

l'incremento del tenore in Fe^{++} . Nella cella esagonale aumenta parallelamente il rapporto c_0/a_0 , oltre naturalmente ad un incremento nel valore assoluto delle costanti. Le maggiori variazioni relative sono state riscontrate su c_0 esagonale ed a_0 romboedrico (di circa 1,2% per $FeCO_3$ variante da 80 a 35% in moli); assai meno sensibili alle variazioni di composizione sono i valori di α romboedrico, di a_0 e di c_0/a_0 esagonali (di circa lo 0,6%). Si propone pertanto la misura delle costanti reticolari quale metodo rapido per determinare, approssimativamente, la composizione dei cristalli misti $(Fe, Mg)CO_3$.

Vengono infine svolte alcune considerazioni teoriche circa la dipendenza delle costanti reticolari dalle distanze catione-ossigeno, e di queste ultime dal raggio del catione. Per quanto i relativi calcoli debbano intendersi solo di prima approssimazione, a causa della imperfetta conoscenza dell'esatta posizione degli ossigeni entro la cella, può dimostrarsi che il constatato aumento dell'angolo α romboedrico al diminuire del contenuto in Fe^{++} è legato al contemporaneo aumentare del rapporto fra la distanza catione-ossigeno ed il lato della cella romboedrica. Infatti, la distanza catione-ossigeno, a causa di interazioni repulsive, tende a scostarsi dalla somma dei raggi tanto più quanto più piccolo è il catione.

MERLINO S.: *Applicazione della teoria del campo cristallino allo studio della ripartizione di elementi in tracce.*

E' difficile spiegare la ripartizione di elementi di transizione in tracce tra minerali coesistenti, basandosi soltanto sui concetti di raggio ionico ed elettronegatività.

In questo studio si utilizza, per tale problema, la teoria del campo cristallino, tramite la quale si chiariscono alcuni aspetti del comportamento di elementi di transizione nei fenomeni di ripartizione. In particolare si è affrontato il problema della diversità di comportamento di Co^{+2} e Ni^{+2} nella ripartizione tra biotite e granato e si è posto in luce come tale diversità, inspiegabile sulla base dei raggi ionici e delle elettronegatività dei due ioni, sia invece ben spiegata dalla teoria del campo cristallino.

MORELLI G. L.: *Intensità della diffrazione dei raggi X da parte di minerali argillosi a strati misti. - II. Caso di interlaminazione di due strati aventi differenti fattori di struttura.*

Vengono discussi in termini probabilistici modelli di struttura tipici di minerali argillosi interstratificati a due componenti, nel caso che la struttura (e quindi i corrispondenti fattori di struttura intrinseci) dei due tipi di strato siano differenti.

Assumendo che l'ordine d'influenza probabilistica fra gli strati sia I , vale a dire che uno strato influenzi probabilisticamente solo lo strato adiacente, si deriva una formula che permette di calcolare in modo corretto l'intensità della diffrazione dei raggi X, $I(s)$, lungo il vettore reciproco, s , perpendicolare agli strati.

OMENETTO P.: *Il giacimento piombo-zincifero di Oltre il Colle (Prealpi bergamasche).*

Il giacimento piombo-zincifero di Oltre il Colle costituisce la parte nord-occidentale del distretto metallifero di Gorno, nelle Prealpi bergamasche, tra la Val Seriana e la Val Brembana, e comprende le miniere di Val Parina, Val Vedra e M. Arera.

Le mineralizzazioni, a blenda e galena prevalenti, si rinvennero entro la formazione calcarea nota con il nome di « Metallifero bergamasco », ed appartenente ad una serie di terreni calcarei e calcareo-dolomitici stratigraficamente estesi dall'Anisico al Raibliano superiore. Il « Metallifero » è compreso tra l'Esino superiore ed il Raibliano inferiore, ed è stato distinto da R. VACHÉ [*Feinstratigraphische Untersuchungen an den erzführenden Schichten der Lagerstätte von Gorno (Bergamasker Alpen)*], In. Diss. München, 1962], in base a graduali variazioni di facies, in cinque suborizzonti: A, B, C, D, E.

Sottili intercalazioni tufacee (tufiti) testimoniano una attività vulcanica avvenuta durante la sedimentazione del « Metallifero ».

Tre grandi faglie (le faglie di Vedra, Pessel e Grem) solcano la zona separando ed individuando due complessi tettonici fondamentali: il Graben della Vedra e l'Horst di Parina.

I corpi minerari sono essenzialmente di tre tipi: corpi minerari subconcordanti (« colonne »), mineralizzazioni di faglia, mineralizzazioni di crevasse (crevasse: cavità di dissoluzione nei calcari).

La distribuzione spaziale della mineralizzazione risulta influenzata dall'assetto tettonico generale della formazione metallifera (assi B, sistemi di fratture e faglie): le linee tettoniche principali sono infatti anche le linee di maggior arricchimento della mineralizzazione. Quest'ultima dimostra inoltre di aver subito uno stretto « structural control » da parte della roccia ospite, in relazione alla natura petrografica e alle caratteristiche meccaniche di questa.

Lo studio minerografico ha rivelato la presenza di due distinte paragenesi di minerali metallici: 1) la prima è di scarso significato economico e povera di minerali (blenda e galena). I due solfuri sono interstratificati con sottili letti di bitume nei livelli scistoso-bituminosi del « Metallifero », denotando una deposizione contemporanea alla formazione del sedimento, favorita dall'ambiente riducente, e verosimilmente legata al vulcanesimo triassico: *mi-*