

Le rocce in esame sono leucitiche ed appartengono alla provincia magmatica quaternaria romana (magmi mediterranei).

Le ignimbriti corrispondono in gran parte alla formazione denominata « tufi litoidi a scorie nere » dalla Carta Geologica Ufficiale e dalla letteratura vulcanologica laziale, ma in parte minore includono anche « tufi » e « lave » varie.

La messa in posto delle ignimbriti è avvenuta durante tre periodi principali, ben separati nel tempo. I caratteri chimici e mineralogici sono simili nell'ambito dei singoli periodi eruttivi, ma differiscono leggermente tra un periodo e l'altro.

Per chiarire molte caratteristiche geologiche del tutto particolari è stato necessario intraprendere uno studio microscopico accurato delle strutture e tessiture delle rocce rappresentative delle diverse unità, e delle diverse sezioni in una singola unità.

Le facies più comuni sono quelle di depositi di pomici privi di zonalità verticali e di tessitura di « welding ». Sui fianchi e verso la sommità del vulcano in molti casi si osservano passaggi graduali tra i depositi caotici a pomici e lave più o meno microvescicolate (« foam lavas »).

Sulla base di prove geologiche, petrografiche e chimiche sicure, è stato possibile riconoscere che le ignimbriti del Vico si sono originate per vescicolazione a giorno di un magma che è stato emesso e che è fluìto con i suoi gas ancora in gran parte disciolti. In superficie i tempi di inizio e la intensità della degassazione variano da settore a settore del magma: in conseguenza di questa vescicolazione differenziale si sono sviluppate le facies più disparate, da « foam lavas », a « non welded pumice flows », a varie roeche pipernoidi.

E' stata studiata l'origine di ognuna di queste facies.

23 analisi chimiche inedite dei prodotti del vulcano di Vico hanno permesso di inquadrare strettamente il chimismo del magma delle ignimbriti, ed il suo tipo di differenziazione.

MAZZI F. e ROSSI G.: *La struttura cristallina della taramellite.*

Alcuni campioni di taramellite della California hanno reso possibile la completa determinazione della struttura cristallina di questo minerale.

I parametri della cella elementare della taramellite californiana sono:

$a_0 = 13,95$; $b_0 = 12,21$; $c_0 = 7,15 \text{ \AA}$; il gruppo spaziale Pmmn.

Una prima parte del lavoro è stata compiuta sulla taramellite di Candelgla (Val di Toce), che è stata oggetto di ricerche precedenti. Sono stati ripresi, con la radiazione del molibdeno vari fotogrammi dei cristalli oscillante lungo [010]; con i dati così ricavati sono state calcolate quattro sezioni Pat-

terson parallele a (010) mediante le quali è stato possibile identificare le posizioni degli atomi più pesanti (bario, ferro, titanio).

Successivamente, su campioni di taramellite californiana, sono stati ripresi fotogrammi di precessione lungo l'asse [001] (livelli da zero a tre) e lungo l'asse [010] (livello zero). Con questi dati sperimentali è stata portata a termine la determinazione della struttura, cosa che si era rivelata impossibile con la taramellite di Candoglia, dato l'abito di quei cristalli.

Il raffinamento, effettuato mediante diversi cicli di minimi quadrati con matrice completa su 275 riflessi di tipo hkl, ha dato un R finale, su 515 riflessi osservati dell' 11,9%.

Nella struttura sono presenti anelli di quattro tetraedri SiO_4 , parzialmente distorti e quasi paralleli a (010). Sono pure presenti complessi ottaedrici (Fe, Ti) — O_6 i quali, avendo due a due in comune uno spigolo, formano delle catene parallele a [010]. Distanze ed angoli di legame sono normali, salvo un legame idrogeno tra i più bassi riscontrati in altre strutture (2,49 Å). Il bario è circondato da almeno sei ossigeni, che formano poliedri diversi e piuttosto irregolari intorno ai tre atomi di bario non equivalenti.

Considerazioni strutturali fanno sostituire la formula precedentemente nota $\text{Ba}_2(\text{Fe}^{+3}\text{Fe}^{+2}\text{Ti})_2(\text{Si}_4\text{O}_{12})(\text{OH})_2$ con la seguente



oppure, come suggerito dal Preisinger durante la discussione della presente comunicazione,



le due alternative non sono distinguibili per via roentgenografica perchè implicano la definizione delle posizioni di un atomo d' idrogeno relativamente ai due ossigeni cui esso fa da ponte. In ogni caso nella cella elementare sono contenute 4 unità stechiometriche.

MAZZONCINI F.: *L' isola di Gorgona.*

L' isola di Gorgona è un lembo cristallino, nel quale sono distinguibili tre formazioni principali, rappresentate da:

gneiss albitici calcariferi, calcemicascisti, e ofioliti metamorfosate.

Queste tre formazioni sono ordinate in struttura monoclinale con immersione media N-50-E.

La formazione degli gneiss albitici calcariferi ha una potenza accertabile di circa 120 metri. E' costituita da bancate di colore cinereo che in alcune zone hanno uno spessore dell'ordine del metro, in altre dell'ordine del decimetro. La facies litologica più diffusa ha i seguenti caratteri: tessitura gneissica con paragenesi di epizona costituita da quarzo, fengite, albite, clorite, calcite. Là