

Thanks for being
with us.

Come visit us
again!

www.resinellimines.com



COMUNITÀ MONTANA
LARIO ORIENTALE
VALLE SAN MARTINO



COMUNITÀ MONTANA
LARIO ORIENTALE
VALLE SAN MARTINO

MINIERE RESINELLI

Abbadia Lariana (LC)

Via Escursionisti, 29 Loc. Piani Resinelli



THE MINE ANNA

The first documentation of a mining activity in the mines of Piani Resinelli goes back to the XVII century, but most probably the mines are much older and their origin can be traced back at the least up to the Renaissance time.

The work in the mines goes on until 1958 when the mines were closed and definitely abandoned.

S.BARBARA CHAMBER

S. Barbara was a Christian martyr of the first centuries AD who lived in Asia Minor. She was killed by her father who was against her conversion.

The legend tells that in the very moment when her father killed her, he was struck by a lightning and for this reason S. Barbara became the saint patron of all people who work with fire and/or explosive, such as mines, explosive ordnances disposal agent and firemen.

LA MINIERA ANNA

La prima documentazione di attività mineraria nelle miniere dei Piani Resinelli risale al XVII secolo, ma molto probabilmente le miniere sono molto più antiche e la loro origine può essere fatta risalire almeno al periodo rinascimentale. Il lavoro nelle miniere prosegue fino al 1958 quando le miniere furono chiuse e definitivamente abbandonate.

CAMERA DI S.BARBARA

S. Barbara fu una martire cristiana dei primi secoli dC vissuta in Asia Minore. È stata uccisa dal padre che era contrario alla sua conversione. La leggenda narra che nel momento stesso in cui il padre la uccise, venne colpito da un fulmine e per questo motivo S. Barbara divenne la patrona di tutte le persone che lavorano con il fuoco e/o con esplosivi, come mine, smaltimento di ordigni e agenti esplosivi e vigili del fuoco.



FIRST SECTION - THE OLDEST ONE

The first sections of the mine , although the years, is the oldest section.

Until the XIX century the miner had to follow the track of the vein, for this reason the tunnels are winding and irregular.

On the contrary during XIX century, when the geological discoveries began to be applied to the mining field, the mine was studied and analyzed in advance and therefore it becomes more regular and rational.

In the first section there are several secondary tunnels created for different aims, some of them led outwards and could be used as shortcuts or escape ways in case of danger, others were dead-end tunnels and were used either as exploitation areas or as exploratory tunnels.

PRIMA SEZIONE – LA PIU’ ANTICA

La prima sezione della miniera, nonostante gli anni, è la sezione più antica. Fino al XIX secolo il minatore doveva seguire il tracciato della vena, per questo motivo le gallerie sono tortuose e irregolari. Nel corso del XIX secolo, invece, quando le scoperte geologiche iniziarono ad essere applicate al campo minerario, la miniera venne studiata e analizzata in anticipo e quindi diventò più regolare e razionale. Nel primo tratto sono presenti diverse gallerie secondarie realizzate per scopi diversi, alcune conducevano verso l'esterno e potevano essere utilizzate come scorciatoie o vie di fuga in caso di pericolo, altre erano gallerie senza uscita e venivano utilizzate sia come aree di sfruttamento che come cunicoli esplorativi .



CHILDREN AREA – THE GNOMES

Here you can find the gnomes at work, representing the different tasks of a miner.

Among them there is the gnome with a pannier. Before the introduction of the railway wagon, the only way to transport the material outside was by using either a pannier or a mule.

GNOME WITH FAGGOTS

The miners used to fill half of the tunnel with faggots that were afterwards set on fire.

The heat expanded the fractures in the rock and helped the miner to break the unstable rocks.

AREA BAMBINI – GLI GNOMI

Qui potete trovare gli gnomi al lavoro, che rappresentano i diversi compiti di un minatore.

Tra questi c'è lo gnomo con la gerla. Prima dell'introduzione del carro ferroviario, l'unico modo per trasportare il materiale all'esterno era utilizzando una gerla o un mulo.

LO GNOMO CON LE FASCINE

I minatori riempivano metà del tunnel con le fascine che poi venivano bruciate. Il calore ampliava le fratture nella roccia e aiutava il minatore a rompere le rocce instabili.



GNOME WITH TRUNK

The presence of a lot of wood in the surrounding was exploited by the mines to build supports for the mine. We can mainly find three types of support:

- 1) single wooden prop
- 2) timber ser (a timber frame for a vertical support)
- 3) one length of timber pointed at the top (leg) and an horizontal prop (roof) for a side support

Dry walls, build with waste material, were also used as support

THE MINERS

The miners worked during the winter season (from November until March) when the tunnels were dry and they spent the day in the mine and sometimes even the night during the coldest days.

They had care for the oil of the lamps, the explosive and the tools.

LO GNOMO CON IL TRONCO

La presenza di molto legno nei dintorni veniva sfruttata dai minatori per costruire sostegni alla miniera.

Possiamo trovare principalmente tre tipologie di supporto:

- 1) puntello singolo in legno
- 2) legname ser (una struttura in legno per un supporto verticale)
- 3) un pezzo di legno puntato in alto (gamba) e un puntello orizzontale (tetto) per un supporto laterale

Come sostegno venivano utilizzati anche muri a secco, costruiti con materiale di scarto

I MINATORI

I minatori lavoravano durante la stagione invernale (da novembre a marzo) quando le gallerie erano asciutte e trascorrevano in miniera la giornata e talvolta anche la notte nelle giornate più fredde. Avevano cura dell'olio delle lampade, dell'esplosivo e degli attrezzi.



A part of their salary was money and then they were paid in kind (tools and mineral).

THE WAGON CHAMBER – THE NEWEST PART

The most modern part of the mine is dug out on two levels: the so called Umberto level, set 30 meters under the reference level and the level called “Anna”.

Both levels communicated through a winze and some shafts, among them a helicoidally shaft.

The railways led to this shaft: here the material was unloaded and then it came up to the inferior level where it was transported outside. Then a cableway transported the material to a place where it was easier to upload it on carriages.

During the XIX century compressed air was introduced and it was used both as a source of light and to start the drill.

Una parte del loro stipendio era denaro e poi venivano pagati in natura (attrezzi e minerali).

LA CAMERA DEL CARRO – LA PARTE PIÙ NUOVA

La parte più moderna della miniera è scavata su due livelli: il cosiddetto Ribasso Umberto, posto 30 metri sotto il livello di riferimento ed il livello denominato “Anna”.

Entrambi i livelli comunicavano attraverso una veranda e alcuni pozzi, tra cui un pozzo elicoidale. A questo pozzo conducevano le ferrovie: qui veniva scaricato il materiale per poi risalire al livello inferiore dove veniva trasportato all'esterno. Poi una funivia trasportava il materiale in un luogo dove era più facile caricarlo sui vagoni.

Nel corso del XIX secolo venne introdotta l'aria compressa che veniva utilizzata sia come fonte di luce che per avviare il trapano.



THE DRILL AREA

The drill was used to create holes where the explosive was introduced. Before the introduction of the drill the holes were made by hand in the following way using a combination of both rotation and percussion: a miner held a drill bar and another one hammered on it, then the bar was rotated and the miner hammered on it again and so on.

When the hole was done the explosive was loaded: dynamite in the XIX c. and black powder before.

Dynamite was not only more powerful but also more stable and safer than black powder.

THE EXTRACTED MINERALS

The minerals that were extracted from the mine Anna were:

- Calamine (yellowish patina)
- Blende (opaque white-yellowish), zinc was extracted from it
- Galena (metallic dull-grey), lead was extracted from it.

SALA PERFORATORE

Il martello pneumatico è stato utilizzato per creare dei buchi nei quali è stato introdotto l'esplosivo. Prima dell'introduzione del martello pneumatico i fori venivano eseguiti a mano utilizzando una combinazione di rotazione e percussione: un minatore teneva una barra di perforazione e un altro la martellava sopra, poi la barra veniva ruotata e il minatore la martellava nuovamente e così via. Fatto il buco veniva caricato l'esplosivo: dinamite del XIX sec. e polvere nera prima. La dinamite non era solo più potente ma anche più stabile e sicura della polvere nera.

I MINERALI ESTRATTI

I minerali che venivano estratti dalla miniera Anna erano:

- Calamina (patina giallastra)
- Blende (bianco-giallastro opaco), da essa si estraeva lo zinco
- Galena (grigio opaco metallizzato), da essa si estraeva il piombo.