

a 2,15 Å. Il tetraedro  $\text{PO}_4$  è leggermente distorto, con distanze P-O da 1,52 Å a 1,55 Å e angoli O-P-O tra  $106^\circ$  e  $112^\circ$ .

E' stato eseguito un affinamento con dati tridimensionali e l'indice finale di discrepanza, calcolato su 412 riflessi osservati, è 0,12.

CORAZZA E., GIUSEPPEZZI G. e SABELLI C.: *La struttura cristallina della lecontite.*

La Lecontite,  $\text{NaNH}_4\text{SO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , appartiene al sistema rombico, gruppo spaziale  $P2_12_12_1$ . Le costanti reticolari, determinate in retrodiffrazione con un diffrattometro automatico a quattro cerchi, sono:

$$a = 8,216 \text{ \AA} \quad b = 12,854 \text{ \AA} \quad c = 6,232 \text{ \AA}$$

Alle intensità, raccolte con il metodo Weissenberg equi-inclinazione, è stata applicata la correzione di assorbimento per cristalli cilindrici, disponendo di un campione portato a tale forma per abrasione. Dall'esame della Patterson tridimensionale è emersa la posizione del gruppo  $\text{SO}_4$ . Per mezzo di tre Fourier tridimensionali sono state ricavate le posizioni degli altri O, del Na, del N. Sono stati quindi eseguiti tre cicli di affinamento, che hanno condotto ad un indice  $R$  del 13,6%. La struttura consiste di catene di ottaedri del Na parallele a  $c$ ; tali ottaedri hanno in comune una faccia. I tetraedri  $\text{SO}_4=$ , regolari, costituiscono delle appendici a tali catene, tra le quali fanno da ponte gli atomi di N, in coordinazione sette, e gli H delle due molecole di acqua. Delle sette distanze utili N-O quattro sono disposte tetraedricamente, e quindi attribuibili a ponti N-H-O.

CORAZZA E. e SABELLI C.: *La struttura cristallina della kaliborite.*

Le costanti reticolari della Kaliborite,  $\text{HKMg}_2\text{B}_{12}\text{O}_{16}(\text{OH})_{10} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  sono state determinate con metodi fotografici e diffrattometrici:

$$a = 18,53 \pm 0,03 \text{ \AA} \quad b = 8,43 \pm 0,02 \text{ \AA} \quad c = 14,665 \pm 0,007 \text{ \AA} \quad \beta = 100,13^\circ \pm 0,12^\circ$$

Il gruppo spaziale è il  $C2/c$ ;  $Z = 4$ .

Dai fotogrammi Weissenberg, 7 livelli, sono stati raccolti circa 1500 effetti di diffrazione. Lo studio strutturale è stato affrontato sia per mezzo di una Patterson tridimensionale, sia utilizzando un metodo statistico. Ambedue i metodi hanno dato le posizioni degli atomi di K e del Mg con il suo ottaedro. I rimanenti O ed i B sono stati determinati con due Fourier tridimensionali successive. L'indice  $R$  finale, dopo alcuni cicli di affinamento, risulta di 9,7%.

La struttura risulta costituita da catene di polioni  $[B_6O_8(OH)_5]_n^{-3n}$  che si estendono parallelamente a  $b$ , intorno all'elicogira, mediante il collegamento per un vertice di un tetraedro  $BO_4$  con un triangolo  $BO_3$  in alternanza. Questi ioni complessi sono costituiti da due tetraedri  $BO_4$ , un tetraedro  $BO_2(OH)_2$ , un triangolo  $BO_3$ , un triangolo  $BO_2OH$  ed un terzo triangolo  $BO(OH)_2$ . Fra l'una e l'altra di tali catene fanno da ponte gli ottaedri del Mg (legati per quattro vertici ai gruppi del B) e gli atomi di K. Questi ultimi coordinano, secondo un cubo leggermente distorto, otto atomi di O, quattro dei quali appartenenti alle catene del B e gli altri quattro in comune con il Mg. Le distanze interatomiche e gli angoli di legame sono tutti entro i limiti noti in letteratura.

D'AMICO C.: *L'intrusione granodioritica di Roncegno Valsugana. Studio modale.*

E' un piccolo stock del sistema intrusivo di Cima d'Asta, la cui profondità di messa in posto è valutata in 1000-2000 m. Lo studio modale (previa una valutazione dei limiti di errore delle misurazioni) e l'elaborazione dei risultati portano a riconoscere tre aggruppamenti petrografici principali: « adamelliti granodioritiche » AGd, « granodioriti adamellitiche » GdA, « granodioriti tonalitiche » GdT; con frangie marginali e intermedie: « adamellitiche » A, « granodioriti intermedie » GdI, « tonaliti » T.

Caratteristiche mineralogiche e strutturali tendono a differenziare i diversi aggruppamenti: diffusione generale di quarzo e K-feldispato perclitici nei gruppi GdT e T, granulari negli altri; presenza di orneblenda (e raro iperstene) e di nuclei plagioclasici bitownitici quasi soltanto nei gruppi più basici; preferenza dell'ortite per i gruppi più basici e della tormalina per quelli più acidi, ecc. Altri caratteri mineralogici sono comuni: presenza di fasi plagioclasiche AT, BT e IT a composizione andesinico-labradoritica variabile in uno stesso campione; ortoclasio a variabile  $2V_x$  in funzione della pertittizzazione; sviluppo di microclino da ortoclasio pertitico, di albite in aggregato con sericite ed epidoti da plagioclasici, di clorite e altri prodotti secondari da orneblenda e biotite in funzione del vario grado di deuteresi, ecc.

La distribuzione areale dei gruppi petrografici porta a riconoscere che lo stock è composito: un'intrusione GdT, con differenziati T, GdI e A è probabilmente seguita nel tempo da un'intrusione GdA + AGd, con differenziati GdI e A.

I gruppi petrografici sono su di una normale linea di variazione calcico-alcalina. Varie considerazioni inducono a concludere che il magma intruso era totalmente o prevalentemente liquido fino alla messa in posto finale (soltanto i nuclei bitownitici e forse l'iperstene dovevano essere cristallizzati), a