Baldanza Bartolo

Primi risultati delle ricerche eseguite sulle mineralizzazioni dei Monti Peloritani.

(I minerali della contrada Tripi del Comune di Alì, Prov. di Messina)

Nonostante che nella letteratura geo-mineralogica riguardante i Monti Peloritani si trovino numerosi lavori, non è possibile però trovare in essi elementi idonei a delineare uno schema riguardante la genesi, distribuzione, età, ed altro delle masse mineralizzate, che, tanto frequentemente, affiorano su tali monti.

Il fatto che i varii studiosi, per la maggior parte, si siano voluti irrigidire nelle due opposte correnti — sostenenti rispettivamente la coltivabilità e la incoltivabilità di tali mineralizzazioni — desta alquanta perplessità, specie in riguardo alle possibilità di sfruttamento a fini industriali.

È stato spesso detto che la deficienza di lavori minerari piuttosto sviluppati, non ha certo costituito un incoraggiamento od una facilitazione per lo studio al riguardo. Però è bene cominciare a precisare che, effettivamente, un certo numero di lavori, magari poco sviluppati — qualcuno rimontante ad oltre due secoli addietro — esiste ed è ancor visitabile, sia pure con difficoltà talvolta non lievi; pertanto si può, volendo, iniziare lo studio partendo da questo piccolo numero di lavori. Da diversi anni pertanto conduco un sistematico lavoro di esplorazione di questi lavori, raccogliendo dati, osservazioni, notizie e prelevando campionature razionali dei minerali, loro ganghe, rocce di incasso, prodotti di alterazione ecc.

Durante lo svolgersi delle ricerche e nei tentativi di rintracciare vecchie miniere — talvolta completamente can-

cellate e scomparse perfino dalla memoria dei nativi — mi è stato dato di trovare affioramenti non segnalati da alcuno, oppure di rintracciare affioramenti di cui si parla in vecchi lavori; anche di questi ho fatto oggetto delle mie ricerche ed ho tentato, spesso con mezzi di fortuna, di eseguire delle campionature.

Dei risultati di tali prime ricerche e precisamente della distribuzione topografica degli affioramenti o vecchie coltivazioni minerarie, ho già dato notizia in una nota precedente (1), ed un primo nucleo dei materiali campionati è stato depositato nel Museo dell'Istituto di Mineralogia dell'Università di Messina. Su tali minerali ho iniziato un sistematico studio, avvalendomi, più che altro, di ricerche a luce riflessa, seguendo i metodi suggeriti dallo Schneiderhöhn (2), dallo Short (3) e — da pochissimo tempo — tentando anche di seguire il Gutzeit (4) per la tecnica di formazione delle impronte di contatto.

Moderne ricerche sui Peloritani sono state compiute solo dall'Andreatta, per quanto riguarda le rocce cristalline (5), dal Rodolico per taluni minerali metalliferi di Fiumedinisi (6), e dallo Stella Starabba per la segnalazione dell'idrotermalismo come fattore attivo nella distribuzione dei giacimenti metalliferi peloritani (7). È doveroso dire che senza il prezioso ausilio offertomi da tali lavori, ed in modo speciale da quello dell'Andreatta (*), mi sarei trovato seriamente impacciato nell'avviare e condurre il mio lavoro.

Grazie infatti a quest'ultimo studio è oggi possibile delineare uno schema della complessa storia della serie di terreni scistoso-cristallini, distintamente polimetamorfici,

---

(*) Sia per i risultati a cui perviene e che, nelle linee generali, collimano con quelli del Quitzow (8), a cui precedentemente mi appoggiavo, sia perchè nella ricerca delle disposizioni regolate degli elementi strutturali nelle tettoniti peloritani, ha indicato trovarsi la principale, e talvolta unica, via da seguire nel tentativo di districare le fila della ingarbugliata questione a cui mi sono dedicato.

della estrema regione Nord Orientale della Sicilia; altrettanto non è però concesso fare per la imponente massa delle filladi, di vario tipo, che caratterizzano l'imbasamento degli scisti a più alta cristallinità sopra cennati. Tali filladi fasciano, grosso modo, al Sud ed all'Ovest gli scisti, i quali, per avere avuto genesi in zona più profonda, hanno acquistato un alto grado di cristallinità. Non è da escludere che la massa delle filladi — come prospettano Andreatta e Quitzow — risulti oggi sottoposta alla massa degli scisti cristallini, a seguito di un fenomeno tettonico di carreggiamento di questi ultimi, da Nord a Sud, sulle filladi.

*
* *

In una prima nota, pronta per la stampa, espongo in dettaglio il metodo adoperato ed i risultati a cui son pervenuto, nello studio della mineralizzazione esistente nella contrada Tripi, ed in quelle finitime di Viola e Grotte, site tutte nel territorio comunale di Alì; tali risultati hanno valore puramente locale e scaturiscono immediatamente dalle ricerche sperimentali eseguite a luce riflessa in laboratorio e da quelle raccolte di dati ed osservazioni, che, a più riprese, ho potuto eseguire sul terreno. Resta fin d'ora rinviata alla fine della serie di tutti i lavori del genere ogni conclusione di carattere generale.

In questa sede posso rendere note solo le conclusioni locali, a cui pervengo in detto primo lavoro, e che sono le seguenti:

1°) *Sviluppo* - La mineralizzazione affiora a più riprese fra le quote 220 e 330 metri s. l. m., per oltre 200 metri lungo la fascia del contatto tra le filladi quarzoso-sericitiche ed una placca di calcari cristallini, che vi poggia sopra; l'andamento della mineralizzazione riflette abbastanza da presso quello del contatto fra le filladi ed i calcari.

2°) *Formazione* - La mineralizzazione ha un netto carattere idrotermale di media temperatura; essa si è formata cioè perchè delle soluzioni di provenienza magmatica, seguendo appunto la via di minor resistenza offerta dal contatto filladi-calcari, hanno via via deposto i solfuri, i quali avevano potuto essere convogliati data l'alta temperatura ed il carattere alcalino della soluzione.

3°) *Carattere* - Complessiva uniformità di composizione (almeno relativamente allo attuale sviluppo dei lavori minerari), con frequente disposizione dei minerali e delle ganghe a fasce parallele alternate.

4°) *Tipo* - Filoniano, molto probabilmente stratoide. Ricadendo il giacimento in area corrugata tornano confermate ancora una volta le vedute correnti in giacimentologia circa le " . . . . sollecitazioni meccaniche che creano di sovente, specie nelle gambe delle pieghe, dei distacchi fra strato e strato cioè delle spaccature strato, specie fra strato e strato di rocce di diversa natura. E lungo di esse si incanalano di frequente gli agenti mineralizzatori. Ecco una delle cause per cui nelle regioni corrugate sono più frequenti i filoni strato, e sopratutto i depositi lungo i contatti tra rocce di diversa natura. . . . „ (9).

5°) *Minerali componenti* (in ordine di frequenza)

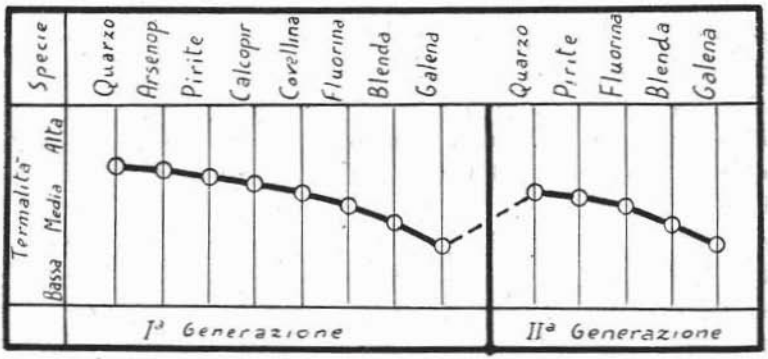
Primari: Quarzo, fluorina, blenda, galena, pirite, mispikel, calcopirite, covellina.

Prodotti di alterazione: Smithsonite, limonite, malachite, gesso, calcantite.

6°) *Paragenesi*: Lo studio della paragenesi e tutte le osservazioni raccolte in merito hanno permesso di accertare la successione esposta nel seguente diagramma, che è valido fin quando il proseguimento dei lavori minerari non avrà apportato altri dati e permesso nuove osservazioni (v. fig.).

Da esso può rilevarsi che dapprima si svolse una generazione caratterizzata da una termalità iniziale relativa-

mente alta: la temperatura ebbe in tale prima fase un andamento via via decrescente finchè il deposito non acquistò carattere di mesotermalità tipica: si deposero così il quarzo di prima generazione, l'arsenopirite, la calcopirite, la covellina, la fluorina, la pirite con blenda e galena di prima generazione. Successivamente a questa generazione si ebbero dei fatti tettonici a cui tenne dietro



una ripresa della deposizione idrotermale, caratterizzata da un iniziale notevole rialzo di temperatura. Si deposero così — per temperature nuovamente decrescenti — il quarzo di seconda generazione, altra blenda con pirite, fluorina e galena.

7°) *Età* - Essendosi deposta la mineralizzazione al contatto fra filladi e calcari, si può, per ora, solo arguire che l'età della mineralizzazione deve essere posteriore alla più giovane roccia dell'incasso; se pertanto risultassero confermate le vedute del Quitzow circa l'età giurese-cretacica dei calcari, si avrebbe un buon riferimento cronologico per la mineralizzazione studiata.

Studio eseguito nell' Istituto di Mineralogia dell' Università di Messina.

BIBLIOGRAFIA

(1) Baldanza Bartolo - *Contributo alla conoscenza dei minerali metalliferi dei Monti Peloritani (Gli affioramenti)*. Notizie di Mineral. Sicil. e Calabr., Fasc. II, Messina, 1948.

(2) Schneiderhöhn Hans - *Anleitung z. mikroskop. Bestimmung u. Untersuchung von Erzen u. Aufbereitungsprodukten, Besond. im Auffallenden Licht.*, Berlin, 1922.

—— *Lehrbuch der Erzlagerstättenkunde*, v. I, Jena, 1941.

(3) Short, M. N. - *Microscopic Determination of the Ore Minerals*, 2ª ed., U. S. Geological Survey, Bull. 914, Washington, 1940.

(4) Gutzeit G. - *Determination and localizzation of metallic minerals by the contact print metod.* Am. Inst. Min. Met. Engrs., Tech. Pub. 1457, Feb. 1942.

(5) Andreatta Ciro - *Studi geologici e stratigrafici sul cristallino dei Monti Peloritani.* Boll. R. Uff. Geol. d'Italia, v. LXVI, 1941.

(6) Rodolico Francesco - *Studio a luce rifl. di alc. minerali metall. ital.*. II: *Solfuri e solfosali di Fiumedinisi (Sicilia)*. Period. d. Mineral. anno XI, n. 1, 1940.

(7) Stella Starrabba Francesco - *L'idrotermalismo come fattore attivo nella distribuzione dei giacimenti metalliferi dei Monti Peloritani.* Notizie di Mineral. Sicil. e Calabr., Fasc. II, Messina, 1948.

(8) Teichmüller R. e Quitzow H. W. - *Deckenbau im Apenninbogen.* Abhandl. d. Gesells. d. Wissansch. zu Göttingen, mat.-pysik. Klasse III F., H. 13, Berlin, 1935.

(9) Cavinato Antonio - *Lezioni di giacim. Miner.*, Torino, 1942.