

# Miniera del Laghetto di Polzone (Comune di Colere)

L'origine del nome Colere è avvolto da un alone di mistero. Diverse sono infatti le ipotesi sulla genesi della sua denominazione:

- secondo alcuni deriva dalla radice Indoeuropea KWEL che significa coltivazione, proprio perchè i primi abitanti basavano la loro sussistenza sulle attività connesse all'agricoltura prettamente montana.
- Un'altra interpretazione è strettamente legata all'attività di estrazione mineraria da dove deriverebbe il nome CARBONERA.
- La terza è sostenuta dal geografo Nangeroni il quale legherebbe il nome Colere alla denominazione scientifica delle piante di nocciolo ovvero CORYLUSAVELLANA di cui i boschi circostanti son particolarmente ricchi.

Geologicamente situato nel Calcere Metallifero Bergamasco (come gli altri giacimenti piombo-zinciferi). La miniera è raggiungibile da frazione Carbonera (Colere), da cui parte il sentiero che in circa due ore porta al nuovo Rifugio Albani alla Presolana e quindi al vecchio rifugio posto all'imbocco della galleria di carreggio della miniera che ultimamente estraeva Fluorite.

## Storia

Le miniere sono l'espressione praticamente concreta (in un determinato momento storico o economico) dell'interagire dell'attività umana con un più vasto fenomeno naturale che ha influenzato estesamente in un determinato periodo, una certo territorio: la "metallogenesi". E' d'altronde innegabile che dalla conoscenza delle attività minerarie di una zona, possano scaturire quegli elementi base per meglio comprendere i fenomeni metallo genetici e quindi indirizzare al meglio le ricerche future.

- L'antico nome della Val di Scive: "VALLE DECIA" e del fiume che la percorre il Dezzo (DEC) derivano dall'imperatore romano **Decio Augusto**, assiduo fornitore di "*damnati ad meatalla*" (manodopera) per le miniere scalvine.
- Il commercio dei metalli in Valle di Scive ha origini antichissime, che si perdono nella notte del tempo, ma fu sicuramente nell'epoca romana che l'attività mineraria nella zona ha avuto una crescita esponenziale, soprattutto per la coltivazione della Fluorite, la cui estrazione aveva il suo centro nell'abitato di Colere, il più antico nei dintorni.

- Nel 1488 la Valle di Scalve applica la prima legge mineraria, che, con i seguenti decreti, sarà la linea guida della produzione fino al 1796.
- Tra il V ed il VII secolo il commercio ha subito delle battute di arresto, a causa di eventi, quali la peste (1630), l'emigrazione dalla Valle che diminuiva il bacino di manodopera e estinzione delle risorse di carbone, fondamentali per il funzionamento dei forni.
- Al 1884 viene fatta risalire la prima concessione
- Dall'inizio del secolo scorso si sono alternate fasi di cospicua produttività a fasi di profonda crisi economica.
- La storia dell'estrazione mineraria di Colere finisce negli anni '80 del secolo scorso quando, come per la maggior parte delle miniere italiane, la coltivazione viene interrotta non a causa dell'esaurimento delle risorse minerarie ma per gli eccessivi costi che comportava la manodopera e il trasporto.

## **L'industria mineraria estrattiva ha vissuto due importanti periodi:**

- nella prima metà del '600 con l'introduzione della polvere da mina
- nella prima metà del '900 con l'avvento dei perforatori ad aria compressa ed altri macchinari (vagoni su rotaie, teleferiche, ecc.).

Nell'Ecomuseo delle Miniere di Colere è racchiusa parte della lunghissima storia di lavoro, spesso durissimo, che ha contraddistinto la vita degli abitanti della Valle di Scalve. **Inaugurato nel luglio del 2008, l'Ecomuseo** è frutto dell'intervento di riqualificazione delle ex laverie che, in località Carbonera, erano il luogo in cui veniva lavata (da questo prende nome la struttura) la fluorite estratta dalle gallerie della Presolana. Anche una parte dell'ex laveria di Colere è stata ristrutturata e adibita a museo, per documentare e raccontare la storia della miniera della Presolana e la vita dei minatori.

All'interno della struttura è stata posizionata una grande vasca che serviva a lavare il materiale estratto e che è possibile osservare in funzionamento, grazie all'utilizzo di una cascatella d'acqua.

Oltre a una notevole raccolta di strumenti e attrezzature da lavoro, merita di essere vista la collezione di minerali e fossili provenienti dal territorio scalvino. Il piazzale esterno all'edificio ospita diversi carrelli e convogli e altro materiale, il tutto recuperato da volontari appassionati.

## **I minerali estratti**

**Nelle miniere della Presolana si estraevano a fasi alterne soprattutto quattro tipi di minerali:**

1. Galena (PbS)
2. Blenda, (ZnS)
3. Calamina ( $Zn_4Si_2O_7(OH)_2 \cdot H_2O$ )
4. Fluorite. (CaF<sub>2</sub>)

## **Ma anche Smithsonite (ZnCO<sub>3</sub>) e Barite (BaSO<sub>4</sub>)**

La miniera, in origine, coltivava soprattutto minerali di piombo e zinco: la Calamina, più diffusa, ma anche Blenda e Galena., utilizzati soprattutto in metallurgia fin dall'antichità.

L'estrazione poi interessa soprattutto la Fluorite, che sarà coltivata fino alla chiusura dell'attività.

Alcune discariche sono visibili presso il vecchio rifugio, altre subito a monte di quello nuovo o in vicinanza del laghetto.

## **FLUORITE (descrizione foto fluorite)**

Il nome deriva dal latino fluere=fondere (per il suo utilizzo come fondente in metallurgia), ma anche da minatori inglesi del Medio Evo che la chiamarono "fiore (flower) di minerale" per la sua bellezza; dalla fluorite deriva poi il nome del fluoro e del fenomeno della fluorescenza.

Gli antichi greci la tagliavano come pietra preziosa, i romani la usavano per la costruzione di stupendi vasi multicolori.

Nel 1824 Mohs scoprì la proprietà della fluorite di diventare luminosa se riscaldata e chiamò tale fenomeno fluorescenza (anche se poi si scoprì che si trattava di fosforescenza).

Circa la metà della fluorite estratta viene utilizzata nella produzione di acido fluoridrico utile nell'industria chimica, galvanotecnica e come fondente, conservante, fissativo, propellente nelle confezioni spray; l'altra metà viene utilizzata direttamente come fondente in metallurgia infatti ha la proprietà di abbassare il punto di fusione di alcuni metalli, quali alluminio, e nell'industria siderurgica, nelle acciaierie e fonderie di ghisa, con conseguente risparmio energetico; una restante piccola percentuale è utilizzata nel campo della porcellana, del vetro, del cemento, come smalto e come componente di strumenti ottici. Si trova spesso abbinata ai solfuri di Zn (Blenda) e di Piombo (Galena) dei quali costituisce la ganga.

## **BLEND A (solfo di Zinco)**

Il nome deriva da tedesco "Blenden" (abbagliare, ingannare), viene detta anche *sfalerite* dal greco σφαλερός (*sfalerós*, ingannatore) poiché anticamente il minerale era ritenuto ingannevole per i minatori. L'elevato peso specifico ed il fatto di trovare questo minerale associato con altri minerali metalliferi quali la galena, faceva ritenere che dal minerale si potessero estrarre metalli utili senza che nessuno, però, riuscisse ad ottenerli. Tuttavia lo zinco venne estratto dai cinesi e, con la mediazione degli arabi, il metodo di separazione dello zinco arrivò in Europa solamente nel medioevo. Infatti, lo zinco è "volatile" e quindi evaporava con riscaldamento del minerale, il problema venne risolto con

l'inserimento di storte di distillamento per il raffreddamento e la successiva solidificazione del metallo. Si trova in abbondanza nelle valli bergamasche (Brembana e Seriana) dove è stata coltivata fin da epoche antiche, assieme alla Galena, cui è spesso associata. Il suo colore varia dal nero al bruno rossastro.

### **GALENA (solfuro di Piombo)**

Il nome deriva dal greco *mare calmo*. Descritto per la prima volta da Plinio il Vecchio come minerale di piombo.

Spesso la galena contiene percentuali sensibili di argento, per questa ragione è nota anche come **galena argentifera** o **piombo argentifero**.

E' il minerale principale d piombo, coltivata insieme alla Blenda, si riconosce da questa per il colore e la lucentezza argentea dei suoi cristalli ed una facile sfaldatura secondo facce cubiche. Nelle miniere del bergamasco e della Sardegna è argentifera, fino a contenere percentuali di Ag (argento) dell' 1/°°.

Alcune immagini sono state gentilmente fornite dall'Ecomuseo di Colere.

Testo a cura di Francesca allievi