

E. GALLI, G. GOTTARDI, E. PASSAGLIA, D. PONGILUPPI, R. RINALDI, *Mineralogia e cristallografia della merlinoite e loro rilevanza nella sistematica delle zeoliti potassiche.*

La Merlinoite, $K_5Ca_2[Al_9Si_{23}O_{64}] \cdot 24H_2O$, è una nuova zeolite ritrovata in una kalsilit-melilitite di Cupaello (Rieti); la sua simmetria è Immm, con costanti $a = 14,118$, $b = 14,250$, $c = 9,962$ (in Å). La sua struttura cristallina comporta l'impalcatura tridimensionale di tetraedri tipo H, descritti nel 1962 da J. V. Smith e F. Rinaldi in una nota sulle strutture ipotetiche basate sul doppio « collo d'oca »; tale struttura può essere descritta come una serie di anelli ottagonali doppi posti ai nodi di un reticolo corpo centrato.

La merlinoite corrisponde ad una fase nota come Linde W, la cui sintesi è stata oggetto di un brevetto nel 1961: si ripete così il caso della mazzite, la cui sintesi era stata brevettata circa un decennio prima del suo ritrovamento in natura e si evidenzia anche in questo caso l'utilità della scoperta dei cristalli naturali che hanno permesso la determinazione della struttura (impossibile nei materiali microcristallini di sintesi) ed il suo esatto inquadramento cristallografico tra le altre zeoliti potassiche (gismondina, phillipsite) che hanno rivelato tutte un'ottima selettività di scambio per lo ione ammonio e pertanto potranno essere utilizzate per la rimozione dell'ammoniaca dalle acque di rifiuto: tale selettività è posseduta in misura massima dalla Linde W (merlinoite).

Pure per sintesi fu ottenuta un'altra fase con la stessa impalcatura della merlinoite, con i canali contenenti bario e moltissimo cloro, ma punta acqua; non si tratta quindi di una zeolite bensì, se mai, di una fase tipo feldspatoide.

(Il lavoro originale verrà stampato su « N. Jb. Miner. Mh. »).

L. GORLA, R. POTENZA, *Un nuovo mezzo per il calcolo dei parametri ottici al T_u : il microcalcolatore.*

La determinazione dell'angolo assiale ottico al tavolino universale viene notevolmente facilitata dall'impiego di un microcalcolatore, anziché dei tradizionali mezzi grafici (reticoli di Wulff) per il controllo delle misure e per il calcolo dei parametri derivati da esse.

Il metodo messo a punto dagli autori permette l'esecuzione automatica delle seguenti operazioni:

- a) controllo rapido dei dati impostati;
- b) calcolo della posizione del terzo parametro dell'indicatrice, noti i primi due;
- c) calcolo dell'angolo assiale ottico.

I programmi predisposti a tale scopo seguono due diversi algoritmi, adattati ai due tipi di notazione (RPN o algebrica) previsti dai più diffusi microcalcolatori tascabili programmabili.

Questa tecnica consente un notevole risparmio di tempo ed una semplicità esecutiva che ne permette l'uso corretto anche da parte di principianti.

Poiché inoltre vengono annullati gli errori grafici, la precisione dei risultati è limitata dai soli errori di misura, con un guadagno notevole di affidabilità.

(Il lavoro originale verrà stampato su « Computers and Geosciences »).