

ELIO MATTEUCCI e STEFANO ZUCCHETTI

NOTIZIE PRELIMINARI SUI DEPOSITI FILONIANI
A SOLFURATI MISTI
DELLA ZONA DI TAVAGNASCO (IVREA)

(*Comunicazione preliminare*)

Riferiamo circa alcuni risultati preliminari, ottenuti nello studio che abbiamo in corso sulle mineralizzazioni a solfurati di ferro, arsenico, rame, piombo e zinco, situate a monte del paese di Tavagnasco, nella bassa Valle d' Aosta.

Trattasi di modesti adunamenti minerari, distribuiti sul fianco orografico destro della valle, a quote al di sopra dei 600 metri s.l.m.

Nelle località denominate Bariasso, Aquila, Fei Pian e Piaunetto, essi furono oggetto di lavori minerari sia in passato, sia ancora nei primi decenni di questo secolo, fino intorno al 1950.

Nella letteratura questi adunamenti sono citati soltanto sommariamente: ad es. dal NOVARESE, nel suo studio sulla origine dei depositi di Brosso e Traversella ⁽¹⁾; dall' HUTTENLOCHER, nella sua opera sui depositi delle Alpi occidentali ⁽²⁾; dallo STELLA, nella sua memoria sui giacimenti auriferi delle Alpi Italiane ⁽³⁾. Manca uno studio giacimen-

⁽¹⁾ NOVARESE V. - L' origine dei giacimenti metalliferi di Brosso e Traversella in Piemonte (Boll. Com. Geol., n° 1, 1901).

⁽²⁾ HUTTENLOCHER H. F. - Die Erzlagerstättenzonen der Westalpen (Beitr. Geol. Schw., Geotech. Serie, n° 4, 1934).

⁽³⁾ STELLA A. - I giacimenti auriferi delle Alpi Italiane (Mem. descr. carta geol. d' It. - Vol. XXVII, 1943).

tologico, condotto sulla base di ricerche minerografiche, chimiche e roentgenografiche.

I depositi in oggetto furono di già visitati da uno di noi parecchi anni addietro. Quest'anno sono state riprese le ricerche di campagna, durante le quali abbiamo fra l'altro effettuato una accurata ed abbondante campionatura delle mineralizzazioni e delle rocce incassanti, nonché delle varie facies petrografiche della zona.

Le mineralizzazioni ricorrono in terreni appartenenti alle ben note formazioni cristalline della zona Sesia-Lanzo, costituite in prevalenza da rocce di natura gneissica e micascistosa.

Localmente prevalgono, sia in superficie che in sottterraneo, gneiss micacei minuti, con tessitura chiaramente scistosa e micascisti sia di tipo francamente muscovitico, di colore solitamente chiaro, sia glaucofanici che granatiferi. La loro giacitura media locale è: direzione oscillante fra N30°W e N60°W, immersione sempre a SW, con debole inclinazione, compresa fra 20° e 30°.

Questi terreni sono affetti da un fitto sistema di diaclasi e di fratture principali (dirette fra NE-SW ed E-W, con immersioni fra NW e N e pendenze non superiori ai 60°), accompagnate da tagli vicarianti diretti NW-SE, immersi a NE, con pendenze medie intorno ai 40°.

Le mineralizzazioni, dovute ad un processo di tipo francamente idrotermale, sono localizzate in questa zona di fratture e presentano quindi nette giaciture discordanti, con allure filoniana. I singoli filoni hanno potenze variabili da pochi centimetri fino a massimi dell'ordine del metro.

Le spaccature mineralizzate si risolvono talvolta in fitto reticolato di più o meno minute litoclasi, in forma di « stockwerk ».

Sovente il filoniano presenta, anche per lunghi tratti, una caratteristica tessitura « listata », che si è potuta generare grazie alla forma regolare, con salbande ben nette, delle spaccature stesse. A partire dalle pareti della frattura, si alternano strati di minerale utile e strati di ganga: la distribuzione di questi strati risulta, sovente, simmetrica rispetto alle due superficie di salbanda.

Queste, inoltre, sono state debolmente metamorfosate dai convogli mineralizzanti: l'estensione della zona metamorfosata è estremamente ridotta ed in essa prevalgono fenomeni metasomatici di sericitizzazione, di argillificazione e di silicizzazione.

I minerali primari, finora riscontrati, sono:

- minerali metallici: pirrotina, pirite, arsenopirite, calcopirite, galena, blenda ferrifera;
- minerali di ganga: quarzo, siderite.

I primi minerali depositati sono quelli di ganga. Il quarzo ricorre in individui idiomorfi, sviluppati sulle salbande dei filoni in strutture « a pettine » od anche inclusi nei minerali depositati successivamente. Al quarzo fa seguito la siderite, in fasce a struttura granulare.

Lo studio microscopico, che è in corso su parecchie decine di sezioni lucide e sottili, consentirà di effettuare una dettagliata descrizione dei caratteri strutturali dei singoli minerali e degli intimi rapporti fra rocce e mineralizzazioni e dei minerali fra loro.

Circa le microstrutture dei minerali metalliferi, segnaliamo fin d'ora, come particolarmente caratteristiche, frequenti loro associazioni in plaghe con andamento fluidale e più o meno tortuoso, costituite da fitte alternanze di filetti e di lamelle di due o più minerali, specialmente di pirrotina, pirite, arsenopirite.

Quanto alla genesi dei depositi in oggetto, STELLA li collega a quelli auriferi a solfurati misti delle zone Ossola-Sesia, pur rilevando, rispetto a questi, « un certo cambiamento nel tipo di mineralizzazione ».

I depositi della zona di Tavagnasco sono localizzati pochi chilometri a NE del massiccio intrusivo, ben noto sotto la denominazione di « diorite di Traversella ».

La loro posizione topografica, l'orientamento rilevato delle linee direttrici di fratturazione, le associazioni mineralogiche riscontrate, consimili a quelle degli adunamenti con giacitura filoniana presenti nei depositi di Traversella e di Brosso, e ancora la comune abbondanza

dell'elemento ferro confortano l'ipotesi, esplicitamente espressa dal NOVARESE, di inserire i depositi in istudio nell'area di influenza della massa dioritica predetta e di considerarli come conseguenti da una fase metallizzante tardiva, posteruttiva, susseguente alle più vistose manifestazioni che generarono i depositi pirometasomatici.

Utili indicazioni in proposito riteniamo si potranno avere dai risultati dello studio comparativo, che è in corso, dei chimismi delle mineralizzazioni metallifere tardive circum-dioritiche.

Torino, Istituto di Mineralogia, Geologia e Giacimenti Minerari del Politecnico, diretto dal Prof. Antonio Cavinato - settembre 1961.