

SERGIO PIVA
GIOVAN BATTISTA BROCCHI (1772 - 1826)



Ritratto giovanile di Giovan Battista Brocchi

Tra il XVIII e il XIX secolo Giovan Battista Brocchi è da considerarsi uno dei massimi naturalisti italiani sia in ambito strettamente geologico sia in ambito botanico-zoologico. Di grande valore scientifico sono le sue opere relative alla geologia delle valli bresciane e della Val di Fassa, opere che hanno dato un notevole contributo al miglioramento delle tecniche metallurgiche di allora. In ambito paleontologico raccolse numerosissimi reperti fossili che interpretò quali indicatori della fisionomia dei terreni che li contenevano. Fu anche un grande raccoglitore e studioso della vegetazione del Bresciano e di altre aree italiane. Famosi, avventurosi e forieri di conoscenze i suoi viaggi da studioso nel continente africano.

Giovan Battista nacque a Bassano del Grappa nel 1772 da famiglia benestante e acculturata (il padre era notaio) originaria del Canton Grigioni (Svizzera). Fin da giovane dimostrò spiccate e vivaci curiosità concretizzatesi in più ambiti del

sapere; dall'archeologia alle scienze naturali arricchendo le sue conoscenze anche mediante le letture di autori quali il Vallisneri (medico e naturalista), l'Arduino (geologo) e il Winkelmann (archeologo), acquisendo così una conoscenza olistica del sapere come del resto era tipica degli studiosi del tempo.

Il padre, tuttavia, lo orientò sugli studi giuridici e teologici iscrivendolo all'Università di Padova. Ma al giovane Brocchi tali studi "sedentari" non lo interessavano e mal si conciliavano con il suo carattere esuberante, orientato verso una conoscenza della natura mediata da osservazioni e indagini sul campo. Pertanto, ancor prima di laurearsi, come del resto era usanza per gli uomini di cultura del tempo, nel 1792 si recò a Roma per acculturarsi sui monumenti dell'antica Roma e delle antiche civiltà orientali e dove realizzò il suo primo scritto sulla scultura egizia (*"Ricerche sopra le sculture presso gli Egiziani"*, 1792). Non abbandonò tuttavia l'interesse per gli studi naturalistici; anzi, le conoscenze in questo ambito si erano arricchite e rafforzate con ripetute visite all'Orto Botanico e al Museo di Storia Naturale di Padova. Tanto che, nel 1793, all'età di ventuno anni, pubblicò un opuscolo sui prodotti naturali delle campagne di Bassano.

Nel 1797, durante un soggiorno a Venezia, fu ospite del conte Girolamo Ascanio Molin, uomo di ampia cultura letteraria, artistica e naturalistica. Costui, laureato in Medicina e Veterinaria, applicò le sue conoscenze in tali ambiti nel contado veneto, insegnando agli agricoltori e agli allevatori come gestire al meglio le colture dei terreni, l'allevamento del bestiame e le norme igieniche per non ammalarsi. Il Molin, vedendo nel giovane Brocchi una risorsa culturalmente valida, gli commissionò il riordino delle sue numerose collezioni naturalistiche, alle quali si dedicò con cura e intensa attività.

Nel 1797 e 1798 l'Alta Italia fu sconvolta dall'occupazione napoleonica. Brocchi, mente aperta e illuminata, entrò in politica, nel Vicentino, sostenendo le idee rivoluzionarie portate dalle armate napoleoniche foriere di rinnovamenti sia in campo sociale sia in campo scientifico; ma la politica non era fatta per lui. Questa esperienza si chiuse ben presto e riprese il lavoro di riordino delle raccolte naturalistiche del Molin.

Il Molin si dimostrò un vero mecenate facendo ottenere a Brocchi un incarico come insegnante nel liceo di Brescia; tale collocazione fu il punto di partenza per la sua crescente e luminosa carriera in ambito scientifico. Quasi trentenne, giunse a Brescia nel 1801 per occupare la cattedra di Storia naturale. Ma quando vi giunse dovette constatare l'incuria in cui versava tale istituzione: insufficienti e scadenti gli strumenti didattici, l'orto botanico, di recente istituito, in totale abbandono.

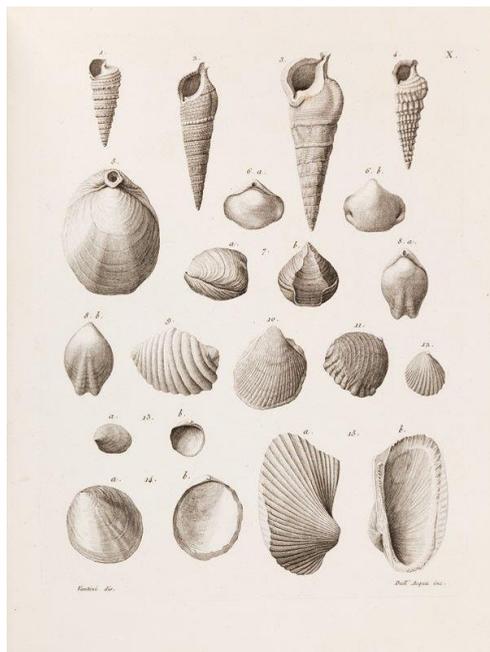
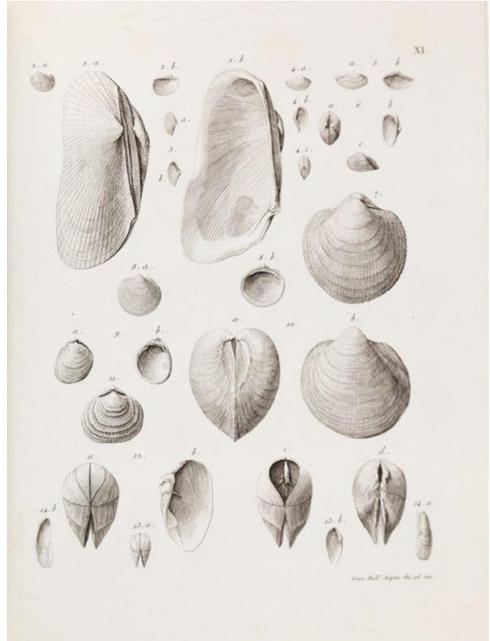
Fece il possibile per supplire a queste carenze riordinando l'orto botanico e, utilizzando gli arredi dell'istituto, lo arricchì significativamente con le raccolte di centinaia di minerali e fossili da lui reperiti nelle escursioni nelle valli bresciane, in particolare in Valtrompia e Valcamonica. Le sue competenze in ambito geologico andarono ampliandosi sempre più, tanto che, nel 1805, produsse una relazione sul ferro spatico della Valcamonica e nel 1808 poté scrivere un intero trattato sulle miniere di ferro di quella valle (*"Trattato mineralogico e chimico sulle miniere di ferro del Dipartimento del Mella"*, 1808). Nello stesso anno, inoltre, pubblicò un'opera sulle piante da lui raccolte fino ad allora (*"Catalogo delle piante che si dispensano alla Scuola di Botanica del Liceo del Dipartimento del Mella"*). In virtù di tali conoscenze, nello stesso anno, il Brocchi fu promosso segretario della Accademia di scienze, lettere, agricoltura e arti di Brescia (così era chiamato in quel tempo l'ateneo). Sotto la sua guida e le sue iniziative, l'istituto acquistò prestigio e rinomanza.

Da allora la sua carriera si manifestò in forte ascesa. Nel 1809 si trasferì a Milano (capitale del Regno Italico) dove assunse la carica di ispettore del Consiglio delle miniere del Regno Italico con una competenza territoriale che spaziava dal dipartimento dell'Adige, a quello del Lario e dall'Alto Po. Venne nominato anche conservatore del Gabinetto reale di storia naturale e membro dell'Istituto di scienze, lettere e arti. Si ampliarono così le sue conoscenze in ambito mineralogico con interessanti e famose pubblicazioni sui minerali della Val di Fassa (*"Memorie mineralogiche sulla valle di Fassa in Tirolo"*, 1811).

Tra il 1811 e il 1819 il suo status gli permise di intraprendere quei viaggi, da lui sempre amati, in tutta la penisola italiana per una conoscenza geologica e naturalistica di più vasto respiro. Le sue principali tappe furono, in ordine cronologico: la Campania (con l'ascesa al Vesuvio), il Lazio, le Marche, la Romagna (1811), Piemonte e Liguria (1813), Roma (dove vi rimase per un anno e mezzo), Umbria e Toscana (1815), Abruzzo (1818), Calabria e Sicilia (1819).

Da questi numerosi viaggi, e con tutto il materiale reperito (minerali, rocce, piante, fossili ...), Brocchi si dedicò alla pubblicazione di una delle sue massime opere: *"Conchiologia fossile subalpina con osservazioni geologiche sugli Appennini e sul suolo adiacente"* (1814) dove i fossili risultavano essere indicatori di determinate fisionomie ed età dei terreni che li contenevano. Opera scientifica fondamentale quindi che portò il Brocchi a un grande prestigio europeo. Lo stesso Cuvier, autorità allora indiscussa nel campo naturalistico, ebbe parole di grande elogio nei suoi confronti, così come fece il naturalista e matematico Scipione

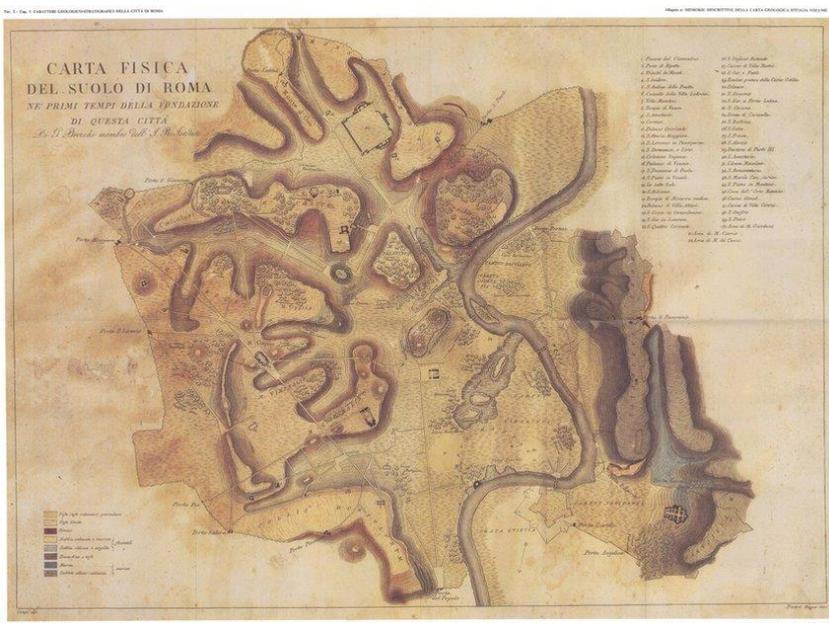
Breislak. Anche gli inglesi, così diffidenti e sospettosi nei confronti degli scienziati italiani, espressero parole di elogio nei suoi confronti.



Tavole dall'opera "Conchiologia fossile subalpina con osservazioni geologiche sugli Appennini e sul suolo adiacente"

Brocchi aveva trovato la meritata fama in Europa! Purtroppo, il clima politico in Europa era cambiato e al liberalismo culturale napoleonico era subentrato il clima della Restaurazione degli antichi sovrani.

Volendo proseguire i suoi viaggi, Brocchi non ascoltò quanto i suoi amici gli consigliavano e cioè rientrare a Milano per valutare, alla luce del nuovo cambiamento politico, la sua situazione istituzionale. Invece, già nel 1815, riprese a viaggiare. Questi spostamenti però non gli impedirono di collaborare con riviste scientifico-letterarie quali, ad esempio, la *Biblioteca italiana* e il *Giornale arcadico*, ove pubblicò articoli di mineralogia, geologia, botanica, zoologia e archeologia (un suo vecchio amore). Al principio del 1818 riprese, instancabile, a viaggiare nell'Italia meridionale con permanenza in Abruzzo dove ascese il monte Velino e il Gran Sasso per studiarne le caratteristiche geologiche. Rientrato a Roma si occupò del suolo romano e anche sulle modalità di trasmissione della malaria! (*"Dello stato fisico del suolo di Roma. memorie per servire d'illustrazione alla carta geognostica di questa città"*, 1820)



Mapa fisica del suolo di Roma progettata dal Brocchi (1820)

Da Milano gli amici continuarono ad insistere, invano, perché rientrasse nella città lombarda per omaggiare il nuovo vicerè austriaco Ranieri, che si era appena

insediato in città. Omaggio peraltro celebrato da tutto il mondo culturale e accademico della città. Questo sgarbo, unito alle sue assenze, ne determinò la destituzione dal Consiglio delle miniere, fatto che, unito ai dissesti economici del fratello Domenico, mise il Brocchi in grava difficoltà economiche. Tuttavia, nonostante ciò, la sua voglia di viaggiare e di apprendere non era scemata e nel 1819 ripartì per la Calabria e la Sicilia per studiarne il territorio (*"Sulle geognostiche relazioni delle rocce calcarie e vulcaniche della Val di Noto in Sicilia"*, 1822). Dagli studi sulle rocce vulcaniche, inoltre, Brocchi passò da una visione "nettuniana" sull'origine delle rocce, a una visione "plutoniana" più credibile scientificamente. Al ritorno, purtroppo a sue spese, pubblicò un interessante studio sullo stato fisico del suolo di Roma.

La situazione economica si rivelò effettivamente drammatica. Per sanare i debiti del fratello fu costretto a vendere la sua ricca collezione di rocce e minerali realizzata in un ventennio di ricerche in tutta Italia. La collezione non fu smembrata completamente ma recuperata dal figlio dell'acquirente che generosamente la cedette al Museo civico di Bassano.

Nel 1821 compì un altro viaggio in Carinzia, Carnia e Goriziano, visitando e studiando anche le grotte di Adelsberg (attuali grotte di Postumia).

Una svolta decisiva nella vita professionale del Brocchi si ebbe quando, in virtù delle sue rinomate competenze in ambito mineralogico, accolse l'invito del chimico Giuseppe Forni che era giunto in Italia dal Cairo, dove era direttore di una fabbrica di polveri, per reclutare esperti mineralogisti e geologi al fine di rintracciare terre nitrose (il Forni aveva trovato un sistema di produrre carbonato sodico partendo dall'utilizzo di acqua di mare e ammoniaca). Avuto anche il permesso del viceré d'Egitto Mohammed Ali, che intendeva potenziare il suo patrimonio minerario facendo anche ricercare e riattivare le antiche miniere dei faraoni, la spedizione, composta dal mineralista F. Pini, tre esperti minerari svizzeri e da un esperto fonditore di metalli italiano, partì da Trieste nel settembre del 1822 alla volta di Alessandria dove giunse ai primi di novembre, e poi al Cairo. Il 30 dicembre la spedizione risalì il Nilo su tre feluche che si diressero ad Assuan e Luxor, località di partenza per esplorare terreni e località circostanti. Tutte le osservazioni, non solo in ambito geologico e mineralogico, ma anche zoologico e botanico, venivano annotate da Brocchi in un apposito registro (*Giornale*) che venne pubblicato postumo (*"Giornale esteso in Egitto, nella Siria e nella Nubia da G.B. Brocchi"*, 1841). Va ricordato che l'opera del Forni *"Viaggio nell'Egitto e*

nell'alta Nubia" (pubblicato nel 1859) contiene argomenti tratti in gran parte dal *Giornale* di Brocchi.

Rientrato al Cairo nel giugno 1823, ad agosto intraprese un ulteriore viaggio, che lo portò a visitare la Palestina, la Siria e il Libano (anch'essi, allora, territori sotto l'influenza del viceré d'Egitto).

Rientrato in Egitto, in virtù dei suoi risultati in campo scientifico, gli venne comunicato di allestire una nuova spedizione in Nubia, oltre la prima cateratta del Nilo, in territori sempre più lontani e pericolosi che indussero Brocchi a esprimere i suoi timori al fratello in una lettera inviatagli nel febbraio 1825. Il 3 marzo di quell'anno risalì il Nilo fino ad Assuan dove allestì una spedizione formata da una trentina di dromedari addetti al trasporto dei materiali scientifici e logistici e, per via di terra, costeggiando il Nilo raggiunse Khartum il 7 giugno. Dopo una lunga sosta nella città ed esplorandone anche i dintorni, egli ripartì, in novembre, verso sud-est per inoltrarsi nel Sennar, terra solcata dal Nilo Azzurro. Dal novembre 1825 al 26 aprile 1826, data dell'ultima lettera inviata al fratello, l'intenso lavoro da lui svolto, la stanchezza, il continuo logoramento del fisico dovuto al clima, le precarie condizioni igieniche e le infezioni intestinali, indussero Brocchi a un faticoso ritorno a Khartum (10 luglio 1826). Rimessosi parzialmente in salute, continuò a lavorare raccogliendo continuamente materiali e osservazioni e annotando il tutto sul suo *Giornale* (l'ultima annotazione scientifica risale al 17 settembre). Si spense, per stenti, a Khartum il 23 settembre 1826.

Per incarico del console generale austriaco in Egitto, nell'estate del 1828 sbarcarono a Trieste, provenienti dal Cairo, alcuni bauli, contenenti tutto il materiale naturalistico raccolto da Brocchi in Alto Egitto e Sudan. Particolare valore hanno le piante, che non solo formano una vera e propria collezione, corredata di tutte le notizie relative alla provenienza, alla stazione di origine e alla data di raccolta di ciascuna di esse, ma soprattutto costituiscono per l'Italia la prima cospicua spedizione di materiale naturalistico proveniente dall'Africa. Infatti, gli scienziati italiani che si erano recati in quel continente prima di Brocchi, tra i quali Prospero Alpino e Vitaliano Donati, in Egitto rispettivamente nel 1580 e nel 1753, avevano pure raccolto, durante i loro viaggi, oggetti naturalistici, spesso anche numerosi e di valore, ma si trattava per lo più di campioni isolati considerati soprattutto in virtù della loro rarità e, nel caso dei vegetali, delle loro qualità terapeutiche. Il materiale raccolto da Brocchi risponde invece alle nuove esigenze scientifiche maturate nella seconda metà del XVIII secolo soprattutto in campo botanico e zoologico (raccolse anche esemplari di "zoofiti" sia nel mari italiani che

in Mar Rosso) che utilizzano come strumento di studio e di confronto non più l'oggetto singolo, ma l'intera collezione, ovvero l'insieme ordinato di oggetti, ognuno dei quali è corredato di tutte le informazioni necessarie per lo studio delle specie e dei loro rapporti con l'ambiente.

Purtroppo, queste raccolte africane vennero smembrate appena giunte in Italia. In quel tempo mancava nella penisola, ancora divisa in stati regionali, un centro scientifico in grado di accoglierla e studiarla. Di esse rimangono oggi solo pochi elementi, in parte presso il Museo Civico di Bassano e in parte presso l'Erbario di Ginevra, dove alcuni pacchi furono spediti per essere sottoposti all'analisi di Augusto Pyramus De Candolle, uno dei più eminenti botanici della fine del XIX secolo. Comunque, tutto il "sapere" di Brocchi, testimoniato dalle sue indagini sia in Italia che in Egitto, è ampiamente documentato nei suoi scritti scientifici.