

senti nella cella fanno parte dei poliedri di coordinazione dei sodii e si collegano, mediante un atomo di idrogeno ciascuna, alla stessa catena di polianioni boro-ossigeno. Ogni catena infine si collega mediante tre legami a idrogeno con altre tre catene, delle quali due centrosimmetriche ed una distanziata di un periodo a . Le distanze B-O sono in buon accordo con quelle date in letteratura.

(Il lavoro originale verrà pubblicato su « American Mineralogist », 1973).

CANNILLO E., DAL NEGRO A., ROSSI G.: *La struttura cristallina della latiumite.*

La latiumite è un silicato contenente alluminio, potassio, calcio, solfati e carbonati. La determinazione della struttura ha confermato la bontà dei dati analitici e roentgenografici preliminari di Tilley e Henry (Min. Mag. 30, 39 1953). La formula chimica idealizzata può essere scritta così: $\text{Ca}_3\text{K}(\text{Si}_2\text{Al}_3\text{O}_{11})(\text{SO}_4, \text{CO}_3)$, con due delle unità stechiometriche appena scritte nella cella monoclinica (gruppo spaziale P2_1) di parametri: $a = 12.12 \text{ \AA}$, $b = 5.13 \text{ \AA}$, $c = 10.80 \text{ \AA}$, $\beta = 108^\circ$.

Sono state valutate le intensità di 1350 riflessi indipendenti, ripresi per mezzo di una camera di Weissenberg. La struttura è stata risolta mediante l'applicazione dei metodi diretti nel gruppo spaziale $\text{P2}_1/m$ ed eliminando successivamente i piani di simmetria, come suggerivano la distribuzione dei massimi sulla sintesi di Patterson e le mappe degli E, che presentavano manifestamente una doppia immagine. Il raffinamento col metodo dei minimi quadrati, attribuendo fattori termici isotropi a tutti gli atomi, si è concluso a $R = 0.085$.

La struttura può essere descritta così. Due catene doppie di tetraedri, che si estendono lungo b , formando anelli a quattro tetraedri grosso modo nel piano (001), si uniscono sia direttamente che attraverso un ulteriore tetraedro, col quale formano anelli a cinque tetraedri, grosso modo nel piano (010). L'impalcatura risultante è meglio descritta come doppi strati di tetraedri paralleli a (100), il che giustifica la perfetta sfaldatura secondo questo piano. Gli spazi di tetraedri sono collegati dal calcio in coordinazione 7 o 8, mentre il potassio occupa la cavità all'interno dell'anello a cinque compreso nel doppio strato sopra descritto. Fra gli strati trovano anche posto gli anioni (SO_4, CO_3). Quattro degli ossigeni non legati ai tetraedri, ma solo agli atomi di calcio, costituiscono infatti un tetraedro, all'interno del quale è localizzato l'atomo di solfo. Quest'ultimo e uno dei quattro ossigeni non occupano completamente le loro posizioni. I tre ossigeni restanti costituiscono infatti anche il triangolo attorno all'atomo di carbonio del CO_3 .

(Il lavoro originale verrà pubblicato su « American Mineralogist », 1973).