

sequenza era costituita da areniti nella parte più bassa e, essenzialmente peliti ricche in Fe e Mg nella parte più elevata. I caratteri compressivi fanno ritenere che le metapeliti subirono deidratazione e anatessi con rimozione parziale dei fusi mentre le meta-areniti subirono solo processi di deidratazione. Nel complesso i metasedimenti, nonostante abbiano subito deidratazione e rimozione di fusi (metapeliti), mostrano valori pressochè normali del rapporto K/Rb a causa della stabilità di biotite e K-feldspato.

Viene calcolata la composizione media ponderata del frammento di crosta profonda in esame e confrontata con quelle di altri settori. I risultati consentono di fare alcune considerazioni di carattere generale sulla crosta continentale profonda.

\* Istituto di Mineralogia e Petrografia, Messina.

\*\* Istituto di Mineralogia e Petrografia, Bari. \*\*\* Ist. di Mineralogia e Petrografia, Bologna.

Il lavoro originale verrà stampato su «Lithos», vol. 16, 1983.

### MELLINI M.\*, MERLINO S.\*, PASERO M.\* - *Sursassite: struttura media e struttura reale.*

La sursassite,  $a = 8,70$ ,  $b = 5,79$ ,  $c = 9,78$  Å,  $\beta = 108,9^\circ$ , è stata generalmente considerata un membro ricco in manganese del gruppo dell'epidoto. Il nostro studio mostra un contenuto ideale di cella  $Mn_2Al_2(OH)_2(SiO_4)_2(Si_2O_7)_2$ . La struttura risulta correlata a quella della pumpellyite ed è formata da catene di ottaedri  $AlO_6$ , connessi tra loro mediante gruppi  $SiO_4$  e  $Si_2O_7$ , con gli atomi di manganese in siti a coordinazione sette.

Difficoltà sorte nel corso del raffinamento suggeriscono l'utilità di uno studio della sua struttura reale. Lo studio in microscopia elettronica ad alta risoluzione rivela la presenza di una struttura a domini, con domini diversi costituiti da un comune strato strutturale ripetuto secondo modalità diverse. Questo strato comune ha simmetria monoclinica, con  $a_s = 8,70$ ,  $b_s = 5,79$  e spessore  $c_s \sin \beta = 9,25$  Å, dove  $s$  si riferisce alla sursassite. Due strati adiacenti possono essere ripetuti secondo i vettori  $t_1 = c_s$  o  $t_2 = c_s + (a_s + b_s)/2$ .

La sequenza  $t_1 t_1 t_1 \dots$  dà origine alla struttura della sursassite, mentre la sequenza  $t_2 t_2 t_2 \dots$  dà origine alla struttura della pumpellyite. La maggior parte dei cristalli risultano caratterizzati da errori nella sequenza dei vettori  $t_1$  e  $t_2$ , vale a dire da domini di sursassite intercalati da sottili lamelle (001) di pumpellyite. Inoltre, sequenze ordinate del tipo  $t_1 t_2 t_2 t_2 \dots$  vennero individuate e studiate.

I dati di RX e di microscopia elettronica permettono inoltre di interpretare la geminazione della sursassite e le relazioni esistenti con il minerale ardennite.

\* Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa e C.N.R., Centro di Studio per la Geologia Strutturale e Dinamica dell'Appennino, via S. Maria 53, 56100 Pisa.

Il lavoro originale verrà stampato su «Physics and Chemistry of Minerals».

### RETTIGHIERI M.\*, TUCCI P.\* - *Studio di un metamorfismo di contatto nel settore di Capo Spartivento (Sardegna sud-occidentale).*

È stato preso in esame il complesso delle rocce metamorfosate per contatto del settore di Capo Spartivento (Sulcis meridionale - Sardegna) allo scopo della ricostruzione dei parametri termo-dinamici genetici inerenti il plutone granitico e le contattiti incluse in esso o adiacenti. In base alle osservazioni delle paragenesi ed all'uso di geotermometri relativi alle temperature di equilibrio plagioclasio-K-feldspato si sono ottenuti i seguenti valori di  $T$  e  $P$ : granito  $T \approx 680 \pm 20^\circ C$ , contattiti  $T \approx 640 \pm 20^\circ C$ . L'intorno barico è risultato non superiore ai 3 Kbar.

La messa in posto del plutone granitico si è verosimilmente realizzata pertanto ad una profondità di circa 11 km ed il gradiente geotermico locale nell'ambito dell'aureola di contatto risulta, all'incirca, di  $60^\circ C/km$ .

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

Il lavoro originale verrà stampato su «Periodico di Mineralogia», vol. 51, fasc. 3, 1982.

### RIVA DI SANSEVERINO L.\* - *Contributo ad un dibattito per una evoluzione nell'insegnamento delle materie mineralogiche nel corso di laurea in scienze naturali.*

È ormai esperienza comune, riassunta anche attraverso le recenti proposte dei Consigli di Corso di laurea in Scienze Naturali, che l'insegnamento dell'unica materia mineralogica fondamentale risulta mal costretto in un anno e deve demandare a diverse materie facoltative (relativamente frequentate) l'evoluzione delle conoscenze e gli incrementi dei capitoli apportati dalle ricerche più recenti e dalla esigenza di dare almeno rudimenti di Petrografia e Geochimica.

Esiste la prospettiva di un futuro inserimento di una seconda materia fondamentale (Petrografia-Geochimica); d'altra parte bisogna esaminare anche l'opportunità di ridurre capitoli tradizionalmente estesi. Nell'ambito di questa duplice possibilità e senza la pretesa che siano esaurienti e/o definitivi, si propone di dibattere i seguenti argomenti:

a) modificare ad un assunto riguardante la rappresentazione grafica dei reticoli;

b) considerazioni sui più recenti risultati dell'analisi cristallografica, articolati nella sistematica dei sali ossigenati, nei contributi alla chimica teorica e nell'azione rivelatrice della relazione fra struttura e attività di molecole di interesse biologico, a medio e grande peso molecolare;

c) adeguata introduzione ai meccanismi di crescita dei cristalli;

d) collegamento fra i problemi delle sostituzioni ioniche e del polimorfismo durante la crescita, l'evoluzione e la trasformazione delle fasi ad alcuni connesi significati genetico-petrologici;

- e) doverosa attenzione verso le recenti comunicazioni sulla Mineralogia extraterrestre e le analogie e differenze con la Terra;  
f) ruolo della gemmologia.

\* Istituto di Mineralogia e Petrografia, Università di Bologna.

SACERDOTI M.\* , PASSAGLIA E.\* - *Affinamento della struttura cristallina di una idrogrossularia povera in silicio.*

Viene presentato l'affinamento strutturale di una idrogrossularia particolarmente povera in Si e ricca in OH proveniente da Montalto di Castro (Viterbo). L'analisi chimica ottenuta mediante combinazione di microsonda elettronica e analisi TG ha permesso di calcolare la seguente formula chimica:  $Ca_{2,97}(Al_{1,85}Mg_{0,15})_2 = 1,96(Si_{10,00}S_{0,11})_2 = 0,90O_{2,92}(OH)_{0,07}$

L'affinamento strutturale, non ancora terminato, è stato portato ad un  $R = 5,10$ . Esso ha confermato i valori di occupanza dei siti dedotti dall'analisi chimica. La distanza Si-O = 1,88 Å si avvicina ai valori dei termini sintetici privi di Si (distanza (sito d)-O = 1,92 — 1,95 Å (COHEN-ADDAD e DUCROS 1967; BARTL, 1969)).

\* Istituto di Mineralogia dell'Università di Ferrara.  
Il lavoro originale verrà stampato su « Bulletin de Minéralogie ».

SANTACROCE R.\* - *Un modello generale di comportamento per il Somma-Vesuvio.*

Nell'attività eruttiva del complesso vulcanico Somma-Vesuvio possono essere distinti tre differenti tipi di comportamento: 1) eruzioni di piccola scala, essenzialmente effusive (volumi di magma coinvolto dell'ordine degli 0,01 km<sup>3</sup>); 2) eruzioni di scala intermedia, sia esplosive che miste ( $V \approx 0,1$  km<sup>3</sup>) e 3) eruzioni di grande scala, esplosive ( $V \approx 1,0$  km<sup>3</sup>). La successione di eventi all'interno di ciascun ciclo vulcanologico principale del vulcano (sei negli ultimi 17.000 anni) sembra essere caratterizzata da una distribuzione esponenziale inversa del rilascio di energia: le eruzioni pliniane di grande scala costituirebbero l'evento perturbatore principale mentre i successivi episodi eruttivi tenderebbero a ristabilire le condizioni pre-pliniane di pseudo-equilibrio. Esiste una chiara relazione di proporzionalità diretta tra la lunghezza degli intervalli di riposo, i volumi dei prodotti emessi ed il grado di evoluzione dei magmi emessi: ciò suggerisce con vigore un'alimentazione relativamente continua di magma basico profondo all'interno di una camera magmatica più o meno superficiale dove il magma staziona ed è soggetto a cristallizzazione frazionata. A causa del processo di differenziazione e del continuo arrivo di magma profondo, all'interno della camera può formarsi una stratificazione composizionale. Quanto più lungo sarà il tempo di riposo

e più grande il volume di magma immagazzinato, tanto più differenziata sarà la sommità della colonna di magma stazionario. In condizioni di condotto ostruito l'innescio delle eruzioni è essenzialmente dovuto all'aumento della pressione dei volatili connesso al processo di cristallizzazione. La pressione di carico al di sopra del condotto magmatico è quindi un fattore critico nel determinare la lunghezza dei periodi di riposo e, di conseguenza, il tipo di eruzione.

\* Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa.

Il lavoro originale è stato stampato su « J. Volcanology and Geothermal Research ».

SCANDALE E.\* , STASI F.\* - *Studio dei geminati del Brasile mediante topografia R. X.*

Sono stati esaminati, mediante topografia R. X, vari cristalli naturali di Quarzo allo scopo di chiarire la natura di alcuni effetti di diffrazione spesso presenti nelle tappe finali di crescita dei suddetti cristalli. Alla luce della teoria dinamica della diffrazione, si è potuto dapprima comprendere che gli effetti di diffrazione erano attribuibili alla presenza di difetti planari e che questi non erano del tipo stacking-fault. Una approfondita indagine ha consentito di concludere che si trattava di Geminati di crescita. La determinazione dei vettori di traslazione  $R$ , di un individuo rispetto all'altro, e dei piani di geminazione conduce a classificare i geminati osservati tra quelli del Brasile. Questa indagine mette in evidenza come gli studi topografici consentano da una parte di individuare e localizzare anche piccolissime porzioni (2-3 %) di cristallo geminato e d'altra parte forniscono un indispensabile supporto per la comprensione dei meccanismi di crescita responsabili della geminazione.

\* Istituto di Mineralogia e Petrografia, Università di Bari.

Il lavoro originale verrà stampato su « Journal of Applied Crystallography ».

SCORDARI F.\* - *Differenti reazioni allo stato solido spontaneamente originate dal sale X.*

Il composto citato nel titolo è già noto in letteratura (SCORDARI, Acta Cryst., 1980) e cristallizza a circa 353 K, da una soluzione contenente  $K_2SO_4 \cdot (0,6 \text{ g}) Na_2SO_4 \cdot 10H_2O (3,4 \text{ g})$  e  $Fe_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O (4,3 \text{ g})$ . Tuttavia il sale X presenta degli aspetti abbastanza curiosi: il suo particolare comportamento chimico-fisico, le differenti reazioni chimiche allo stato solido cui dà luogo, le difficoltà presenti per la sua corretta definizione cristallografica, le relazioni esistenti tra questo ed altri sali simili ad esso, tutto stimola ad approfondire ulteriormente le conoscenze su questo composto. Strutturalmente il