

un complesso geneticamente unitario in cui le filladi si sono evolute dai mica-scisti ercinici per fenomeni di retrometamorfismo legati all'orogenesi alpina. Il confronto con un tipo ricco di feldspato permette inoltre di riconoscere che la genesi di questo è dovuta a fenomeni indipendenti da quelli attinenti alla normale evoluzione degli scisti studiati.

SITZIA R.: *Riolite a piromeridi di Tresnuraghes.*

Lungo la strada Occidentale Sarda in prossimità di Tresnuraghes (Sardegna Centro-Occidentale) affiora una formazione riolitica a piromeridi. La sua estensione è di 200 m circa in lunghezza e 30 in larghezza, mentre la potenza massima visibile è di 10 m circa.

La formazione è attraversata da filoncelli di quarzo calcedonioso che costituiscono un fitto reticolato e da due filoni di trachiliparite rosso-ceralacca che cementa elementi della formazione attraversata. La roccia si presenta sotto diversi aspetti, infatti da una facies di color grigio-violaceo con tessitura da fluidale a variolitica sfuma in una più chiara di color bianco latte costituita da noduli con diametro variabile da qualche mm a 4-5 cm. In corrispondenza dei filoni quarzosi la roccia assume un aspetto brecciato ed i singoli frammenti sono cementati da materiale calcedonioso-opalino.

Il primo tipo, con struttura da porfirica a sferoidale, appare costituito da fenocristalli di ortoclasio, oligoclasio e qualche individuo di quarzo immersi in una pasta di fondo felsitica. La composizione chimica si avvicina a quella delle lipariti più acide della zona ( $\text{SiO}_2$  75,23%;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  11,88;  $\text{Na}_2\text{O}$  2,20;  $\text{K}_2\text{O}$  7,35).

Il secondo mostra una struttura sferoidale con piromeridi di varia forma, singoli o plurimi, con o senza nucleo centrale. Tali piromeridi sono costituiti da feldspato potassico. I nuclei sono per lo più costituiti da ortoclasio cui è associato qualche granulo di quarzo e ossidi di ferro. La composizione chimica risulta molto vicina a quella dell'ortoclasio con la partecipazione di una piccola percentuale di plagioclasio ( $\text{SiO}_2$  63,01%;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  18,12;  $\text{K}_2\text{O}$  11,60;  $\text{Na}_2\text{O}$  2,75).

Il cemento mostra una struttura da micro a criptocristallina e composizione:  $\text{SiO}_2$  83,42%;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  7,01;  $\text{Na}_2\text{O}$  1,60;  $\text{K}_2\text{O}$  0,50).

I diffrattogrammi eseguiti sui diversi campioni mostrano per i piromeridi le righe del feldspato potassico adularia (3,30 Å; 3,77 Å e 3,23 Å con intensità rispettivamente 100; 87 e 80) e per il cemento le righe del quarzo (3,33 Å; 4,23 Å e 1,82 Å con intensità 100; 40 e 30).

La genesi dei piromeridi sarebbe avvenuta in condizioni di irreversibilità molto grandi e con cristallizzazione rapida specie lungo le fessure. Data la composizione della massa fusa originaria si potrebbe pensare che sia avvenuta prima la consolidazione della massa principale in facies molto simili alle rioliti; ad essa è seguita una progressiva differenziazione del fuso con arricchimento

del componente potassico specie verso le zone marginali per migrazione ionica del potassio. La velocità di migrazione, superiore a quella di trasferimento del calore, ha determinato il raggiungimento della sovrasaturazione di esso rispetto al componente silico-alluminoso residuo per cui rimanendo alto il valore del sovraraffreddamento si sarebbe avuta la consolidazione della facies a piromeridi.

VENIALE F.: *Studio in microscopia e diffrattometria elettronica di alcune facies di minerali del gruppo del caolino.*

Caoliniti, « fire clays » e « ball clays » di differente origine sono state studiate al microscopio elettronico. E' risultato che lo sviluppo di una morfologia pseudoesagonale più o meno perfetta oppure la presenza di particelle a contorni irregolari non possono essere sempre conseguentemente correlate ad un ordine/disordine strutturale.

La discussione mette a punto il significato ed i limiti di una indagine di questo tipo anche in relazione ai dati ottenuti con altri metodi (raggi X, A.T.D., infrarossi) ed al ruolo che può eventualmente giocare la distribuzione granulometrica.

ZUCCHETTI-S.: *Sulla genesi dei depositi piombo-zinciferi nel « metallifero » del Bergamasco.*

Si prende in esame il problema, tuttora dibattuto, della genesi e dell'età dei depositi piombo-zinciferi situati nelle Alpi Orobie, in provincia di Bergamo.

In proposito, un gruppo di Geologi di Francoforte si è recentemente pronunciato a favore di una deposizione dei minerali metallici avvenuta contemporaneamente a quella dei sedimenti, in seguito a precipitazione da esalazioni vulcaniche e da terme sottomarine (ipotesi del singenetismo).

L'Autore dissente dall'opinione di questi studiosi. Egli ha condotto attenti e ripetuti esami in sotterraneo, sulla morfologia e sulla giacitura dei corpi mineralizzati a solforati, nonché un dettagliato studio microscopico sui caratteri strutturali dei minerali e sugli intimi rapporti fra rocce e mineralizzazioni e dei minerali fra loro: ciò gli ha consentito di stabilire che i minerali primari, metalliferi e litoidi, si deposero non già contemporaneamente ai sedimenti, ma successivamente, quando ormai questi, in seguito a processi diagenetici, avevano assunto spiccati caratteri litoidi (epigenetismo).

Le mineralizzazioni sarebbero dovute ad iniezioni idrotermali, accompagnate da processi di sostituzione selettiva: le une e gli altri consentiti ed influenzati da un particolare ambiente petrografico (fisico e chimico).