

ELENA LUPERTO

RICERCHE SEDIMENTOLOGICHE

SULLA « PIETRA DI TRANI »

(Nota preliminare)

Con questo lavoro, che vuole essere un contributo sia alle ricerche sulla origine e sulla giacitura della « terra rossa » e della « bauxite », strettamente legate ai calcari, sia alle ricerche sedimentologiche e geochimiche sui calcari, è studiato il residuo insolubile del calcare cretaceo delle Murge detto « Pietra di Trani ». Il materiale adoperato è stato scelto essendo il più rappresentativo dei calcari mesozoici dell'Appennino Meridionale e della regione pugliese, ed è stato prelevato dallo strato denominato localmente « Cipollaro », chè è il più caratteristico della « Pietra di Trani ».

All'esame macroscopico il calcare presenta struttura compatta frattura irregolare, generalmente color bianco-sporco tendente molto spesso all'avorio con sfumature rossastre talvolta con sottili venule di color rosso mattone o rossiccio o giallastro. Di esso è stato eseguito l'esame microscopico sia su sezioni sottili sia sulla polvere, derivata dalla frantumazione della roccia. L'esame delle sezioni sottili ha messo in evidenza una struttura molto compatta, microcristallina o detritica estremamente minuta. La massa si presenta costituita quasi totalmente da calcite.

La percentuale di  $\text{CaCO}_3$ , in base alla determinazione del quantitativo di  $\text{CO}_2$  è risultata del 99,32%. Manca invece quasi completamente la dolomite come è stato confermato dalla prova Lemberg (saggio col cloruro ferrico).

Oltre alla calcite sono visibili piccole sferulette giallastre, forse di idrossido di alluminio e ferro, qualche volta aggruppate e quasi sempre ricoperte e in parte mascherate dalla calcite stessa.

Il residuo insolubile di color giallo-bruno, ottenuto trattando la roccia, ridotta in frammenti con HCl diluito e a freddo e filtrando la soluzione cloridrica, è stato raccolto sul filtro ed essiccato in stufa a 110°.

All'esame al microscopio, a luce trasmessa, sono risultati presenti i seguenti minerali: calcedonio, tormalina, un minerale argilloso, glauconite, muscovite, granato, rutilo, zircone e ancora minerali opachi e sferulette di ossidi di ferro.

Successivamente è stata eseguita l'analisi chimica del residuo insolubile. I risultati di questa consentono di concludere che della composizione chimica del residuo entrano a far parte: 37,25% di  $\text{SiO}_2$ , 7,89% di  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , 27,14% di  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 1,92% di  $\text{TiO}_2$ , 2,85% di  $\text{CaO}$ , 2,79% di  $\text{MgO}$ , 16,14% di  $\text{H}_2\text{O}$  (R.n.d. 5,12%).

La determinazione del minerale argilloso è stata effettuata con l'esame roentgenografico del residuo, eseguito col metodo dell'analisi delle polveri, noto come metodo di Debye-Scherrer, servendosi di un impianto « Seifert », con camera di 57,3 mm. di diametro (è stata impiegata la radiazione  $\text{CuK}_\alpha$  ( $\lambda = 1,542$ ), resa libera dalla radiazione  $\text{K}_\beta$  mediante un filtro di Ni).

Infatti nel fotogramma ottenuto si è rilevata la presenza dell'ilite, riconoscibile per le caratteristiche righe di questo minerale: 4,47; 3,32; 2,60 di forte intensità, ed anche per le altre righe di debole intensità come quelle corrispondenti alle distanze reticolari 2,41; 1,689; 1,639.

Nello stesso fotogramma sono presenti anche le righe tipiche della muscovite, la 2,57 di forte intensità; la 4,49; la 3,33; la 1,995.

Non è stato invece possibile confermare roentgenograficamente la presenza degli altri costituenti minori, osservati e determinati nei preparati microscopici, a causa della loro esigua quantità.

*Bari, anno 1957, Istituto di Mineralogia dell'Università.*