

Miniera di Vignola



La miniera di Vignola è ubicata sul versante meridionale della dorsale Panarotta-Cima d'Orno ad est dell'abitato del piccolissimo paese di Vignola sulla strada provinciale che dalla statale della Valsugana porta alle terme di Vetriolo. Nella zona affiorano le rocce più antiche della regione, le filladi del basamento alpino che sono state innalzate fino all'altezza attuale di circa 2000 metri. Fanno parte della porzione occidentale della grande anticlinale originata dal massiccio intrusivo di Cima d'Asta. Nella fase finale di consolidamento del magma granitico, tutt'intorno all'area del batolite, si ebbero numerosissime venute mineralizzanti di carattere pneumatolitico/idrotermale che depositarono nelle fratture delle filladi parecchi minerali, in prevalenza solfuri accompagnati (quali minerali di ganga) da quarzo di diverse e successive generazioni nonché fluorite, barite e calcite.

A nord di Vignola, sulla provinciale per Vetriolo, si incontrano 4 grossi filoni mineralizzati; siamo all'estremità occidentale di una delle strutture più conosciute delle Alpi Meridionali: l'anticlinale di Cima d'Asta a tetto della linea della Valsugana.

E' una grande piega, evoluta fino allo stadio di piega-faglia; tutti i sedimenti del Triassico, del Permiano e in parte anche le ignimbriti della piattaforma porfirica atesina risultano asportati dall'erosione ed affiorano le rocce del basamento cristallino e le rocce granitiche e granodioritiche che costituiscono il massiccio intrusivo permiano di Cima d'Asta. Nella zona della miniera affiorano gli scisti del basamento costituiti da varie *facies* di

paragneiss, filladi sericitiche e porfiroidi.

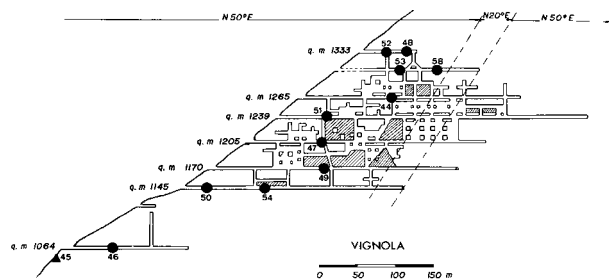
Il filone coltivato ha un andamento sinuoso sia in senso verticale che longitudinale e generalmente più che di un filone si tratta di numerose vene mineralizzate a fluorite, con intercalate lenti di scisti, e sempre con la presenza di abbondante quarzo oltre che di blenda e galena. Una grossa faglia che ha rigettato il filone di una decina di metri risulta interamente mineralizzata a barite.

La ricostruzione più attendibile della genesi del giacimento ci fa intravedere un quadro ben preciso: con l'inizio del sollevamento alpino e la creazione dell'anticlinale si originarono delle fratture lungo le quali varie soluzioni idrotermali depositarono tra i frammenti delle zone brecciate vari solfuri quali pirite, calcopirite, galena e blenda. Con il lento diminuire della termalità si depositarono successivamente fluorite e quarzo.

Dopo un periodo di stasi si verificò una successiva fase mineralizzante contemporanea allo sviluppo di un nuovo sistema di faglie trasversali riempite stavolta di barite.



Barite - cm 5 (collezione foto: F. Maiello)



Proiezione verticale della miniera di Vignola (1° filone) con indicati i punti di prelevamento dei campioni: tondi, in posto; triangolo, in discarica.



La miniera è composta da otto livelli principali collegati da camini e tramogge per uno sviluppo complessivo delle gallerie di circa 3 km. Vi si coltivavano anticamente i solfuri e, più recentemente, la fluorite.

Di attività minerarie nella zona di Vignola si ha notizia fin dal medioevo quando numerose concessioni risultano rilasciate ad imprenditori, in gran parte di origine germanica, per la ricerca e la coltivazione di giacimenti di galena argentifera ed altri solfuri. A quel tempo le attività erano di carattere artigianale considerate anche l'estrema frammentazione dei giacimenti e la loro quasi sempre scarsa consistenza. Aggiungasi che i lavori in sotterraneo con gli attrezzi del tempo progredivano con enorme lentezza e difficoltà, tanto che attualmente rimangono solo delle tracce di tali antiche coltivazioni.

I lavori più recenti sono ripresi dopo la I guerra mondiale con piccoli assaggi e solo nel 1954 ebbe inizio lo sfruttamento industriale con la concessione mineraria alla *Mineraria Trentina Spa* prima e alla *Mineraria Prealpina Spa* dopo.

La ripresa si spiega con la richiesta crescente di fluorite da parte delle fonderie. Furono tracciati otto livelli per uno sviluppo complessivo di circa 3 km e realizzato, nella vicina cittadina di Pergine, un impianto di arricchimento in grado di trattare il grezzo a tenore modesto di fluorite e recuperare gli altri minerali utili presenti con la flottazione.

Vi furono impiegati oltre un centinaio di addetti divisi in squadre e realizzato all'imbocco un centro per la produzione di aria compressa e altri servizi. Dopo gli anni Cinquanta, a causa del crollo del prezzo industriale della fluorite, i lavori furono interrotti e nel 1968 abbandonati.

Gli imbocchi delle gallerie furono chiusi mediante franamento a mezzo esplosivo.

I collezionisti però non si arresero e anno dopo anno hanno continuato a frequentare la miniera trovando impensabili vie di accesso ed anche buone soddisfazioni tanto che in breve divenne conosciuta in ambito anche internazionale per la bellezza e la varietà della paragenesi presente.

In termini paragenetici il minerale più abbondante è certamente la fluorite che si presenta con una grande varietà di colori e dimensioni. I cristalli sono spesso in vario modo ricoperti di quarzo e presentano in alcuni casi la classica tessitura a *parquet*.

Segue il quarzo in nitidi cristalli ialini che si può considerare il supporto ideale per la fluorite. Infatti dove la fluorite non si accompagna al quarzo i cristalli, anche di notevoli dimensioni risultano fragili e si sbriciolano facilmente.

Tra i solfuri predomina la blenda di tipo marmattico che forma piccole druse di cristallini lucenti. Subordinata alla blenda si trova anche galena nella quale è stato accertato un tenore di 3.4000 g di Ag/ton di PbS.

La pirite si presenta in piccole granulazioni generalmente frammista a calcopirite.

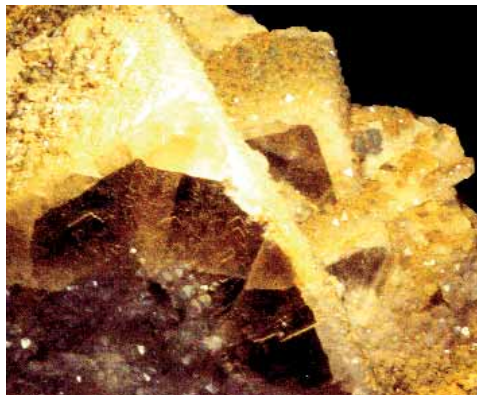
Un minerale di notevole pregio e frequente è la barite. Essa si presenta nei classici cristalli tabulari disposti in aggregati con disposizione raggiata. Nelle numerose geodi si possono rinvenire cristallizzazioni limpidissime anche di notevoli dimensioni.

Sono però i cosiddetti minerali secondari che hanno reso famosa la miniera di Vignola.

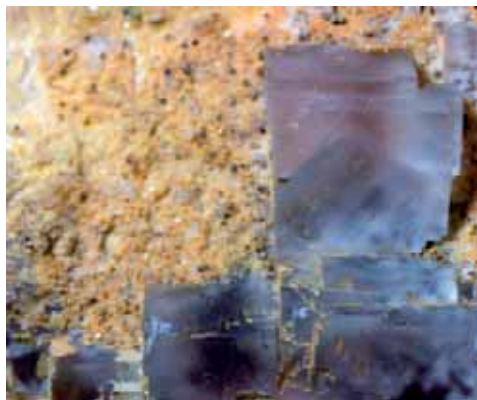
Tra essi si ricorda l'eritrite, un idrato di cobalto abbastanza raro in Italia; la greenockite, un solfuro di cadmio che spesso accompagna la blenda; l'adamite, un arseniato di zinco; la calcite cobaltifera e l'annabergite nonché smithsonite, cerussite, pirrotina e siderite e molti altri ancora.



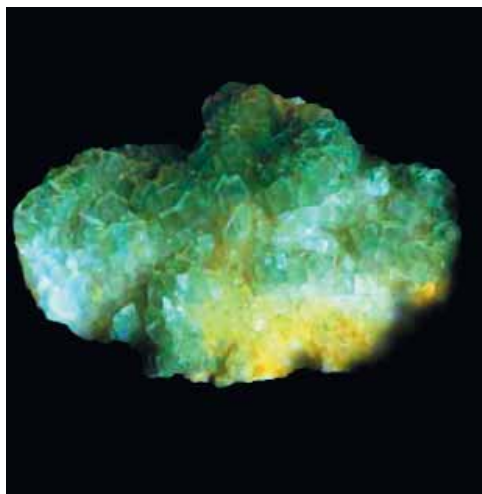
Fluorite - cm 15 (coll.: M. e L. Pallaoro, foto: F. Maiello)



Fluorite - cm 4 (coll. e foto: F. Maiello)



Fluorite - cm 6 (coll. e foto: F. Maiello)



Fluorite - cm 16 (coll.: M. Faggioni, foto: F. Maiello)



Fluorite - cm 12 (coll.: G. Celva, foto: F. Maiello)



Barite - cm 24 (coll.: U. Zampedri, foto: F. Maiello)



Barite - cm 11 (coll. e, foto: F. Maiello)



Adamite - cm 4 (coll.: e foto: F. Maiello)



Smithsonite - cm 14 (coll.: G. Celva, foto: F. Maiello)



Eriprite - immagine al SEM - microscopio elettronico a scansione del MTSN (foto: N. Angeli)



Eriprite - mm 4 (coll.: G. Celva, foto: R. Appiani)