

I prodotti emessi formano una serie completa di differenziazione da basalti a rioliti alcaline e iperalcaline. Si osserva uno stretto parallelismo tra evoluzione vulcanologica e natura petrografica dei prodotti emessi. Questo fatto, oltre a confermare un'origine unica, per differenziazione, di tutti i prodotti, suggerisce che il frazionamento deve essere avvenuto a profondità relativamente deboli, al livello di insediamento dei serbatoi magmatici dei vulcani centrali. Risulta inoltre evidente l'importanza di un fattore tempo e di un controllo tettonico nei fenomeni di differenziazione in ambiente vulcanico.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su *Bull. Volcan.*).

BARBERI F. e SANTACROCE R.: *I basalti del sondaggio Secca Fawn 1 (Canale di Massaua, Mar Rosso).*

Vengono riferiti i risultati dello studio chimico-petrografico di « cuttings » basaltici provenienti da un sondaggio eseguito al largo di Ras Lamma Ta-caito. Le lave basaltiche provengono da varie profondità (da 4530 a 6585 piedi) ed offrono una buona sequenza per lo studio del vulcanismo basico nelle zone marginali del rift del Mar Rosso.

Le rocce studiate sono confrontate con gli analoghi prodotti dragati nel « central trough » e con i basalti presenti sia sui due margini, etiopico ed arabo, del Mar Rosso, sia nel parallelo rift dancaleo.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su *Contr. Min. Petr.*).

MOTTANA A.: *Pirosseni delle ofioliti del Monviso (Alpi Cozie).*

Tra le ofioliti del Monviso (Alpi Cozie) le seguenti rocce contengono pirosseni: a) eclogiti; b) onfaciti; c) metagabbri; d) prasiniti di alcune varietà. Si incontrano inoltre pirosseni in particolari concentrazioni dovute a fenomeni di segregazione metamorfica. Sei pirosseni sono stati analizzati per via chimica; questi stessi ed altri sono stati esaminati per via roentgenografica allo scopo di avere un quadro il più possibile completo dei tipi di questi minerali presenti nel massiccio. Tutti i pirosseni analizzati chimicamente, e quasi tutti quelli studiati ai raggi X, sono risultati onfaciti, con un contenuto di giadeite variabile da 30 a 40 mol% e uno di aemite tra 5 e 15 mol%. Con l'eccezione dei pirosseni dei noduli di concentrazione metamorfica nelle prasiniti, il contenuto molecolare di aemite eccede costantemente quello di hedenbergite; inoltre il contenuto di molecola di Tschermak è molto basso: queste caratte-

ristiche sono tipiche di pirosseni onfacitici del tipo « ofiolitico » (Smulikowski, 1965) o tipo « C » (Coleman et al., 1965).

In base ai minerali associati con questi pirosseni, alla loro composizione e ai dati sperimentali finora noti sul sistema diopside-giadeite si ritiene che la formazione dei pirosseni alcalini del Monviso abbia avuto luogo nelle condizioni di pressione e temperatura della facies degli scisti verdi glaucofanici di Winkler (1967).

(Il lavoro originale verrà pubblicato sui *Proceedings of the 7th General I.M.A. Meeting, Japan, 1970*).

CRISTOFOLINI R.: *La distribuzione del titanio nelle vulcaniti etnee.*

L'analisi dei dati sulla distribuzione del titanio nelle vulcaniti dell'Etna ha permesso di mettere in rilievo:

a) che l'intervallo di variazione di TiO_2 ed i caratteri delle relative curve di frequenza sono significativamente diversi in vari gruppi distinti su base petrochimica e stratigrafica. In particolare i prodotti storici delle eruzioni laterali appaiono mediamente più ricchi in titanio, rispetto a quelli delle eruzioni terminali, subterminali ed eccentriche;

b) nel loro complesso le vulcaniti dell'Etna mostrano un contenuto medio di TiO_2 pari a circa 1,5%, nettamente inferiore a quello dei basalti e delle vulcaniti associate provenienti da aree oceaniche, con le quali le manifestazioni etnee mostrano strette analogie negli aspetti petrochimici generali. Ciò indica che in casi particolari, come all'Etna, il titanio non si può considerare un buon indicatore dell'ambiente di origine delle vulcaniti basiche, secondo le assunzioni ora prevalenti. La stessa conclusione si applica a vari parametri recentemente proposti basati sul contenuto in titanio;

c) le correlazioni esistenti tra TiO_2 e gli altri ossidi suggeriscono l'esistenza di due magmi primari, l'uno con affinità tholeiitiche e l'altro di tipo basaltico alcalino; quest'ultimo mostra diverse tendenze di frazionamento che hanno dato origine principalmente ad andesiti alcaline (hawaiiiti l.s.), latitan-desiti e tefriti.

Il lavoro è in corso di pubblicazione sul « *Periodico di Mineralogia* ».

MERLINO S.: *La struttura cristallina dell'enigmatite.*

L'enigmatite $\text{Na}_4\text{Fe}_{10}\text{Ti}_2\text{Si}_{12}\text{O}_{40}$ ha cella triclina con parametri $a = 10.406$, $b = 10.813$, $c = 8.926$, $\alpha = 104^\circ 56'$, $\beta = 96^\circ 52'$, $\gamma = 125^\circ 19'$. La struttura è stata risolta sulla base delle relazioni osservate tra enigmatite e saffirina.