

dirizzato da qualche altro processo petrogenetico operante nella crosta: o contaminazione durante la risalita con residui anatettici o assimilazione per fusione differenziale di materiale del substrato cristallino.

Quest'ultimo processo può trovare conferma nei risultati di un recente lavoro di uno degli autori sugli xenoliti rinvenuti nelle monzodioriti per cui si riconosce una origine allotigena da sedimenti pelitici, forse filladi del basamento cristallino; dalle relazioni fra inclusi e rocce incassanti viene messa in evidenza la possibilità che questi siano la testimonianza di un fenomeno sintetico.

Se si considera che un processo assimilativo si sia sovrapposto agli altri processi di differenziazione viene meglio chiarita la posizione intermedia con tendenze contrastanti del complesso dei Monzoni: la fusione differenziale del materiale del basamento cristallino può aver arricchito in vario grado la massa magmatica di K_2O , Al_2O_3 ed SiO_2 modificando così la evoluzione del processo di differenziazione neutralizzando una tendenza e indirizzandone un'altra.

(Il lavoro sarà pubblicato su « *Mineralogica et Petrographica Acta* », vol. XIII, col titolo: *The Monzoni intrusive rocks. A modal and chemical study*).

FRANZINI M.: *Nuovi dati sulla struttura delle miche triottaedriche.*

La rielaborazione di quanto proposto nel 1963 da M. FRANZINI e L. SCHIAFFINO sulla struttura delle miche triottaedriche, condotta sulla base di nuovi dati sperimentali acquisiti, ha portato a confermare l'esistenza in natura di biotiti caratterizzate da strutture già definite di tipo A e di tipo B. Si forniscono le coordinate atomiche per i due differenti tipi di struttura e, sulla base di queste, si svolgono alcune considerazioni che giustificano la maggior diffusione in natura delle miche con struttura di tipo A. A conferma della validità di quanto assunto si riportano, in aggiunta ai dati già esistenti in letteratura, i risultati di particolareggiate ricerche condotte su cristalli di biotite dell' Isola d'Elba.

(Da pubblicarsi in: *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Serie A, 1966*).

FRANZINI M.: *Programma per il calcolo delle direzioni di vibrazione e della birifrazione in lamine cristalline comunque orientate.*

Nel corso di questa nota si derivano alcune formule che permettono di calcolare il valore dell'angolo di estinzione e la birifrazione per una lamina cristallina comunque orientata quando siano note le coordinate degli assi ottici, del polo della sezione e del polo del piano alla traccia del quale si riferiscono gli angoli di estinzione. Si illustra un programma che permetta il

calcolo delle formule proposte per mezzo di un calcolatore elettronico (il programma è scritto in linguaggio FORTRAN IV per il calcolatore IBM 7090). Il programma di calcolo è del tutto generale così da permettere il calcolo dell'angolo di estinzione e della birifrazione per una sola orientazione come anche, in modo del tutto automatico, per un numero qualsiasi (purchè inferiore a 1296) di orientazioni. In quest'ultimo caso è sufficiente fornire come dati di ingresso le coordinate degli assi ottici e del polo del piano di riferimento.

Si riportano come sempio 11 tavole analoghe a quelle della classica memoria di L. Duparc e M. Reinhard (La détermination des plagioclases dans les coupes minces - Mem. Soc. Phys. e Histoire Naturelle de Geneve, 40, 1924) e relative ai plagioclasti di alta temperatura.

(Il lavoro sarà pubblicato in « Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. », Serie A, 1967).

GALLI E. e GOTTARDI G.: *La struttura della Stilbite.*

La struttura della Stilbite, una comune zeolite di composizione $\text{Na}_2\text{Ca}_4[\text{Al}_{10}\text{Si}_{26}\text{O}_{72}] \cdot 32\text{H}_2\text{O}$, è stata determinata mediante diffrazione di raggi X.

Sono stati confermati le costanti reticolari ed il gruppo spaziale proposti da Sekanina & Wyart (1936): $C2/m$

$$a = 13.64 \text{ \AA} \quad b = 18.24 \text{ \AA} \quad c = 11.27 \text{ \AA} \quad \beta = 128^\circ.$$

La Stilbite è pseudorombica.

Mediante la tecnica dei films multipli, sono state misurate su fotogrammi di Weissenberg e di Precessione le intensità di circa 1500 riflessi.

La struttura è stata determinata lavorando esclusivamente con dati tridimensionali, sia mediante l'interpretazione di una sezione sferica della Patterson, di raggio 3.2 Å (distanza media Si—Si nei tetrasilicati), sia mediante calcoli di densità elettronica.

La chiave per risolvere il problema è stata trovata nel numero di tetraedri Si—O presenti nella cella elementare: 36. Ora poichè 36 non è multiplo di 8 (molteplicità della posizione generale del gruppo spaziale $C2/m$) e poichè dall'interpretazione della Patterson veniva esclusa la presenza di tetraedri sul piano di simmetria, la distribuzione più probabile dei tetraedri doveva essere: un tetraedro sull'asse binario (posizione di molteplicità 4) e quattro tetraedri in posizione generale (posizione di molteplicità 8).

Dalla Patterson e mediante il calcolo di serie Fourier e Fourier delle differenze tridimensionali sono state ricavate le coordinate dei singoli atomi, successivamente migliorate attraverso tre cicli di minimi quadrati fino ad ottenere un $R < 14\%$.