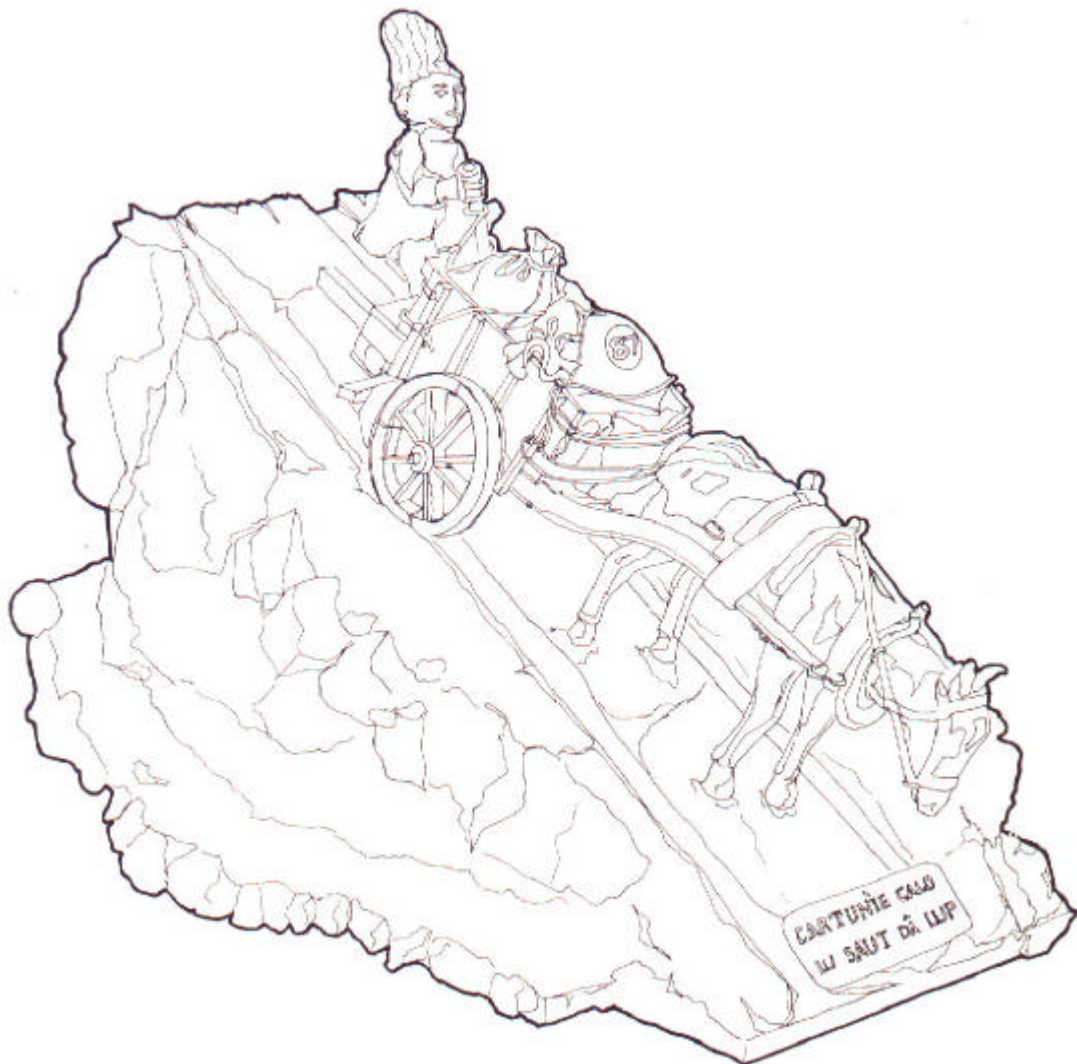


5

*Lî travalh dë la tuno*  
I lavori della miniera



Lo sfruttamento delle risorse minerarie ha rappresentato in quest'ultimo secolo l'attività economica senza dubbio più rilevante per la Val Germanasca, per gli ingenti capitali investiti e per le modificazioni che ha impresso alla vita della popolazione.

Se nella zona è documentata la presenza di vari minerali pregiati, la fama della valle è legata soprattutto al talco estratto nelle miniere di Prali e Perrero e, in misura minore, alla grafite, i cui giacimenti sono localizzati a bassa quota, e alla cui estrazione fu interessata marginalmente solo la zona di Pomaretto. Ai due minerali fu legato il nome della Società Val Chisone, che acquisì progressivamente il monopolio del settore, ed essi quasi si contrapposero simbolicamente nella fantasia popolare per le loro diverse caratteristiche: bianco e tenero il talco ("*la pèiro-douso*"), nera ed untuosa la grafite ("*la tèro niëro*").

Ma il primato estrattivo spetta cronologicamente al marmo dell'alta valle (il cosiddetto 'bianco di Perrero') che per secoli, anche se in modo discontinuo, fu oggetto di sfruttamento nelle cave di Rocca Bianca, ma che limitato peso ebbe nell'economia locale perché, per la natura specialistica del lavoro, vi fu impiegata per lo più manodopera di provenienza esterna.

Ricerche e sondaggi per accertare la presenza di altri minerali furono effettuati in varie zone, e ne reca tracce la toponomastica locale, come nel caso del cosiddetto Vallone delle Miniere, che si diparte oltre la zona abitata di Prali nell'alta valle. Risultati di qualche rilievo si ottennero però solo con il calcare, coltivato per la produzione di calce in diverse cave, la più importante delle quali si trovava in località Parant, sopra Traverse di Perrero, e con i minerali di ferro e rame estratti nelle miniere del Beth, nell'alto vallone di Massello, tristemente famose per la valanga che nell'aprile del 1904 travolse i minatori uccidendone 81 e segnando la fine dell'attività estrattiva.

La storia locale della coltivazione del talco inizia verso la metà del secolo scorso, quando alcuni valligiani si dedicarono alla sua estrazione con mezzi di fortuna, in cave a giorno che, non potendo proseguire nel sottosuolo per mancanza di cognizione minerarie, erano presto abbandonate. Ancora si conserva il ricordo dei "*trapoun dë la Rooutannho*", gli scavi di minerale affiorante fatti eseguire nella zona di Faetto e Crosetto dalla Signora Rostagno, figura quasi leggendaria di imprenditrice femminile, originaria della borgata Sagne, presso Perrero, che pare avesse impiantato il primo rudimentale mulino per la macinazione della "*pèiro-douso*" sulla riva della Germanasca.

Vigeva allora una legge per cui il talco era assoggettato al regime delle cave, che assegnava ai proprietari del suolo anche la proprietà del terreno sottostante, fatto che provocò fenomeni di speculazione fondiaria per il possesso delle aree che si presumevano sfruttabili: ai proprietari infatti le ditte che effettuavano degli scavi dovevano pagare, a titolo di affitto, una somma consistente definita "*lou drèit dë la pèiro-douso*". Solo nel 1927, con il riordino della legislazione in materia e il passaggio del talco al regime minerario vero e proprio, la proprietà del sottosuolo fu riconosciuta come demaniale, e la coltivazione soggetta a concessione rilasciata dall'autorità pubblica.

Gli investimenti stimolati dalla buona redditività dei lavori portarono ben presto al superamento della fase pionieristica: verso l'inizio del 1900 si definì un assetto proprietario piuttosto composito, che vedeva la presenza di numerose ditte titolari di uno più cantieri di estrazione, per lo più localizzati nel territorio comunale di Prali, dove erano attive le miniere di Sapatlé e Malzas, gestite dalla società a capitale italo-inglese "Talc and Plumbago Mine Company", di Pleinet e *Coumbo Goutto* (ditta Preve), di Envie (Francesco Alliaud), di *Brouo la Mait* (F.lli Tron), oltre a diverse aree di scavo nel vallone di Crosetto. Altre miniere importanti erano quelle di Maniglia, in località *Clot dâz Ors*, e di Fontane, facenti capo alla ditta Gay - Elleon - De Giorgis, che gestiva anche le gallerie della Fracio, sopra Villa di Prali.

Un panorama quanto mai ampio, e caratterizzato da un notevole frazionamento della proprietà, che di fatto costituiva un ostacolo a un razionale e coordinato sfruttamento delle risorse, necessario se si voleva reggere la concorrenza degli altri produttori esteri. Anche per rispondere a questa esigenza fu costituita nel 1907 la Società Talco e Grafite Val Chisone, dotata di un capitale sociale di 8 milioni di Lire, cifra enorme per l'epoca, e che nel giro di una ventina d'anni assorbì tutte le imprese minori, avviando una politica di sfruttamento intensivo delle miniere e di ammodernamento degli impianti.

I giovani locali si adattarono rapidamente a nuove condizioni di lavoro, ben diverse da quelle a cui erano abituati nei campi e nei boschi: nel sottosuolo trovarono una persistente umidità, aria stagnante e priva di ossigeno (il cosiddetto *‘poulhan’* che causava ai primi minatori malori e svenimenti), un'oscurità che le lanterne alimentate ad olio e, più tardi, a carburo, male rischiavano. Fu così limitato il ricorso a manodopera proveniente da altre zone, che pure non mancò, e a cui sovente furono affidati incarichi direttivi o di sorveglianza: la Val Chisone utilizzò diversi minatori del Canavese e, soprattutto, con l'ondata di immigrazione successiva alla grande guerra, molti veneti.

La miniera, come si è detto, portò, nel bene e nel male, modifiche profonde all'esistenza dei valligiani. Fu certo un miglioramento delle loro condizioni economiche: guadagni magri, ma sicuri consentirono a molte famiglie di uscire dalle ristrettezze in cui si trovavano e limitarono il ricorso all'immigrazione oltralpe, fino ad allora molto diffusa. Fu inoltre un veicolo di conoscenze tecniche più avanzate: a cominciare dall'impianto del *“Gran Courdoun”*, opera quasi avveniristica per l'epoca, industria mineraria conobbe in valle diverse fasi innovative in cui trovarono applicazione metodi di lavoro sempre più moderni.

Periodo di profonde trasformazioni tecnologiche, ad esempio, quello che va dal 1910 al 1930, con una sostanziale modifica del modo di lavorare, realizzata soprattutto con l'introduzione del compressore e dei martelli pneumatici, che sostituirono, come vedremo, mazzette e ferri da mina e permisero un notevole aumento di produttività. Ma con le barramine usate per perforare la parete dell'avanzamento aumentò anche la nocività in galleria e crebbe la quantità di polvere (*‘la pousiëro’*) che i minatori dovevano respirare e che si accumulava nei loro polmoni fino a metterli fuori uso.

La silicosi diventò così quasi un destino obbligato per i lavoratori addetti all'avanzamento, come per quelli impegnati nella macinazione del talco: uomini forniti di maschere protettive inadeguate, privi di efficiente assistenza medica, esposti ai disagi di un lavoro massacrante e ingrato.

Questa la vita dei minatori fino al primo dopoguerra, quando l'adozione di perforatrici ad acqua e il miglioramento dell'attrezzatura antinfortunistica attenuarono l'incidenza delle malattie professionali e resero meno gravose le condizioni di lavoro: una vita di cui alcuni momenti si ricostruiscono sinteticamente nelle pagine seguenti, ma che resta ancora in gran parte da raccontare.

---

## ***Lou gran courdoun***

### **La grande funicolare**

---

La “Funicolare del Conte Brayda” era un'opera grandiosa per quei tempi, costruita per il trasporto a valle del talco prodotto nelle miniere di Sapatlé e di Malzas, allora proprietà di una società a capitale italo-inglese, la “Talc and Plumbago Mine Company”, di cui Enrico Brayda era uno degli azionisti maggiori.

L'opera, ideata da un tecnico inglese e collaudata dal Genio Militare, fu realizzata per abbreviare i tempi di trasporto del minerale, che prima veniva caricato in sacchi su slitte e fatto scendere a valle lungo sentieri disagiati e pericolosi: un intervento di razionalizzazione industriale reso necessario per reggere la concorrenza internazionale, rappresentata soprattutto dai giacimenti localizzati sui Pirenei, e che portò al licenziamento di quasi tutta la manodopera fino ad allora impegnata nel trasporto.

La "braida", come era anche soprannominata in valle, fu inaugurata ufficialmente il 22 ottobre 1893: si sviluppava su una lunghezza di oltre sei chilometri e su un dislivello di più di 1.000 metri, dai 2.043 di Sapatlè agli 800 circa del ponte "della vecchia" ("*lou Pont dè la vèllho*") presso Perrero, la stazione di arrivo, e si basava su un sistema di trasporto misto, parte "decauville", cioè con vagoncini ("*counvolhou*") viaggianti su binari a scartamento ridotto, parte teleferica vera e propria, con delle stazioni intermedie di carico e scarico.

Il primo tratto, il più lungo (1600 metri), da Sapatlè a Colletta Sellar, era a "decauville", con quattro vagoncini, poi diventati sei, portanti ognuno un carico di dodici quintali, e collegati insieme a formare un convoglio articolato: su un vagoncino, provvisto di un sistema frenante, trovava posto un manovratore che rallentava la corsa nei punti critici. Giunti a destinazione i veicoli erano poi riportati al punto di partenza da un mulo che aveva seguito il carico nella discesa insieme a un conducente: il viaggio di ritorno non avveniva però a vuoto, ma sul convoglio si caricava del materiale a servizio dell'attività mineraria, legname per le armature delle gallerie, cemento per i baraccamenti, viveri, ecc..

Da Colletta Sellar partivano i cavi della teleferica, lunghi 900 metri, che portavano alla miniera di Malzas: si trasferiva il talco sui carrelli sospesi ("*lâ bënna*"), della portata ognuno di quattro quintali. Il "*courdown*" montava quattro funi d'acciaio, due portanti, più grosse, e due traenti, più sottili e flessibili; le "*bënna*" si muovevano in sincronia nei due sensi di marcia, a contrappeso: mentre un carrello col talco scorreva a valle un altro contenitore saliva nella direzione opposta carico di materiale vario. Un manovratore regolava la velocità dei carrelli frenandone progressivamente la discesa quando si approssimavano alla stazione successiva.

Da Malzas riprendeva la "decauville" fino a Punta Croc per un percorso di 1.400 metri; di lì al Ponte "della vecchia" erano oltre 2.300 metri di teleferica, con una fermata intermedia a Coumbo Moulin, dove occorreva trasferire il minerale su dei vagoncini spinti a mano fino all'ultima stazione di carico, poco lontana.

La funicolare funzionava solo dalla primavera all'autunno e, nei mesi freddi, quando la neve ammassata sui binari della "decauville" ne impediva l'utilizzo, si ammassava il talco nei depositi costruiti presso le miniere: quando entrava in funzione la capacità media di trasporto giornaliera era di 560 quintali, in 10 ore di attività su sei giorni alla settimana.

Dall'opera, che era considerata dai minatori con ammirazione, come un simbolo delle capacità dell'ingegno umano, non restano ora che i ruderi di alcune stazioni della teleferica: l'impianto venne infatti smantellato completamente nel 1963, con la chiusura delle miniere di Sapatlè e Malzas, abbandonate a favore dei giacimenti scoperti a una quota più bassa, che presentavano una maggiore economicità di gestione.

La "decauville" del "*Gran Courdown*" restò comunque unica nel suo genere in valle, mentre il trasporto del talco mediante teleferica fu esteso anche a diverse altri centri minerari locali; ricordiamo, fra le altre, le teleferiche del Pleinet, della Fracio e di Envie nella zona di Prali,

l'impianto di Pomaretto, che portava a valle la grafite dei giacimenti scoperti presso la borgata Clot Boulard, e le due teleferiche che dalla miniera della *Rouso* in Val Chisone scendevano a Charjòou nel comune di Roure.

---

### ***Lou mineur su pèr la roccho dè Pounto Croc***

### **Il minatore sale la parete rocciosa di Punta Croc**

---

Buona parte dei minatori delle gallerie di Malzas o di Sapatlé provenivano da borgate che si trovavano a diverse ore di marcia dalla sede di lavoro: da Pomarat a Malzas, ad esempio, si impiegava un'ora e mezza nei mesi caldi, ma d'inverno, con la neve e il ghiaccio, ci volevano anche più di tre ore, su un percorso che presentava tratti di sentiero a strapiombo.

Uno dei passaggi più pericolosi era quello che costeggiava la parete rocciosa di Punta Croc, che i minatori provenienti da Pramollo, Riclaretto e Faetto dovevano affrontare all'inizio di ogni settimana di lavoro, equipaggiati come l'uomo nel modellino: sulle spalle un pesante sacco con qualche indumento di ricambio e i viveri per una settimana, la testa coperta da un passamontagna, ai piedi i ramponi da ghiaccio (*"ti fère"*) che nei tratti nevosi si toglievano per calzare le *"chatoua"* (le racchette) con cui si cammina senza sprofondare, le mani protette da guanti (*"lâ mitta"*), col pollice separato dalle altre dita. Per reggersi in piedi più saldamente il minatore faceva leva sul bastone a punta d'acciaio (*"lou bâtoun 'd la puo"*), che conficcava a terra ad ogni passo.

---

### ***Lâ baracca dî Malzas***

### **I baraccamenti delle miniere di Malzas**

---

---

### ***Lâ baracca dî Crô vélh***

### **I baraccamenti delle miniere di Sapatlé**

---

---

### ***Lâ baracca dâ Pleiné***

### **I baraccamenti delle miniere di Pleinet**

---

I minatori che non potevano rientrare a casa dopo il lavoro (ed erano la maggior parte) erano alloggiati in dormitori costruiti di solito a ridosso della miniera.

Si trattava di stanze di 15 mq. circa, con letti a castello ricavati da tavole di legno deformate su cui era disteso un pagliericcio consunto, il cui ricambio era fornito solo una volta all'anno.

La mobilia consisteva in diversi bauli per le provviste, appesi al muro o infilati sotto i letti, di un tavolo e due panche, di una piattaiia (*"lou dreisòou"*) contenente stoviglie, pentole, secchi per l'acqua, e di una serie di serbatoi per il carburante delle lampade da galleria (*"lâ chëntiléna"*). Su una stufa che riscaldava l'ambiente i minatori, non più di due per volta, potevano prepararsi da mangiare: quando la minestra cuoceva nella stanza, contenente otto persone che dormivano ad due a due su letti larghi non più di 90 cm., si diffondeva un calore soffocante.

Questo quadro desolante era comune a tutti i baraccamenti minerari sparsi nella valle, che presentavano un insieme variabile di edifici a servizio dell'attività estrattiva: questi tre plastici ricostruiscono alcuni dei complessi minerari più importanti, di cui ora non restano che pochi ruderi, e consentono di farsi un primo quadro generale dell'organizzazione della vita produttiva e mineraria.

Nel modellino relativo alle cave di Malzas (m. 1.800) si distinguono due nuclei edificati principali in muratura, posti sullo stesso livello e separati dal cosiddetto “*ramblé*”, l’ammasso di terra e materiale di scarto estratto dalla galleria, sotto cui è aperto un passaggio per i binari della ‘decauville’ diretta a Punta Croc.

Davanti ai due fabbricati, lunghi e bassi, corre un marciapiede il cui riparo è costituito dal prolungamento dello spiovente del tetto, che poggia su una fila di colonne di sostegno.

Nella parte di sinistra, accanto alla cabina elettrica, c’è il locale macchine, dove si trovava il compressore, introdotto verso il 1925 e che costituì un’importante innovazione tecnologica per la coltivazione del talco: metteva in funzione i martelli perforatori pneumatici, gli argani per il riporto dei vagoncini nei tratti di galleria in discesa, e la pompa aspiratrice che convogliava all’esterno l’acqua, che corre talvolta a rivoli nel sottosuolo.

Proseguendo, dopo un alloggiamento dei minatori, c’è la fucina (“*la forjo*”) dove si provvedeva alla manutenzione e alla produzione di diversi attrezzi di lavoro, soprattutto alla forgiatura e alla tempra dei vari ferri da mina, le aste di acciaio usate per l’apertura dei fori per l’esplosivo. Nei locali adiacenti c’è un deposito per il talco, che si riempiva d’inverno quando la ‘decauville’ non era in funzione, riversando il materiale dall’alto, da un passaggio accessibile ai vagoncini in uscita dalla miniera.

L’entrata alla galleria principale, chiamata Huntriss in ricordo di George Huntriss della “Talc and Plumbago Mine Company”, è situata sopra i due fabbricati; a fianco di essa si trova un edificio solitamente vuoto, dove si ospitavano i dirigenti e gli amministratori della Società Val Chisone in visita alla miniera.

Scendendo al corpo edificato seguente vi si individua, da sinistra, la latrina che fino al 1932 era ubicata in uno stanzino costruito a ridosso del “*ramblé*”, molto scomodo nei mesi invernali; la latrina confina con la scala coperta che porta all’ingresso della galleria Huntriss, a cui segue un altro deposito di talco, come il precedente dotato di una via di scarico per il minerale.

Nel fabbricato, oltre a due locali per i minatori, si trovava l’alloggio per il sorvegliante (“*lou capourâl*”, in pratica il capo-cantiere) e la sua famiglia; questi gestiva lo spaccio in cui i lavoratori potevano acquistare generi di prima necessità, e il forno, dove un dipendente incaricato preparava il pane: era un commercio sicuramente redditizio, anche perché i prezzi, in mancanza di concorrenza, erano piuttosto elevati.

Negli ultimi locali c’è un altro deposito di talco che veniva in genere rifornito col minerale estratto da una galleria aperta successivamente a un livello più basso, e chiamata per questo ‘ribasso’ (“*lou ribas*”): i vagoncini venivano tirati su d’estate lungo un piano inclinato in cui un carico d’acqua discendente fungeva da contrappeso.

La piattaforma di fronte al fabbricato è la stazione di arrivo delle teleferica proveniente da Colletta Sellar, i cui carrelli erano subito svuotati nei vagoni della ‘decauville’ che partivano da quel punto.

A una certa distanza da questo complesso sorgevano ancora due alloggiamenti per i minatori: il più importante era il cosiddetto “Palazzo Brayda”, dal nome del nobile torinese che promosse la costruzione del “*Gran Courdoun*”, un edificio a due piani dove in quattro vani di 14 mq. ognuno c’erano 32 posti a dormire; l’altro, “*lou téit*”, era una casetta per quattro persone. Più a monte si trovava la polveriera, una costruzione realizzata secondo la normativa di sicurezza dell’epoca,

caratterizzata da feritoie a forma triangolare, dove si conservava la gelatina esplosiva. La miniera presentava inoltre alcune entrate secondarie, la più importante delle quali era la galleria “San Carlo”, che prese il nome dal perito minerario Carlo Salton.

Le sedi di Sapatlé e Pleinet erano organizzate in modo sostanzialmente analogo, anche se, com'è ovvio, lo spazio edificato era distribuito diversamente, in rapporto alla conformazione del territorio.

A Sapatlé, una miniera sorta in una località detta dei “*Crô véllh*”, a 2.034 metri di altitudine, non si può non rilevare la sproporzione esistente fra gli alloggiamenti per i minatori, concentrati in uno di due fabbricati sul tipo di quelli di Malzas, costruiti su due terrapieni che tagliavano in successione il terreno digradante, e gli edifici riservati alla famiglia del capo-cantiere e agli amministratori della Società, due case d’abitazione a due piani, comode, spaziose, situate più a valle l’una accanto all’altra.

Nei baraccamenti potevano trovar posto fino a 48 minatori, alloggiati a gruppi di otto in locali angusti e malsani; in una camera adiacente si trovava lo spaccio, gestito da un dipendente della Società. Nel fabbricato superiore, oltre ai macchinari, alla fucina e al deposito per il talco, c’era lo stallaggio per il mulo impiegato nella risalita dei vagoncini della ‘decauville’, per cui a Malzas c’era un ricovero nella stazione intermedia di Punta Croc. L’entrata alla galleria principale (“*la véllho*”) sorgeva a un lato di quest’ultimo fabbricato: c’erano inoltre numerosi altri accessi secondari, fra cui la galleria “Santa Barbara” e quella detta de “*lh’eirouinas*” per la natura franosa del terreno circostante.

Al Pleinet (2.000 metri di altitudine) l’edificio per i minatori, piuttosto largo, con tetto a due spioventi, sorge in un piazzale lontano dalla miniera. Il talco, estratto più a monte, veniva convogliato nel deposito, prossimo al baraccamento, mediante una tromba di gettito (“*troumbo dë càric*”), un condotto inclinato formato da assi di legno congiunte, simile a quelli che collegano i piani diversi di gallerie all’interno della miniera.

Dal piazzale partiva una teleferica, i cui cavi correvano vicini a quelli della funicolare della miniera della Fracio, poco distante, e terminava alla stazione detta “*l’ërpaouzòou*”, presso il Ponte delle capre (“*lou Pount dë lâ chabbra*”) a Prali Villa.

Il lavoro in miniera era articolato in due turni (“*sholta*”) di dieci ore all’inizio del secolo, poi ridotte a otto dopo la grande guerra: ai Malzas l’orario andava dalle 8 alle 16 e dalle 17 all’una dopo mezzanotte.

A ogni diramazione sotterranea corrispondeva un numero, non riportato nel sottosuolo, ma conosciuto per esperienza dai minatori: all’inizio di ogni turno il “*cap-sholto*” assegnava gli incarichi, indicando il numero di gallerie spettante alle varie unità di lavoro, composte da due minatori, uno di prima categoria, che assumeva il comando, e una di seconda, che collaborava con questi.

I minatori erano assistiti inoltre da alcuni “*manouvàl*” o “*vagouniste*”, giovani, alle prime armi, che si occupavano del trasporto all’esterno del materiale di scarto (“*lou marin*”) e del talco: compito ingrato, sia per la fatica necessaria per riempire i vagoncini, sia per la difficoltà di circolazione su binari i cui elementi, inchiodati alle traversine, non erano agganciati l’uno con l’altro, ma solo accostati. Erano così frequenti i deragliamenti, anche perché nei tratti in pendenza per guadagnare tempo i “*vagouniste*” salivano sul veicolo lasciando che prendesse velocità per poi frenarne la corsa con un bastone di legno inserito abilmente fra le ruote.

Il compito dei minatori variava a seconda se lavoravano all'avanzamento, cioè all'attraversamento di strati rocciosi sterili per raggiungere il filone di talco, o alla coltivazione del minerale, cioè all'estrazione del talco seguendo lo sviluppo del filone nel sottosuolo: quando questo si esauriva occorreva che i manovali riempissero la galleria già sfruttata con materiale di riporto, prima di procedere in un'altra direzione, per premunirsi dal pericolo di frane o smottamenti interni.

E' un rischio, quest'ultimo, sempre presente, e quasi implicito nell'attività estrattiva, che comporta un'alterazione nell'equilibrio degli strati rocciosi perforati, e lo sviluppo di forti pressioni interne, tendenti a richiudere i passaggi scavati. Per questo le gallerie vanno armate man mano che si procede con dei robusti sostegni di legno, alla cui costruzione e posa provvedevano direttamente i minatori.

La struttura di base dell'armatura, che in genere assume forma trapezoidale, viene chiamata "quadro" ("*caddre*"), e si compone dei seguenti elementi: "*lâ chamba*", i due montanti laterali, "*lou chapèl*", la trave di sostegno superiore, e la "*sëméllo*", quella che poggia sul pavimento della galleria. Non è sempre necessario sistemare tutti gli elementi, anzi, nei tratti di avanzamento in rocce dure e stabili ("*lî minagge*") l'armatura non serve, né occorre al termine dei lavori riempire la galleria, che spesso viene usata come deposito sotterraneo per il talco.

Negli strati meno compatti è il minatore responsabile a valutare la solidità delle pareti: è così possibile che si piazzino solo i montanti (chiamati in questo caso "*tirant*") perché il soffitto e la base sono sufficientemente stabili, o un solo montante e la trave superiore, oppure che la superficie laterale per un tratto risulti solida, e allora una delle due "*chamba*" sarà più corta e andrà a inserirsi a una certa altezza nella parete, formando il cosiddetto "*caddre sop*" (zoppo). Si decideva, insomma, caso per caso, cercando sempre di risparmiare legname, che la miniera consumava in gran quantità.

I minatori, stabilito il tipo di intervento necessario, andavano a ritirare dei tronchi dalla catasta di legname ammucciata all'esterno, tagliandoli su misura, inoltre, poiché "*chapèl*" e "*chamba*" andavano collegati a incastro, predisponevano le relative travi all'accoppiamento, usando per la lavorazione del "*chapèl*" la "*raminètto*", specie di ascia a lama ricurva. All'interno, nel punto in cui le estremità dei tronchi dovevano poggiare contro la parete, si scavavano con punteruole ("*lâ pontarola*") percosse da un mazzuolo ("*lou masûl*") delle sedi di alloggiamento dette "*mourtaza*", dove le travi andavano ad incastrarsi.

Il quadro in sé non dava però sufficienti garanzie di tenuta, e ad ulteriore difesa si inserivano trasversalmente fra le travi e la superficie rocciosa delle assi di legno di recupero dette "marciavanti" ("*lî marchò*") che si facevano correre parallele lasciando fra l'una e l'altra un certo spazio: i "marciavanti" successivi infatti non si piazzavano alla stessa altezza dei precedenti, ma al livello degli spazi intermedi, con una progressione alternata che conferiva maggiore resistenza alla struttura. L'insieme di questo materiale di guarnitura dei quadri, a cui si potevano aggiungere rimasugli vari di legname dove c'era spazio, si chiamava "*paramënt*", I quadri erano infine collegati fra loro con delle traverse di legno inchiodate ("*lî truzoun*") definite in linguaggio tecnico "sbadacchi".

---

## ***Lou mineur bruzo la minno***

### **Il minatore fa esplodere la mina**

---

Particolarmente faticoso era il lavoro dei minatori addetti all'avanzamento, soprattutto quando dovevano perforare rocce durissime: in questi casi, per accelerare i tempi, si lavorava anche su tre turni nelle 24 ore.



Lo scavo della galleria avveniva mediante l'esplosione di cariche di dinamite inserita in fori aperti nella roccia: prima dell'avvento dei martelli pneumatici si usava perforare la parete dell'avanzamento con l'uso di "ferri da mina", barre di acciaio di varie dimensioni con una punta tagliente a scalpello, larga e piatta, percossa con la mazzetta ("*la masëtto*"), specie di martello a impugnatura corta, dalla barra battente un po' incurvata o, dove c'era spazio, con la mazzacoppia ("*la maso coubblo*") che, per il notevole peso, andava impugnata da un minatore con due mani, mentre il suo compagno manovrava il ferro da mina. Per ottenere un foro rotondo a ogni capo si modificava leggermente l'inclinazione del ferro, con un lento movimento circolare. Giunti a una certa profondità si liberava il foro dalla polvere di roccia con la "*sgurëtto*", una sorta di cucchiaio dal manico lungo e sottile.

Successivamente si adottarono martelli ad aria compressa, che montavano ferri analoghi (le barramine): la barra poteva essere vuota all'interno per il passaggio e l'espulsione forzata della polvere, che riempiva l'ambiente e veniva in parte respirata dall'operatore, o piena, e in tal caso la perforazione era un po' meno rapida, ma anche meno nociva. I ferri si consumavano rapidamente, e al termine del turno andavano portati alla fucina per rifare il taglio e ritemperare la punta: un minatore ne poteva sostituire da 10 a 20 al giorno.

La profondità e la distribuzione dei fori nella parete dipendono dalla compattezza e dalle caratteristiche della roccia, e vanno decise caso per caso da un minatore esperto. Si deve inoltre tener conto del fatto che la gelatina non va fatta esplodere contemporaneamente, ma in rapida successione dall'alto verso il basso, in modo che le prime cariche liberino uno spazio d'azione utile per quelle sottostanti. Per questo occorre una notevole attenzione nella preparazione delle micce, la cui lunghezza doveva essere proporzionale ai tempi di detonazione e tale da consentire all'operatore di allontanarsi senza correre rischi.

I candelotti si inserivano nei fori, dove ne potevano stare fino a quattro o cinque, con il "*bouròou*", un'asta di legno con una scanalatura in punta per il passaggio della miccia, con un mozzicone della quale ("*lou campion*") si propagava il fuoco ai vari detonanti.

Il modellino mostra appunto l'operatore che accende le micce della "*voulâ*", come si chiamava l'insieme delle cariche: ciò avveniva pochi minuti prima della fine del turno, quando i minatori evacuavano le gallerie, in modo che ci fosse il tempo perché la coltre irrespirabile di fumo e di polvere prodotta dall'esplosione si disperdesse e si raffreddasse: non a caso fra la prima e la seconda "*sholto*" c'era un'ora di intervallo. Si metteva in funzione allora, per favorire la circolazione dell'aria, un ventilatore a pale azionato a mano, poi sostituito più efficacemente dai tubi collegati al compressore.

I minatori del turno successivo dovevano quindi, in primo luogo, "*deiblaiâ*", cioè liberare la galleria dai detriti prodotti dall'esplosione, attaccando la parete con mazza e piccone per completare il lavoro della dinamite: era in questa fase che avvenivano la maggior parte degli incidenti gravi, perché restava talvolta della dinamite inesplosa che un semplice colpo di piccone poteva far saltare, e ciò benché i colleghi del turno precedente avessero cura di contare i colpi esplosi per accertarsi che tutte le cariche fossero partite, e avvertissero di conseguenza chi li avvicendava all'avanzamento.

Un incidente del genere, fra i tanti avvenne nel 1926 alla Galleria S. Carlo dei Malzas, dove un minatore perse un occhio e si ferì in vari punti del corpo: l'attrezzatura antinfortunistica era allora così carente che non solo non c'erano dottori o medicinali sul posto, ma fu necessario costruire una

barella di fortuna per trasportare il malcapitato all'ospedale di Pomaretto, dove giunse cinque ore dopo in condizioni pietose.

---

## *La dësëndërio*

### **La discenderia**

---

---

## *Lou mineur avanzo aournél*

### **Il minatore fa la galleria a fornello**

---

---

## *Fâ li pous*

### **Fare i pozzi**

---

I minatori addetti alla coltivazione del talco dovevano seguire la direzione del filone, che in genere si presenta fra due strati rocciosi detti “*tetto*” e “*ripos*”: il minatore può procedere nel sottosuolo in linea orizzontale, ma frequentemente l'asse del giacimento subisce delle inclinazioni verso l'alto o verso il basso, o addirittura scende o sale in verticale.

La galleria di estrazione, che segue questo andamento incostante, prende nomi diversi a seconda del suo sviluppo: discenderia (“*dësëndërio*”) nei tratti in discesa, e rimonta (“*rimonto*”) in quelli in salita, fornello (“*fournél*”) o pozzo (“*pous*”) nei percorsi verticali, ascendenti o discendenti. Questi tipi di galleria presentano alla coltivazione difficoltà di natura particolare, illustrate in questi tre modellini.

L'avanzamento avveniva sempre con l'uso di esplosivi, secondo il metodo già descritto, ma con cariche meno dirompenti (i cosiddetti “*petart*”) che si facevano esplodere nel corso dell'orario lavorativo, quando ne sorgeva la necessità; bisognava evitare, inoltre, di sporcare il talco per non compromettere le possibilità di utilizzo, e per questo si disponeva a terra un po' discosto dalla parete da far saltare un “*taoulas*” formato da assi congiunte, che costituiva un pianale protettivo su cui si ammucciava poi il materiale.

Nella discenderia la difficoltà principale consisteva nel far risalire i vagoncini carichi: si ricorreva per quest'operazione ad un verricello a manovella (“*lou touërn*”) che veniva collocato su una piattaforma fissa impiantata prima dell'inizio della discesa, dove si provvedeva ad allargare appositamente la galleria.

L'avanzamento “*àournél*”, cioè all'insù, era il compito più ingrato che potesse toccare a un minatore, che doveva lavorare in una posizione scomodissima con i piedi su di un'asse incastrata fra le pareti, col rischio di vedersi piombare addosso del pietrame o delle rocce, soprattutto quando era impiegato nella rimozione del materiale distaccato dall'esplosivo. La direzione della galleria era calcolata col filo a piombo, perché fosse perpendicolare al piano di partenza: gli elementi dell'armatura, piazzati col sistema ricordato in precedenza (nel modellino si vedono appunto due minatori intenti ad armare il fornello) formavano un quadrato, in genere diviso in due da una trave (si parlava allora di “fornello doppio”), in modo da ricavare due passaggi, uno per i minatori, provvisto di una scala a pioli inchiodata alla parete, l'altro per la discesa del materiale. Quest'ultima tromba di gettito poteva essere a sua volta divisa in due comparti, per tenere separato il talco dalle scorie rocciose.

Il lavoro nel pozzo, infine, era reso complesso dal fatto che l'acqua che trasuda nel sottosuolo confluiva nella galleria, dove si depositava, e andava continuamente pompata alla superficie:

l'umidità che ne derivava faceva marcire rapidamente i quadri dell'armatura, da cui emanava un odore nauseabondo. Il materiale estratto veniva fatto risalire dentro un robusto secchio, come mostra l'ultimo modellino.

I pozzi diventavano sovente delle vie di comunicazione fra i piani di diverse gallerie parallele: di solito ciò avveniva con lo scavo dal basso, sullo stesso asse verticale, di una galleria a fornello, che andava a congiungersi col pozzo in un punto prestabilito: una violenta carica di esplosivo provocava l'apertura del passaggio e la caduta del sottile strato roccioso che ancora divideva le due gallerie.

---

### ***Lou cartounie calo lou Saout dâ Loup*** **Il carrettiere scende dal Salto del Lupo**

---

---

### ***Lou cartoun parto dâ moulin dâ Prie*** **Il carro parte dal mulino di Perrero**

---

Per il trasporto del talco, dopo una fase iniziale che vide un largo impiego di manodopera mal pagata e costretta a portare a spalle o trascinare su slitte pesanti carichi, si realizzarono diversi interventi di razionalizzazione: la costruzione del “*Gran Courdoun*” e di varie teleferiche semplificò la discesa del talco dalle miniere ubicate ad alta quota; il miglioramento della viabilità consentì, in assenza di neve, il proficuo utilizzo di carri, trainati da muli o, talvolta, da cavalli, più capienti e pratici delle “*léa*”.

Per la lavorazione del materiale, inoltre, si costruirono degli impianti di macinazione in zona: oltre a quelli ancora attivi, in località S. Sebastiano (Perosa Argentina) e Malanaggio (Porte), era in funzione un mulino a Perrero capoluogo, all'inizio del paese lungo il corso della Germanasca: esso occupava un personale abbastanza numeroso, in parte impiegato nel lavoro di selezione dei blocchi di talco da avviare alle macine.

A questo mulino i “*cartouniè*” portavano il minerale estratto dalle viscere della terra e ripartivano con polvere di talco contenuta in grossi sacchi di canapa, diretti a Pinerolo dove il carico proseguiva su strada ferrata. Il modellino mostra il carrettiere in partenza che affianca il mulo guidandolo con un frustino, com'era solito fare nei tratti pianeggianti.

Ben diversa la situazione dell'uomo che, nel modellino seguente, si aggrappa da tergo alla leva del freno (“*lou mecanic*”) per rallentare la corsa del carro nella discesa pericolosissima del “*Saout dâ Loup*” (Salto del Lupo): era questo un passaggio obbligato, prima della costruzione dell'attuale Strada Provinciale, per chi scendeva da Prali, e portava all'abitato di Pomeifré a 4 Km. da Perrero. Lungo questo ripido pendio che correva a strapiombo sopra il torrente i carrettieri e, d'inverno, i conducenti di slitte, facevano miracoli per non essere trascinati nel precipizio con tutto il loro carico.

Si usavano in questa parte del percorso carri più piccoli e non troppo appesantiti, che si potessero controllare con facilità: tirando la leva del freno si azionavano due ceppi di legno sospesi dietro le ruote contro le quali facevano attrito aderendo alla superficie curva; le catene che, con le stanghe, univano l'animale al carro, e che normalmente erano allentate, si tendevano costringendo il mulo a partecipare all'azione frenante.

I carrettieri non erano alle dipendenze delle Società minerarie, ma erano dei valligiani che avevano investito per l'attrezzatura e gli animali da tiro capitali ingenti per i loro limitati mezzi: i carri

dovevano infatti essere robusti e provvisti di due ruote rivestite da un cerchione d'acciaio, alla cui produzione e manutenzione provvedeva il *'saroun'* (il carradore), un artigiano specializzato; il costo per l'alimentazione e lo stallaggio dei muli era considerevole, e non a caso questi animali erano poco diffusi fino ad allora in valle.

Questo mestiere scomparve di punto in bianco verso il 1930, quando la Società Val Chisone affidò ad autocarri il trasporto del talco, lasciando praticamente sul lastrico i *'cartounie'*, che in buona parte finirono in galleria. Era il primo segno dei profondi cambiamenti che investirono il mondo della miniera, segnando la fine dell'epoca ricostruita sommariamente in queste pagine.

---

## ***Roccho Blancho***

---

### **Rocca Bianca**

---

Il marmo dell'alta Val Germanasca è stato coltivato fin dal tardo medio evo (già nel 1378 risulta fossero attivi degli scalpellini a Perrero), ed impiegato nella costruzione di importanti complessi monumentali di Torino (fra gli altri il Palazzo Reale e il Duomo di S.Giovanni): un'attività estrattiva che non procedette regolarmente, ma in modo discontinuo, sfruttando giacimenti affiorati in punti diversi della montagna, ma la cui zona di maggiore concentrazione si trova nel massiccio di Rocca Bianca, che raggiunge i 2.379 metri di altitudine e dove, a quota 2.000 circa, i cantieri di estrazione risulta fossero in attività fin verso il 1850.

La difficoltà principale per questi primi cavatori era rappresentata dal trasporto dei blocchi squadrati, che venivano caricati su grosse slitte tirate da coppie di buoi lungo il sentiero che porta al *Crô Jouvënt*, da cui si poteva scendere in direzione di Faetto o del Crosetto: una fatica immane che limitava notevolmente i vantaggi derivati dalla vendita del marmo. A quei tempi i buoi e gli operai erano alloggiati in una grande baracca costruita al centro del piazzale della cava e detta *'cabitto'*, nome con cui a lungo fu designata nella zona l'area di coltivazione.

L'attività riprese nel 1927, ad opera dei Fratelli Campo, di Susa, che costituirono la Società Rocca Bianca e impiantarono il cantiere raffigurato in questo plastico, funzionante con criteri moderni e razionali, ma che venne abbandonato alla fine del 1930 in seguito al fallimento dell'impresa.

Dove sorgeva la *'cabitto'* si costituì una casetta a due piani riservata ai dirigenti, con un ufficio e stanze d'abitazione; in un vano a pianterreno si allestì inoltre una cucina che distribuiva pasti caldi agli operai. Questi ultimi dormivano in un fabbricato poco distante, in una cameretta spaziosa con letti a castello per 40 persone montati ai lati di un corridoio centrale. Il cantiere era aperto da aprile a novembre, con un orario di lavoro di 10 ore giornaliere, dalle 7 a mezzogiorno e, dopo la pausa mensa, dalle 14 alle 19; il personale era solo in parte della zona, proveniente da Pramollo, Riclaretto, Faetto e Salsa, altri venivano da Grandubbione, dalla Val di Susa, dal Cuneese, e trascorrevano sul posto la stagione lavorativa; c'erano inoltre tre scalpellini abilissimi di Massa Carrara, pagati a cottimo.

La zona di coltivazione distava una cinquantina di metri a monte dai quartieri di abitazione, e vi si proseguiva, erodendo il fianco della montagna, il lavoro iniziato dai primi cavatori. Giovava ad alcuni operai l'esperienza fatta nelle miniere di talco: il marmo infatti poggiava su rocce sterili in cui si scavavano con barramine ed esplosivo delle gallerie parallele, collegate internamente con delle traverse in modo da ricavare dei pilastri rocciosi, che reggevano una determinata porzione di montagna. Si procedeva quindi a minare queste strutture portanti con delle cariche che si facevano saltare simultaneamente con un dispositivo detonante elettrico. La *'varata'*, come si definisce

questa operazione, provoca il distacco della falda di marmo “per subissamento”: il blocco, privo di sostegno, rovinava sul piazzale della cava.

Per tagliare il masso si faceva uso di un filo d'acciaio elicoidale, formato da tre fili sottili ritorti, dello spessore di tre millimetri l'uno; il filo, azionato da una puleggia motrice, era montato in circuito chiuso e scorreva su diversi volani di guida; si agganciava, per regolarne la tensione, ad un carrello carico di detriti rocciosi, posto su un piano inclinato lungo una ventina di metri.

Ai lati dei blocchi di marmo i volani di scorrimento erano innestati su due montanti provvisti di una guida per seguire la discesa del taglio: questo era prodotto dal trascinarsi nelle scanalature del filo di una miscela di acqua e sabbia silicea che cadeva da un serbatoio soprastante. Parte del lavoro di riquadratura, comunque, era eseguito manualmente dai tre scalpellini di Massa Carrara, che usavano una grossa mazza dal peso di 11 Kg. che chiamavano “*testù*” e, per i lavori di rifinitura, mazzuolo e punteruoli.

I blocchi riquadrati erano caricati su grosse slitte tirate da un argano su una pista formata da traverse spianate per facilitare lo scorrimento. Il trasporto a valle si risolse con l'installazione di un piano inclinato di inusitata lunghezza (3.164 metri) che giungeva fino al Ponte del Crosetto, superando un dislivello di circa 800 metri. Fu costruito nella primavera del 1928, e funzionava nei due sensi di marcia, con un motore che integrava l'azione di contrappeso svolta dal carrello ascendente, che portava al cantiere materiale di vario genere: i due pianali di carico percorrevano un binario unico che per un tratto di circa 150 metri, verso metà corsa, si sdoppiava per consentire il passaggio ai due veicoli.

Nella cabina di guida c'era un manovratore che disponeva di un freno e di una sorta di cambio a frizione con due marce di velocità: quando la slitta proveniente dal cantiere arrivava nella zona di carico si agganciava il marmo al braccio di una gru che lo depositava sul carrello, della portata di oltre 150 quintali, dov'era saldamente legato con cavi d'acciaio.

Il piano inclinato non aveva un percorso rettilineo e dalla pendenza regolare, ma seguiva la conformazione del terreno, con avvallamenti e curve: per questo accompagnava il carrello un addetto, che guidava la discesa nei punti critici, tenendosi in contatto con il manovratore. La comunicazione fra i due avveniva con un sistema semplice ed ingegnoso: lungo i binari correva, su pali infissi al suolo, una linea telefonica sospesa: l'addetto al carrello, che scendeva a piedi, portava con sé il cosiddetto “*furèt*”, un lungo bastone con un puntale di rame che, toccando i fili, su cui passava una corrente elettrica di 60 Volt, faceva squillare per contatto una suoneria installata nella cabina del manovratore.

I messaggi seguivano un codice convenzionale: uno squillo era il segnale di stop, due di marcia avanti, tre di marcia indietro, quattro squilli indicavano l'insorgere di problemi particolari, per cui era necessario usare il telefono da campo, staccando la corrente, per parlarsi direttamente. Così per tutto il corso della discesa, che durava all'incirca cinque ore.

I macchinari che mettevano in moto questo complesso apparato produttivo erano ubicati in un fabbricato costruito presso la cabina di guida del piano inclinato; più in basso, a lato della pista di travi, c'era la fucina per la manutenzione delle barramine e dei punteruoli.

La cava di Rocca Bianca ebbe vita breve, e nel 1932 fu smantellata completamente. I lavori di estrazione ripresero poco tempo dopo in località Maiera, a quota 1940, sul versante di Prali, incontrando anche qui serie difficoltà di trasporto, che non vennero risolte finché una ditta, subentrata anni dopo, non fece costruire una strada carrozzabile che permise la prosecuzione dell'attività, tuttora in corso.