopra e ora si è fissata e lo decora.

In conclusione: un esempio di ottima divulgazione scientifica, che è rara in Italia a questo livello di qualità. Il libro è scientificamente ricco di informazione, ma si legge come un romanzo, lasciando impressioni indelebili e provocando, in alcuni, pensieri meditati sullo sviluppo dell'umanità.

ANNIBALE MOTTANA