

Curiosità mineralogiche del Bolognese

Le septarie di Monte San Giovanni, Monte Maggiore e Monteveglio.

La natura è veramente provvida di meraviglie ovunque, anche se non sempre appariscenti. Il paesaggio offerto dai calanchi, grandiose forme di erosione di potenti formazioni di argille scagliose, è squallido, arido, ruinoso, triste. Ma quanta imponenza orrida e cupa proviene da queste masse di terreno violaceo, formato da numerose creste e dirupi, erosioni profonde dove è facile sdrucchiolare solo che una benchè minima quantità di acqua vi si sia impregnata! Abbiamo esempi di tale genere frequentissimi a pochi chilometri da Bologna, a Monte San Giovanni, a Monte Maggiore e a Monteveglio. Alle balze della prima località si giun-

ge lasciando la provinciale bazzanese a circa 9 chilometri da Bologna. Monte Maggiore si trova nella vallata del Rio Gigli, tra le Valli del Samoggia e del Lavino. A Monteveglio si arriva da Bazzano. Le argille scagliose sottostanno ad un lembo di marne bianche del Miocene inferiore.

I minerali, che ivi si raccolsero e che anche oggi si raccolgono (in molto minore copia), sono: la baritina lamellare raggiata, talora in interessanti arnioni anche grandiosi, la pirite, l'aragonite in noduli e in dischi e scodellette, anche queste di particolare curiosità, la calcite sotto forme svariatissime e cristalli di gesso molto vari. Le particolarità mineralogiche più



Calanchi di Pane Perso (Monteveglio) con una grossa septaria ben visibile nel fondo del vallone.

salienti, nascoste come tesori entro le argille scagliose, sono senza dubbio le *septarie* o *pietre geometriche*. Sono forme per lo più sferiche, talora ovoidali, qualche volta irregolari di dimensioni che vanno dalla piccola palla che si chiude nel pugno fino a

ptaria, di natura calcarea, può non essere compatto, bensì presentare una sovrapposizione di sottili strati talvolta nettamente separati fra loro, distinguibili anche macroscopicamente per varie gradazioni di tinte. Vi sono septarie aragonitiche, bernoccolute al-



Septaria di Monte San Giovanni.

sfere di 20-30 ed anche 50 cm. di diametro. Sono dei « ciottoli » costituiti da molasse oppure da puddinghe a forte e completa cementazione, oppure ancora da calcari argillosi. Così ci appaiono esternamente. Se ci proviamo a spezzarne alcune (con pochi colpi ed il minimo di fatica perchè il calcare si spezza facilmente), vediamo che talora l'interno è cavo e tutto tappezzato di cristalli. Può esservi carbonato di calcio sotto forma di calcite che si presenta in scalenoedri oppure in romboedri più o meno grandi (da 2-1 cm. di lunghezza a cristallini aciculari, simili a magnifici spilli o peluzzi bianchi). L'esterno della se-

l'esterno, la cui sezione ha struttura fibroso-raggiata. Ma non è unica una struttura che ricorda quella delle bollosità riempite da cristalli, note col nome di geodi. Talvolta gli ovoidi o gli sferoidi mostrano all'interno, privo di geode, ma neppure totalmente riempito (altro caso possibile), dei tramezzi, intersecantisi con curiosa disposizione poligonale. In altre parole, le fratture delle septarie formano dei setti, comunemente in rilievo, intersecantisi regolarmente come maglie di una rete, determinando così tanti poligoni. Da questo aspetto deriva il nome di « settaria » o « septaria » alle forme sferiche appunto perchè divise

in tanti settori. L'interno di una rara septaria di Monte Veglio mostrò un cristallo di gesso ed uno di baritina.

Oltre a questi tipi di septarie geodiformi, le più comuni, esistono le septarie geometriche o a nido di vespa, molto più friabili, caratterizzate da un molteplice incrocio di legamenti calcarei che riempiono totalmente ogni fessura.

Delle septarie si occuparono fin dai primi tempi della Mineralogia alcuni scienziati, soprattutto intrattenendosi su descrizioni minute e segnalando esemplari. FERDINANDO MARSIGLI, per esempio, nel 1698 in Lipsia pubblicò due Memorie, ristampate poi nel 1702. Descrisse le « glebe » geodiche a septaria denominandole « ventri tartarini ». LUIGI BOMBICCI in vari suoi lavori descrisse le septarie come pietre geometriche (Ludus Elmontii) di Monteveglio, Paderno, Bazzano e dei dintorni di Porretta, facenti parte, dal 1861, della raccolta di materiale del Bolognese del Museo Mineralogico della Università di Bologna, purtroppo notevolmente danneggiata dalla recente ultima guerra, ma già in fase attivissima di rinsanguamento e di notevole aumento. Soprattutto il BOMBICCI segnalò un esemplare segato e lucidato (« tirato a pulimento »), quasi esclusivamente formato da aragonite bruna, fibrosa-raggiata.

All'Esposizione Emiliana del 1888 in Bologna, in appendice alla divisione delle industrie estrattive, ne fu presentata una vasta e varia serie, raccolta a Monte San Giovanni da GAETANO BRASA, che pubblicò in tale occasione una nota illustrativa. Il medesimo Autore più tardi ritornò a fare la storia delle septarie che descrisse come « curiosità naturalistiche » nei calanchi bolognesi in un articolo apparso su « Le vie d'Italia » dell'aprile 1937. GIORGIO TREBBI parlò delle septarie nell'opuscolo « Roc-

ce e Minerali dell'Appennino Emiliano » edito nel 1911.

Donde venirono e come si formano le singolari pietre geometriche?

Le nostre argille rappresentano veramente un grande laboratorio assai misterioso. Circa le septarie le opinioni dei geologi sono alquanto discordi, poichè alcuni parlano di derivazione da terreni eruttivi, altri da terreni che hanno subito un metamorfismo di contatto, altri, infine, da sedimenti di mare assai profondo. Si può pensare ad un'origine da rotolamento o da prolungate erosioni di pietrame. D'altra parte, è anche assai probabile e convincente si tratti di prodotti di concentrazione e cementazione di sedimenti argilloso-calcarei ad opera dell'umidità; in tale modo si spiegherebbe la presenza delle zonature concentriche. Ci sarebbe stato, cioè, un primitivo centro di attrazione intorno a cui si sarebbe accumulata concentricamente la materia. L'umidità avrebbe formato, in terreno prevalentemente argilloso, avido di acqua, le così dette « glebe » pastose che, in un secondo tempo, rassodandosi e concentrandosi per perdita totale o parziale di acqua, si sarebbero prosciugate e screpolate. Ancora sarebbe continuata l'attrazione intorno al primitivo nucleo, il quale si sarebbe arricchito di nuovi strati sovrapposti più o meno aderenti. Così si sarebbe giunti alla massa solida, dura, costituita da calcare argilloso in pezzi non bene saldati fra loro, determinanti i setti. La pietra piuttosto porosa successivamente sarebbe stata permeata dall'acqua che avrebbe sciolto parte del carbonato di calcio, depositosi poi lentamente nei vacui e nelle fratture.

Dott. ANNA MARIA TOMBA

*Istituto di Mineralogia e Petrografia
dell'Università - Bologna*