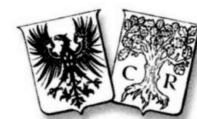


Un percorso didattico in miniera per recuperare la memoria della storia, degli strumenti e delle tecniche di coltivazione della miniera di fluorite di Prestavèl



OTTOBRE 2013

La Fondazione Stava 1985 Onlus è partner dei progetti
"SOTTOSOPRA! L'incidenza dell'attività mineraria
contemporanea sul territorio trentino" e
"MEMORIE DAL SOTTOSUOLO" finanziati dalla Fondazione
Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto



FONDAZIONE
CASSA DI RISPARMIO
DI TRENTO E ROVERETO

La Fondazione Stava 1985 Onlus è impegnata nel coltivare la “memoria attiva” della catastrofe della val di Stava, uno fra i più gravi disastri minerari al mondo, una memoria tesa a far in modo che non siano morti invano i 268 uomini, donne e bambini che furono uccisi il 19 luglio 1985 dalla colata di fango sprigionatasi a seguito del crollo dei bacini di decantazione degli sterili residuati dalla lavorazione della fluorite mediante flottazione nell’impianto di arricchimento annesso alla miniera di Prestavèl, nel comune di Tesero in Valle di Fiemme nel Trentino orientale.

La memoria attiva non è fine a se stessa, ma è volta ad affermare e a far crescere la cultura della sicurezza, del rispetto dell’ambiente e dell’utilizzo corretto e sostenibile del territorio che è mancata a Stava e che sola può far in modo che non si ripetano eventi simili, prevedibili ed evitabili. Propedeutica per la memoria attiva è in primo luogo l’informazione, mirata a far conoscere genesi, cause e responsabilità della catastrofe.

La Fondazione ha realizzato una serie di strumenti d’informazione e realizza vari progetti di formazione. L’informazione è basata sulle sentenze del procedimento penale che portò alla condanna di 10 imputati colpevoli dei reati di disastro colposo e di omicidio colposo plurimo e sugli studi compiuti a seguito della catastrofe. Utilizzando queste fonti, la Fondazione è in grado di informare circa l’arricchimento del minerale mediante flottazione dal quale risultano i fanghi sterili che furono depositati nei bacini di decantazione, circa la scelta del luogo dove furono impostati i due bacini di decantazione, circa i metodi di costruzione e di innalzamento dei bacini stessi,

circa i comportamenti e le scelte tecniche, economiche e politico-amministrative che permisero la costruzione dei bacini di decantazione in una zona che, a posteriori, risultò la meno adatta e circa gli errori progettuali e di costruzione dei due bacini che ne determinarono la condizione di cronica instabilità e il crollo.

Mentre è possibile informare in modo dettagliato circa la lavorazione del minerale e circa la costruzione e la crescita dei bacini di decantazione, perché al riguardo sono dettagliate le informazioni contenute nelle sentenze del procedimento penale e negli studi compiuti a seguito della catastrofe, più frammentarie e meno approfondite sono le informazioni sul giacimento di fluorite, sulla storia della miniera e sulla coltivazione mineraria.

Tali informazioni sono tuttavia essenziali, giacché l’attività mineraria, oltre a costituire un capitolo importante nello sviluppo economico e sociale della Valle di Fiemme, fu l’elemento primario del processo produttivo che sfociò nella catastrofe.

Dalle notizie finora raccolte è possibile datare al 1528 la prima indicazione scritta circa l’attività mineraria sul monte Prestavèl. La miniera veniva sfruttata in modo saltuario per la produzione di modeste quantità di galena argentifera e la fusione del minerale avveniva nella vicina località Chiusa.

Lo sfruttamento industriale per l’estrazione di fluorite risale alla metà degli anni trenta del secolo scorso. La concessione fu rilasciata il 6 marzo 1935 alla Società Atesina per l’Esplorazione Mineraria, alla quale subentrarono in seguito Montecatini, Montedison, Fluormine e Prealpi Mineraria. Fino al 1960 l’attività mineraria si svolse nella valle del rio Gambès, la valle laterale della val di Stava che congiunge

Cavalese con il passo di Lavazé. La produzione non superava mediamente le 30 tonnellate al giorno. La fluorite veniva arricchita mediante un sistema gravimetrico o tri-flo. Era fluorite pura al 75-85 per cento, utile per l'industria siderurgica. Gli scarti della lavorazione venivano facilmente smaltiti sotto forma di ghiaia.

Attorno al 1960 Montecatini decise di produrre fluorite pura al 97-98 per cento, utile per l'industria chimica, di aumentare la produzione a 150/200 tonnellate al giorno e di trasferire la lavorazione in val di Stava. Furono scavate nuove gallerie di carreggio con accessi a quote diverse fra 1550 e 1787 metri s.l.m., furono costruite una teleferica per il trasporto del materiale e una seggiovia per il trasporto dei minatori. Fu costruito un nuovo impianto per l'arricchimento del minerale, composto di una sezione frantumazione, una sezione macinazione e una sezione flottazione, e un acquedotto, con una presa sul rio Stava poco a valle di Pampeago, per portare all'impianto l'acqua necessaria per il trattamento mediante flottazione. Nel 1971 le gallerie più basse furono collegate all'impianto di lavorazione anche con un piano inclinato. L'impianto lavorava in media 150 tonnellate di tout-venant al giorno provenienti dalla miniera di Prestavèl e da altre miniere operanti all'epoca nelle province di Trento, di Bolzano e di Brescia. Per il deposito e la chiarificazione delle torbide sterili risultanti dalla flottazione fu costruito nei vicini prati di Pozzole un bacino di decantazione.

La miniera e l'impianto sono stati chiusi dopo la catastrofe. I capannoni che ospitavano gli impianti sono utilizzati oggi come

cantiere da un'impresa di scavi e movimento terra. L'area che ospitava le discariche è stata bonificata.

Oltre al Centro di documentazione a Stava, che conta una media di 8/10 mila visitatori all'anno, e ad altri numerosi strumenti d'informazione, la Fondazione ha attrezzato, assieme al Comune di Tesero, un percorso didattico a cielo aperto che attira migliaia di visitatori e che porta ai luoghi che furono teatro dell'attività mineraria - fra questi la presa d'acqua poco a valle di Pampeago, l'imbocco della galleria di miniera di quota 1550 e la zona che ospitava i bacini di decantazione dove è installato un idrociclone recuperato dalla laveria di Campo Pisano vicino a Iglesias e donato alla Fondazione Stava 1985 dalla società IGEA Spa di Iglesias (Cagliari). In collaborazione con l'APT di Fiemme, la Fondazione ha pubblicato il libro "La montagna delle scoperte - Percorso della memoria", che riporta in italiano, inglese e tedesco le informazioni riprodotte sui pannelli informativi ubicati in vari punti del sentiero.

La Fondazione è partner, assieme all'Associazione La Miniera di Darzo e all'Ecomuseo dell'Argentario, del progetto "Sottosopra" promosso dalla Fondazione Museo Storico del Trentino e finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto con lo scopo di approfondire, fra l'altro, le conoscenze circa la storia, gli strumenti e le tecniche di coltivazione della miniera di Prestavèl. Per restituire queste conoscenze la Fondazione intende realizzare un percorso didattico in miniera nel tratto iniziale della galleria di carreggio di quota 1550, che viene raggiunta percorrendo il sentiero "La montagna delle scoperte" e/o, in una seconda fase eventuale, un percorso in miniera che potrebbe essere realizzato utilizzando in parte la galleria di carreggio di quota 1787 alla quale si accede dalla valle del rio

Gambìs con un traverso-banco scavato nel porfido e dalla quale si può uscire in val di Stava.

La proposta di recuperare per scopi didattici alcuni brevi tratti delle gallerie di carreggio della miniera di Prestavèl collima pienamente, tra l'altro, con le finalità dell'ulteriore progetto "Memorie dal Sottosuolo" promosso dal museo delle Scienze di Trento con il quale la Fondazione Stava 1985 onlus collabora.

Un sopralluogo nelle gallerie di carreggio della miniera di Prestavèl di quota 1550 e di quota 1787 è stato compiuto nel mese di luglio 2007 dall'ing. Maurizio Boaretto, già direttore della miniera di fluorite Silius in provincia di Cagliari oggi titolare dello studio B.C.Ingegneria Co.Tec di Cagliari e consulente tecnico della Fondazione Stava 1985 Onlus, assieme al p.m. Vincenzo Campedel, già direttore della miniera di Prestavèl, e all'ing. Alessandro Tomasi, responsabile del Servizio Minerario della Provincia Autonoma di Trento. Il sopralluogo ha permesso di costatare che, per la sua configurazione e per il buono stato delle gallerie, la miniera di Prestavèl si presta a essere visitata. I lavori di manutenzione, recupero e messa in sicurezza di una o di entrambe le gallerie sopracitate sono di non difficoltosa realizzazione e comportano un impegno economico non gravoso.

Il progetto per il recupero per visite guidate di alcuni brevi tratti delle gallerie di carreggio della miniera di Prestavèl potrebbe articolarsi in due fasi distinte:

1) una fase di prima realizzazione per mettere in sicurezza un tratto di un centinaio di metri circa della galleria di carreggio di quota 1550 e attrezzarlo con un percorso didattico in miniera;

2) una fase di seconda eventuale realizzazione per mettere in sicurezza un tratto di alcune centinaia di metri circa della galleria di carreggio di quota 1787 per realizzare un percorso in miniera che colleghi la valle del rio Gambìs con la valle di Stava.

1° fase: nella galleria di carreggio di quota 1550

Un percorso didattico in miniera per recuperare la memoria della storia, degli strumenti e delle tecniche di coltivazione della miniera di fluorite di Prestavèl

Il percorso didattico in miniera potrebbe essere lungo un centinaio di metri con ingresso dal by-pass realizzato dopo la catastrofe per scopi di manutenzione, passaggio della crociera, visita al fronte bloccato verso l'interno della miniera e uscita dallo sbocco originario che andrebbe ripristinato.

Nella galleria di miniera andrebbe realizzata una canalizzazione che dreni l'acqua a giorno. L'acqua così drenata potrebbe essere sfruttata per alimentare una piccola centralina elettrica che fornisca l'energia necessaria per l'illuminazione interna.

Sull'area antistante all'ingresso della galleria andrebbero posti alcuni vagonetti, una pala meccanica ed eventualmente un locomotore elettrico.

Lungo il by-pass che porta alla galleria di miniera potrebbero essere installati alcuni pannelli informativi con brevi testi e immagini che raccontino la storia della miniera e illustrino le tecniche di coltivazione.

Nella galleria di miniera potrebbe essere realizzata la simulazione del fronte predisposto per la volata e potrebbero essere esposti alcuni strumenti e attrezzi utilizzati per la coltivazione della miniera fra i quali, ad esempio, una perforatrice ad aria compressa.

2° fase: nella galleria di quota 1787

Un percorso in galleria attraverso la miniera per collegare la valle del rio Gambis con la valle di Stava

Il percorso in miniera nella galleria di quota 1787 potrebbe costituire il momento conclusivo di un'escursione alla riscoperta dell'attività mineraria sul monte Prestavèl.

Il percorso in miniera potrebbe essere lungo alcune centinaia di metri con ingresso dal traverso-banco scavato nel porfido con imbocco dalla valle del rio Gambis, percorso dell'intera galleria, visita delle cave di prestito per il materiale di riempimento e uscita dallo sbocco sul versante del monte Prestavèl che affaccia sulla Val di Stava, che andrebbe ripristinato. Lungo il percorso gli escursionisti potrebbero "trovare" gli strumenti e gli attrezzi utilizzati per la coltivazione mineraria.

Il progetto, condiviso dal Comune di Tesero e dall'Azienda di Promozione Turistica APT della Valle di Fiemme, andrebbe realizzato in sinergia con altri enti e/o associazioni impegnati nel recupero della memoria dell'attività mineraria in Trentino.

Assieme al Centro di Documentazione e alle altre iniziative avviate, il recupero di una parte della miniera per scopi didattici verrebbe a costituire un ulteriore polo di attrazione anche per quel turismo consapevole che sempre più si sta affermando.

Stava di Tesero, ottobre 2013



Il Centro di Documentazione della Fondazione Stava 1985 Onlus conta una media di 8/10 mila visitatori all'anno.



Il Centro di documentazione è riportato fra i siti di interesse sulla Carta delle Miniere d'Italia.



All'ingresso del Centro di documentazione un vagonetto di miniera fa capire subito che si parla di attività mineraria.



La Fondazione informa principalmente su genesi, cause e responsabilità della catastrofe e su quegli aspetti dell'attività mineraria a Prestavè che servono per capire e per spiegare genesi, cause e responsabilità della catastrofe.



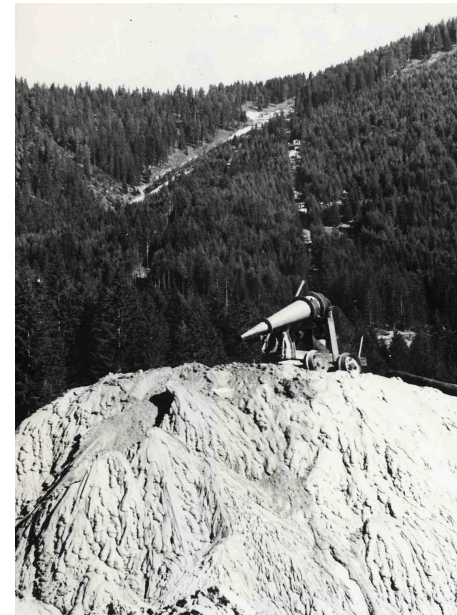
L'arricchimento del minerale mediante flottazione dal quale risultano i fanghi sterili che furono depositati nei bacini.



Le scelte tecniche, economiche e politico-amministrative che permisero la costruzione dei bacini di decantazione in una zona che, a posteriori, risultò la meno adatta.



L'impostazione dei due bacini di decantazione nella zona di Pozzole, a monte di Stava e di Tesero.



I metodi di innalzamento degli argini e di deposito degli sterili.



Gli errori progettuali e di costruzione dei bacini che ne determinarono la condizione di cronica instabilità e il crollo.



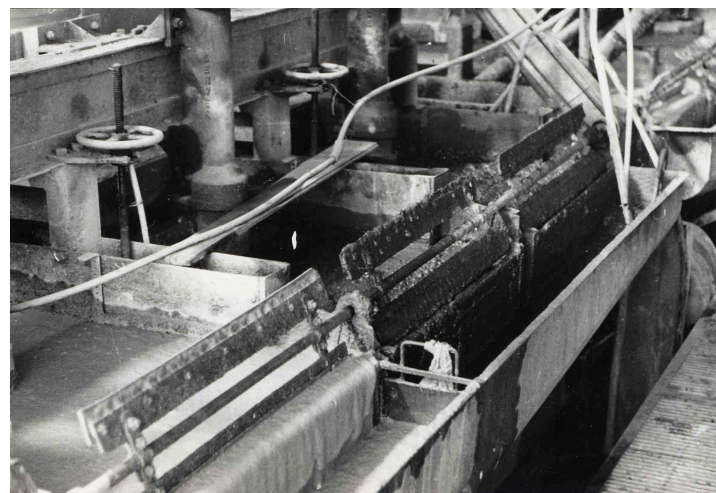
1528: prima testimonianza scritta di una miniera sul monte Prestavèl per l'estrazione di galena argentifera.



1934: inizia l'estrazione della fluorite: 30 tonnellate al giorno fluorite pura all'85 per cento per utilizzo nell'industria siderurgica.



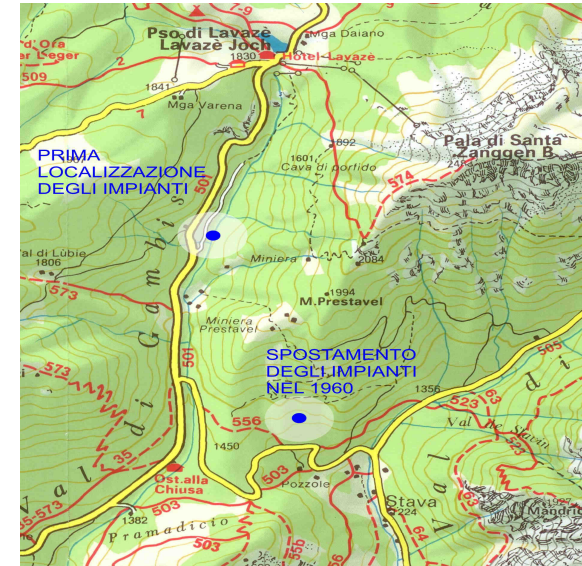
La concessione è rilasciata alla Società Atesina per l'Esplorazione Mineraria alla quale subentrarono Montecatini, Montedison, Fluormine e Prealpi Mineraria.



1960: Montecatini ha bisogno di fluorite pura al 98 per cento per l'utilizzo nell'industria chimica; l'arricchimento al 98 per cento si ottiene con la flottazione.



Ha bisogno di terreno per gli impianti di lavorazione, acqua per la flottazione terreno per la discarica.



Trasferisce gli impianti dalla valle del rio Gambis alla valle di Stava e aumenta la produzione a 150/200 tonnellate al giorno.



Scava nuove gallerie, costruisce un acquedotto, una teleferica per il materiale, una seggiovia per i minatori, l'impianto di trattamento, le case a Tesero per i tecnici, e assume oltre 100 dipendenti che vengono trasportati dai vari paesi della valle all'impianto di Prestavèl con un autobus riservato.



Un percorso didattico a cielo aperto porta ai luoghi che furono teatro dell'attività mineraria in val di Stava.



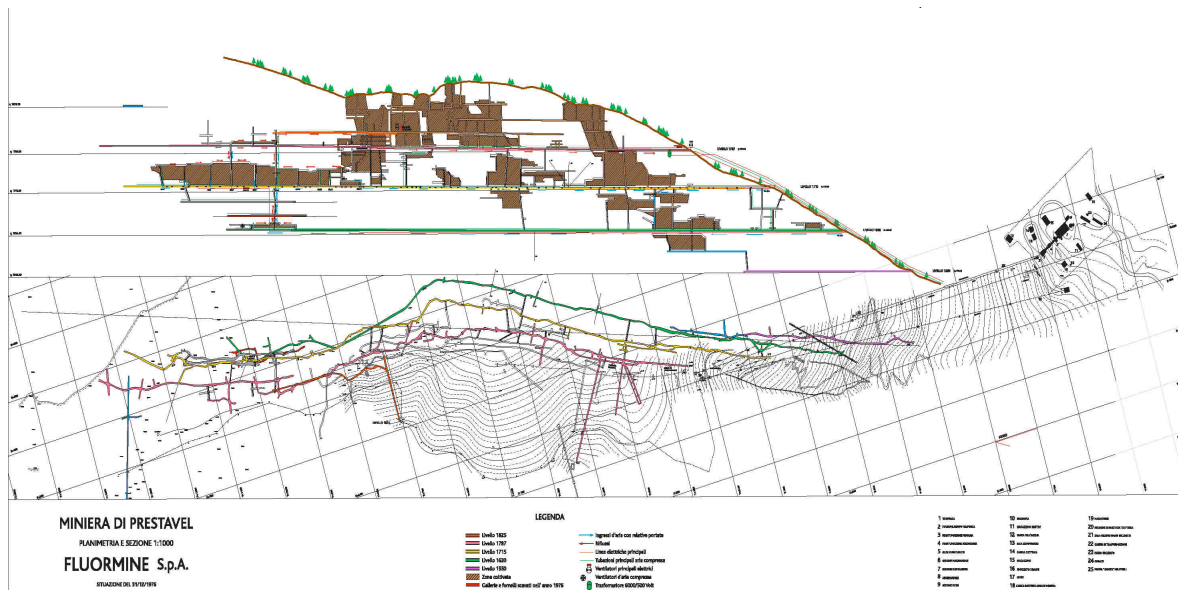
A valle di Pampeago la presa d'acqua dell'acquedotto che portava all'impianto l'acqua necessaria per il trattamento mediante flottazione.



Un punto panoramico dal quale si può vedere la valle di Stava, individuando il percorso della colata di fango che la devastò il 19 luglio 1985.



La zona che ospitava i bacini di decantazione dove è installato un idrociclone recuperato dalla laveria di Campo Pisano vicino a Iglesias e donato alla Fondazione Stava 1985 dalla società IGEA Spa di Iglesias (Cagliari).



Sezione e planimetria della miniera di Prestavèl.



L'imbocco della galleria di miniera di quota 1550.



Un sopralluogo nelle gallerie di quota 1550 e di quota 1787 è stato compiuto nel mese di luglio 2007 dall'**ing. Maurizio Boaretto**, già direttore della miniera di fluorite Silius in provincia di Cagliari oggi titolare dello studio B.C.Ingegneria Co.Tec e consulente della Fondazione Stava 1985 Onlus (al centro accovacciato) assieme all'**ing. Alessandro Tomasi**, responsabile del Servizio Minerario della Provincia Autonoma di Trento (alla sua destra) e al **p.m. Vincenzo Campedel**, già direttore della miniera di Prestavèl (alla sua destra).



Alla galleria di carreggio di quota 1550 si accede tramite un by-pass costruito dopo la catastrofe che si trova in condizioni agibili.



L'armatura originaria costituita da quadri trapezi in legno è ancora in parte in posto.



Dove l'armamento è crollato non è seguita la frana, ma la corona della galleria si è stabilizzata ed è in equilibrio.



Il crollo dell'armamento non è dovuto alle pressioni della roccia, ma al deterioramento degli elementi in legno dei quadri di sostegno dovuto all'acqua.

Nella galleria è presente un locomotore elettrico abbandonato da tempo.



Le condizioni di stabilità della galleria sono accettabili.
La galleria è bloccata verso Stava da una chiusura di sicurezza.



1° fase: nella galleria di quota 1550.

Un percorso didattico in miniera per riscoprire la storia, gli strumenti e le tecniche di coltivazione della miniera di fluorite di Prestavèl.



Alcuni vagonetti, una pala meccanica ed eventualmente un locomotore elettrico sull'area antistante l'ingresso della galleria di miniera.



Lungo il by-pass che porta alla galleria di miniera alcuni pannelli informativi con brevi testi e immagini.



Nella galleria di miniera la simulazione del fronte predisposto per la volata.



Alcuni strumenti e attrezzi utilizzati per la coltivazione della miniera.



Una perforatrice ad aria compressa.



Dettaglio della sezione e planimetria della miniera di Prestavèl con indicata dai riquadri l'area che verrebbe interessata dal percorso didattico in miniera nella galleria di quota 1550.



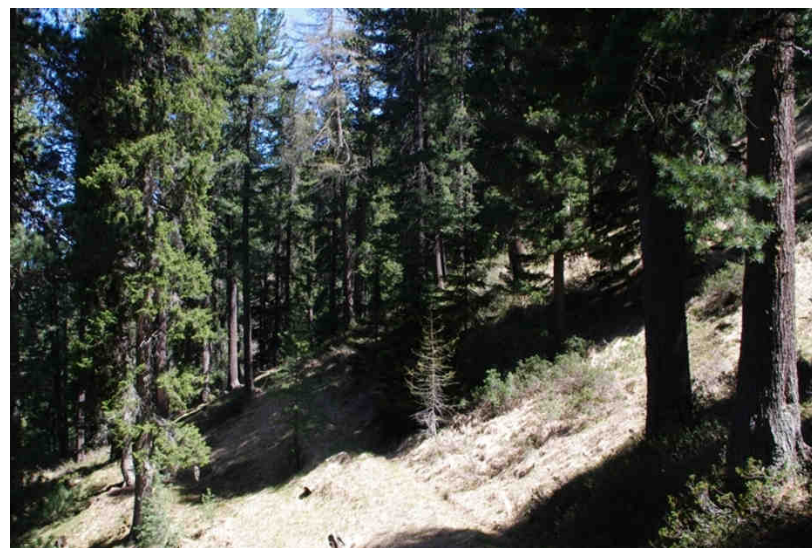
2° fase: nella galleria di quota 1787

Un percorso in galleria attraverso la miniera per collegare la valle del rio Gambis con la valle di Stava

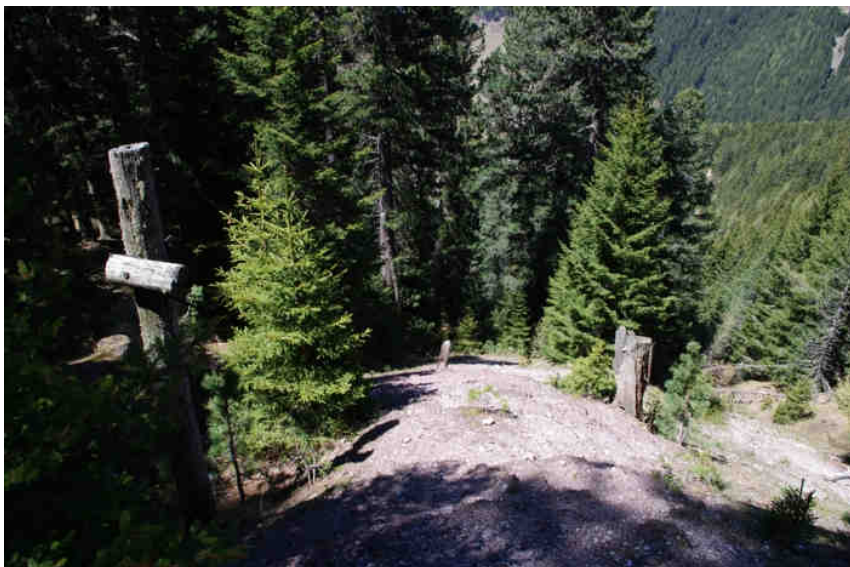
Sono numerose, nella valle del rio Gambis, le tracce dell'attività mineraria che è cessata nel 1960.



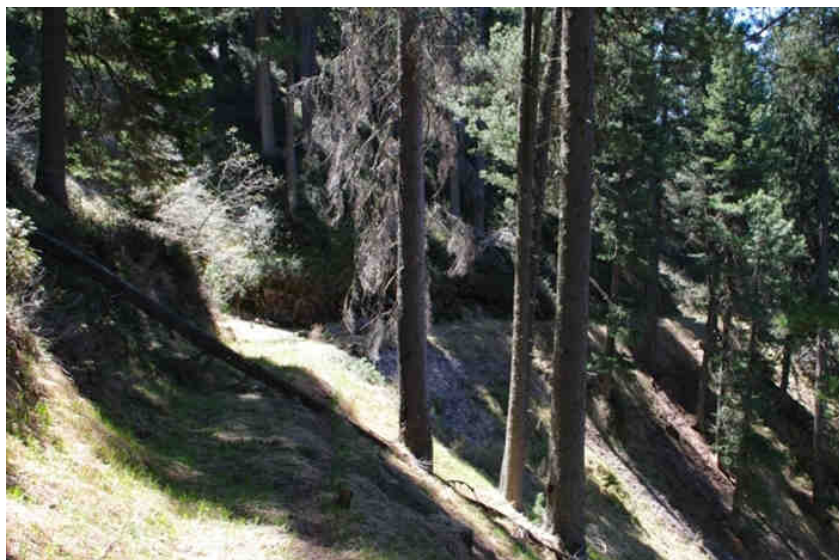
I ruderi dell'impianto di arricchimento in località Miniera lungo la strada che collega Cavalese con il passo di Lavazè.



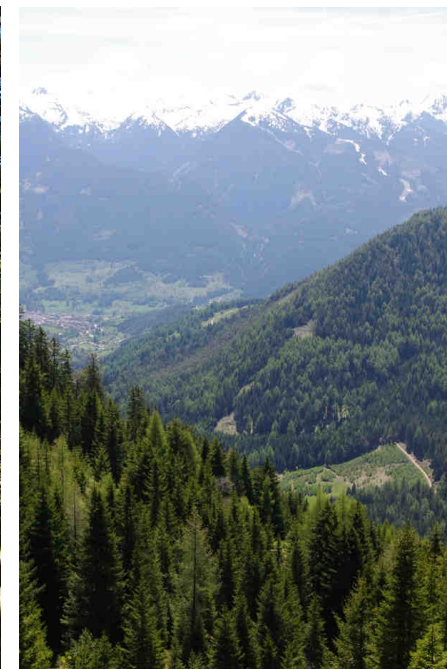
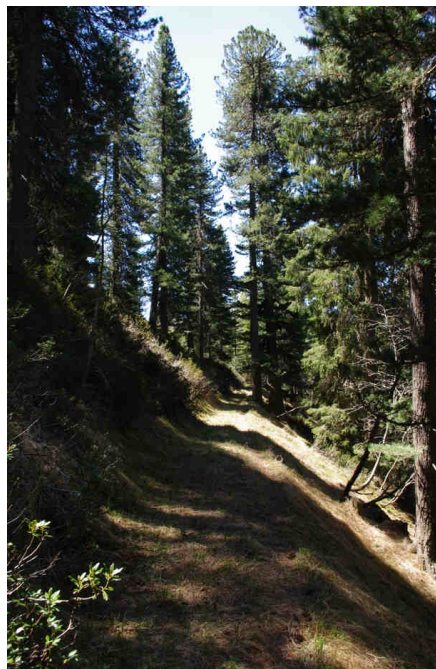
Gli scavi a cielo aperto in alto sulla montagna, i sentieri percorsi nei secoli dai minatori.



Gli imbocchi delle gallerie di miniera, contrassegnati dalle discariche esterne.

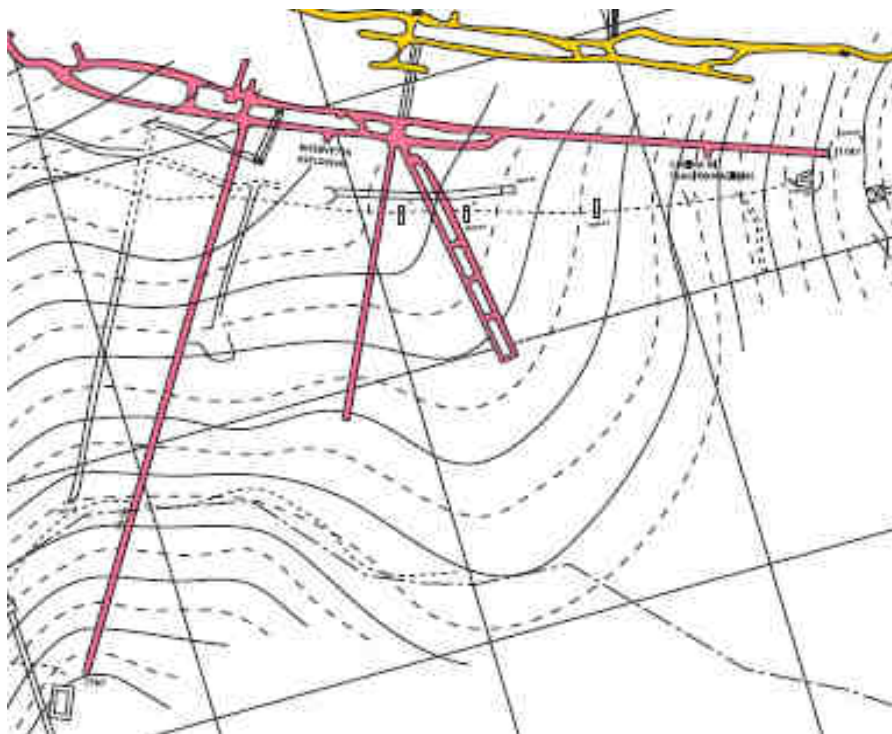


Un piano orizzontale lungo circa un chilometro con ancora, a tratti, le traversine del binario.



Il percorso in miniera nella galleria di quota 1787 potrebbe costituire il momento conclusivo di un'escursione alla riscoperta dell'attività mineraria sul monte Prestavèl.

Il percorso in miniera potrebbe essere lungo alcune centinaia di metri con ingresso dal traverso-banco, percorso dell'intera galleria, visita alle cave di prestito per il materiale di riempimento e uscita dallo sbocco sul versante del monte Prestavèl che affaccia sulla Val di Stava che andrebbe ripristinato.



Dettaglio della planimetria della miniera di Prestavèl con tracciato in rosso il percorso in miniera nella galleria di quota 1787.



Assieme al Centro di Documentazione, e alle altre iniziative avviate, il recupero di una parte della miniera per scopi didattici verrebbe a costituire un ulteriore polo di attrazione anche per quel turismo consapevole che sempre più si sta affermando.

Stava di Tesero, ottobre 2013