

LA VALLE DELLE “ZATTERE GEOLOGICHE”*

Fra le valli dell'Appennino settentrionale particolarmente interessante per il geologo ed attraente per il turista è la valle Marecchia, ai confini fra Romagna e Marche, per il suo paesaggio vario, ampio ed aperto, dove a colline piatte o mollemente ondulate fanno contrasto rupi e picchi dirupati, spesso sede di borghi murati e di castelli. In questo contrasto risiede in parte l'attrattiva di centri di una certa importanza turistica come S. Marino, S. Leo, Verrucchio, o di paesetti fuori mano e malagevoli a raggiungersi come Montebello, Scorticara (nota

ora col nome meno espressivo di Torriana), S. Giovanni in Galilea. In relazione alla morfologia della valle da ognuna di queste cime, sebbene di altezza modesta, o da tante altre che non enumero, si gode un panorama meraviglioso ed insolito che, forse per associazione di idee con la linea azzurra che laggiù a Nord-Est, oltre la pianura densa di case, chiude per ampio tratto l'orizzonte, suggerisce immediatamente il paragone con un mare tempestoso, le cui onde trascinino relitti di antichi vascelli. E questo paragone suona quasi come una realtà per il geologo, che altro migliore non saprebbe trovarne volendo esprimere le cause che hanno

* Ristampato dal n. 4/1954 di *Natura & Montagna*.



Calcarei a briozoi sulle argille scagliose, che si vedono in sinistra incise da calanchi (Monte Titano, con l'abitato di San Marino, visto da Monte Cerreto).

prodotto questo pittoresco paesaggio.

Il fiume Marecchia, infatti, incide il suo ampio letto entro un complesso di rocce prevalentemente argillose facili quindi a spappolarsi e a franare, la cosiddetta «formazione delle argille scagliose». Si tratta di una mescolanza di argille di varia età, dal Cretaceo fino al Pliocene, diverse per colore (nere, bianche, verdi, spesso anche rosso vivo) e, entro certi limiti, anche per la composizione mineralogica. Offrendo scarsissima resistenza agli agenti meteorici questa formazione è modellata secondo forme depresse, dolci, salvo laddove l'erosione ancora attiva non la ceselli nei ripidi pendii a calanchi.

Le argille scagliose costituiscono il più grave problema, e ad un tempo la chiave, della geologia della intiera catena appenninica, poiché non sono esclusive della Val Marecchia, ma ricompaiono, in plaghe anche più estese, nel Bolognese, nel Piacentino, nel Parmense e, più a Sud, in Toscana, nell'Abruzzo, Molise, Puglie interne, Lucania, Calabria, fino alla Sicilia. Non tento di riassumere le infinite discussioni o polemiche cui hanno dato spunto; mi limito a riferire come la teoria oggi più in voga (non per questo necessariamente la giusta) sostenga che questa imponente massa argillosa, plastica, proviene da molto lontano, avendo grado a grado sdruciolato sopra le altre più rigide rocce che costituiscono le nostre montagne, lungo i pendii che i corrugamenti venivano via via creando, dal Tirreno fino all'Adriatico, per effetto della forza di gravità; raccogliendo lungo il suo cammino lembi («trucioli») eterogenei delle rocce che costituivano l'irregolare piano inclinato su cui scorreva, ed inglobando e digerendo gli ostacoli argillosi, condannati essi pure a trasformarsi in «argille scagliose». Questo viaggio delle argille scagliose si sarebbe, naturalmente, compiuto nel corso di numerosi milioni di anni; e sovente la lenta, vischiosa colata sarebbe stata sommersa dalle acque marine, che la avrebbero ricoperta di un fragile carapace di rocce sedimentarie, carapace destinato, alla prima ripresa del movimento, a frantumarsi in una miriade di lembi o lembetti, galleggianti sul substrato mobile o addirittura in esso annegati indicati, in geologia, col termine di «parautoctoni». Appunto dei parautoctoni sono i massicci scoscesi di S. Marino, di S. Leo, di Verucchio, di Montebello, e gli innumeri minori; frammenti di

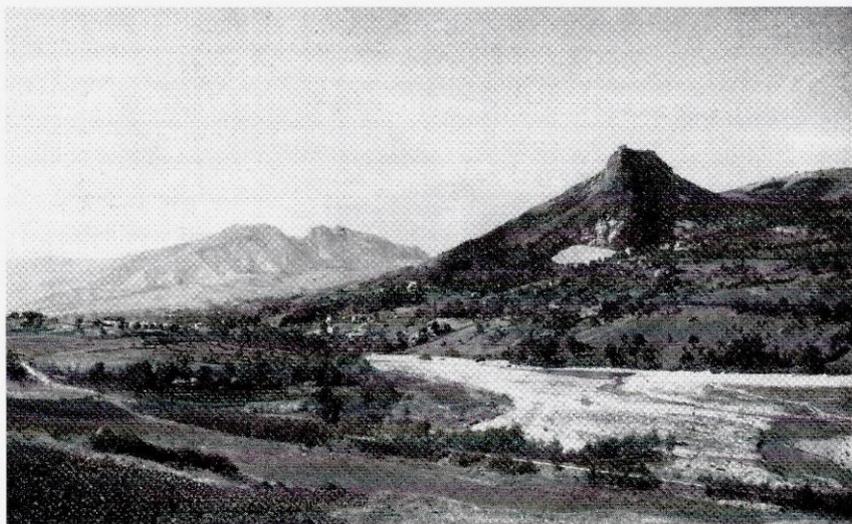
una copertura calcarea che all'inizio del periodo Miocenico ricopriva (ma chissà dove) le argille scagliose, ed, è stata dal movimento di queste frazionata nella legione di «zattere» grandi e piccole che oggi osserviamo.

Questi parautoctoni sono costituiti di un solido calcare organogeno, risultante per gran parte da colonie di Briozoi, e, se osservati sotto il giusto angolo, molto spesso rammentano ancora navigli in movimento, con la prora rialzata, regolarmente, nel senso del moto, di regola verso NE.

Ancora è dubbio donde siano partiti; spostandosi verso Sud si continua a trovarne, fino oltre lo spartiacque appenninico, fino alla mistica rupe del La Verna, «fra Tevere ed Arno», il vascello sul quale il poverello di Assisi intraprese il suo incredibile viaggio per congiungersi col Suo Salvatore. Esaminati da vicino, accusano il travaglio del lungo percorso, e si spiega come gli agenti atmosferici demolitori vi abbiano trovato facile gioco, poiché erano già profondamente sconnessi per le pressioni subite dalla massa vischiosa entro la quale erano trascinati alla deriva.

Ogni rupe appare attraversata da innumeri fratture, talora beanti, talora così dense e variamente orientate che la roccia si riduce a un cumulo di irregolari poliedri. Né la complicazione è minore se dalla struttura in piccolo si passa alla struttura in grande: la superba mole del Monte Titano, per esempio, si risolve alla indagine geologica in un certo numero di «tavole», accartocciate l'una sull'altra come i petali di una rosa, di uno strano fiore di pietra sbocciato fra le nere argille a vezzo e simbolo del

«...paese ove andando ci accompagna l'azzurra vision di San Marino».



La «prora» di un parautoctono: banchi di calcari a briozoi sollevati verticalmente, sporgenti fra le argille scagliose (Monte Ceti, riva sinistra della Val Marecchia).