

titolare le maggiori quantità di magnesio o calcio, tutto questo con procedure già note. Le relativamente grandi quantità di sali alcalini presenti nelle soluzioni nel caso della normale procedura d'analisi delle rocce disturbano la titolazione del Mg e Ca, ma ad esempio per il magnesio una sommaria separazione con ossichinolina è sufficiente per ottenere eccellenti risultati con la procedura normale ai complessioni.

In presenza dei normali costituenti delle rocce il ferro può venire dosato in soluzione acida (pH 2,5); l'alluminio non si combina con il complessone III a questo valore del pH, mentre si combina quantitativamente a pH superiore a 3,6. È risultato dunque possibile il dosaggio successivo del ferro e dell'alluminio nella medesima soluzione, prima titolando il ferro con la procedura nota (pH 2,5; indicatore tiron), successivamente aggiustando il pH al valore 4 e titolando l'alluminio (indicatore alizarina), sempre con la sola soluzione del complessone III. La titolazione dell'alluminio in queste condizioni non sembra sufficientemente precisa per quantità inferiori ad una trentina di milligrammi di Al_2O_3 . L'inconveniente dell'incertezza di questo viraggio può comunque venire eliminato, laddove incide eccessivamente sul risultato, mediante una titolazione di ritorno con torio nella medesima soluzione, secondo una procedura recentemente descritta da Ter Haar e Bazen e che dà buoni risultati.

La messa a punto di questo tipo di procedura complessiva è in corso di attuazione, appunto con riguardo all'analisi delle rocce, presso il Centro di Studio per la Geochimica in Firenze.

VON VOLBORTH A. e STRADNER E.: **Un nuovo minerale: Vairinenite**
 $BeMn [PO_4] (OH)$.

Nella pegmatite dei Eräjärvi, Finlandia, è stato recentemente trovato insieme con altri minerali rari (hurlbutite, morinite, herderite e berillonite) un minerale nuovo di colore rosso concresciuto con hurlbutite e herderite in piccoli aggregati di cristalli bacillari. Questo minerale rassomiglia alla morinite. L'analisi quantitativa ha portato alla formula: $BeMn [PO_4] (OH)$. Densità = 3,183, $n_\alpha = 1,640$, $n_\beta = 1,662$, $n_\gamma = 1,667$; $2V_\alpha = 46^\circ$. Le costanti reticolari dei cristalli monoclini sono: $a = 10,47 \text{ \AA}$, $b = 7,20 \text{ \AA}$, $c = 4,75 \text{ \AA}$ $\beta \sim 102^\circ$. La struttura cristallina sembra essere molto simile a quella della herderite e della datolite.