

Fotogrammi del cristallo oscillante e rotante eseguiti con le radiazioni Cu K_α e Fe K_α hanno permesso di accertare con sicurezza che il minerale appartiene al sistema rombico ed ha le seguenti costanti reticolari:

$a = 13,95 \pm 0,05 \text{ \AA}$ $b = 7,05 \pm 0,03 \text{ \AA}$ $c = 12,01 \pm 0,05 \text{ \AA}$
 con a normale al piano di sfaldatura e c nella direzione dell'allungamento.

Per quanto riguarda il gruppo spaziale, data l'unica regola di selezione: $h0l$ con $h + l = 2n$, ricavata dai fotogrammi di Weissenberg, rimane incerta la scelta tra i gruppi più probabili C_{2v}^7 ($Pmn2_1$, oppure $P2_1nm$) e $D_{2h}^{13} - Pmnm$. Nella cella elementare sono contenute quattro molecole.

Una considerazione della formula e delle dimensioni della cella elementare ($b = \frac{1}{2} a = 7 \text{ \AA}$) farebbe supporre che la taramellite appartenga al gruppo dei sorosilicati con anello a quattro tetraedri silicio-ossigeno.

E' in corso la determinazione della struttura, che risulta però particolarmente difficile per la insoddisfacente valutazione della intensità dei riflessi ottenuti non da cristalli singoli, ma da aggregati di fibre.

NEUWIRTH E.: Sulla identificazione dei minerali delle argille al microscopio elettronico.

La microscopia elettronica, come è ben noto, viene usata per la determinazione dei minerali e dunque allo scopo di metterne in evidenza le proprietà analogamente a quanto si fa con la microscopia ottica: ciò viene illustrato particolarmente per il caso di indagini sui minerali delle argille. Dato il tipo della radiazione impiegata, le proprietà caratteristiche che danno modo di riconoscere i minerali in certo senso sono di natura assai diversa. Infatti quando si lavora col microscopio elettronico, accanto ai caratteri rilevabili direttamente dall'osservazione delle immagini quali la forma, la natura, l'aspetto, i mutamenti nel corso dell'esposizione ai raggi elettronici (anche il riscaldamento) ecc., è inoltre possibile di studiare in vari modi, sugli oggetti in esame, gli effetti di diffrazione. Ciò ha particolare importanza in specie quando si debbano studiare i vari minerali delle argille, giacchè si ha la possibilità

di integrare lo studio morfologico con le osservazioni sul comportamento delle diffrazioni.

Dopo aver illustrato brevemente tutti gli altri metodi della microscopia elettronica, si passa a trattare con maggiore dettaglio del metodo di integrazione anzidetto — o metodo del campo opaco — introducendo gli accorgimenti emersi da esperienze personali.

PREISINGER A: Sulla struttura cristallina del solfuro sodico $\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$.

Il solfuro sodico $\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ cristallizza nel sistema tetragonale, gruppo spaziale $D_4^{3(7)}$, con le seguenti costanti reticolari:

$$a = 9.33 \text{ \AA}; c = 12.90 \text{ \AA} \text{ e } Z = 4.$$

Il sodio coordina ottaedricamente sei molecole d'acqua. Otto molecole d'acqua della formula $\text{Na}_2\text{S}\cdot 9\text{H}_2\text{O}$ sono ripartite in modo che quattro appartengono ad un atomo di sodio e quattro a due atomi di sodio. Questa disposizione produce una concatenazione a spirale nella direzione dell'asse c .

Lo zolfo e la nona molecola d'acqua collegano fra loro, mediante ponti di idrogeno, le singole catene.

TOMBA A. M.: Notizie preliminari sopra uno studio cristallografico dei gessi delle Grotte Bolognesi.

Lo studio è rivolto alla conoscenza delle forme cristallografiche, presentate da numerosissimi cristalli singoli e geminati di gesso delle Grotte di Gaibola, delle cavità naturali dell'altipiano gessoso di Miserazzano e della Croara (in particolare della « Buca di Bel vedere » e della vasta Grotta della Spipola), della famosa Grotta del Farneto e della zona sovrastante ad esso, comprendente la grande dolina detta « Buca dell'Inferno », l'interessante cavernetta di Coralupo e l'altrettanto notevole cavità di Fangarezzi.

L'abbondantissimo materiale di studio in parte si trovava al Museo dell'Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Bologna, in parte è stato recentemente raccolto nelle varie doline, specie nei cunicoli da poco aperti al Farneto, il cui accesso fu reso possibile, circa un anno fa, in seguito a lavori esterni per l'estrazione di gesso dalle cave.