

Il complesso superiore (prodotti di attività esplosiva con carattere prevalentemente ignimbrico) presenta un tenore medio di boro uniforme (70 ppm  $B_2O_3$ ) attraverso la sezione inferiore (ignimbrici quarzolitiche) ed un tenore decrescente da 40 a 20 ppm  $B_2O_3$ , attraverso la sezione superiore riolitica.

I risultati ottenuti vengono interpretati in relazione ai caratteri petrogenetici e vulcanologici oltre che con la distribuzione di altri elementi, determinati in altri lavori su questa serie effusiva.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su « Rend. Acc. Naz. Lincei », ser. VIII, vol. 52, fasc. 5, Roma 1972).

FRANZINI M., LEONI L., ORLANDI P.: *Il problema della genesi dei cristalli porfirici di feldspato potassico nella granodiorite del M. Capanne (Isola D'Elba).*

Vengono presentati e discussi alcuni dati relativi alle caratteristiche mineralogiche, petrografiche e chimiche dei feldspati della granodiorite del M. Capanne (Isola D'Elba) e in particolare viene approfondito il problema relativo alla genesi dei grossi cristalli porfirici di feldspato potassico presenti in questa roccia.

Sono stati raccolti e studiati complessivamente dieci campioni.

Su ognuno di essi sono state eseguite osservazioni in sezione sottile sia sulla roccia totale che sui cristalli porfirici di feldspato potassico che hanno permesso di definire in modo accurato alcune caratteristiche tessiturali di questi cristalli e di valutare lo stato termico e la composizione dei plagioclasti della massa ipidiomorfa e di quelli inclusi nei cristalli porfirici. Misure diffrattometriche ai raggi X sono state condotte sia sull'ortose della massa ipidiomorfa che sull'ortose porfirico per determinare lo stato strutturale e la composizione. Infine sono state eseguite analisi chimiche per fluorescenza ai raggi X degli elementi maggiori e di alcuni elementi minori quali Rb, Sr, e Ba sulla roccia totale e su alcuni costituenti mineralogici fondamentali della granodiorite.

I numerosi dati mineralogici e tessiturali raccolti relativi ai grossi cristalli porfirici di feldspato potassico e i dati chimici relativi alla distribuzione di  $Na_2O$ ,  $CaO$ , Rb, Sr, Ba nei due tipi di ortose, ortose della massa ipidiomorfa e ortose porfirico, possono essere interpretati assumendo per i cristalli porfirici della granodiorite elbana una genesi primaria per segregazione diretta dal fuso magmatico in uno stadio nel quale tutta la biotite e

parte del plagioclasio erano già cristallizzati. I cristalli porfirici avrebbero quindi continuato ad accrescersi fino alla cristallizzazione dal magma di quarzo e ortose della massa ipidiomorfa.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su «Contributions Mineralogy and Petrology»).

ORLANDI P., TROYSI M.: *Sulla melanoflogite del Fortullino (Livorno)*.

In questo lavoro sono riportati alcuni dati cristallografici e chimici relativi al minerale melanoflogite.

Questo minerale è stato rinvenuto solo tre volte in natura: la prima volta in Sicilia a Racalmuto (1876), la seconda volta in Boemia a Chvaletice ed infine il terzo ritrovamento ha avuto luogo nel 1971 nella località Fortullino, sita a circa 2 Km a Sud di Quercianella (Livorno).

I campioni da noi studiati di solito si presentano sotto forma di aggregati globulari di 2-3 mm di diametro e, solo raramente, in cubetti isolati.

I cristalli esaminati al microscopio in sezione sottile si presentano incolori, limpidi e zonati; il nucleo è isotropo mentre le zone periferiche sono leggermente birfrangenti. L'indagine diffrattometrica ha permesso di stabilire che si tratta di un minerale cubico, con gruppo spaziale  $Pm\bar{3}n$  e  $a = 13,393 \pm 0,005 \text{ \AA}$ . La densità misurata risulta di  $2,106 \pm 0,005 \text{ g cm}^{-3}$ . L'indice di rifrazione ha dato un valore di  $n_D^{25} = 1,450$ .

I valori ottenuti dall'analisi chimica sono i seguenti: 88,20% in peso di  $\text{SiO}_2$  e 11,40% in peso di gas che l'analisi spettrografica ha rivelato in massima parte di  $\text{H}_2\text{O}$  e di  $\text{CO}_2$  e, in minore quantità, di idrocarburi.

Per quanto concerne il contenuto in silice, l'88,20% da noi trovato corrisponde a 44,73  $\text{SiO}_2$  nella cella, invece di 46  $\text{SiO}_2$  riportati per la melanoflogite siciliana e boema: questa porta a ritenere che ci siano delle posizioni del silicio vacanti con sostituzioni di ossidrili al posto di ossigeni per cui il contenuto della cella in silicio, ossigeno e ossidrile risulta:

Si 44,73    O 86,92    OH 5,08.

Un'analisi semiquantitativa in fluorescenza X ha rivelato un contenuto in solfo inferiore allo 0,1%. Le molecole ospitate nelle cavità strutturali sono costituite da  $\text{H}_2\text{O}$  e  $\text{CO}_2$ , in quantità inferiore, da idrocarburi.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su «Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.», Mem. ser. A, 79).