

COCCO G.: *La struttura della whewellite.*

La whewellite,  $\text{Ca}(\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , appartiene al gruppo spaziale  $C_{2h}^5 = P2_1/c$ .  
Le costanti della cella elementare sono:

$$\begin{array}{ll} a_0 = 6,24 \text{ \AA} & \\ b_0 = 14,58 & \\ c_0 = 9,89 & D = 2,23 \\ \beta = 108^\circ & D_x = 2,25 \\ Z = 8 & \end{array}$$

Dai fotogrammi di Weissenberg e di Buerger secondo varie direzioni si sono ottenute proiezioni Patterson che hanno condotto alla determinazione della struttura.

Le coordinate degli atomi per un'unità asimmetrica espresse in sessantesimi, con errore di  $\pm 0,5/60$ , sono le seguenti:

|        | X  | Y    | Z    |                      | X    | Y    | Z    |
|--------|----|------|------|----------------------|------|------|------|
| Ca — 1 | 59 | 7,5  | 1    | C — 3                | 32,3 | 7,5  | 11   |
| Ca — 2 | 1  | 7,5  | 59   | C — 4                | 27,7 | 7,5  | 19   |
| C — 1  | 0  | 19,3 | 15   | O — 5                | 22   | 7,5  | 3,5  |
| C — 2  | 0  | 25,7 | 15   | O — 6                | 44,5 | 7,5  | 12,4 |
| O — 1  | 59 | 17   | 7,8  | O — 7                | 15,5 | 7,5  | 17,6 |
| O — 2  | 59 | 28   | 7,8  | O — 8                | 38   | 7,5  | 26,5 |
| O — 3  | 1  | 17   | 22,2 | H <sub>2</sub> O — 1 | 23,8 | 19,5 | 5,7  |
| O — 4  | 1  | 28   | 22,2 | H <sub>2</sub> O — 2 | 23,8 | 49,5 | 5,7  |

Il fattore di recessione, sino alle prime fasi dell'affinamento in corso, risulta, per le diverse sezioni, compreso fra 0,18 e 0,23.

L'impalcatura essenziale della struttura è determinata dalla ripetizione di serie di gruppi ossalici così disposti:

1) Due serie giacciono in un piano quasi corrispondente a (100) sia con i carboni dello stesso gruppo e di gruppi diversi, sia con gli ossigeni, sovrapposti secondo y. Tali gruppi formano nastri allungati secondo y.

2) Due serie sono costituite da gruppi ossalici sovrapposti atomo ad atomo con intercalati, in posizione diametrale, ossigeni dell'acqua. Tali gruppi costituiscono pile con asse di sovrapposizione y.

Il calcio coordina quattro ossigeni dei gruppi ossalici a nastri (due di uno stesso gruppo da un lato e due di due gruppi diversi dall'altro), tre ossigeni dei gruppi ossalici a pile (due di uno stesso gruppo ed uno di un altro) ed un ossigeno dell'acqua. La coordinazione del calcio è cubica sebbene alquanto distorta.

Distanze ed angoli di legame rientrano nei dati riportati dalla letteratura.

Le proprietà fisiche determinate ben si accordano con quelle conseguenti la struttura, a patto di discutere l'orientazione cristallografica rispetto a quella strutturistica.

Il geminato della whewellite avviene per pseudomeriedria reticolare con obliquità zero ed indici due.

*Il lavoro sarà pubblicato nei « Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei ».*

FEDERICO M.: *Ricerche roentgenografiche sulla tridimite di Poggio S. Venanzio (Vulcani Cimini).*

Presso Poggio S. Venanzio (Vulcani Cimini), nelle geodi e nelle spaccature del peperino delle alture (labrologoclasite secondo Sabatini) ho rinvenuto lamine a contorno esagonale di tridimite concrescite a sferuliti di cristobalite. Tale associazione non è stata in precedenza segnalata per detta località.

I cristalli di tridimite sono limpidi e trasparenti e l'esame roentgenografico ha confermato trattarsi di tridimite non paramorfosata in altra fase. Mentre i diagrammi di Laue risultano in accordo con la simmetria esagonale, quelli ottenuti con determinazioni sistematiche eseguite con l'apparecchio G.E. XRD-3 sembrano invece indicare una simmetria monoclina che finora non era stata mai rivelata.

*Il lavoro sarà pubblicato nel « Periodico di Mineralogia ».*

GANDOLFI G. e GAZZI P.: *Significato della distribuzione dei minerali pesanti nelle arenarie fra il Passo della Porretta e Castiglione dei Pepoli (Appennino Tosco-Emiliano).*

Si prende in esame una zona dell'alto Appennino Bolognese in cui affiora una formazione flyschioide che tutti gli Autori sono concordi nell'attribuire al macigno oligocenico, ed una parte marginale di questa su cui vi sono controversie.

Lo studio psammografico ha rivelato la presenza di diversi minerali pesanti, in particolare: granato, tormalina, rutilo, zirconio, titanite, cloritoide, ortite, epidoto e zoisite, uniformemente distribuiti nelle diverse parti della formazione.

Dal confronto con i dati noti sulla distribuzione dei minerali pesanti nelle arenarie appenniniche, risulta evidente la differenza dalla pietraforte sopracretacea per la presenza di titanite, cloritoide, ortite, epidoto e zoisite, ed in particolare dalla marnoso-arenacea miocenica, per l'assenza di staurolite e glaucofane, mentre i minerali riscontrati sono gli stessi già segnalati nel macigno in zone diverse.