

MARIA AMENDOLAGINE e OPLINIA HIEKE MERLIN

LE VULCANITI DELLE MANIFESTAZIONI INIZIALI
DEL MONTE VULTURE (LUCANIA)

(Comunicazione preliminare)

Nel programma delle ricerche che vengono svolte presso l'Istituto di Mineralogia e Petrografia di Bari (*) per lo studio petrografico del Monte Vulture in Lucania si inseriscono delle indagini, tuttora in corso, sui prodotti delle manifestazioni iniziali di questo vulcano. Si tratta di uno studio geologico-petrografico, condotto attraverso ricerche di campagna (O. HIEKE MERLIN) e di laboratorio (M. AMENDOLAGINE e O. HIEKE MERLIN).

La scarsità di dati recenti a disposizione su queste vulcaniti, che sono di notevole significato per la storia magmatica del Vulture, ci ha indotto a studiare la zona ove esse compaiono sia come lave sia come tufi e a definirle dal punto di vista chimico-petrografico allo scopo di precisare l'inizio della differenziazione magmatica di questo centro eruttivo, mediante informazioni sperimentali più ampie ed aggiornate di quelle esistenti in letteratura.

Il Vulture sorge sul fondo di una valle pleistocenica. Per grandi linee si può considerare formato da un cono centrale, aperto ad Occidente in forma di ampia caldera i cui fianchi sono squarciati verso Sud-Ovest per l'esplosione eccentrica di un cratere distoma, ora sede dei laghetti di Monticchio. Cupole laviche affiancano a Nord-Est questo cono principale. Le vulcaniti delle prime fasi di attività eruttiva sono

(*) Sotto gli auspici e con il contributo finanziario del C.N.R.

costituite da prodotti tufacei, che formano una fascia quasi continua più o meno potente e digitata alla base del vulcano e sovrastano direttamente i materiali argilloso-calcarei del Flysch, e da lave in masse cupoliformi, spuntoni e blocchi di dimensioni variabili, ma spesso notevoli. Questi blocchi si rinvencono talora isolati, talaltra inclusi nei suddetti depositi piroclastici basali o nei conglomerati alluvionali contemporanei alle prime eruzioni.

Nel settore (1) da noi preso in considerazione, che si trova sul versante Nord-Est del cono principale e più precisamente nella zona di Melfi e Rapolla, si rinvencono tutti i prodotti della fase genetica iniziale.

Diamo qui ora alcuni risultati preliminari delle indagini chimico-petrografiche, a tutt'oggi eseguite, sulle lave che costituiscono la tipica cupola del Toppo S. Paolo (massa di aspetto mammellonare a superfici leggermente bombate ed in grande a fessurazione concentrica) e sulle lave di alcuni inclusi. La lava del Toppo è di color grigio-chiaro, notevolmente uniforme per composizione come rivelano numerosi campioni raccolti o alla sommità o alla base, sul versante Sud-Ovest lungo la Melfia e sul versante Sud-Est verso Rapolla.

Presenta macrostruttura porfirica con elementi feldispatici ben sviluppati in una massa microcristallina grigiastrea, punteggiata qua e là da granuli bruni di granato ed azzurrognoli di hauyna. La microstruttura risulta porfirica a fondo da trachitico-fluidale ad intersertale. Il sanidino e l'anortoclasio si associano ad hauyna e analcime. Questo minerale, in quantità notevole e spesso in più generazioni, per le caratteristiche inclusioni di norma tipiche della leucite, è da ritenere pseudomorfo su leucite originaria. L'ulteriore sviluppo delle indagini ci permetterà di precisare il processo che ha provocato l'analcimizzazione totale della leucite.

(1) Questo settore rientra nella tavoletta IV N.E. del F° 187 della Carta d'Italia ed è compreso all'incirca fra: 3°11'30" e 3°15'00" di longitudine Est dal meridiano di Roma (Monte Mario) e 40°58'30" e 41°00'00" di latitudine Nord.

La presenza di nefelina nel fondo è dubbia. Fra i minerali colorati: egirinaugite, in rari fenocristalli ed in microliti, e più raramente aemite sotto forma di bordi sui maggiori elementi egirinaugitici o di piccolissimi individui. Frequente il granato di tipo melanitico. Oltre agli accessori normali in questi tipi di rocce, è presente talora perowskite.

Si stanno svolgendo ricerche chimico-mineralogiche sui termini feldispatici.

Per quanto riguarda il chimismo, queste lave sono risultate mesosiliciche, notevolmente alcaline; si possono considerare derivate da magmi *subplagifoyaitici*, accostabili in particolare al tipo *foyaitico-essexitico* rispetto al quale sono meno femiche e più calciche.

Nonostante la non sicura presenza della nefelina, le rocce del Toppo S. Paolo per associazione mineralogica, struttura e caratteri petrochimici sono da ascrivere alle fonoliti.

Abbiamo in corso lo studio chimico-petrografico di altre lave affini.

Indagini svolte su inclusi lavici, ci hanno permesso di individuare fra essi due tipi. Uno con caratteri petrografici propri alle fonoliti, analoghi quindi a quelli delle lave del Toppo S. Paolo. Unica differenza rispetto a queste ultime la presenza di una certa quantità di vetro nel fondo e di sola egirinaugite fra i pirosseni. Resta pertanto avvalorato il legame genetico della lava di questo tipo di inclusi con quella della cupola del Toppo S. Paolo.

Il secondo tipo di inclusi, raccolti sempre nei depositi piroclastici basali della zona, manifesta invece caratteri petrografici sensibilmente diversi. Le loro lave infatti sono costituite da vistosi elementi plagioclasici labradoritici a bordi sanidinici, individui meno sviluppati di sanidino in più generazioni, scarsa hauyna, abbondante egirinaugite, aemite in bordi su quest'ultima ed in microliti, barkevikite in minuti elementi. Rispetto alle lave del primo tipo di inclusi vanno rilevate: la presenza di plagioclasici, la notevole scarsità di feldispatoidi, la mancanza di leucite analcimizzata, la ricchezza di minerali colorati ed infine l'assenza di granati. Si tratta di una roccia mesosilicica alcalina, più magnesifera e potassica della lava del Toppo S. Paolo; si può considerare

derivata da magmi *juvitiici potassici*, con posizione intermedia fra i tipi *foyaitico* e *sienitico-monzonitico*. Per tali caratteri pertanto si può definire una trachite ad hauyna.

L'ulteriore sviluppo delle ricerche ci darà la possibilità, mediante la definizione dei vari tipi petrografici presenti fra i prodotti delle manifestazioni eruttive iniziali del Vulture, di contribuire alla conoscenza della differenziazione magmatica del vulcano.

Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bari, 1961.