

GRUPPO MINERALOGICO PINEROLO E VALLI

'l roch

notiziario d'informazione mineralogica

DICEMBRE 1983

ciclistato in proprio - pro-sansc 1980



NUMERO UNICO - CIRCOLARE INTERNA NON DIFFUSA E NON VENDUTA; DISTRIBUITA GRATUITAMENTE
ED ESCLUSIVAMENTE AI SOCI DEL GRUPPO MINERALOGICO PINEROLO E VALLI

S O M M A R I O

Pag.	2	Consuntivo
Pag.	3	Miniera abbandonata di calcopirite - Località Gran Miuls - Monte Albergian
Pag.	4	Aggiornamento sui minerali del gruppo Orsiera - Cristalliera - Rocciavrè
Pag.	5	Anatasi e brookiti a Margone
Pag.	7	Ricerche mineralogiche nella Valle di Binn: un breve profilo
Pag.	26	Minerali a Pian del Gallo
Pag.	29	Vita del gruppo

o o o o o o o o

Gli articoli impegnano unicamente i singoli estensori

Nella serata del 17 dicembre, si è avuta, in sede, la consueta riunione di tutti gli iscritti, per fare il bilancio dell'anno trascorso e per eleggere il nuovo consiglio direttivo.

Nel tirare le somme, circa l'attività del G.M.P.V. per l'anno 1983, si è dovuto constatare, a malincuore, come questa si sia svolta in tono minore rispetto agli anni passati.

Questo fatto non è dipeso da cattiva volontà, ma da una serie di circostanze che hanno impedito lo svolgimento della consueta Manifestazione di Borsa e Scambio Minerali.

In seguito all'incidente del Cinema Statuto di Torino, sono state a suo tempo emesse norme talmente restrittive per cui i locali non sono risultati agibili; si è dovuto rinunciare allo svolgimento della Mostra quando già la macchina organizzativa era in moto e tutti i posti disponibili erano stati assegnati.

Per quanto riguarda l'anno che va a cominciare, ci è stata data assicurazione dalle Autorità competenti che la Manifestazione potrà avere luogo, questo consentirà di dimostrare la consueta vitalità del G.M.P.V. presso la cittadinanza e presso tutti gli addetti ai lavori che, da anni e da più di una regione, non rinunciano a partecipare a questo tradizionale ed importante appuntamento.

Altra nota lieta è rappresentata dal fatto che il Gruppo, anche quest'anno, si è arricchito di forze nuove e vitali che renderanno più facile il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per ultimo un ringraziamento a tutti coloro (e sono tutti amici) che hanno voluto che assumessi questa carica, carica che ho accettato solo confidando nella loro preziosa collaborazione.

IL PRESIDENTE

MINIERA ABBANDONATA DI CALCOPIRITE - Località GRAND MIULS -
MONTE ALBERGIAN

Quale località mineralogica, per il presente notiziario, ho scelto questa miniera che mi risulta non essere stata ancora oggetto di precedenti lavori.

Nonostante che molti di noi collezionisti posseggano almeno già un campione della sua stupenda dragonite azzurra, darò ugualmente indicazioni circa l'itinerario per raggiungere la suddetta località.

Partendo da Pinerolo e proseguendo sulla statale 23, si arriva all'abitato di Ruà nel Comune di Prigelato, qui giunti si gira a sinistra e si raggiunge il ponte che attraversa il Torrente Chisone da cui si diparte il sentiero del C.A.I. contrassegnato dal n. 316.

Proseguendo per questo sentiero, ad un certo punto si vedrà in lontananza sulla destra una discarica a forma di imbuto, sarà questa la nostra meta.

La miniera che si apre cento metri più sopra nello spuntone roccioso detto Grand Miuls è difficilmente praticabile e lo è ancor di più il suo pozzo da cui volenterosi temerari estrassero la bellissima dragonite azzurra.

I minerali reperibili nella zona sono i seguenti: al primo posto la già citata dragonite azzurra nella varietà flogferri in bellissime e delicate tonalità.

CALCOPIRITE - La si rinviene in noduli cristallizzati, inglobata in blocchi di calcite o in masse di minerale puro ricoperte di malachite e talvolta di azzurrite.

MALACHITE XX - Accompanya quasi sempre la calcopirite in forme botroidali o a ciuffi di cristalli.

AZZURRITE - La si rinviene più raramente sempre cristallizzata direttamente sulla matrice di calcopirite.

Si può concludere dunque che questa miniera e relativa discarica, con un po' di fortuna e di buona volontà, potrà ancora fornire a chi ne è sprovvisto, buoni campioni di calcopirite.

Silvano CARELLO

AGGIORNAMENTO SUI MINERALI DEL GRUPPO ORSIERA-CRISTALLIERA-ROCCIAVRE'

In seguito a nuovi ritrovamenti si è reso necessario aggiornare l'articolo pubblicato nel notiziario dell'anno 1979.

Nella zona del Monte Villano si sono reperiti i seguenti minerali:

Quarzo (XX sia di abito normale che ticinese) - Anatasio - Rutilo var. Sagenite - Magnesite.

Al Lago Ciardonnet sono stati trovati eccezionali cristalli di Titanclinohumite.

Sulle pendici dell'Orsiera, in regione Mufielle, è stata reperita Actinolite frammista a Calcite e sporadicamente Titanite verde, Grossularia e Vesuviana.

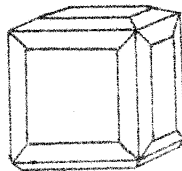
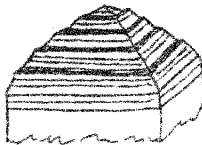
Lungo la Cresta Glantin sono stati trovati pochi esemplari di Stilbite in XX riuniti a covone e degli interessanti XX di Perovskite. Questi ultimi formano piccoli pseudocubi, talora con i vertici modificati dalle facce dell'ottaedro, di colore mielato oppure nero brillante (forse var. Disanalite). I minerali associati a questa Perovskite sono Clinocloro, Hessonite rosa pallido e talora Vesuviana in piccoli cristalli bruni con terminazione secondo facce di bipiramide ditetragonale.

Come curiosità si segnala lo sporadico ritrovamento di rozzi cristalli di calcite nei litoclasti contenenti granati, clinocloro, titanite, ecc.

In ultimo, non certo per importanza ma perchè al limite della zona che noi consideriamo, un cenno agli splendidi XX di Quarzo fumè e Adularia di "Roc Mountoun", in territorio valsusino. Siamo in presenza di esemplari davvero notevoli e che spesso nulla hanno da invidiare a quelli delle più famose località elvetiche.



Anatasio



Perovskite

ANATASI E BROOKITI A MARGONE

In Val di Viù i collezionisti stanno riversandosi da tutte le parti del Piemonte, Liguria e Lombardia e, durante l'estate, si salvi chi può.

Sono ormai note le località e i vari ritrovamenti.

Si trovano i quarzetti con le faccie ricoperte di piritine a Piazzette, le vesuviane scure al Rio Mulaplà, i granati, epidoti, titaniti ed actinolite al Pian Benot, epidoti, diopsidi, apatiti, vesuviane al Lago Nero, nonché i granati incolori a Malciaussia.

Fra tante località, quella di Lago Falino è sorta ad impeto mineralogico.

Infatti sono stati trovati campioni eccezionali di epidoto, hessonite, diopside, titanite, granato marrone, topazolite, perowskite, magnetite e prehnite.

Anch'io, come modesto collezionista, mi sono recato in quei luoghi, ovviamente a scopo di ricerca, ed ho avuto modo di trovare, quattro anni or sono, notevoli campioni di quarzo ialino e cloritico in località "Madonnina della Pace".

Questa località si trova 150 mt. più a valle dopo la seconda curva ad S, superato il piazzale di Margone.

Come detto poc'anzi, in questa località ho avuto modo di trovare notevoli campioni di quarzo (basti dire un biterminato-geminato ialino-cloritico lungo cm. 31.8 dimensione avambraccio) con XX completamente ialini a volte cloritici, quasi mai lattei, più spesso con inclusioni di clorite, rare volte con segnati i piani di accrescimento.

Continuando le ricerche reperi più avanti campioni nuovi da questa valle, come: calcite romboedrica e cubica, titaniti giallo oro e giallo rossiccio, eccezionali campioni di microclino, tormaline mista a rutili, sagenite e quarzi capelvenere.

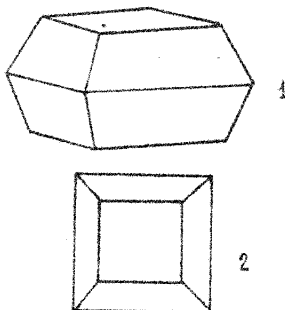
All'inizio dell'83 superato l'inverno mi recai ancora in quel luogo con la speranza di trovarvi un buchetto o una vena sfuggita a mille sguardi.

Notai subito con stupore che tutte le facciate, lasciate mesi prima con alcune scarpellature qua e là, altro non erano che un campo arato e buche.

Facendo ricerca di vena in vena vidi uno strano brillio, rosso sulla paretina di una buca.

Inutile dire che prelevai un campione e, dopo averlo lavato lo esaminai al microscopio. La sorpresa fu nello scoprire che altro non erano che XX di anatasio di un bel colore aragosta ed altri di colore più intenso.

Le forme cristallografiche più comuni erano costituite da bipiramidi tronche, (1-2) mentre altre erano dei parallelepipedi terminanti a pinacoide, altre ancora tabulari.



Alcuni mesi dopo il mio amico ANCONA trovò più a monte un altro geode di questo meraviglioso minerale.

Le dimensioni erano più grandi, il colore però completamente diverso.

Esaminati i campioni al microscopio risultarono di colore variante dal giallo, grigio metallico, verdino, grigio verde, azzurrognolo, mentre le forme cristalline primarie oscillavano tra la bipiramide tronca ed il tabulare.

Recatomi sul posto ho reperito campioni, come sopracitato, su facce di quarzetti, su notevole periclino accompagnati a volte da XX di tormalina e a volte da splendidi XX di circa 6-7 mm. di brookite.

Nel salutare tutti gli amici del gruppo, preciso che, nel limite del possibile, posso soddisfare eventuali richieste di cambio.

PONTE Franco

RICERCHE MINERALOGICHE NELLA VALLE DI BINN: UN BREVE PROFILO

La valle di Binn (Bimntal, Binnatal o Binnenthal) si trova nel Cantone Svizzero del Vallese e si raggiunge facilmente da Torino passando per Domodossola, Simplon Pass, Brig e Lax.

Il ritrovamento in un'area di circa 40-50 Kmq. di più di 150 specie diverse di minerali ha fatto sì che questi luoghi siano diventati celeberrimi in tutto il mondo.

I minerali si rinvencono sia nelle "fessure alpine" sia nelle dolomie saccaroidi.

Per queste ultime la località più nota è la cava di Lenggenbach, che si raggiunge agevolmente a piedi dal villaggio di Imfeld in una quindicina di minuti.

L'accesso all'interno della cava è vietato, dato che questa è sfruttata per estrarre minerali a fine collezionistico e di studio. La ricerca invece è libera nella discarica ed in tutte le altre località della valle. Nonostante l'estrema cura di chi opera la cava, a causa della piccolezza dei cristalli, è sempre possibile trovare nella discarica qualcosa di interessante (anche le specie più rare).

Quest'anno ho trascorso nella valle di Binn una dozzina di giorni ed ho potuto così acquisire una certa esperienza sulla regione e mettere assieme una discreta collezione topologica.

Per la ricerca a Lenggenbach occorre solamente vista acuta, una buona lente, calma, pazienza e, come sempre, un po' di fortuna!

Purtroppo il materiale scaricato durante l'ultima campagna di lavori è stato poco ricco. Si è infatti lavorato nella parte destra della cava in cui si trovano, non certo abbondantemente, blenda, galena, goyazite e qualche solfosale di Pb e Zn. La zona sinistra della cava è la più ricca ed interessante, infatti vi provengono il realgar e gran parte dei solfosali più famosi, specialmente dai paraggi dei resti dell'antico Engländerntunnel (Tunnel degli Inglesi). Nonostante ciò ed all'incessante pellegrinaggio di ricercatori da tutto il mondo, sono riuscito a trovare alcuni esemplari molto buoni anche appartenenti a specie decisamente rare come smithite, trechmannite, hutchinsonite e sinnerite.

Relativamente alle altre località mineralogicamente inte-

ressanti sparse per la valle vale il discorso fatto per Lengenbach. Nonostante la loro spoliazione, iniziata da circa due secoli, si riesce sempre a trovare qualcosa, specialmente se ci si spinge nei luoghi più impervi e fuori mano.

CENNI GEOLOGICI

Durante l'orogenesi alpina si ebbe la sovrapposizione di strati rocciosi giacenti e la situazione geologica a strutture sovrapposte (falde) che si trova in questa regione a Nord della linea Insubrica (la linea Insubrica è la principale linea di dislocazione tettonica delle Alpi e separa la zona ultrabasica "Ivrea-Verbanò" e gli gneiss e i graniti della "serie dei Laghi" dal complesso Pennidico cristallino a nord di essa) è molto complessa. Nella regione Binntal-Simplon furono mossi l'un sopra l'altro 3-4 strati di copertura. La Binntal stessa giace nell'area della falda del Monte Leone. Un'idea di questa sovrapposizione può venire da un profilo geologico che tagli la valle del Rodano e la valle Antigorio secondo una linea che unisce la vetta del Cervandone a N-W con la cima del Monte Larone a S-E (Fig2)

L'evoluzione di questo ambiente fece sì che le falde rocciose affondate subissero l'azione di temperature e pressioni crescenti. A seconda del grado di affondamento le rocce subirono una trasformazione più o meno profonda. Questo processo metamorfico portò per esempio alla trasformazione di un granito in uno gneiss, di un calcare in un marmo, ecc.

La formazione di minerali nelle rocce può essere determinata dall'effetto di pressione e temperatura: nella Binntal queste raggiunsero rispettivamente valori massimi dell'ordine di 5 Kilobar e 500° C.

La pressione provocò una robusta sollecitazione meccanica delle rocce, che vennero compresse, deformate, stirate ed infine lacerate. La loro lacerazione permise la formazione delle fessure, nelle quali poterono crescerci i minerali.

Le fessure formatesi si riempirono di acqua proveniente in buona parte dai sedimenti calcarei sottostanti. Questa acqua che poteva raggiungere la temperatura di 500° C. e che conteneva notevoli quantità di anidride carbonica (CO₂), proveniente dalla dissoluzione dei calcari, costituiva un liquido altamente corrosivo. La circolazione di questo liquido nei sistemi di fessure iniziò un processo di dissoluzione dei mine

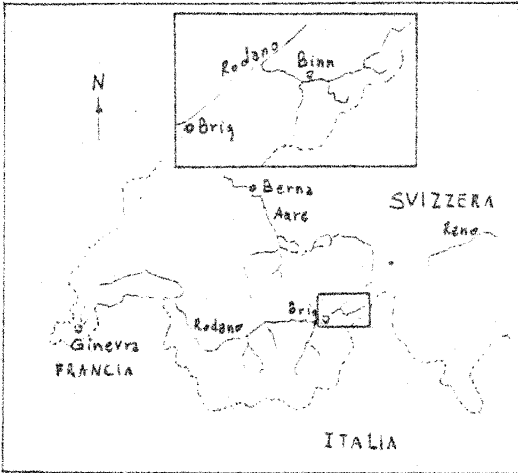


Fig. 1. Schizzo geografico

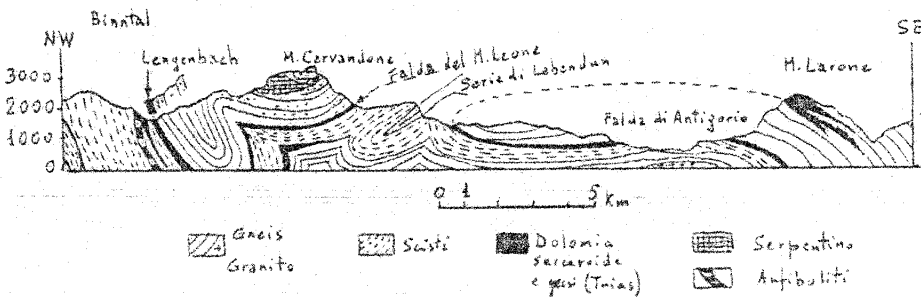


Fig. 2. Profilo geologico della Valle di Binn

rali delle rocce. Quando il fenomeno orogenetico perse di potenza, le soluzioni acquose iniziarono un lento raffreddamento che portò alla diminuzione della solubilità delle sostanze disciolte ed alla deposizione nelle fessure dei cristalli.

Similmente avvenne anche il processo di dissoluzione di minerali metallici, seguito dal trasporto delle soluzioni contenenti queste sostanze in altre zone dove poi nuovamente si depositarono.

LE ROCCE E I LORO MINERALI

Verranno ora descritte le rocce che costituiscono la valle di Binn ed i minerali più caratteristici che ad esse sono associati. L'elenco di tutti i minerali trovati fino ad oggi nella valle è invece riportato in una tabella..

GNEISS

Gli gneiss sono rocce metamorfiche originatesi dalla trasformazione di altre rocce per effetto di pressione e temperatura. Se la roccia primordiale è un granito si originano gli ortogneiss, se è di tipo sedimentario invece si originano i paragneiss. Questa distinzione è in vero non sempre praticabile.

a) Ortogneiss

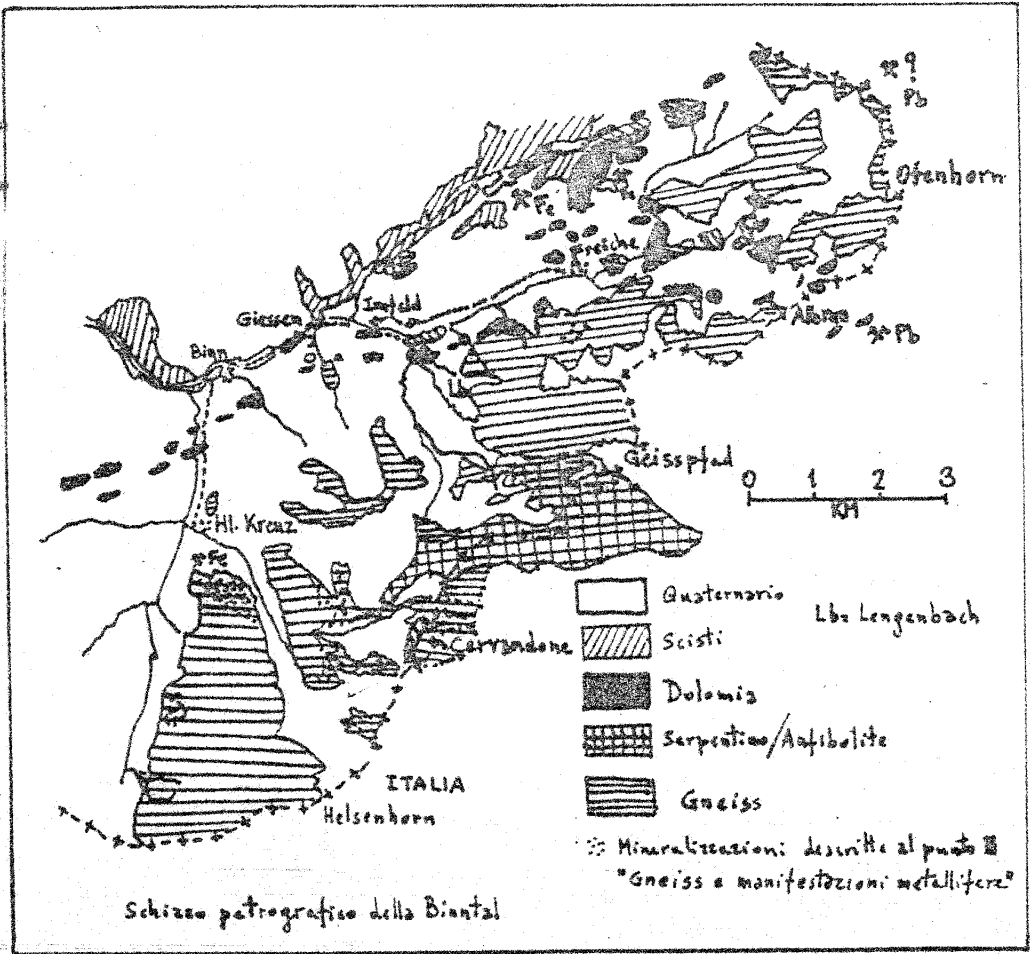
Sono rocce chiare (ricche di quarzo e feldspati), a grana fine, note anche come "gneiss occhiadini" (cioè con grandi "occhi" di feldspato). Le miche sono quantitativamente di importanza secondaria. Queste rocce costituiscono prevalentemente la sommità dei monti nel Sud della valle. Così come quarzo e feldspato sono i costituenti fondamentali di queste rocce, anche quarzo e feldspato sono i minerali delle fessure più importanti.

Le possibilità di ritrovamenti in queste rocce sono piuttosto limitate.

Minerali tipici: quarzo (frequentemente affumicato, raramente ametista), adularia, albite (spesso nella forma periclino), titanite, zeoliti (heulandite, stilbite).

Zone di ritrovamento: Ritterpass, Helsenhorn, Stockhorn, Schwarzhorn (in parte), Schienhörner.

Di grande interesse è il ritrovamento di quarzo in tre varietà diverse: ialino, fumè e ametista. Quarzi completamente incolore sono piuttosto rari: per essi prevalgono forme rastremate tipo abito ticinese. Di solito compaiono quarzi più o meno intensamente affumicati, tanto di abito ticinese che di abito normale.



L'ametista costituisce per la Binnental indubbiamente una rarità: cristalli lievemente violetti e per lo più colorati in maniera non omogenea, stranamente associati a quarzo fumè, furono trovati occasionalmente nella regione sud-occidentale della valle.

b) Paragneiss

Sono rocce piuttosto scure, ricche di miche, spesso contenenti granati, che mostrano una marcata natura scistosa. Tra le miche, la biotite gioca un ruolo essenziale. Questa mica infatti contiene molto ferro e titanio e può diventare molto leggera per effetto di acque idrotermali dilavanti, che vi asportano questi elementi. Sono pertanto queste le rocce in cui vi crescono i minerali di Fe e Ti che hanno reso famosa la valle di Binn.

Minerali tipici: anatasio, rutilo, ematite, magnetite, monazite.

Zone di ritrovamento: "Zona di Lercheltini" (Gorb, Spissen, Riggi, Kohlergraben), Balmen, Ofenhorn (in parte).

Vale senz'altro la spesa dire due parole sull'anatasio che spesso si presenta con abiti insoliti e di cui, in passato, si sono trovati cristalli di alcuni centimetri. Questi esemplari sono oggi tra i "pezzi forti" di molti musei.

Anche la magnetite è stata trovata in splendidi cristalli ottaedrici di notevoli dimensioni. L'ematite si presenta raramente sotto forma di rose di ferro, ma in genere costituisce cristalli isolati tabulari, stranamente tozzi.

DOLOMIE

La dolomia, roccia sedimentaria formatasi circa 200 milioni di anni fa, percorre la valle in strati di potenza molto variabile e si trova sempre inclusa tra gli scisti e uno gneiss ricco di mica. Questa roccia è bianco-neve, talora colorata in grigio per la sporadica presenza di grafite. La dolomia bianca è mineralogicamente costituita al 90% da dolomite e per il resto essenzialmente da quarzo, feldspati e mica. Assume per lo più una consistenza saccaroide, che la rende facilmente sbriciolabile, e solo raramente è di compattezza marmorea. Nelle cavità della roccia la dolomite è sicuramente il minerale più frequente ed anche il quarzo si riscontra con una certa frequenza (in genere si hanno cristalli incolori con abito normale o ticinese, raramente a scettro e affumicati).

Tuttavia i minerali che hanno reso famose queste dolomie sono senza dubbio altri. Dall'osservazione della tabella 1 si evince che tra l'ottantina di specie delle dolomie più della metà è costituita da minerali della famiglia dei solfuri e dei solfosali.

Dalla loro composizione chimica risulta che i costituenti sono per lo più i seguenti elementi: piombo, rame, argento-arsenico e antimonio-zolfo.

La dolomite è un carbonato di calcio e magnesio di formula $\text{Ca Mg} (\text{CO}_3)_2$ e senza dubbio non contiene né piombo né arsenico. Ci si domanderà allora da dove provengano questi elementi. Se osserviamo attentamente la dolomia vedremo allora dei sottili strati metallici paralleli alle stratificazioni della roccia.

La sedimentazione di questo materiale è stata contemporanea a quella del carbonato. Questi strati paralleli sono costituiti principalmente da pirite (Fe S_2), ma frequentemente anche da galena (PbS) o blenda (ZnS). Pertanto la dolomia conteneva già nel suo seno Fe, Pb, Zn e S primario. L'arsenico invece è stato fornito da mineralizzazioni a rame e arsenico situate in gneiss della parte meridionale della valle, contenenti prevalentemente calcopirite e tennantite.

In seguito all'orogenesi alpina anche queste mineralizzazioni assieme agli gneiss circostanti subirono una profonda immersione e persero per azione di acque calde una parte dei costituenti metallici. Le soluzioni calde contenenti metalli si diressero poi verso zone a temperature più basse (nord) attraverso gli gneiss ed infine incontrarono gli strati di dolomia. Qui ebbe luogo la reazione tra i minerali metallici già presenti (PbS) e le soluzioni contenenti Cu e As, secondo lo schema



con formazione di solfuri complessi (solfosali).

Dapprima si formò il minerale più povero in arsenico, la Jordanite ($\text{Pb} : \text{As} = 1,86 : 1$). Successivamente si formarono minerali sempre più ricchi in arsenico come la dufrénoy-site (1:1), la liveingite (0,69 : 1), la rathite (0,6 : 1), la sartorite (0,5 : 1), ecc. I solfuri di As privi di piombo si formarono solamente dopo la "saturazione" con arsenico dei solfuri complessi. Si troveranno quindi realgar e orpimento in associazione con i minerali più ricchi in arsenico come sartorite e rathite, ma mai assieme a galena. Infatti PbS e As_2S_3 reagirono tra di loro per generare i solfosali. Queste informazioni paragneitiche possono risultare molto utili nel momento in cui si cerca di identificare a vista questi minerali. L'identificazione sicura dei vari solfosali è un'impresa titanica, soprattutto quando si hanno di fronte cristalli che

differiscono dagli abiti classici riportati in letteratura. In molti casi i dubbi sulla vera identità di questi cristalli possono venire sciolti unicamente da un'analisi mediante raggi X.

Minerali tipici: realgar, solfosali di Pb, Cu, Ag, Tl, As, blenda, goyazite e molti altri.

Località di ritrovamento: Lengembach, Turtchi e altri affioramenti di dolomia sparsi per la valle (Ochsenfeld, Messerbach, Michibach, Reckibach, Weisse Fluh).

La descrizione di tutte le specie ritrovate nella dolomia sarebbe senza dubbio interessante per il lettore, ma occuperebbe uno spazio eccessivo rispetto al taglio piuttosto stringato che ho voluto dare a queste righe. Qui si parlerà pertanto solo brevemente dei solfosali più importanti. Chi volesse saperne di più sui minerali qui citati e su quelli omessi potrà fare riferimento alle opere citate nella bibliografia (per lo più in lingua tedesca).

- Binnite (= Tennantite) - E' uno dei solfosali relativamente più comuni a Lengembach. Tipica è la sua ricchezza di facce che spesso gli conferisce un aspetto globulare. La lucentezza è nero-metallica, talora appannata da iridescenze.

- Sartorite (Scleroclasio) - Tra i solfosali tipici di Lengembach è forse il più comune. L'abito è allungato, talora appiattito, con nette striature, ma non profonde, parallelamente all'asse di allungamento. I cristalli terminati sono rari e sono caratterizzati da spigoli vivi. Il colore è grigio acciaio-piombo.

- Liveingite - Forma cristalli di abito allungato profondamente striati (le striature sono così profonde che possono suddividere il cristallo in subindividui tra loro paralleli). I cristalli terminati sono molto rari. Il colore è grigio piombo, nerastro sulla frattura fresca.

- Rathite - Forma cristalli molto piccoli, allungati, spesso con gli spigoli arrotondati. Talora si hanno caratteristiche lamelle geminate. Il colore è grigio-stagno. La rathite si presenta per lo più associata a realgar.

- Dufrenoyite - E' uno dei minerali più difficili da riconoscere. I cristalli sono prismatici ed hanno la caratteristica di avere gli spigoli arrotondati nella zona di allungamento, mentre la terminazione è a spigoli vivi. Il colore è un grigio piombo scuro.

- Jordanite - E' piuttosto frequente e spesso associata a galena e blenda. I cristalli sono spesso tabulari, talora a contorno esagonale. Molti cristalli presentano sulle facce una serie di linee parallele, a causa di una serie di geminazioni. Oltre ai cristalli pseudo-esagonali se ne trovano anche con abiti prismatici, bipiramidali. Questi ultimi sono di difficile identificazione. Il colore è sempre grigio piombo.
- Baumhauerite - I cristalli sono allungati e presentano un marcatissimo arrotondamento degli spigoli, compresi quelli terminali. Il colore è grigio piombo. Questa specie nota per lungo tempo solo a Lengenbach è stata recentemente trovata anche in una località austriaca.
- Rathite-24,-44,-140 - Formano cristalli piuttosto allungati, grigio-neri, estremamente simili alla liveingite, dalla quale si possono distinguere solo röntgenograficamente.
- Seligmannite - A Lengenbach si hanno cristalli piccoli, allungati, concresciuti su altri solfosali. A Turtchi, presso Giessen, invece sono stati trovati cristalli geminati "a ruota", abbastanza simili nell'aspetto alla bournonite, in associazione con geocronite.
- Sinnerite - E' uno dei solfosali più rari e si trova per lo più in aggregati fascicolari di cristalli appiattiti impiantati sulle facce della binnite. Il colore è grigio metallico e presenta delle sfumature rossicce.
- Marrite - Minerale identificabile difficilmente che si presenta per lo più in cristalli tondeggianti abbastanza simili alla binnite. Può risultare utile all'identificazione la sua associazione con solfosali rossi di argento (proustite, xantocconite) oltrechè a pirite.
- Lengenbachite - E' un minerale estremamente caratteristico in quanto costituisce cristalli lamellari, flessibili, spesso piegati ed incurvati. Forma anche ciuffetti raggiati.
- Smithite - E' un solfosale rosso di argento che si rende facilmente riconoscibile a causa della sua perfetta sfaldatura, quasi micacea.
- Trechmannite - Ha la stessa composizione chimica della smithite, ma cristallizza con simmetria romboedrica invece che monoclina. Spesso si hanno cristalli nettamente romboedrici che ne facilitano l'identificazione. Il colore è rosso vino, più scuro quindi della smithite, e talora quasi nerastro.

- Hutchinsonite - E' forse il minerale di tallio meno raro a Lengenbach (località tipo). I cristalli sono di piccole dimensioni, prismatici, tozzi e allungati. Il colore va da un rosso cinabro ad un rosso scuro. Si sono trovati anche aggregati raggiati di cristallini lamellari di colore rosso-nerastro.

- Lorandite - Sono noti pochissimi esemplari contenenti minutissimi cristalli di questa specie. L'abito dei cristalli è pseudo-bipiramidale e li rende molto differenti dai classici cristalli tabulari di Aisar (Jugoslavia). E' sempre associata al realgar.

- Imhofite - Questa rarissima specie si presenta in aggregati raggiati o squamosi di cristallini lamellari di dimensioni submillimetriche. Il colore è rosso rame e, come la lorandite, è sempre associata intimamente al realgar. Il nome del minerale è legato a quello del famoso "strahler" Josef Imhof di Binn (1902-1969), a cui si devono molti ritrovamenti di minerali interessanti, specialmente a Lengenbach.

- Hatchite - Wallisite - Questi minerali sono molto simili tra di loro e cristallizzano entrambi nella simmetria triclinica. I cristalli, sempre molto piccoli, sono grigi con riflessi rossastri. La distinzione delle due specie può avvenire unicamente per via röntgenografica o chimica.

SERPENTINE

Le serpentine costituiscono quasi un corpo estraneo nello gneiss e formano per un tratto di circa 5 Km. le montagne lungo la frontiera con l'Italia, raccogliendo nel loro seno i magnifici laghi della regione di Geisspfad.

La roccia che indichiamo come serpentinite si è formata da un processo di metamorfosi da rocce pirosseno-oliviniche (Iherzoliti).

Mineralogicamente è composta da antigorite - serpentino, tremolite, orneblenda, ecc. Chimicamente i minerali contengono Mg prevalente, Fe, Ti, Ca. I minerali delle fessure si trovano da un lato nelle fessure del serpentino massivo, dall'altra in vene caratterizzate da un alto contenuto di calcio (rodingiti).

Minerali tipici: Demantoide, amianto, tremolite, ilmenite, magnetite, rame nativo (nel serpentino), vesuviana, titanite, apatite, grossularia, epidoto, diopside, preiswerkite, zeoliti (natrolite, thomsonite e mesolite nelle vene di rodingite).

Località di ritrovamento: tutta la regione di Geisspfad.

Merita due parole il demantoide, che, associato ad amianto, fu trovato in passato in cristalli sul centimetro e di qualità da taglio. Oggi con una certa fortuna si possono trovare cristalli da un millimetro!

L'ilmenite ha un abito inconsueto, infatti i cristalli romboedrici sono tipicamente pseudo-ottaedrici e possono venire scambiati per magnetite.

Interessante è poi la scoperta (1979) di una nuova specie: la preiswerkite. Si tratta di una mica di sodio ricca in alluminio che forma cristalli verde pallido e delle dimensioni massime di 1 mm.

SCISTI

Queste rocce verde-bruno costituiscono praticamente tutta la metà settentrionale della Binntal, dall'Eggerhorn fino al Turbhorn.

Derivano dal metamorfismo di rocce sedimentarie depositatesi in un bacino marino durante un periodo di circa 100 milioni di anni. Mineralogicamente questi scisti possono avere una composizione molto disomogenea in base alla composizione dei sedimenti da cui derivano. Taluni saranno a prevalenza calcarea, altri a prevalenza quarzosa ed altri ancora a prevalenza micacea con granato subordinato. I minerali delle fessure saranno pertanto calcite, quarzo e mica, anche se non mancano talune specie interessanti.

Minerali tipici: quarzo, rutilo, calcite, smythite.

Località di ritrovamento: regione degli scisti, in particolare Feldbach.

Tra i minerali citati il quarzo forma cristalli incolore e di abito ticinese, il rutilo può presentarsi sia in cristalli comunemente geminati a ginocchio che come sagenite (spesso come inclusione nel quarzo). Un minerale raro ed inconsueto è la smythite (Fe_3S_{11}), che fu trovata nel 1976 in una fessura di un micascisto nella galleria di accesso alla cava di Lenggenbach.

Questo minerale forma sottili lamine cristalline di color ottone, esagonali, concresciute nella calcite e più raramente nella muscovite.

GNEISS E MANIFESTAZIONI METALLIFERE

Un cenno particolare merita il fatto che la diffusione di solfuri di età ercinica (tennantite e calcopirite) negli gneiss della falda del Monte Leone oltre ad essere la causa della straordinaria ricchezza di solfosali nelle dolomie sottostanti per effetto del metamorfismo, è pure all'origine della diffusione di arseniti, arseniati e fosfati rari nella regione del Cervandone.

Minerali tipici: Asbecasite, cafarsite, chernovite, tilasite, agardite, tirolite, metatorbenite, fluorite.

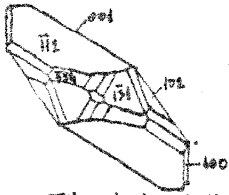
Località di ritrovamento: zone attorno al Cervandone (versanti svizzero e italiano).

La cafarsite è pure stata trovata nella zona di Lerchelti ni e l'asbecasite al Bortelhorn.

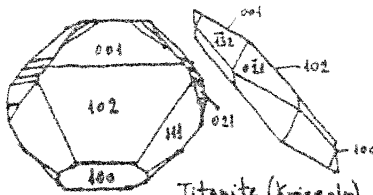
BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Embrey P., Graeser S., Nowacki W. e Stalder M.A. - Die Mineralien des Binnatales - Naturhistorisches Museum der Stadt Bern, 1978
- Gramaccioli C.M. - Minerali alpini e prealpini - Vol. I, II - Ist. Italiano Edizioni Atlas, 1975
- Graeser S. - Die Mineralien des Binnatales - Lapis, Jg. 6, Nr. 12, 1981
- Nowacki W. - Über einige Mineralien der Grube Lengbach - Urner Mineralien Freund, 1969 - 1970.

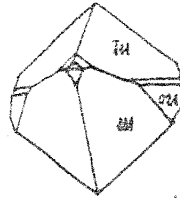
Paolo BOSIO



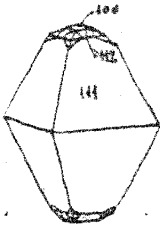
Titanite (Bortelhorn)



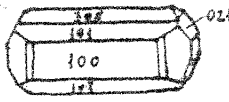
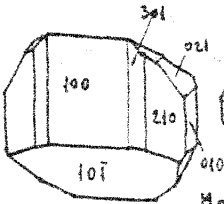
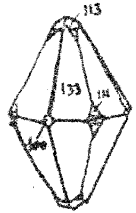
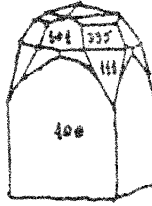
Titanite (Kriegalpe)



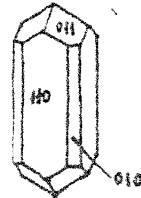
Titanite (Wannenhorn)



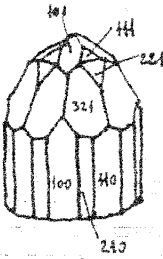
Anatasio (Lerchettini)



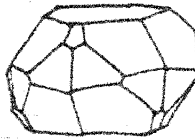
Monazite (Lerchettini)



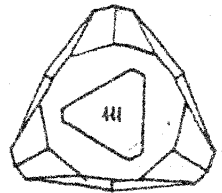
Xenotime (Lerchettini)



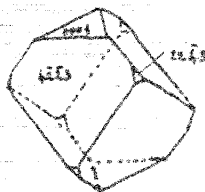
Rutile (Lerchettini)



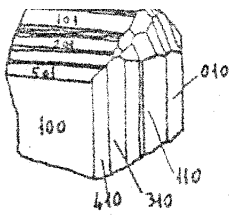
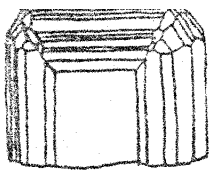
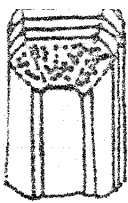
Ematite (Lerchettini)



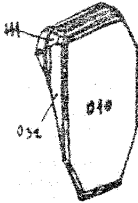
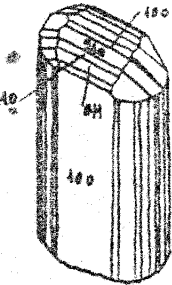
Concrescimento cristallino
di Magnetite (interno)
ed Ematite (Lerchettini)



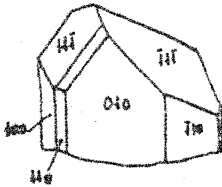
Ilmenite (Geisopfad)



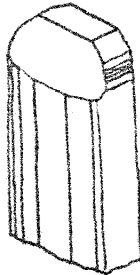
Baumhauerite



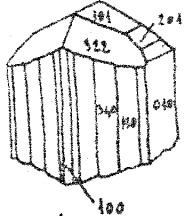
Dufrenoyite



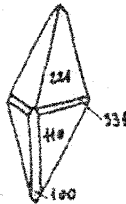
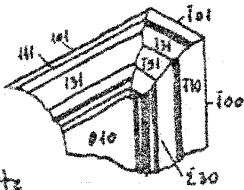
Hatchite



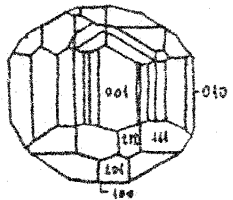
Hutchinsonite



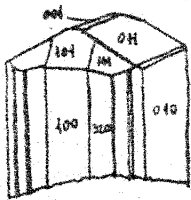
Jordanite



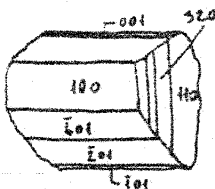
Lorandite



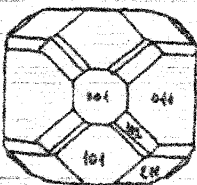
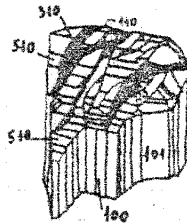
Marrite



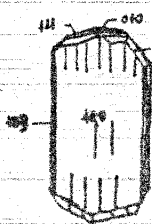
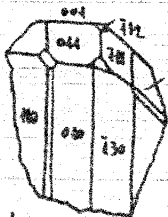
Rothite (I)



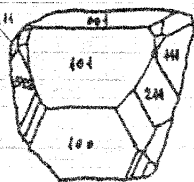
Sartorite



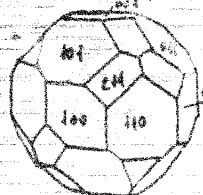
Seligmanite



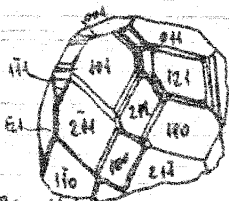
Sinnerite



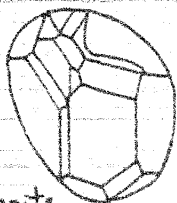
Smithite



Tennantite (Sinnerite)



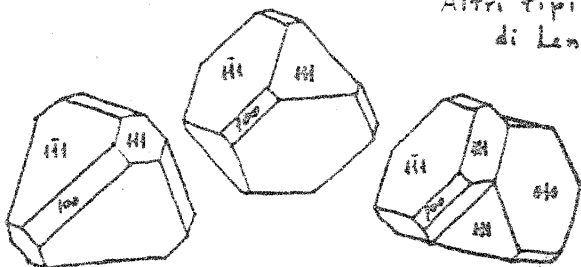
Trechmannite



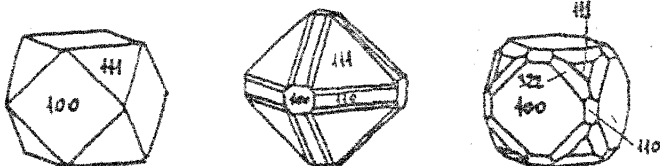
Altri tipici minerali
di Lengenbach



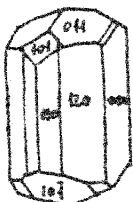
Arsenopirite



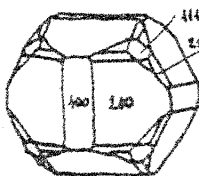
Blenda



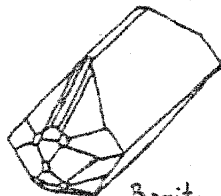
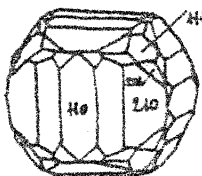
Galena



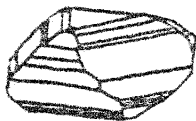
Realgar



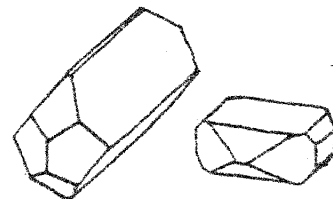
Pirite



Barite



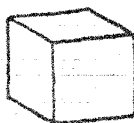
Dolomite



Barite



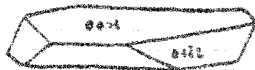
Barite



Goyazite



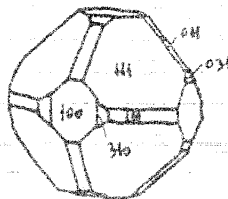
~ ~ ~

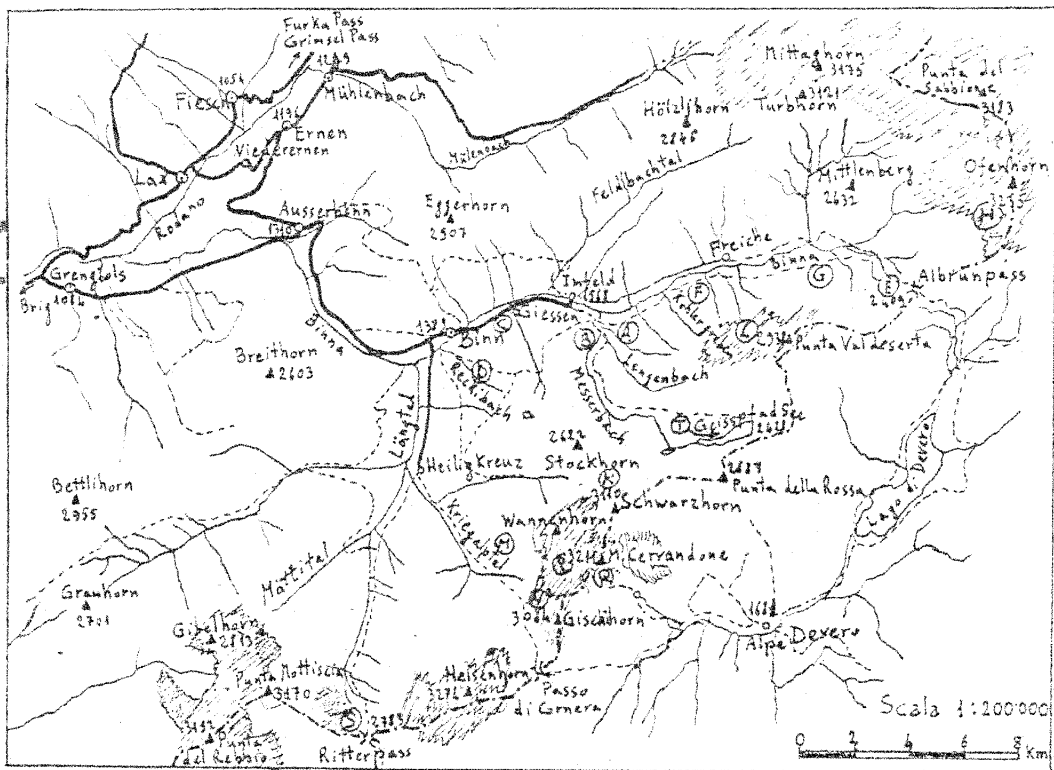


Asbecasite
(Cervandone)



Cafarsite (Cervandone)





Principali località mineralogiche della Binntal

Ⓐ = Lengenbach

Ⓑ = Messerbach

Ⓒ = Turttschi

Ⓕ = Alpe Lercheltini

Ⓖ = Balmen

Ⓗ = Ofenhorn

Ⓚ = Wannenhorn

Ⓜ = Kriegalptal

Ⓢ = Ritterpass

Ⓓ = Reckibach

Ⓔ = Ochsenfeld

Ⓛ = Sperone di Spissen, tra Kohlergraben e Gorb

Ⓝ = Gißhorn

Ⓟ = Wannengletscher

Ⓠ = Pizzo Cervandone

Ⓣ = Lago di Geisspfad e dintorni

Tabella I

I MINERALI DELLA VALLE DI BINN

Significato dei simboli: G=gneiss, D=dolomia, Sp=serpentine, St=scisti, G+M=manifestazioni metallifere connesse al gneiss

Elementi

Argento	Ag	D
Arsenico	As	D
Rame	Cu	Sp
Solfo	S	St

Solfuri, solfosali

Acanthite	Ag ₂ S	D	Pirargirite	Ag ₃ SbS ₃	D
Arsenopirite	FeAsS	D	Pirite	FeS ₂	G, St, D, G+M
Baumhauerite	Pb ₁₂ As ₁₆ S ₃₆	D	Pirrotina	FeS	Sp
Bismutinite	Bi ₂ S ₃	G+M	Proustite	Ag ₃ AsS ₃	D
Blenda	ZnS	G, D, G+M	Rathite	(Pb, Tl) ₃ As ₅ SiO	D
Bornite	Cu ₅ FeS ₄	Sp, D	Rathite-24		D
Boulangerite	Pb ₅ Sb ₄ S ₁₁	D	Rathite-44		D
Bournonite	PbCuSbS ₃	D	Rathite-I40		D
Calcopirite	CuFeS ₂	D, G+M	Realgar	AsS	D
Cubanite	CuFe ₂ S ₃	Sp	Seligmannite	PbCuAsS ₃	D
Djurleite	Cu _{1.97} S	Sp	Sartorite	PbAs ₂ S ₄	D
Dufrenoyite	Pb ₈ As ₈ S ₂₀	D	Sinnerite	Cu ₆ As ₄ S ₉	D
Enargite	Cu ₄ As ₄ S ₄	D	Smithite	AgAsS ₂	D
Galena	PbS	G, Sp, D	Smythite	Fe ₉ Si	St
Geocronite	Pb ₂₈ Sb ₆ As ₅ S ₄₆	D	Stefanite	Ag ₅ SbS ₄	D
Giessenite	Pb ₉ CuBi ₆ Sb _{1.5} S ₃₀	D	Tennantite	Cu ₁₂ As ₄ Si ₃	D, G+M
Hatchite	PbAgTlAs ₂ S ₅	D	Tetraedrite	Cu ₁₂ Sb ₄ Si ₃	D
Hutchinsonite	(Pb, Tl) ₂ As ₅ S ₉	D	Trechmannite	AgAsS ₂	D
Imhofite	Tl _{5.6} As ₁₅ S _{25.3}	D	Violarite	FeNi ₂ S ₄	Sp
Jordanite	Pb ₂₈ As ₁₂ S ₄₆	D	Wallisite	PbCuTlAs ₂ S ₅	D
Lengenbachite	Pb ₃₇ Ag ₇ Cu ₅ As ₂₃ S ₇₈	D	Wurtzite-2H	ZnS	D
Liveingite	Pb _{18.5} As ₂₅ S ₃₆	D	Wurtzite-6H	ZnS	D
Lorandite	TlAsS ₂	D	Xantocoonite	Ag ₃ AsS ₃	D
Marcasite	FeS ₂	D	Alogenuri		
Marrite	PbAgAsS ₃	D	Fluorite	CaF ₂	D, G+M
Molibdenite-2H	MoS ₂	G+M	Ossidi, arseniti, ecc.		
Molibdenite-3R	MoS ₂	D	Aeschynite	(Ce, Ca)(Ti, Nb, Ta) ₂ O ₅	G+M
Nowackiite	Cu ₆ Zn ₃ As ₄ Si ₂	D	Anatasio	TiO ₂	G, D, G+M
Oripimento	As ₂ S ₃	D			
Pararealgar	AsS	D			
Pentlandite	(Ni, Fe) ₉ S ₈	Sp			

Asbecasite	$Ca_3(Ti, Sn)As_6Si_2Be_2O_{20}$	G+M
Bramnerite	$(U, Ca, Y, Ce)(Ti, Fe)_2O_6$	G+M
Brookite	TiO_2	G-D
Cafarsite	$Ca_9(Ti, Fe^{+2}, Fe^{+3}, Mn)_{6-7}(As^{+3}O_3)_{12} \cdot 4H_2O$	G+M
Ematite	Fe_2O_3	G, G+M
Goethite	$FeOOH$	G, St, D, G+M
Ilmenite	$FeTiO_3$	Sp, G, G+M
Magnetite	$Fe^{+2}Fe_2^{+3}O_4$	Sp, G, G+M
Quarzo	SiO_2	G, St, D, G+M
Rutilo	TiO_2	G, St, D, G+M

Carbonati

Aragonite	$CaCO_3$	D
Azzurrite	$Cu_3(CO_3)_2(OH)_2$	D, G+M
Bismutite	$Bi_2(CO_3)_2O_2$	G+M
Calcite	$CaCO_3$	G, Sp, St, D, G+M
Cerussite	$PbCO_3$	D
Dolomite	$CaMg(CO_3)_2$	D, G
Idrozincite	$Zn_5(CO_3)_2(OH)_5$	D
Magnesite	$MgCO_3$	D, G
Malachite	$Cu_2(CO_3)(OH)_2$	Sp, D, G+M
Parisite	$(Ce, La)_2Ca(CO_3)_2F_2$	D
Synchisite	$(Ce, La)Ca(CO_3)_2F$	G+M

Solfati, ecc.

Barite	$BaSO_4$	D
Jarosite	$KFe_3^{+3}(SO_4)_2(OH)_6$	St
Scheelite	$CaWO_4$	G+M
Wulfenite	$PbMoO_4$	D, G+M

Fosfati, arseniati

Agardite	$(Y, Ca)Cu_5(AsO_4)_3(OH)_5 \cdot 3H_2O$	G+M
Apatite	$Ca_5(PO_4)_3(OH, F)$	G, D, G+M
Chernovite	$YAsO_4$	G+M
Gorceixite	$BaAl_3(PO_4)_2(OH)_5 \cdot H_2O$	D
Goyazite	$SrAl_3(PO_4)_2(OH)_5 \cdot H_2O$	D
Metatorbernite	$Cu(UO_2)_2(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$	G+M
Monazite	$CePO_4$	G, G+M
Tilasite	$CaMg(AsO_4)F$	G+M
Tirolite	$Ca_2Cu_9(AsO_4)_4(OH)_{10} \cdot 10H_2O$	G+M
Xenotimo	YPO_4	G, G+M

Silicati

Almandino	$Fe_3Al_2(SiO_4)_3$	St
Andradite	$Ca_3Fe_4(SiO_4)_3$	Sp
Grossularia	$Ca_3Al_2(SiO_4)_3$	Sp
Olivina	$(Mg, Fe)_2SiO_4$	Sp
Datolite	$CaBSiO_4(OH)$	G+M
Cianite	Al_2SiO_5	St
Staurolite	$(Fe^{+2}, Mg)_2Al_9(Si, Al)_4O_{22}(OH)_2$	St
Titanite	$CaTiSiO_5$	G, Sp, G+M
Epidoto	$Ca_2(Al, Fe^{+3})_3(SiO_4)_3(OH)$	Sp, G+M
Allanite	$(Ca, Ca, Y)_2(Al, Fe^{+3})_3(SiO_4)_3(OH)$	G+M
Emimorfite	$Zn_4Si_2O_7(OH)_2 \cdot H_2O$	D
Ilvaite	$CaFe_2^{+2}Fe^{+3}(SiO_4)_2(OH)$	Sp
Vesuviana	$Ca_{10}Mg_2Al_4(SiO_4)_5(Si_2O_7)_2(OH)_4$	Sp
Zoisite	$Ca_2Al_3(SiO_4)_3(OH)$	St
Bazzite	$Be_3Sc_2Si_6O_{18}$	G+M
Berillo	$Be_3Al_2Si_5O_{18}$	G, St, D, G+M
Dravite	$NaMg_3Al_6(BO_3)_3Si_6O_{18}(OH)_4$	D
Elbaite	$Na(Li, Al)_3Al_6(BO_3)_3Si_6O_{18}(OH)_4$	D
Sciorlita	$NaFe_3Al_6(BO_3)_3Si_6O_{18}(OH)_4$	G+M
Actinolite	$Ca_2(Mg, Fe^{+2})_5Si_8O_{22}(OH)_2$	Sp
Diopside	$CaMgSi_2O_6$	Sp
Orneblenda	$Ca_2(Mg, Fe^{+2})_4Al(Si, Al)_2O_{22}(OH, F)_2$	Sp
Fargasite	$NaCa_2(Mg, Fe^{+2})_4Al(Si_6Al_2)O_{22}(OH)_2$	Sp
Tremolite	$Ca_2(Mg, Fe^{+2})_5Si_8O_{22}(OH)_2$	Sp, D
Phehnite	$Ca_2Al_2Si_3O_{10}(OH)_2$	Sp
Antigorite	$(Mg, Fe^{+2})_3Si_2O_5(OH)_4$	Sp
Caolinite	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$, triclin.	D
Dickite	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$, monoclin.	D
Lizardite	$Mg_3Si_2O_5(OH)_4$	Sp
Montmorillonite	$(Na, Ca)_0.33(Al, Mg)_2Si_4O_{10}(OH)_2 \cdot nH_2O$	G, Sp
Palygorskite	$(Mg, Al)_2Si_4O_{10}(OH) \cdot 4H_2O$	Sp
Talco	$Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$	Sp, D
Crisocolla	$CuSiO_3 \cdot nH_2O$	G+M
Biotite	$K(Mg, Fe^{+2})_3(Al, Fe^{+3})Si_3O_{10}(OH, F)_2$	G, G+M
Margarite	$CaAl_2(Al_2Si_2)O_{10}(OH)_2$	St
Muscovite	$KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH, F)_2$	G, St, D, G+M
Flogopite	$KMg_3Si_3AlO_{10}(F, OH)_2$	Sp, St, D
Preiswerkite	$NaMg_2Al_3Si_2O_{10}(OH)_2$	Sp
Clinocoloro	$(Mg, Fe^{+2})_5Al(Si_3Al)O_{10}(OH)_8$	Sp
Adularia	$KAlSi_3O_8$	G, St, D, G+M
Albite	$NaAlSi_3O_8$	G, Sp, St, D, G+M
Hyalofane	$(K, Ba)Al(Si, Al)_3O_8$	D
Scapolite	$(Na, Ca)_8(Al_{1-2}Si_{1-2}O_8)_6(Cl_2, SO_4, CO_3)_{1-2}$	D
Zeoliti: Cabasite, Heulandite, Laumontite, Stilbite		G+M
Mesolite, Natrolite, Scolecite, Thomsonite		Sp

MINERALI A PIAN DEL GALLO

Per parlare dei minerali del Pian del Gallo bisogna, innanzitutto, descrivere la zona. Intanto, è inevitabile, parlare di Traversella e Montajeu.

Come ormai tutti hanno appreso dai vari testi, questa zona è formata da un vasto campo di rocce detto Skarn.

Queste rocce sono di colore bruno o verde quando sono in prevalenza i silicati ferrici, di colore chiaro se prevalgono le dolomie e le quarziti; con masse alternative metalliche di colore scuro costituite prevalentemente da pirite, magnetite, calcopirite, galena, ecc. ecc.

E' risaputo che Traversella è uno dei comuni, dell'alto Canavese, sito in Val Chiusella.

Più in alto a mt. 1.584, alla testata della valle del Bersella, si trova Montajeu e le sue gallerie.

Continuando la marcia oltre il colle e nel versante opposto si giunge ad una grangia (Pian del Gallo).

Poco sopra^{si ha} la discarica dove sono reperibili, con molta pazienza e fortuna, campioni di fassaite, traversellite, epidoto (per lo più in XX sciolti), quarzo con inclusioni di bissolite, granato bruno scuro, magnetite ottaedrica (XX molto piccoli), tracce di crisocolla, titanite di colore giallognolo.

All'inizio della discarica, sulla destra, parte una mulattiera che porta più a monte al confine con Quincinetto.

E' appunto in questo luogo che una sera facendo ritorno dopo un'infelice giornata di ricerca col mio inseparabile amico Vigotti, trovammo alcune piastrine di granato che una volta pulite si rivelarono veramente interessanti.

Ritornati successivamente con l'attrezzatura adatta abbiamo reperito:

- ANDRADITE - in bei XX di colore bruno, marrone, marrone-bruno, rosso, rosso-bruno, verde scuro, verde chiaro, rosso-marrone, rosso-arancione, arancione
- dimensioni: per i XX verdi da pochi millimetri a circa cm. 1,6, mentre per i bruni e marroni da pochi millimetri a circa cm. 7-8
 - forma cristallina rombododecaedrica.

- PIRITE - in XX per lo più pseudomorfa in limonite e goethite
- dimensioni fino a cm. 1.3 a volte in bei geminati.
- ADULARIA - XX mai lucidi, di colore latteo quasi opaca sino a cm. 3.
- EPIDOTO - campioni con cristallizzazione classica in pochissimi esemplari su matrice, mentre i fascicolati sempre sciolti di dimensioni sino a cm. 5
Rarissimi quelli inclusi in quarzo.
- QUARZO - pochi esemplari su matrice, di colore ialino sfumato in verde - altri con inclusioni di bissolite, andradite, epidoto, pirite.
- MAGNETITE - bei campioni lucidi di forma ottaedrica sino a cm. 1.3
- BISSOLITE - rare apparizioni.
- RUTILO - XX apparsi in un solo geode in cinque esemplari con dimensioni di cm. 0.5 di larghezza sino a cm. 3 di lunghezza colore nero e rosso.
- STILBITE - bellissimi esemplari, misti ad andradite verde, di forma allungata a volte trasparente sino ad un paio di centimetri.
- CALCITE - grossi blocchi, durissima con inclusioni di andradite, adularia, ma cristallizzata.
- TITANITE - bei cristalli lucenti, di colore giallo verde, sempre di modeste dimensioni.
- TRAVERSELLITE - alcuni esemplari cristallizzati di un bel colore verde scuro con dimensioni sino a cm. 2.

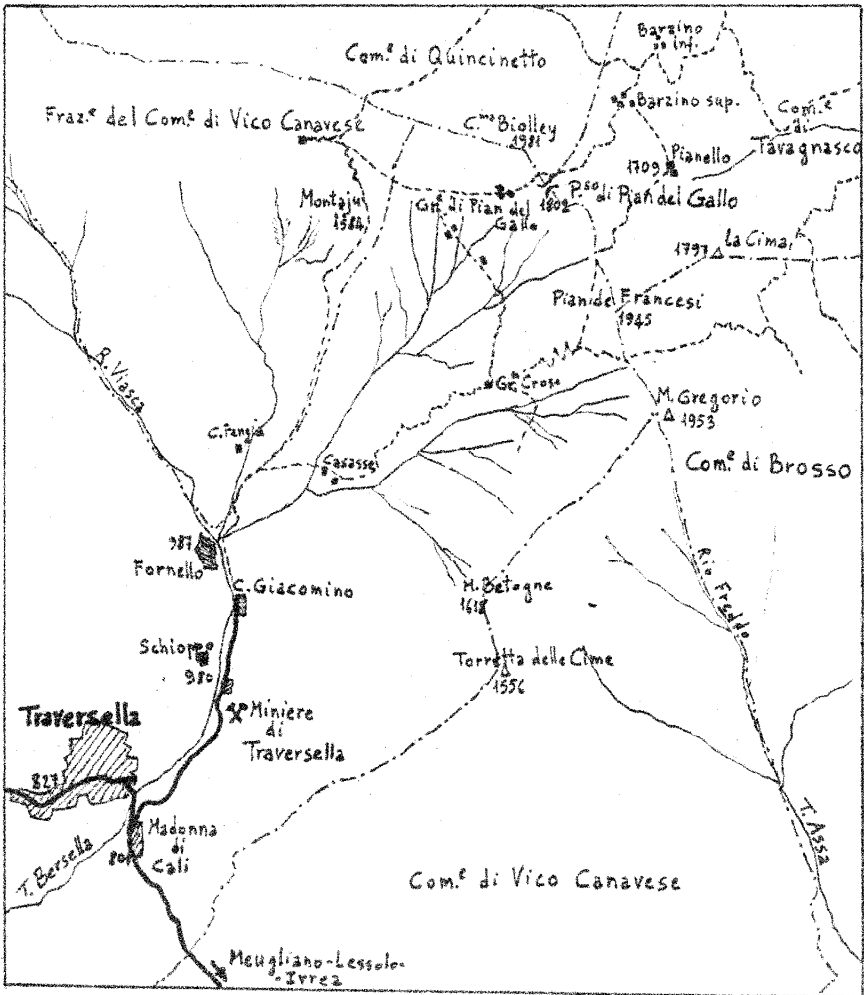
In questa enorme vena (mt. 2 X 7 circa) abbiamo avuto modo di constatare numerosi ed interessanti casi di epitassia, quali:

XX grossularia	su XX quarzo
XX pirite	su XX grossularia
XX quarzo	su XX traversellite
XX epidoto	su XX adularia
XX stilbite	su XX grossularia verde
XX adularia	su XX grossularia

Tengo a precisare che la vena è ancora sfruttabile e a tut-

ti gli amici che intendano recarsi per reperire eventualmente qualche campione, auguro buona fortuna e tanti saluti.

L'amico PONTE Franco



VITA DEL GRUPPO

- MANCATA RASSEGNA MINERALOGICA '83

Quando già erano esaurite tutte le prenotazioni per la 9° rassegna mineralogica 83 fissata per il 26 e 27 marzo, come fulmine a ciel sereno, giunse la richiesta da parte delle competenti autorità di adeguare le sale alla normativa in fatto di sicurezza (a seguito dei noti avvenimenti del cinema Statuto).

La richiesta comportava tali e tante formalità che né la possibilità del Gruppo né i tempi stretti hanno consentito di adempiere, per cui è stata giocoforza ed a malincuore annullata la manifestazione.

Tale fatto, è indubbio, ha negativamente influito sul "tono" del Gruppo.

Vi sono buone speranze di poter ottenere per l'84 l'agibilità delle sale, per cui la 9° rassegna mineralogica, salvo imprevisti, dovrebbe svolgersi al 31 Marzo/1° Aprile 1984.

- MOSTRA ARTIGIANATO

Il G.M.P.V. ha partecipato dal 27/8 al 4/9/84 alla annuale Mostra Artigianato.

Una vetrina con minerali è stata allestita nella sala destinata alla Sezione Culturale, vetrina che ha attratto attenzione ed interesse dei numerosi visitatori.

In concomitanza con le manifestazioni sono state tenute a porte al pubblico le varie sezioni del Museo Civico, ivi compresa la collezione mineralogica cittadina.

Al riguardo va sottolineato come la non felice collocazione della collezione, staccata dal complesso delle altre sezioni, influisca negativamente sul numero di visitatori. Il nostro sogno rimane quello di sistemare i minerali della collezione cittadina nel complesso del Palazzo Vittone, nella opportuna sezione collegata a quella delle Scienze Naturali.

- MATRIMONIO TOIA

TOIA Piero, componente del direttivo, è convolato a giuste nozze. Da queste pagine esprimiamo ancora vivissimi rallegramen

ti ed auguri.

- GITA A LUGANO

Il 18/9/83 è stata effettuata in autopulmann una gita a LUGANO in occasione della locale annuale Borsa-Scambio Minerali.

Inutile sottolineare la perfetta riuscita della giornata che ha consentito tra altro ai partecipanti di ammirare un nutrito campionario di minerali d'oltralpe (e relativi prezzi).

- ASSEMBLEA ANNUALE

Il 17/12/83 si è tenuta la annuale assemblea dei soci.

Le elezioni del consiglio direttivo hanno dati i seguenti risultati:

2) GIACOMINO Francesco	Presidente
3) TOIA Piero	Vice Presidente
4) VERDUCCI Sergio	Segretario
1) BOIERO Lorenzo	Consigliere
9) BOSIO Paolo	"
8) GERLERO Mario	"
6) ROCHON Dina	"
7) ROCHON Enzo	"
5) PAUTASSO Bartolo	"

La distribuzione delle cariche ha visto GIACOMINO Francesco Presidente, TOIA Piero Vice Presidente, VERDUCCI Sergio Segretario con la collaborazione in questo impegno di BOIERO Lorenzo e BOSIO Paolo.