

Galleria Monte Piottino Faido (Ticino)

Autor(en): **Taddei, Carlo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen
= Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie**

Band (Jahr): **10 (1930)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-11639>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Galleria Monte Piottino Faido (Ticino)

di *Carlo Taddei*

Le Società, la Aluminium di Neuhausen e la Officine Elettriche Ticinesi in Bodio, ottennero il 31 Maggio 1928 dal Gran Consiglio Ticinese la concessione di sfruttare le acque del Ticino e dei suoi affluenti di destra fra Rodi e Lavorgo; nel 1929 la concessione veniva trasferita alla S. A. Officine Elettriche Ticinesi che resta così la sola concessionaria.

Le opere comprendono la presa con relativo sbarramento del fiume a monte del ponte della ferrovia al Dazio Grande; il dissabbiatore; i cunicoli per la deviazione, durante le piene, del torrente Fog a Morasco, e la immissione della Piumogna e della Gribbiasca; la galleria formante il canale d'adduzione, lunga circa 9000 metri: la condotta forzata con dislivello di metri 330 e della lunghezza di metri 500; pendenza massima = 165 ‰. La galleria è cilindrica, completamente rivestita in calcestruzzo in parte armato, ha metri 2.90—3.00 di diametro; lavora sotto pressione sino a 4 atmosfere. La galleria è in comunicazione con l'esterno oltre che per le due estremità (finestre n. 1 al Dazio e n. 6 a Moaglio) anche per altre quattro finestre servite tutte da teleferiche, per facilitare ed accelerare i lavori di perforazione e di rivestimento; per esempio il lavoro di perforazione funzionava in un certo tempo su 10 fronti d'attacco contemporaneamente. Il tratto di galleria che più interessa la Mineralogia è secondo me di circa metri 4100 fra la finestra 1 e 300 metri a sud della fin. 3. Esso attraversa potenti banchi di Ortogneiss cui fa seguito il Paragneiss con frequenti inclusioni di scisti a Biotite ed a Clorite. Vi sono pure frequenti le iniezioni ed i filoncelli di Quarzo sia verticali e sia orizzontali.

Quando verso l'anno 1887—1888 a Faido si fecero i lavori per la piccola Centrale per l'illuminazione elettrica del paese, la presa dell'acqua fu fatta in alto della cascata Piumogna e si dovette tagliare nella viva parete di Ortogneiss la trincea per la posa dei tubi della condotta forzata. Mi ricordo, ed è questo uno dei primi ricordi mine-

ralogici, che molte volte mancava alla scuola (aveva allora 8—9 anni) e saliva lassù con qualche fido compagno, di nascosto naturalmente dai genitori, a cercare cristalli. Ho ancora vivissimo il ricordo dell'entusiasmo con cui trovai i primi Quarzi (originati di diceva allora dalla cristallizzazione del ghiaccio della vicina Piumogna!!...) Ricordo le belle Muscoviti che doveva ritrovare 44 anni più tardi, in basso nella galleria; le Piriti dall'aureo colore. Dopo di allora la passione mineralogica (il male della pietra, come dicono per celia i miei compagni) crebbe parallelamente a quella della montagna.

Appena incominciati nel settembre 1928 i lavori alla Montepiotino, io ero degente all'Ospedale di Lugano ma l'ambascia mia maggiore, invece del mio malanno, era di non poter arrivare a tempo a cercare quanto era matematicamente certo di trovare, perchè la galleria attraversava i medesimi banchi di Ortogneiss della condotta forzata di Faido. Appena guarito corsi a Faido e mercè l'illuminato mecenatismo del caro Signor Ing. Casella direttore generale dei lavori, che seppe apprezzare e comprendere a fondo la mia intenzione, ebbi in galleria e nei cantieri libero accesso in ogni luogo e tempo. Ho per il Sig. Casella un vivo debito di riconoscenza.

E mio dovere di ringraziare i Signori Capo Assistente Masneri e Sig. Ing. Molinario della società Ruegg e Comp., costruttrice, che mi furono squisitamente gentili e premurosi in ogni occasione. Più volte mi fecero fare appositamente delle mine quando lo credeva utile alle mie ricerche; qualche fessura mineralifera naturalmente mi sfuggiva ad onta della mia buona volontà nelle numerosissime visite; orbene eravi quasi una nobile gara per segnalare le cose migliori. Molti pezzi mi furono donati fraternamente, specialmente come materiale di studio per il Politecnico Federale. Una parola di sincero ringraziamento vadi alla oscura falange dei minatori; ho trovato in essi, specialmente nei buoni Veneti dei compagni cordiali nelle mie lunghissime ore passate fra essi, sia tra il martellante crepitare delle perforatrici, sia fra il rombo lacerante delle poderose mine (volate) brillate elettricamente; essi pure i buoni amici facevano a gara a segnalarmi le „crevasse“, le fessure, ove era certo di mettere le mani sui minerali più belli.

Ma le ore più feconde erano quelle vissute lassù tutto solo alle domeniche in cui erano sospesi i lavori; allora potevo esplorare centimetro per centimetro il tratto di galleria fissato nel mio programma; non era disturbato da alcuno ed il fumo, il terribile fumo non mi mozzava il respiro. In queste ore la mia esplorazione era veramente ricca di nuove scoperte e sono fiero come Faidese di aver trovato

per la scienza tante e tante belle cose che altrimenti sarebbero finite nella macchina della ghiaia o disperse senza alcun risultato scientifico (la galleria fra Lavorgo e Bodio informi). Ho umilmente lavorato per la scienza; deploro solo di non aver avuto maggior tempo disponibile per essa; cercai di supplire con il mio attento spirito di osservazione alle mie manchevolezze scientifiche, fidente nella mia buona stella; posso dire che i moltissimi pezzi che formeranno il mio orgoglio nella mia Collezione al Politecnico furono, da me classificati sul posto al lume della mia fida lampada ad acetilene e rare volte ho dovuto ritornare sulla primitiva classificazione.

NOTA GENERALE SUI GIACIMENTI DELLA GALLERIA MONTE PIOTTINO A FAIDO

In linea generale si può osservare che i numerosi giacimenti di Faido sono litoclosi di apertura assai piccola, 2—10 cent., salvo qualche rara eccezione a cui accennerò in seguito. Le fessure sono spesso verticali, normali cioè alla stratificazione quasi orizzontale della roccia; ho osservato un fatto che si ripete in modo quasi costante: che quando esiste un'iniezione di Quarzo granulare (chiamato comunemente dai minatori „quarzo crudo“) esiste indubbiamente una fessura con minerali. In tutta la galleria in parola ho trovata una sola drusa, a metri 800, finestra 2 Sud destra id.: qui in roccia eminentemente cloritica ho trovato con il raro Anatasio azzurro la solita Dolomite alquanto gialla, Quarzo, Rutilo, Rose di ferro, gialla brillantissima Titanite, Pennina, Siderite-Ankerite, Calcite, Barite, e un unico cristallo nero di Blenda di Zinco.

Una cosa degna di rilievo è la presenza quasi costante del Rutilo, sia sciolto, sia nella tipica Sagenite; un'altra particolarità che spero verrà trattata a fondo dalla penna competentissima del Sig. Dottor Parker, è quella della Dolomite. La Dolomite è quella tipica dei trafori alpini; essa è sempre presente in tutto il tratto studiato, ma raggiunge gli esemplari più meravigliosamente perfetti a Sud della fin. 2 a progressiva di m. 1175 destra id. In questo giacimento ha la forma perfetta ed elegante di una sella ed ha delle curve così graziose che ricordano le corolle dei fiori; è cosparsa da rossa Ematite. In questo giacimento ho trovato delle Calciti con forme curiose di erosione, del Quarzo, Gesso cristallizzato. E alla salbanda di questo giacimento che ho trovato Piriti incluse nel Gesso e Sagenite su Gesso. A metri 1340, fin. 2 Sud vi è Dolomite limonitizzata; a metri 1012, fin. 2 Nord destra, vi è Dolomite coperta da Clorite cosparsa da numerose Calciti a forma di grani di riso; è qui presente il Rutilo

color oro mentre che generalmente esso ha in Galleria il color dell'acciaio brunito. I dintorni di questo giacimento sono molto ricchi di minerali: a m. 1010 destra id. con Quarzo, Dolomite, Muscovite, vi sono le rare Piriti allungatissime, aghiformi, geminate ad angolo retto; queste Piriti si trovano in tre fessure contigue. A m. 1015 vi sono interessanti Muscoviti con Calciti il tutto finamente piritizzato; a metri 1050 destra id. si trovano piccole Calciti scalenoedriche su Dolomite limpide con incluse Tormaline gialle e tracce di Ematite. Un altro luogo interessante si trova fra le progressive m. 634—679 fin. 2 Nord. denominato da me „le grandi fessure“ perchè si trovano vicine, larghe e profonde fessure ricche di minerali. Qui ho trovato vistose Dolomiti con gialle Sideriti-Ankeriti in forma di ascia; Rutilo, Quarzo, Muscoviti, il tutto spruzzato in una sola direzione da Ematite polverulenta, bella Sagenite color acciaio; alla salbanda vi è Biotite. Fu una vera fortuna scientifica di aver trovati questi giacimenti ancora intatti, ed anche di aver trovato nell'Ing. Molinario ed Ing. Novelli dei dirigenti così cortesi da farmi fare appositamente delle mine.

A metri 700, fin. 2 Nord destra id. passando un giorno ho osservato un filone di Quarzo granulare; caduto un piccolo diaframma ho messo allo scoperto una fessura piena di minerali intatti; i numerosi esemplari di Dolomite, Quarzo, Sagenite, Muscovite, sono spruzzati da abbondante Clorite. In questo luogo vi è l'unica Apatite trovata da me a Faido; i pezzi di questo giacimento sono fra i più belli che abbia mai visto. A sud della fin. 2 sono sparse numerose piccole fessure contenenti romboedri di Calcite e di Siderite-Ankerite; alcune faccie di questi cristalli sono letteralmente coperte da piccole Piriti. Questa piritizzazione fu proiettata dall'alto in basso (questo fenomeno l'ho osservato in modo costante) e dall'interno all'esterno (da Ovest ad Est rispettivamente all'asse della galleria).

Ho un pezzo con diverse cristallizzazioni successive: 1) Calcite su Dolomite; 2) piritizzazione; 3) altre Calciti sopraposte.

Un giacimento molto importante mi fu segnalato dal Sig. Ing. Molinario a metri 700, fin. 2 Sud. sin. id.; in roccia cloritica (la medesima facies che poco oltre a metri 800) vi sono oltre la Dolomite, la Muscovite, il Quarzo, piccole trasparentissime Calciti, l'Anatasio azzurro e quello nero, abbondanti Tormaline giallo-caffè sia sciolte sia raggruppate in modo piacevole. Questo giacimento è in relazione con quello a m. 800, benchè non tutti i minerali siano identici. A m. 910, sempre fin. 2 Sud, sin. id. vi è una fessura costantemente riempita da freddissima acqua; in essa trovai belle Dolomiti piritiz-

zate, Quarzo e notevoli Piriti di 2—3 cent. di lato: più a Sud in numerose fessure al posto della Dolomite ho notato un'argilla bianca assai tenace. Siamo nelle vicinanze della Piumogna e vi sono molte infiltrazioni di acqua.

È mia impressione che questa argilla è originata dalla decomposizione della Dolomite; lascio la parola alla scienza ufficiale perchè risolva se lo crede degno di studio, questo problema; a me basti averlo affacciato. È anche di questi paraggi la Dolomite pseudo-metamorfosata in Limonite. Ha ancora la forma tipica della Dolomite ma siccome è molto porosa, è leggerissima e galleggia sull'acqua.

PIRITI

La forma e le dimensioni delle Piriti di Faido è svariaticissima. Tali Piriti hanno diversi centimetri di lato; vi sono pezzi come il grande trovato a m. 793, fin. 2 Nord dest. che ne contiene molte di quasi un centimetro, cubi perfetti, con Muscovite; molte Piriti hanno dimensioni di un chicco di mais; nel giacimento a m. 800, fin. 2 Sud vi sono di queste Piriti insieme a Piriti tabulari (di cui una con Sage-nite) che hanno curiose irridescenze con tracce di Malachite per cui si può arguire che contengano Rame. La Pirite a chicco di miglio è molto frequente a m. 625, fin. 2 Sud per esempio ed a m. 12, fin. 2 Nord dest.; è uno dei più belli e vistosi ornamenti della mia Collezione; Calciti romboedriche di 3 sino a 9 centimetri di lato, alcune trasparenti, tempestate da miriadi di brillanti Piriti. Altra Pirite è la metà della precedente ed ho fra altro un pezzo di Dolomite perfettamente coperto da questa Pirite che ne modella ogni curva. Andando verso il regno del più piccolo e del quasi microscopico ho ancora 2 qualità di Piriti: la prima specialmente alla luce artificiale, è brillante ed ha direi quasi dei „gatteggiamenti“ di gemma per la riflessione della luce sui minutissimi cristalli; questa Pirite strappa gridi di ammirazione anche ai non profani in materia. Ho 2 pezzi di Siderite-Ankerite con una faccia coperta da queste Piriti con irridescenze rosse-azzurre (rame?); anche sui Quarzi si trovano le Piriti di questa forma. L'ultima facies di Pirite è composta da una minutissima polvere composta da microscopiche Piriti che si distinguono appena con 120 ingrandimenti; indorano alcune faccie dei romboedri di Calcite e qualche volta ne marciano solo gli spigoli nelle molteplici geminazioni. È mio dovere segnalare che queste Piriti si trovano generalmente a Sud della fin. 2 ma le ho pure trovate a Nord ad oltre 1500 metri dall'ultimo giacimento Sud.

CALCITI SCALENOEDRICHE

Nella galleria sono molto frequenti queste Calciti, sia a Nord nei grandi giacimenti vicini alla fin. 1, con Pirite, Muscovite, Gesso, ecc., sia in tutto il tratto fra la fin. 3 e metri 1450 a Nord della 2.

Si trovano limpide od opache su Calcite romboedrica o quasi sempre su Dolomite; a m. 12 fin. 2 Nord vi è forse il migliore giacimento di queste Calciti. A m. 1050, fin. 2 Nord vi è il già menzionato giacimento di Pirite scalenoedriche, piccole e limpide con Tormaline gialle; vi è sopra qualche rara Pirite.

MUSCOVITE

Anche la Muscovite è molto diffusa su tutto il tratto studiato, ed è comune con Dolomite, Quarzo, Pirite, Siderite, ecc.; sono notevoli per perfezione dei cristalli i giacimenti a m. 1015, fin. 2 Nord; nella roccia cloritica la Muscovite è quasi sempre sostituita dalla Pennina come a 800 m., fin. 2 Sud. A m. 700, fin. 2 Nord la Muscovite è coperta da Clorite; a m. 542, fin. 2 Nord la Muscovite è coperta in una data direzione da piccole Calciti che sono state come proiettate, mentre sono esenti dalla parte opposta. Anche qui questo fenomeno è venuto dall'alto in basso e da Ovest ad Est. In questa fessura ho trovato del Quarzo e Quarzo a scettro con gli spigoli ametistini.

EMATITE E ROSE DI FERRO

Le Rose di Ferro di Faido sono molto rare e sempre assai piccole; si trovano con Dolomite, Calcite e Muscovite; a m. 635, fin. 2 Nord ho trovate piccole Rose di Ferro irridescenti; a m. 800, fin. 2 Sud è il migliore giacimento della galleria. La Ematite però è molto frequente e colora sovente di rosso il Quarzo, la Dolomite, il Gesso e la Calcite.

Bellinzona, 15 settembre 1930.

Manuskript eingegangen: 14. Oktober.