

La densità calcolata ammettendo per l'ortosilicato di cobalto la stessa struttura delle olivine è  $4,74 \text{ gr/cm}^3$ .

Bourgeois aveva trovato  $4,63 \text{ gr/cm}^3$ .

Il gruppo spaziale è il *Pnma*.

LEONE M. e SGARLATA F.: Contributo alla struttura della "nocerina".

Vengono esposti i risultati di uno studio preliminare sulla struttura della nocerina, ossifluoruro di magnesio e calcio,  $\text{Ca}_3\text{Mg}_3\text{O}_2\text{F}_8$ .

Cristalli prismatici limpidi di questa specie mineralogica sono stati scelti da un campione della sostanza, appartenente al museo dell'Istituto e proveniente da un blocco calcareo metamorfosato del tufo di Nocera. La loro natura è stata accertata, oltre che da misure goniometriche che mostrano prismi esagonali, anche da una misura della densità ( $2,94 \text{ g/ccm}$ ) e degli indici principali di rifrazione ( $\varepsilon = 1,490$ ;  $\omega = 1,512$ ).

I dati röntgenografici, ottenuti con il metodo degli equinclinati di Weissenberg intorno a  $[0001]$  ed  $[11\bar{2}0]$ , mostrano la simmetria Laue  $6/m$  ( $C_{6h}$ ) e danno per la cella esagonale  $a_0 = 8,80$   $c_0 = 3,10 \text{ \AA}$ : in tale cella risulta contenuta una molecola di formula  $\text{Ca}_3\text{Mg}_3\text{O}_2\text{F}_8$ . Tali caratteristiche corrispondono a quelle riferite in un precedente lavoro röntgenografico <sup>(1)</sup>.

Si osserva che i riflessi  $(000l)$  sono presenti solo con  $l = 2n$ . Con le intensità dei riflessi  $(hki0)$  è stata fatta una proiezione Patterson sul piano  $xy$ , dalla quale viene escluso che gli atomi a numero atomico più elevato, cioè i cationi, occupino posizioni speciali. Considerazioni cristallografiche, basate su questo risultato e riguardanti la distribuzione degli anioni intorno ai cationi, fanno escludere che il gruppo spaziale della nocerina sia uno dei due gruppi a simmetria Laue  $6/m$ , individuati dalle estinzioni  $(000l)$ , cioè  $C6_3$  e  $C6_3/m$ . Si è quindi cercato un gruppo della stessa simmetria, per cui fosse possibile una distribuzione atomica compatibile con i principi cristallografici e con le estinzioni  $(000l)$ . Tale gruppo risulta il  $C6$  della classe trigonale bipyramidale, nella cella del quale vi sono due piani di simmetria normali all'asse  $\bar{6}$  rispettivamente con  $z = 0$  e  $z = 1/2$ . Poichè per il valore di  $c_0$  gli atomi non possono stare fuori dai piani di simmetria, una oppor-

(<sup>1</sup>) Period. Miner. IX - 2 (1938).

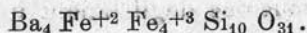
tuna distribuzione di essi in tali piani può rendere ovviamente conto delle estinzioni (000l).

Dalla proiezione Patterson xy sono state dedotte le coordinate dei cationi; per gli anioni, mancando nella Patterson dei massimi secondari di interazione fra essi, è stata trovata una distribuzione in base a considerazioni geometriche. Dalla disposizione approssimata così definita si ottiene per il calcio una coordinazione ottaedrica deformata; anche per la coordinazione ottaedrica del magnesio si deve ammettere una deformazione. La ricerca continua.

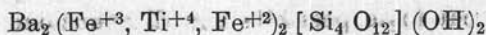
#### MAZZI F.: Riesame della taramellite.

Nel corso di una serie di ricerche eseguite col contributo del C.N.R., è stata ripresa in esame la taramellite, minerale scoperto nel 1908 dal Tacconi a Candoglia in Val di Toce, per vedere se era possibile classificarla in uno dei gruppi di silicati attualmente noti.

Il minerale, rosso bruno, di lucentezza sericea, in aggregati aciculari, fibroso raggiati, si trova di solito in vicinanza del contatto tra calcare e roccia gneissica. Il Tacconi, che studiò a suo tempo questo minerale (E. Tacconi: *Taramellite, nuovo silicato di ferro e bario*, Rend. R. Acc. Lincei XVII, serie 5<sup>a</sup>, p. 810-814), pervenne ai seguenti risultati: durezza  $5\frac{1}{2}$ , densità 3,923 a 17° C, birfrangente biassico otticamente positivo, indici di rifrazione superiori a 1,74, forte pleocroismo:  $\gamma$ , coincidente con l' allungamento, bruno quasi nero,  $\alpha$ , normale al piano di sfaldatura, roseo-giallo,  $\beta$  roseo-giallo, estinzione quasi sicuramente retta, formula (da una analisi dal Tacconi stesso giudicata sommaria):



Una nuova analisi chimica, eseguita dopo avere riscontrato al microscopio la purezza del campione, ha portato alla formula:



con limitata sostituzione del Ba da parte di Na, Ca, K e del  $\text{Fe}^{+2}$  con Mg.

Lo studio roentgenografico ha presentato notevoli difficoltà, essenzialmente per la materiale impossibilità di separare un cristallo unico: campioni dello spessore di 0,1-0,2 mm sono risultati costituiti ancora da aggregati di fibre fortunatamente pressochè iso-orientate.