

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-*

neralizzazione estrusivo-sedimentaria; 2) la seconda paragenesi, ricca di minerali, è rimarchevole per la presenza di numerosi solfosali di Cu—Sb(As), fra cui particolarmente abbondanti sono bournonite e tetraedrite, e rappresenta la mineralizzazione fondamentale per il giacimento. Ha carattere epigenetico, avendo subito, come ripeto, un chiaro controllo strutturale all'atto della sua deposizione, avvenuta secondo una ben definita successione paragenetica. Resti della mineralizzazione sedimentaria si rinvennero inglobati nella mineralizzazione epigenetica.

Giova qui ricordare che le opinioni degli studiosi riguardo alla genesi delle mineralizzazioni del distretto metallifero di Gorno sono tuttora contrastanti: vi sono infatti alcuni Autori (soprattutto tedeschi) che attribuiscono al giacimento un'origine estrusivo-sedimentaria, mentre altri sono favorevoli ad una genesi idrotermale in rocce già consolidate. In base ai risultati delle ricerche da me effettuate, si può concludere quanto segue: la presenza di una mineralizzazione sedimentaria, inglobata (assieme alla roccia incassante ad essa coeva) entro la mineralizzazione fondamentale epigenetica, esclude per quest'ultima un'originaria genesi estrusivo-sedimentaria, derivata da processi esalativi sottomarini, come sostengono gli studiosi tedeschi. Anche per il giacimento di Oltre il Colle si può quindi affermare, in base al ritrovamento di analoghi fenomeni, quanto già venne formulato come ipotesi da DI COLBERTALDO per il giacimento di M. Trevasco, appartenente allo stesso distretto metallifero: l'esistenza cioè di « un'unica sorgente alimentatrice, protrattasi nel tempo, e soggetta a pulsazioni... », che ha creato dapprima una debole mineralizzazione estrusivosedimentaria, in epoca triassica, ed in seguito una ben più importante mineralizzazione postdiagenetica, a carattere epigenetico-idrotermale di bassa fino a media temperatura.

QUAGLIARELLA F.: *Su alcuni solfati di Capo Calamita (Isola d'Elba).*

Vengono studiati alcuni minerali di alterazione provenienti dal giacimento ferrifero di Capo Calamita (Isola d'Elba). Essi sono costituiti da solfati di rame (kroehnkite, natrochalcite, brochantite) e di ferro (fibroferrite, amarantite, e due distinte varietà di copiapite che differiscono nettamente fra di loro sia per la formula cristallografica, sia per lo stato di idratazione. Per ciascuno di questi minerali viene descritta la giacitura e sono state determinate le principali caratteristiche fisiche, la composizione chimica e lo spettro di polvere. Si tratta di minerali nuovi per la località; per la kroehnkite, la natrochalcite e l'amarantite, la presente costituisce la prima segnalazione in Italia.