

E. CORAZZA, S. MENCHETTI, C. SABELLI, A. STOPPIONI, *Sintesi idrotermale a 150° C e studio a raggi X dei prodotti ottenuti nel sistema NaOH-B₂O₃-H₂O.*

La presente ricerca concerne lo studio del sistema NaOH-B₂O₃-H₂O alla temperatura di 150° C e sotto condizioni idrotermali con lo scopo di definire i campi di cristallizzazione delle fasi risultanti e di ottenere cristalli utili per il successivo studio strutturale. Non è stato affrontato lo studio degli equilibri di fase ed il significato dei vari campi delimitati è pertanto quello di contenere tutti i punti ternari corrispondenti alla composizione chimica delle miscele di partenza che conducono alla formazione della stessa fase cristallina.

Le sintesi sono state effettuate in una autoclave di acciaio inossidabile, fornita di apparato di riscaldamento, manometro e vertex di contatto. Sono stati definiti 96 punti sperimentali, ma le preparazioni vere e proprie sono state molto più numerose; a causa di derive termiche o perdite di pressione è stato infatti spesso necessario ripetere più volte una stessa preparazione.

I prodotti sintetizzati sono stati studiati mediante diffrattometria su polvere ed analizzati per quanto concerne la quantità di boro e sodio. Le formule cristallografiche sono risultate a posteriori sulla base dello studio strutturale. I composti sintetizzati hanno i seguenti rapporti molarli Na₂O-B₂O₃-H₂O: 3:3:2, 3:5:4, 1:2:1, 2:5:5, 1:5:10, 1:5:4, 0:1:1 ed una fase non ben definita 2:1:X. Le fasi 2:5:5 e 1:5:10 corrispondono rispettivamente ai minerali nasinite e sborgite; la fase 3:5:4 non era stata segnalata nella letteratura precedente, la fase 1:2:1 era stata segnalata senza nessuna caratterizzazione, la fase 3:3:2 infine è stata ridefinita chimicamente in sede di determinazione strutturale.

Estensioni possibili del presente studio sono: l'isoterma a 250° C e il tentativo di reperimento in natura delle fasi non ancora note come minerali.

(Il lavoro originale verrà stampato su «Neues Jahrb. Mineral. Abh.»).

V. DE MICHELE, U. ZEZZA, *Manifestazioni ipoabissali quarzodioritiche di età alpina nelle Prealpi bergamasche (Alpi meridionali).*

Vengono esaminati i principali corpi affioranti nell'area compresa tra la media Val Seriana e il lago di Endine, che risultano intrusi sotto forma di stock e soprattutto di filoni nelle formazioni sedimentarie del Trias superiore-Giura inferiore: gli stock di Gandino e Lefte incassati in terreni norici; diversi filoni iniettati in formazioni ancora noriche (circondari di Fiorano al Serio e di Selvino), retiche (a nord del lago di Endine) e liassiche (area del M.te Rena).

Le osservazioni di campagna hanno permesso di mettere in evidenza che le manifestazioni affioranti tra Endine e Fiorano al Serio seguono prevalentemente la direttrice alpina ENE-WSW al pari degli analoghi corpi che compaiono più a sud nel distretto di Gaverina, tra la bassa Val Seriana e la Val Cavallina; e, ancora, che mentre gli stock risultano localizzati in aree sinclinaliche, i filoni interessano soprattutto i fianchi e le zone di cerniera di tratti anticlinalici.

Fenomeni di contatto sono relativamente vistosi solo in vicinanza degli stock, notandosi attorno ad essi la marmorizzazione più o meno spinta delle rocce carbonatiche incassanti e la presenza di skarn a vesuviana.

Il litotipo fondamentale è una diorite quarzifera anfibolica, spesso deuterizzata, ricollegabile ad un magma quarzodioritico di tipo pelécitico, che manifesta deboli variazioni composizionali e una marcata differenziazione tessiturale e strutturale in dipendenza della natura soggiacente o filoniana dei corpi ipoabissali.

La caratteristica più significativa notata in questo litotipo, che permette di accostarlo geneticamente a plutoniti dell'Adamello, è la presenza di un plagioclasio andesinico in individui idiomorfi zonati includenti relitti di cristalli labradoritico-bytownitici.

Viene inoltre segnalata nell'area del M.te Rena la presenza di filoni di porfiriti diabasica, diretti E-W, così come i già noti filoni di porfiriti dioritica anfibolica di Ama (Selvino).

(Il lavoro originale verrà stampato su « *Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Museo Civ. St. Nat. Milano* »).

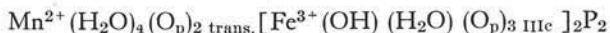
L. FANFANI, M. TOMASSINI, P. F. ZANAZZI, A. R. ZANZARI, *La struttura cristallina della strunzite.*

Il minerale strunzite cristallizza nel sistema triclino, gruppo spaziale $P\bar{1}$, con $a = 10,228(5)$, $b = 9,837(5)$, $c = 7,284(5)$ Å, $\alpha = 90,17(5)^\circ$, $\beta = 98,44(5)^\circ$, $\gamma = 117,44(5)^\circ$, $Z = 2$, e presenta una marcata pseudocella monoclinica, gruppo spaziale $C2/c$, $Z = 4$, $a' = 18,158$, $b' = 9,837$, $c' = 7,284$ Å, $\beta = 99,61^\circ$.

L'indagine strutturale ha indicato per questa specie la formula chimica $Mn^{2+}Fe^{3+}(PO_4)_2(OH)_2 \cdot 6H_2O$, cioè con un contenuto inferiore di acqua rispetto a quello correntemente riportato in letteratura. Lo studio strutturale è risultato laborioso per la poligeminazione che il minerale presenta in corrispondenza dello pseudo slittopiano di simmetria. Il valore finale dell'indice R è 0,095.

La struttura cristallina della strunzite è da mettere in relazione con quella della metavauxite e con quella della serie polimorfa laueite, pseudolaueite e stewartite, dettagliatamente studiate da P. B. Moore (1975); essa consiste di catene di ottaedri centrati da Fe^{3+} che si scambiano vertici opposti, costituiti da gruppi ossidrilici, e da tetraedri PO_4 che, unendo segmenti ottaedrici contigui nella catena e le catene fra loro, originano uno spesso strato tetraedrico ed ottaedrico. La forma dello strato è molto simile a quella riscontrata nella metavauxite. Diverse risultano nelle due strutture le connessioni che avvengono normalmente ai piani mediante ottaedri isolati centrati da Mn^{2+} , più strette nella strunzite, più lasche nella metavauxite.

Per la strunzite, usando la notazione stereoisomerica di Moore, si propone la seguente formula strutturale:



(Il lavoro originale verrà stampato su « *Tschermaks Mineralogische und Petrographische Mitteilungen* »).

G. FERRARIS, M. FRANCHINI-ANGELA, P. ORLANDI, *Un nuovo carboborato di magnesio da Brosso (Torino).*

Nel 1972 amatori del Gruppo Mineralogico Lombardo rinvennero nella miniera di Brosso una recente mineralizzazione ricoprente skarns a ludwigite e magnetite messi a