

Percorsi di Miniera



Damiano Pierotti¹, Giovanni Lombardi², Tiziano Passera³, Fabrizio Madussi³

¹Gruppo Speleologico Alpinistico Valfreddana ²Gruppo Speleologico C.A.I. Forte dei Marmi

³Associazione Naturalistica Friulana (Tarcento)

La Buca della Vena Alpi Apuane - Toscana

La Storia

La miniera di Buca della Vena era utilizzata già in epoca romana per l'estrazione del ferro dal "cappelaccio" di limonite con scavi per lo più superficiali, per il tramite di profonde trincee.

Solo nell'XI secolo la miniera subì un'intensa coltivazione sotto il dominio dei feudatari conti di Corvaia e Vallecchia.

La miniera della Vena assieme alle miniere di Farnocchia, le Mulina e Calcaferro, furono contese dalle varie repubbliche (Lucca, Pisa, Genova) che allora erano in lotta per la supremazia del territorio. Il ferro estratto in questo periodo veniva portato al porto di Motrone (Oggi Viareggio) e a Pietrasanta, per essere commercializzato.

Tra il 1400 e la fine del 1600 la miniera della Vena rimane probabilmente abbandonata e riappare sulle cronache locali solo nel 1690 quando un frate Padre Bonaventura Paci formò una Compagnia mineraria e riprese l'estrazione del ferro. L'attività mineraria tuttavia fu osteggiata dalla "Magogna del Ferro" che mise in Versilia il divieto di utilizzare il ferro locale e consigliava di utilizzare il ferro dell'Isola d'Elba. Il divieto costrinse P.B. Paci ad abbandonare la miniera e fuggire lasciando diversi debiti nella zona.

Per duecento anni la miniera della vena fu utilizzata solo per rifornire di ferro le botteghe di artigiani

locali e il ferro estratto veniva portato nei forni di Stazzema e Ruosina.

Nel 1920 la Buca della Vena passa sotto la gestione della Società Anonima Mineraria dell'Argentiera che esplora il filone di ematite-magnetite sino all'1929

aprendo anche nuove gallerie. La nascita della Montedison e la politica bellica fecero nuovamente riaprire la miniera fra la prima e la seconda guerra mondiale. Finita la seconda guerra mondiale riprende i lavori estrattivi la EDEM attraverso la Società

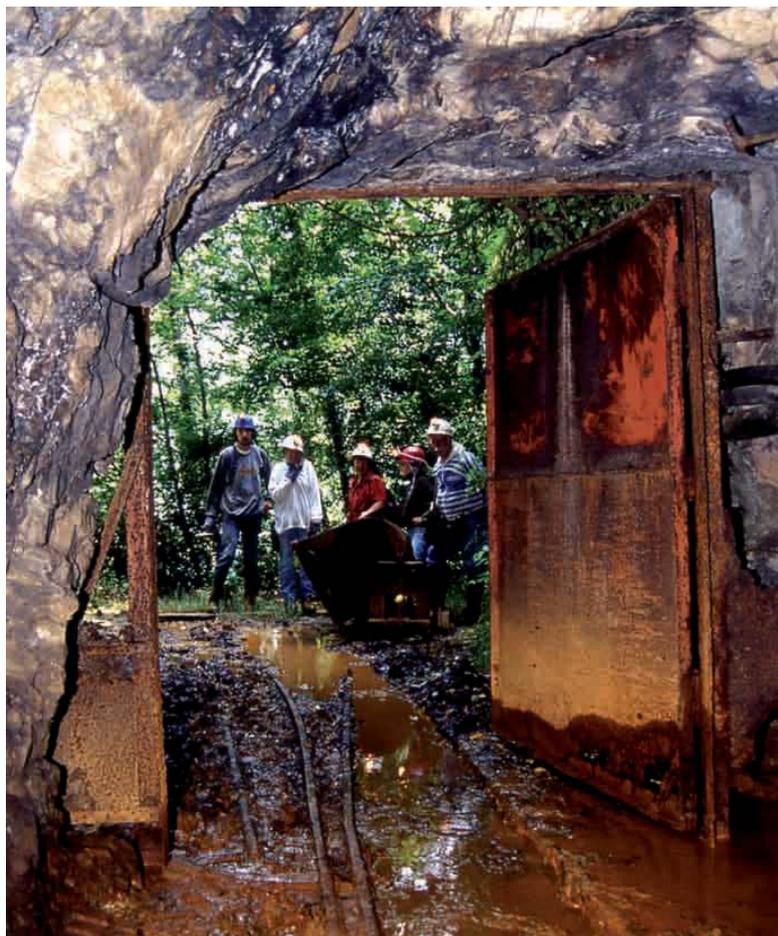


Figura 1 - Buca della Vena, ingresso.

Nuova Pignone che da l'avvio così a uno sfruttamento razionale del giacimento. Segue un periodo critico che vede un abbandono e un ritorno della EDEM che nel 1962 riprende la concessione soprattutto per estrarre la barite, usata per la preparazione dei fanghi bentonici utili nelle ricerche petrolifere e per schermare i reattori nucleari.

La miniera della Vena venne così approfondita e ingrandita. Purtroppo a partire dal 1976 la produzione comincia a scendere e la situazione si aggrava nel 1980, complice anche la concorrenza estera, che porterà alla chiusura e all'abbandono definitivo della miniera nel 1989.

Oggi la miniera Buca della Vena è frequentata da escursionisti e cercatori di minerali, ed è divenuta famosa in tutto il mondo per i recenti ritrovamenti di nuove specie mineralogiche a livello mondiale, quali: l'apuanite, la versiliaite, la stibivanite, la dessauite, la scainiite, e la pillait.

Origine

Le rocce interessate dalla mineralizzazione oggetto di estrazione, di origine sedimentaria, riconducibile al triassico medio (250 milioni di anni fa ca.) si trovano incassate nei grezzoni e nel calcare cavernoso del Retico. La coltivazione mineraria interessa due lenti carbonatiche (dolomie marmi) intercalate fra due lenti di scisti filladici triassici e separate da un livello discontinuo di breccie marmoree con cloritoide. Il deposito sedimentario (ematite-pirite-magnetite) avrebbe subito processi complessi di tettonizzazione, rimobilizzazione e accrescimento in seguito al sollevamento delle Alpi Apuane.

I Minerali

Nella Miniera sono stati rinvenuti oltre 70 specie di minerali:

Minerali comuni:
calcite, aragonite, dolomite, siderite, pirite, ematite, magnetite, calcopirite, clorite, fluorite, galena, limonite, gesso, quarzo, blenda, barite, ortoclasio, orneblenda, antimonite, boulangerite, bournite,



Figure 2 e 3 - Buca della Vena, attrezzature abbandonate.

seligmannite, cerussite, apatite, malachite, stibiconite, jamesonite, epidoto, varie miche, cristalli di berillo anche varietà acquamarina.

Minerali rari in Apuane:

anatasio, brookite, cinabro, gersdorffite, granato, ilmenorutilo, opale, rutilo, monazite, senarmontite, tormalina, zinckenite, jamborite, chalcostibite, millerite, robinsonite, rodocrosite, stolzite, smithyite, ulmannite, sartorite, sinchisite, vanadinite, vivianite.

Minerali estremamente rari:

andorite, ardaite, diadochite, care-

lianite, stibiobetafite, coloradoite, schafarsichite, derbylilite, sorbyite, stibivanite, tintinnaite.

Minerali trovati per la prima volta nel mondo, solo nella miniera Buca della Vena:

apuanite, versiliaite, stibivanite, dessauite, scainiite, pillait.

Come arrivarci

La miniera è raggiungibile da Seravezza (Lucca) percorrendo la strada provinciale che congiunge Seravezza a Castelnuovo di Garfagnana. Dopo circa 4 chilometri

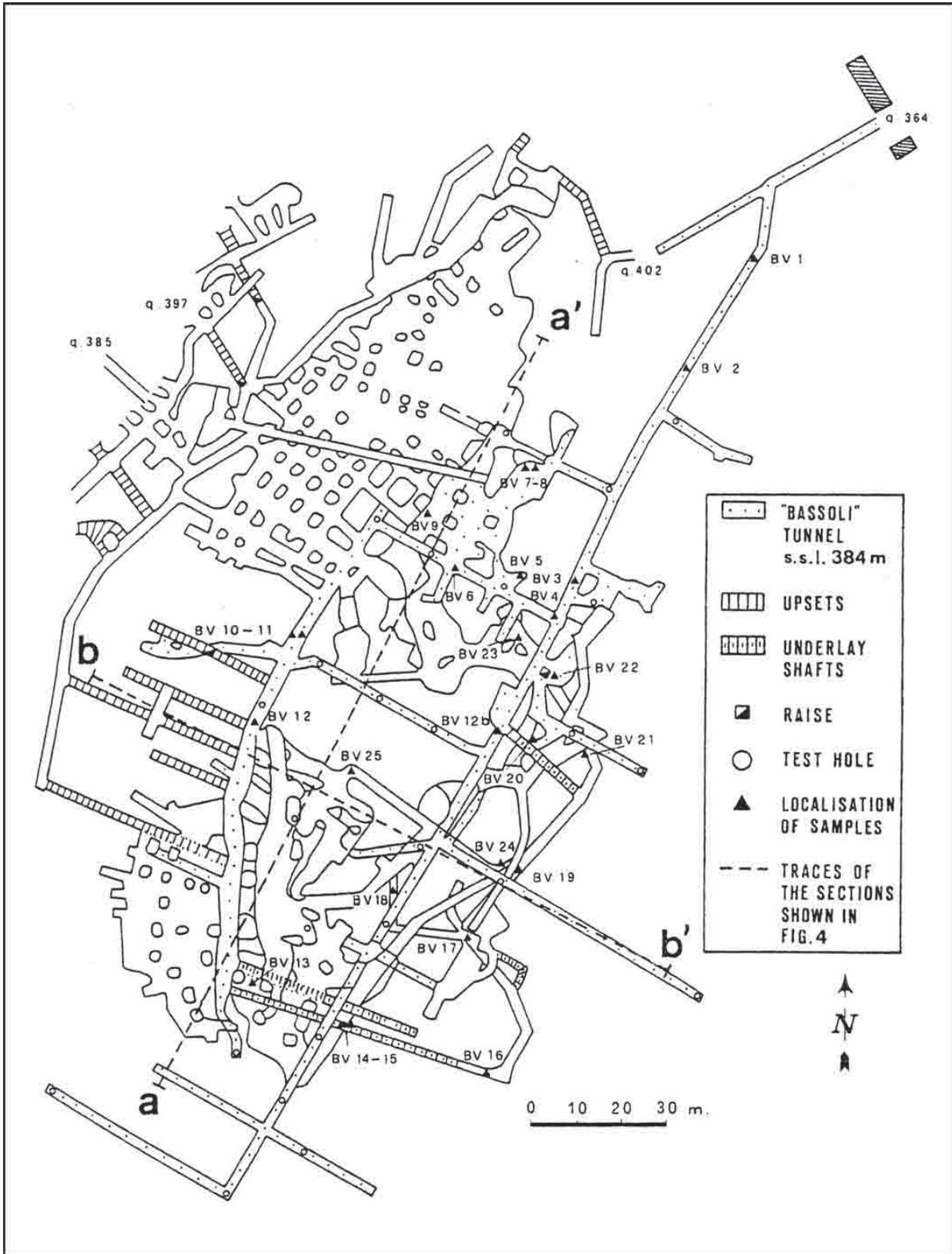


Figura 4 - Buca della Vena. Planimetria generale.

si arriva ad un bivio e si prende per Pontestazzemese. Dopo aver percorso circa 1 km dall'abitato di Pontestazzemese, lungo la strada che conduce a Cardoso, si arriva in prossimità di un piccolo ponte (il primo punto in cui la strada incrocia il fiume sottostante) facilmente riconoscibile per un piccola struttura di depurazione posta sulla destra della strada. Sulla piccola piazzola in prossimità del "casottino" è possibile parcheggiare l'auto.

Da qui parte un antico sentiero che ripido sale lungo il versante Nord del Monte di Stazzema in ambiente di castagneti. Il sentiero si inerpicia a svolte intersecando i cavi della teleferica .

Dopo circa 15 minuti si raggiunge il livello di binario Decauville con la stazione di partenza della teleferica . Seguendo i binari dopo 2 minuti si arriva all'ingresso della miniera chiamato Bassoli dal riscopritore del giacimento negli anni '30. Consigliato l'utilizzo degli stivali per l'attraversamento delle gallerie allagate e per la presenza di fango (non occorre l'attrezzatura speleo).

Si ringrazia Rossano Cagnoni – GSAValfreddana per il contributo fotografico per "Buca della Vena"

La Miniera del Rio Fous In Val Aupa – Moggio U. (UD)

La Storia

Ci sono molte testimonianze storiche che raccontano di attività estrattive o quantomeno tentativi di ricerche minerarie, sia nella Valle del Ferro - Val Canale che nella Val Aupa e sul Monte Glazat a Nord-Ovest di Pontebba. Già nel 1486 e 1498 nella Val del Fella i signori di Brazzà impiantarono fucine per la metallurgia del ferro e del rame. Documenti ancor più vecchi risalenti al 1347 parlano di fucine fra Ponte di Muro e Ponte di Legno (Canal del Ferro-Val Canale).

Lo storico Jacopo Valvasone di Maniago nel 1565 riportava la leggenda di un pellegrino disceso lentamente lungo la Val Aupa.



Figura 5 - Buca della Vena, attrezzature abbandonate.



Figura 6 - Miniera alta, resti della teleferica.

Questo pellegrino era un monaco tedesco, un certo Pre Melchiorre, dotato di una passione per il regno minerale. Lungo un torrente, il Rio Fous, notò un strano scintillio, un bagliore sospetto: dalla sabbia e dalle ghiaie del fiume affioravano minuscoli detriti di colore dell'oro. E sempre nel letto del Rio Fous, in un posto accessibile soltanto a capre e camosci, la tradizione vuole che Pre Melchiorre abbia scoperto un vero e proprio filone aurifero. Ma come sfruttare questa insperata fortuna? Il viandante era solo e non aveva con sé nessun arnese da scavo. Chiuse quindi con terra e sassi l'apertura della miniera, vi tracciò un segno convenzionale e ripartì per la Germania in cerca d'aiuto.

Ma nessuno lo rivide né in Val Aupa né altrove, e nessuno seppe mai dove si trovasse la miniera. Mistero assoluto.

Sta di fatto che lungo questo rigagnolo una miniera esiste anche se non si conosce esattamente a quando risalga il primo sfruttamento. Il Marinoni (1881) dice: «La recente scoperta di questa indagine si basa sugli indizi di antiche ricerche che alcuni sostengono fossero riferibili al dominio romano; ma piuttosto riferibili, secondo me, alla stessa epoca dei tentativi di escavazione fatti a Rio Glazzat (.....) cioè verso la fine del secolo scorso (1793) e rintracciati dieci anni or sono da un operaio di ritorno dalle miniere di Germania».



Figura 8 - Miniera bassa-Galleria Costanza, forme di concrezionamento.



Figura 7 - Miniera alta. Vista dall'alto della passerella.

Certamente i lavori esistevano già prima di quel 1872, quando venne aperta la miniera da parte di una Società di Moggio. Ancor oggi si può vedere la lapide posta all'ingresso della miniera bassa, in prossimità del letto del torrente.

La direzione tecnica venne affidata agli ingegneri Bauer e Oliva della miniera di Raibl ed agli ingegneri Bozzo e Colacicchi.

Vennero scavate alcune gallerie ma i risultati furono scarsi e l'investitura non fu ottenuta. Furono rinvenute masse di galena immerse in calcite spatica.

Dal 1875, sotto la direzione dell'Ing. Bozzo, fu ripresa l'attività di scavo con la realizzazione di un pozzo e di nuove gallerie nel livello sottostante ritenendo che la mineralizzazione fosse più bassa. Sia per gli scarsi risultati che per problemi tecnici alla galleria "Co-



Figura 9 - Miniera bassa, travi di sostegno nella galleria Costanza.

stanza”, che passa sotto il letto del torrente, l’investitura non venne concessa.

Dal 1876 al 1881 proseguirono i lavori, al fine di non perdere i diritti d’indagine, procedendo con il completamento della galleria “Costanza” ovvero la prima che avrebbe dovuto incontrare il minerale migliorando anche l’eduazione della acque e la ventilazione.

Non si hanno poi notizie fino al 1925.

Abbandonata la “miniera bassa” poco produttiva, iniziò lo sfruttamento nella “miniera alta” a quota 800 metri slm, dove venne costruita una teleferica che dall’ingresso portava il materiale estratto fino sulla strada carrabile.

Dal 1926 al 1953 i lavori continuarono a fasi alterne. Per lo più venne estratta Fluorite ma anche Galena, Blenda Calcite e Quarzo. Da questa data in poi non si hanno più notizie di ricerche o di attività estrattiva.

Itinerario e descrizione della miniera

Da Udine seguire la SS13 in direzione Tarvisio; superati i paesi di Venzone e poi la frazione di Carnia, all’incrocio per Moggio Udinese si svolta a sinistra seguendo la strada che percorre il centro dell’abitato. Si prosegue poi per la strada che sulla destra ad un piccolo incrocio, percorre tutta la Val Aupa e porta alla Sella Cereschiatis. Quasi alla fine della vallata e trecento metri dopo il cartello che indica la frazione di Saps, dopo un piccolo ponte, sulla sinistra si diparte una stradina che poco dopo diviene sentiero; si segue il sentiero che ben battuto attraversa il Rio del Fous e si inerpica lungo il versante orografico destro del rigagnolo. Dopo circa 15 minuti di cammino, prima che il sentiero cominci ad alzarsi con decisi tornanti, si abbandona lo stesso seguendo sulla destra una traccia incerta di sentiero che ad una quota costante conduce fino sul letto del torrente e quindi all’ingresso della forra (altri 10 minuti di cammino).

La “miniera bassa” si trova sulla sponda orografica sinistra del torrente alla base di un imponente



Figura 10 - Miniera bassa, vista dei binari nella galleria Costanza.



Figura 11 - Miniera bassa, Stanza di ingresso.

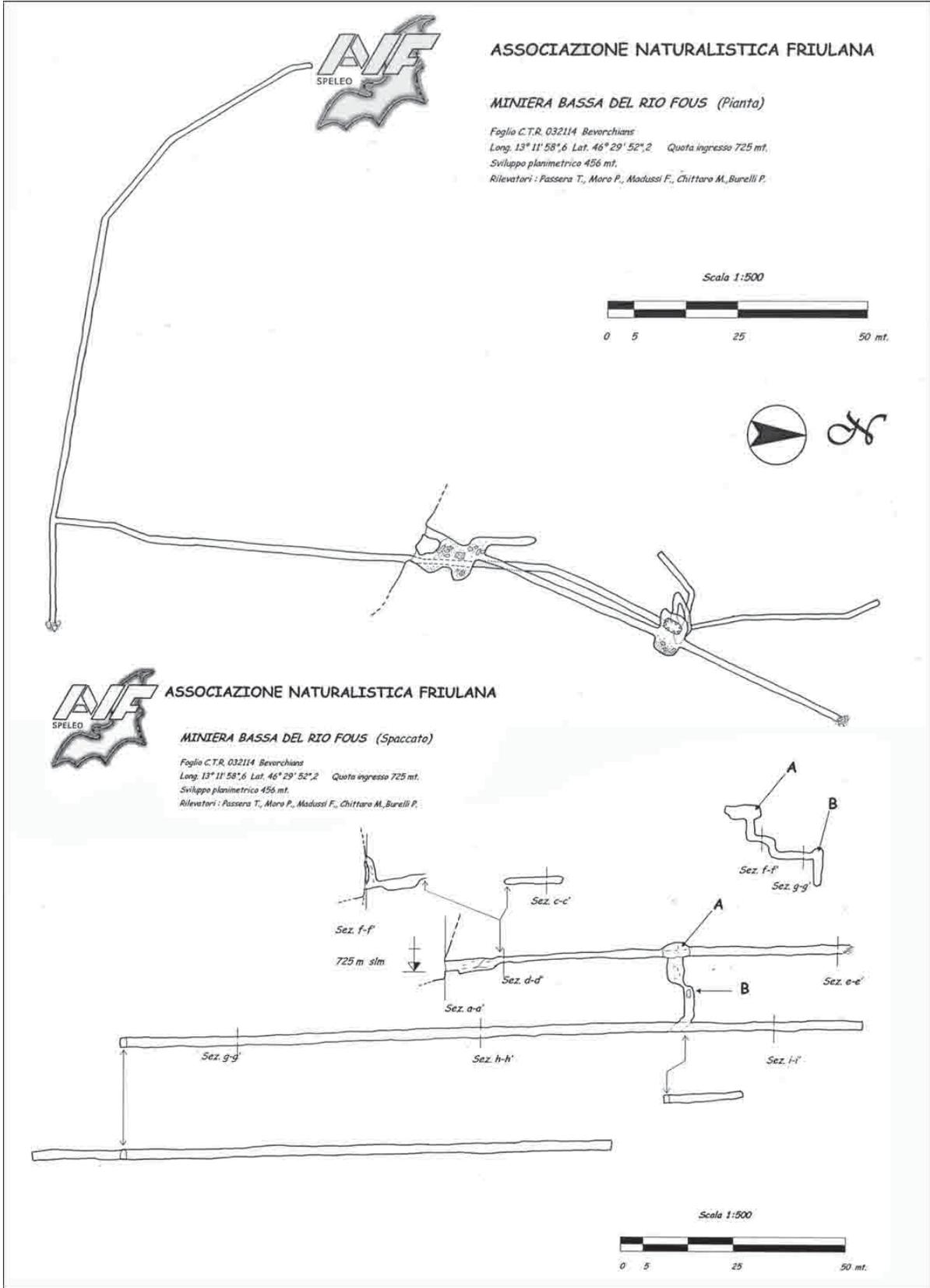




Figura 12 - Miniera bassa, Galleria Costanza, parte mediana.



Figura 13 - Miniera bassa, Galleria Costanza, ossidazione di un chiodo.





Figura 14 - Miniera alta, parete con ossidazioni ferrose.



Figura 15 - Miniera alta, forme di ossidazione.



Figura 16 - Miniera bassa, Galleria Costanza, stalattiti.

parete ed il suo ingresso è posto un paio di metri sopra l'alveo del Rio del Fous. Lo sviluppo è di quasi 500 metri, ed è transitabile per buona parte della sua estensione (alcune gallerie sono state riempite) e tramite un pozzo si può raggiungere la galleria "Costanza", nel livello inferiore. Questa in caso di forti precipitazioni è difficilmente percorribile in quanto si allaga a causa dell'acqua di percolazione proveniente dal soprastante rio. Nella galleria si possono ancora notare sul pavimento i binari di ferro sui quali scorrevano i carrelli adibiti al trasporto del materiale estratto. A parte alcuni punti caratterizzati da leggeri franamenti, la galleria è in ottimo stato di conservazione; verso il fondo si possono osservare piccole concrezioni di un bianco madreperlato attaccate al soffitto ed alle pareti.

Sul lato orografico destro ad un'altezza di circa 15 metri dall'alveo e poco più avanti si apre un'ulteriore galleria di assaggio lunga circa 50 metri, facente parte probabilmente dei lavori di coltivazione della "miniera bassa".

Risalendo il bosco sul lato orografico destro per un centinaio di metri di fronte alla "miniera bassa", si giunge sotto una parete che sulla destra conduce alla "miniera alta". Questa si apre in corrispondenza di una cava a cielo aperto alla quale è possibile accedere grazie ad un vasto ingresso.

La "miniera alta" è caratterizzata da un'alternanza di vasti saloni di coltivazione a lunghe gallerie, tutte percorribili; una di queste gallerie sbocca nella forra del Rio Del Fous su una cengia, ad una cinquantina di metri di altezza dall'alveo. Da questo punto, grazie a due travi di ferro (ciò che resta del vecchio ponte), si può superare l'orrido accedendo quindi alla prosecuzione della galleria situata sulla sponda opposta. Anche da questa parte della forra si sviluppano varie gallerie alcune delle quali sboccano anch'esse sull'orrido. In queste gallerie si possono notare cristalli di Sfalerite inglobati nella calcite spatca.

Da menzionare la presenza di un camino (non si capisce se sia di ventilazione, oppure un fornello



Figura 17 - Miniera bassa, parte allagata della galleria Costanza.

per lo scarico dei materiali) situato nella seconda sala dopo l'ingresso, il quale sbuca sulla sommità della forra dove, oltre a ciò che resta della stazione di partenza della teleferica, si apre un'ulteriore galleria di assaggio il cui sviluppo approssimativo è di circa 15 metri.

Minerali

Alcuni dei minerali rinvenuti sono in ordine di importanza: Fluorite, Calcite, Quarzo, blenda, Galena pirite, Ghoetite, Marcasite e Sferite.

Bibliografia

Mancini S., **Miniere in Versilia**, storia e itinerari, Petrartedizioni, 1998.
 Orlandi P., Checchi F., **La miniera di Buca della Vena (LU)**, Miner. Rec., 17: 261-268.
 Zucchini R., **Miniere e mineralizzazioni nella provincia di Udine**, 1998.

Siti internet

<http://www.mindat.org/loc-2165.html>
<http://webmineral.com/data/Apuanite.shtml>
 DIVX ITA, **miniera buca della vena-apuane-speleologia.avi**, di 109 Mb ,durata di 13 minuti.