

È stata trovata una buona correlazione diretta tra le variazioni dell'indice di rifrazione e il contenuto in CaO.

I valori dei parametri  $a_0$  sono stati confrontati con il contenuto di  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$  e  $\text{SO}_3$ , costituenti che possono influenzare il volume della cella. Nella haüyna è confermato che  $a_0$  aumenta soprattutto in funzione della sostituzione del Na da parte del K (TAYLOR, 1967).

È interessante notare, per lo studio sistematico dei minerali laziali, come l'haüyna dell'apparato vulsino, ritrovata in proietti prevalentemente a sanidino, presenti un valore di  $a_0$  minore cui corrisponde un contenuto in  $\text{K}_2\text{O}$  (1,7 - 3,03 %) inferiore rispetto a quello riscontrato nei campioni dei Sabatini e dei Colli Albani (3,6 - 5,3 %  $\text{K}_2\text{O}$ ), che si rinvenivano generalmente in proietti di composizione mineralogica diversa (flogopite, clinopirosseno, leucite, granato, etc.).

Nei campioni vulsini lo Sr è presente in piccole quantità (700 ppm), mentre aumenta insieme al potassio negli altri (fino a 4000 ppm).

Per quanto riguarda la genesi di questi minerali, l'elevata concentrazione del  $\text{Cl}^-$  nella sodalite, del  $\text{SO}_4^{--}$  nell'haüyna insieme alla presenza di  $\text{Sr}^{++}$  in quest'ultima, suggeriscono il coinvolgimento di sedimenti di ambiente evaporitico tra l'altro presenti nelle unità del basamento. Una conferma in tal senso si potrà avere soltanto dopo i risultati delle analisi isotopiche dello Sr e dello S attualmente in corso.

\* Ist. di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Roma.

Il lavoro originale verrà stampato su «N. Jb. Miner. Mh.», 1982, H. 10, 433-445.

### RINALDI R.\* - *Dachiardite: verifica di un'ipotesi strutturale mediante il microscopio elettronico (TEM).*

Una varietà di dachiardite proveniente dall'Alpe di Siusi presenta, negli spettri X di cristallo singolo, riflessi diffusi e allungati per i piani aventi indice  $k$  dispari (ALBERTI, 1975, Contrib. Mineral. Petrol., 49, 63-66). MERLINO (1975, Rendiconti SIMP, 31, 513-540) interpreta questo disordine strutturale sulla base delle possibili strutture topologicamente simili a quella della dachiardite ed ottenibili mediante operazioni di simmetria semplici sulle porzioni fondamentali (strati e catene) di tale struttura.

Recentemente SMITH (1982, Mineral. Mag., 45, 157-161) ha riscontrato, anche mediante l'uso del TEM, l'esistenza di una struttura disordinata basata sulla geminazione periodica irregolare nel piano (001) di porzioni della struttura di dachiardite unitamente a «stacking faults» nel piano (100), per il minerale svetlozarite.

Spettri di diffrazione elettronica e immagini dirette ottenuti al TEM mostrano che il disordine strutturale della dachiardite dell'Alpe di Siusi è verosimilmente dovuto alla presenza nella sua struttura dello stesso tipo di disordine riscontrato da SMITH in svetlozarite. Gli «stacking faults» nella direzione di  $a$  possono localmente assumere un or-

dinamento periodico mentre la presenza di geminazioni non è stata osservata in questo caso.

\* Istituto di Mineralogia e Petrologia dell'Università, largo S. Eufemia 19, Modena.

Il lavoro originale verrà stampato su «Zeolites».

### SCANDALE E.\*, ZARKA A.\*\* - *Sull'origine dei canali nei cristalli.*

Sebbene i canali siano stati spesso osservati e studiati nei cristalli, il loro meccanismo di formazione non è stato ancora ben compreso.

In questo lavoro, molti cristalli naturali e sintetici sono stati studiati mediante microscopia ottica, topografia R. X e calcolo automatico delle figure di diffrazione. I risultati non indicano un'unica spiegazione per l'origine dei canali, ma molti di questi difetti mostrano caratteristiche tipiche delle dislocazioni (ad es. la configurazione, il contrasto topografico).

Una stringente correlazione è stata stabilita tra contrasto ottico e contrasto topografico. I calcoli dei contrasti di diffrazione hanno consentito di provare sia che i canali studiati sono stati prodotti a partire da dislocazioni, sia il numero e il tipo di dislocazioni.

Questi risultati consentono di distinguere tra i canali originati da dislocazioni e canali di altra origine, mediante la semplice osservazione al microscopio polarizzante.

\* Ist. di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bari. \*\* Laboratoire de Mineralogie-Cristallographie de l'Université de Paris VI, France.

Il lavoro originale è stato stampato su «J. Appl. Cryst.», 15, 1982, 417.

### BENNA P.\* - *La sostituzione Ca-Sr nei clinopirosseni lungo la congiungente $\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$ - $\text{SrMgSi}_2\text{O}_6$ .*

La sostituzione Ca-Sr nel diopside è stata studiata mediante la cristallizzazione di vetri di diversi termini della congiungente indicata nel titolo.

A temperature di 1160°C ( $P = 1 \text{ atm.}$ ,  $t = 20 \text{ h}$ ), nell'intervallo compreso tra il diopside ed il 40 % di  $\text{SrMgSi}_2\text{O}_6$  (in moli) si sono ottenute, come unica fase nei prodotti di sintesi, soluzioni solide clinopirosseniche. Prove di maggior durata ed a temperature superiori ( $P = 1 \text{ atm.}$ ,  $T = 1200^\circ \text{C}$ ,  $t = 800 \text{ h}$ ) hanno indicato una riduzione del campo di solubilità al termine con il 30 % di  $\text{SrMgSi}_2\text{O}_6$  in soluzione solida e la metastabilità dei termini con tenori in Sr superiori.

I parametri delle celle elementari dei diversi termini sintetizzati variano con continuità in funzione della composizione di partenza; le variazioni osservate sono risultate ovviamente interpretabili attraverso la sostituzione Ca-Sr nel sito  $M_2$  del diopside. Di particolare interesse appaiono l'incremento subito da  $b$  e, in special modo, la trascurabile modificazione del parametro  $a \sin \beta$  che pone in

risalto la modesta espansione dello spessore dello strato ottaedrico.

\* Ist. di Mineralogia, Cristallografia e Geochimica dell'Università, via San Massimo 24, Torino.

Il lavoro originale è pubblicato su « *Tschermaks Min. Petr. Mitt.* », 30, 37-46, 1982.

ANSELMI B.\*, BRONDI A.\*, FERRETTI O.\*, PAPUCCI C.\*\* - *Studio preliminare dei sedimenti della piattaforma costiera compresa fra il promontorio di Gaeta e la foce del Volturno.*

Nell'ambito di una campagna ambientale condotta del CNEN nell'area del Garigliano sono stati esaminati i sedimenti della piattaforma costiera compresa fra la foce del Volturno e il promontorio di Gaeta. Lo studio, che deve considerarsi preliminare, è costituito essenzialmente da due parti:

a) ricerche sulla dinamica costiera mediante l'esame dei caratteri granulometrici e mineralogici dei sedimenti della piattaforma (fascia costiera fino alla batimetrica dei 10 m);

b) confronto della distribuzione dei dati radiometrici con il quadro sedimentologico locale (fascia costiera fino alla batimetrica dei 100 m) al fine di verificare il comportamento dei radionuclidi ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{60}\text{Co}$ ) nelle diverse situazioni morfologiche.

La prima fase di studio ha portato all'individuazione di una zona di accumulo a nord della foce del Garigliano e di un'area di erosione o stabilità a sud della stessa. Mediante la distribuzione dei minerali pesanti sono stati riconosciuti sulla piattaforma gli apporti del Garigliano e sono state distinte tre zone caratterizzate da associazioni mineralogiche differenti.

Il confronto fra i risultati radiometrici, granulometrici e mineralogici ha confermato che la distribuzione dei radionuclidi è funzione essenzialmente della distribuzione e variazione granulometrica.

\* Divisione Ambiente CNEN della Casaccia, S. Maria di Galeria, Roma. \*\* Divisione Ambiente, CNEN, S. Teresa, La Spezia.

BALDUCCI S.\*, LEONI L.\* - *I megacrastalli di sanidino delle vulcaniti del M. Amiata e di Roccastrada (Toscana meridionale).*

Vengono riportate le caratteristiche petrografiche, mineralogiche e chimiche dei megacrastalli di sanidino associati alle vulcaniti del M. Amiata e di Roccastrada (Toscana meridionale).

Alcune di queste caratteristiche (forma e dimensioni dei megacrastalli, relazioni cristallografiche tra minerali inclusi e K-feldspato, contenuti elevati in bario) sono simili a quelle dei megacrastalli di K-feldspato associati a rocce granitiche.

Dai diagrammi sperimentali relativi al sistema Qz-Or-Ab-An-H<sub>2</sub>O è stata ricostruita la storia di cristallizzazione dei magmi che hanno dato origine ai prodotti dei due complessi vulcanici e sono state

definite le condizioni di cristallizzazione ed accrescimento dei megacrastalli di sanidino.

Nell'ambito dei minerali silicici, nelle vulcaniti del M. Amiata la cristallizzazione del sanidino segue quella del plagioclasio mentre nelle vulcaniti di Roccastrada il sanidino è probabilmente il primo minerale a cristallizzare seguito da quarzo.

Nei due tipi di roccia il sanidino sembra che cristallizzi a temperature relativamente alte (800-850° C) e pressioni di H<sub>2</sub>O e relativamente basse (1-2 Kb).

Estrapolando i risultati raggiunti in questo studio alle rocce granitiche contenenti megacrastalli di K-feldspato, si possono tentativamente derivare alcune implicazioni petrogenetiche circa le condizioni chimico-fisiche di genesi e cristallizzazione di tali magmi.

\* Ist. Mineralogia e Petrografia dell'Università, via S. Maria 53, Pisa.

Il lavoro originale è stato stampato su « *N. Jb. Miner. Abh.* », 143, pp. 15-36 (1981): « *Sanidine Megacrysts from M. Amiata trachytes and Roccastrada rhyolites* ».

BECCALUVA L.\*, CANTONI M.\*\*\*, MACCIOTTA G.\*\*\*, LIPPARINI E.\*\*\*, SAVELLI C.\*\*\* - *Il vulcanismo basaltico pliocenico del settore di Orosei-Dorgali (Sardegna centro-orientale).*

Un'importante attività vulcanica si è manifestata nel settore di Orosei-Dorgali, durante il Pliocene superiore, con l'effusione di lave basaltiche a carattere da alcalino a sub-alcalino.

I dati di età K/Ar disponibili indicano che tale attività si è estrinsecata nell'intervallo 3,6-1,9 m.a., con un massimo di frequenza (a carattere seriale prevalentemente alcalino) tra 2,8 e 1,9 m.a.

Le lave basaltiche sub-alcaline, presenti in prevalenza nel settore settentrionale (Orosei), occupano per lo più posizioni stratigraficamente sottostanti ai prodotti alcalini.

I numerosi centri di effusione delle lave risultano allineati lungo direzioni vulcanotettoniche semi-circolari (NE-SW e NNE-SSW) parallele all'andamento costiero del Golfo di Orosei.

\* Ist. di Mineralogia dell'Università di Napoli. \*\* Ist. di Petrografia dell'Università, via Gramsci 9, Parma. \*\*\* Laboratorio di Geologia Marina del CNR, Bologna.

Il lavoro originale verrà stampato su « *Boll. Soc. Geol. It.* ».

BECCALUVA L.\*, MACCIOTTA G.\*\*\*, ZEDA O.\*\*\* - *Caratteri magmatici ed evoluzione del vulcanismo plio-quadernario della Sardegna.*

In Sardegna, a partire dal Pliocene inferiore (5 m.a.), si sviluppa un'intensa attività vulcanica effusiva che perdura fino al Pleistocene superiore (0,2 m.a.).