

L'ATTIVITÀ MINERARIA IN VAL DI STAVA

di Graziano Lucchi

La prima indicazione scritta circa l'attività mineraria sul monte Prestavèl risale al 1528. La miniera veniva sfruttata in modo saltuario per la produzione di modeste quantità di galena argentifera. Dal verbale di una riunione svoltasi a Predazzo sul tema delle miniere, che erano di competenza del Principe Vescovo di Trento, si legge che “vi sono delle miniere su un certo monte nel territorio di Varena, verso la Val Scura per ascendere all'Alpe di Pampeago; il signor Francesco Cazzano ed il signor Frate Alemanno vi fecero scavare delle miniere d'argento, mentre la fusione del minerale avveniva alla vicina Chiusa, con risultati soddisfacenti e con notevole guadagno”.

Lo sfruttamento industriale per l'estrazione

di fluorite iniziò ben più tardi, nel 1934. Il giacimento di fluorite si sviluppa sulle pendici occidentali e meridionali del monte Prestavèl tra quota 1900 e quota 1500 metri s.l.m. nei territori comunali di Varena e di Tesero. La concessione fu rilasciata il 6 marzo 1935 alla società Atesina per l'Esplorazione Mineraria alla quale subentrò, dal mese di marzo 1941, la società Montecatini.

Fino alla fine degli anni Cinquanta del secolo scorso la produzione avveniva nella valle del rio Gambis e non superava mediamente le 30 tonnellate al giorno. In miniera

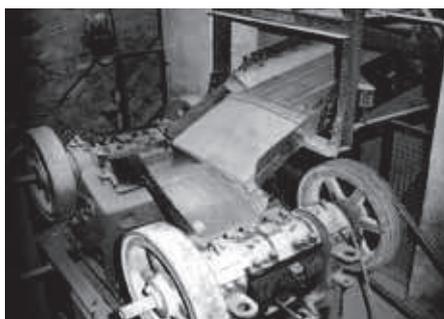
Sotto Gli impianti di lavorazione nella valle del rio Gambis alla fine degli anni Cinquanta. La fluorite veniva separata dalle rocce nelle quali si trova in natura mediante un sistema gravimetrico che richiedeva l'uso di modeste quantità di acqua.



Nella pagina a fianco I segni dell'attività mineraria sul monte Prestavèl sono evidenti ancor'oggi. Le radure in alto indicano gli ingressi alle gallerie della miniera, i tagli nel bosco ricordano il tracciato della seggiovia e della teleferica, i capannoni in basso ospitavano gli impianti di lavorazione e sono utilizzati oggi come cantiere da un'impresa di scavi e movimento terra.

e nell'impianto di arricchimento lavoravano poche decine fra minatori, operai e tecnici residenti quasi tutti a Varena. Il materiale estratto dalla miniera veniva portato a valle con una teleferica che collegava la miniera con l'impianto di lavorazione sito in località Miniera, lungo la strada che da Cavalese porta al passo di Lavazè.

La fluorite veniva separata dalle rocce nelle quali si trova in natura mediante un sistema gravimetrico che richiedeva l'uso di



In alto Frantoio, simile a quelli usati a Prestavèl, conservato al Museo delle Miniere di Ridanna Monteneve. L'impianto di Prestavèl era composto da una sezione frantumazione, una sezione macinazione e una sezione flottazione.

modeste quantità di acqua e permetteva di ottenere un prodotto puro al 60 per cento che veniva utilizzato come fluidificante delle scorie fuse nell'industria siderurgica. Il minerale commercialmente utile veniva trasportato con autocarri fino a Cavalese, dove veniva caricato sui vagoni della Ferrovia Elettrica della Val di Fiemme. Gli scarti della lavorazione venivano facilmente smaltiti sotto forma di ghiaia.



Attorno al 1960 la Società Montecatini decise di produrre fluorite pura al 97-98 per cento, utile per l'industria chimica, e di aumentare la produzione fino a 200 tonnellate al giorno. Per entrambi questi motivi la lavorazione fu trasferita dalla valle del rio Gambis alla valle di Stava.

Furono scavate nuove gallerie di miniera che permettevano di accedere direttamente al filone, furono costruite una nuova tele-



In alto Gli impianti di Prestavè e la zona di Pozzole con il primo bacino di decantazione nel 1964. Il fango residuo della lavorazione veniva portato al bacino di decantazione mediante una condotta lunga circa 400 metri.

ferica per il trasporto del materiale estratto in miniera e una seggiovia per il trasporto dei minatori dagli impianti di lavorazione alle nuove gallerie di miniera a quote diverse fra 1550 e 1787 metri s.l.m. Nel 1971 le gallerie più basse furono collegate all'impianto di lavorazione anche con un piano inclinato.

Furono acquistati dal Comune di Tesero e disboscati oltre 3 ettari e mezzo di terreno

sul fianco della montagna a quota 1420 metri sul mare dove furono costruiti i nuovi impianti di lavorazione. La Società Trentina di Elettricità costruì una linea elettrica a 20 kV da Lago di Tesero a Pozzole per fornire energia agli impianti e alla miniera. Venne costruito un acquedotto con portata di 65 litri al secondo, con una presa sul rio Stava poco a valle di Pampeago, per portare all'impianto l'acqua necessaria per il trattamento mediante flottazione.

Rispetto al sistema gravimetrico, un impianto di flottazione necessita infatti di molta acqua (10 metri cubi in media per tonnellata di roccia) e, a poca distanza, di un luogo dove innalzare la discarica per lo stoccaggio e la decantazione del fango residuo della lavorazione. La discarica, o bacino di decantazione, fu costruita nei prati di Pozzole. L'impianto di Prestavè aveva una potenzialità di 200 tonnellate di tout-venant di miniera al giorno e lavorava in media 150 tonnellate al giorno. L'impianto era composto da una sezione frantumazione, una sezione macinazione e una sezione flottazione.

Negli anni Sessanta e Settanta lavoravano in miniera e presso gli impianti di trattamento circa 120 fra minatori, operai e tecnici. Per le maestranze specializzate che venivano da fuori regione, dalla Toscana e dall'Agordino dove la tradizione mineraria era radicata, fu costruito a Tesero un gruppo di 20 alloggi. Per gli altri dipendenti, per lo più operai non specializzati assunti in valle, fu realizzato un servizio di trasporto con



Sopra Quello che rimane oggi della presa d'acqua sul rio Stava a valle di Pampeago. L'acquedotto portava l'acqua all'impianto di flottazione e aveva una portata di 65 litri al secondo.

pullman riservato che collegava i vari paesi della valle, nei quali risiedevano gli operai, con i piazzali della miniera.

L'impianto di Prestavè fu utilizzato da Montedison, subentrata a Montecatini nel 1967, per lavorare anche la roccia estratta dalle miniere di Monte Quaira-Kooreck e di Case a Prato-Wieserhof in Val d'Ega, in provincia di Bolzano. Prealpi Mineraria, subentrata nella concessione mineraria nel 1980, utilizzò l'impianto per lavorare anche la roccia estratta dalle miniere di Corvara-Rabenstein, di Vallarsa-Brantental in provincia di Bolzano e di Torgola in provincia di Brescia.



La miniera e l'impianto sono stati chiusi dopo la catastrofe del 19 luglio 1985. I capannoni che ospitavano gli impianti sono utilizzati oggi come cantiere da un'impresa di scavi e movimento terra.

A destra Lavoro in sotterraneo nella miniera di Prestavè. Il giacimento di fluorite si sviluppa sulle pendici occidentali e meridionali del monte Prestavè tra quota 1900 e quota 1500 metri s.l.m.

LA FLUORITE

Formula chimica: CaF_2 . Densità: 3,1÷3,3.

Durezza: 4 (scala di Mohs).

Cristallizzazione: sistema cubico.

La fluorite è uno dei più diffusi minerali che entrano a costituire la ganga dei filoni idrotermali metalliferi. Ha origine da soluzione ad alta o media termalità. È minerale accessorio in cavità di molte rocce acide o intermedie intrusive, effusive e scistoso-cristalline. Può anche avere origine sedimentaria, probabilmente per deposizione, in bacini chiusi, da acque ricche di soluzioni termo-minerali di origine vulcanica.

La fluorite è utilizzata principalmente nell'industria metallurgica per ottenere scorie facilmente fusibili; per la purificazione della grafite contenente silice; per la preparazione di alcuni tipi di vetri; per ottenere clinker di

cemento facilmente macinabile; per la preparazione dell'acido fluoridrico da cui si estrae poi il fluoro ecc. È indispensabile nell'industria ceramica, in quella ottica (con un titolo non inferiore al 95%) per la fabbricazione di particolari lenti e prismi, nell'industria plastica e nel trattamento metallurgico della bauxite. I cristalli più puri e trasparenti sono utilizzati per la costruzione di lenti acromatiche e per prismi per spettrografia. Il minerale di particolare pregio è utilizzato per la produzione di oggetti ornamentali.

La produzione mondiale di fluorite è di circa 600.000 tonnellate annue, delle quali il 55% spetta alla Germania, seguita dagli Stati Uniti e dalla Gran Bretagna. L'Italia, negli anni '60 e '70 del secolo scorso, ne ha prodotto poco meno di 100.000 tonnellate annue.



LA FLOTTAZIONE

La flottazione è un procedimento per separare il minerale utile dalla roccia priva di valore commerciale, detta anche sterile. Il procedimento di flottazione viene utilizzato per molti minerali, fra i quali anche la fluorite. La flottazione si basa sulla proprietà dei minerali ridotti in polvere finissima di aggregarsi o meno all'acqua, aiutati in questo dall'aggiunta di particolari sostanze chimiche.

Il procedimento di flottazione è preceduto dalla macinazione finissima del materiale grezzo che viene eseguita mediante frantoi e mulini (prima a secco e poi con l'aggiunta di molta acqua), fino a ridurlo in particelle microscopiche.

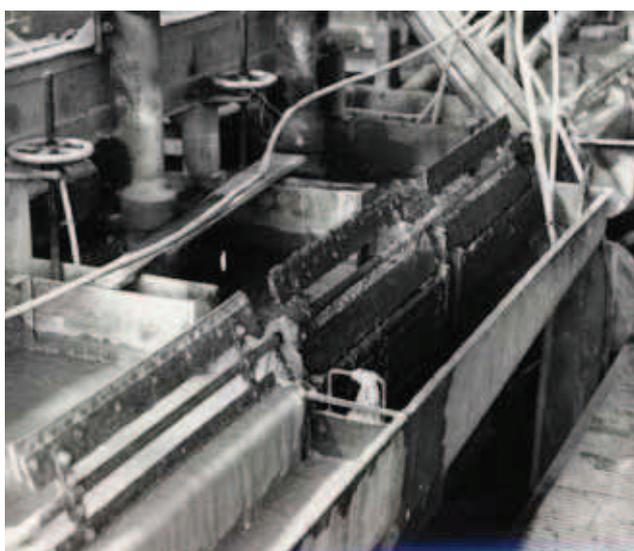
La torbida così ottenuta, molto liquida, viene mandata alle vasche di flottazione.

Iniettando aria nel bagno di flottazione si

provoca una densa schiuma e, con l'aggiunta di idonei reagenti chimici, si fa in modo che le particelle rimaste asciutte (idrofobe) si aggregino alle bolle di schiuma e salgano in superficie (si tratta del minerale commercialmente utile che viene fatto "flottare" o galleggiare), mentre quelle che, per loro caratteristica, non hanno subito l'azione dei reagenti (gli scarti della lavorazione) restano bagnate (idrofile) e precipitano sul fondo della vasca.

La torbida contenente il minerale separato dalla roccia sterile viene filtrata e addensata con un filtro a tamburo per eliminare più acqua possibile.

Il residuo, un fango molto liquido, viene convogliato con un tubo ai bacini di scarica e decantazione.



A sinistra Le celle di flottazione dell'impianto di Prestavèl. La flottazione si basa sulla proprietà dei minerali ridotti in polvere finissima di aggregarsi o meno all'acqua, aiutati in questo dall'aggiunta di particolari sostanze chimiche.

I BACINI DI DECANTAZIONE

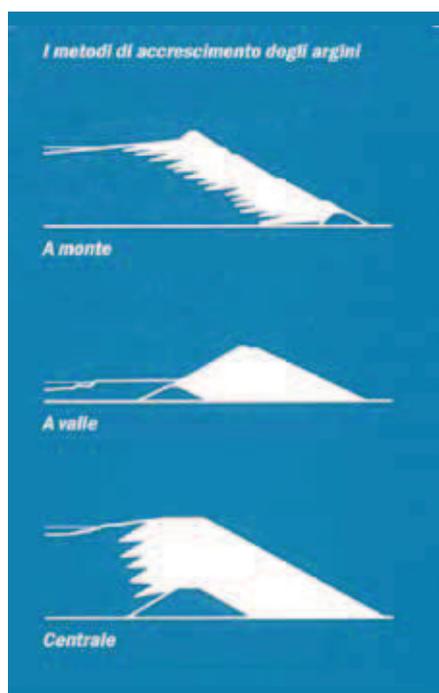


I bacini di decantazione sono discariche minerarie per la decantazione dei fanghi residui della lavorazione del minerale mediante flottazione o lisciviazione. Servono per il deposito, la consolidazione e lo stoccaggio degli scarti della lavorazione mineraria e per il recupero dell'acqua utilizzata nella lavorazione.

La struttura arginale prevede alla base un primo rilevato di altezza e di spessore contenuti, la cui funzione è quella di fornire una fondazione all'argine che su di esso verrà sopraelevato e di costituire una base filtrante per l'argine stesso. Sopra all'arginello di base viene via via a sovrapporsi il cosiddetto "addensato del ciclone".

La torbida proveniente dall'impianto di flottazione viene immessa in una macchina, chiamata ciclone o idrociclone, che separa per centrifugazione i granuli più grossolani da quelli più fini. Con la sabbia più grossa viene costruito l'argine, la cui funzione di contenimento è molto modesta in relazione alla natura autoresistente dei fanghi residui una volta consolidati, mentre il resto della torbida viene convogliato nel bacino per la decantazione e il recupero dell'acqua utilizzata nella lavorazione.

Dopo essere passata per il ciclone ed aver ceduto le particelle più grosse con le quali si costruisce l'argine, la torbida, costituita per il 95 per cento da acqua e dai mate-



riali più fini, viene fatta affluire all'interno del bacino. Dopo aver ceduto per gravità le frazioni solide in sospensione, che vanno a depositarsi sul fondo del bacino, l'acqua si dirige lentamente verso le torrette di sfioro e defluisce attraverso la condotta di scarico. Man mano che il fondo dei bacini cresce, viene chiusa l'apertura di sfioro fino a quel momento utilizzata in modo che l'acqua affluisca verso l'apertura a monte.

L'accrescimento degli argini può avvenire secondo tre metodi diversi: il metodo "a monte", il metodo "a valle" e il metodo "centrale". Col metodo a monte lo scarico di sabbia dal ciclone avviene tutto e progressivamente verso monte, verso cioè l'interno

del bacino; col metodo a valle lo scarico avviene verso valle, cioè verso l'esterno del bacino; col metodo centrale esso avviene in parte a monte e in parte a valle. Il metodo a monte è il meno idoneo per la stabilità del rilevato che peggiora man mano che aumenta la sua altezza, giacché, crescendo, l'argine viene a poggiare sui limi all'interno del bacino in gran parte non ancora consolidati.

Sopra La torbida proveniente dall'impianto di flottazione passava per l'idrociclone, che separava per centrifugazione i granuli più grossolani da quelli più fini. Con la sabbia più grossolana veniva costruito l'argine. Durante le gestioni Montecatini-Montedison-Fluormine operavano sull'argine due cicloni mobili. Ogni passata dei cicloni provocava un innalzamento dell'argine di circa tre metri.



Sopra Il bacino inferiore nel 1969. Si nota in primo piano lo scavo per la costruzione dell'argine del secondo bacino che venne impostato a monte del primo senza ancoraggio e senza alcun elemento drenante.

I BACINI DI DECANTAZIONE A MONTE DI STAVA

Il primo bacino di decantazione a servizio dell'impianto di flottazione della miniera di Prestavèl fu costruito nel 1961 in località Pozzole, sul versante del monte Prestavèl che sovrasta la Val di Stava, su un terreno acquitrinoso con pendenza media del 25 per cento. Il fango residuo della lavorazione veniva portato al bacino di decantazione mediante una condotta lunga circa 400 metri. Il bacino di decantazione entrò in esercizio nel 1962.

Per costruire il primo bacino di decantazione Montecatini acquistò nei prati di Pozzole diverse particelle di terreno di proprietà privata ed una particella di proprietà comuna-

le. L'argine di valle del secondo bacino fu costruito su terreno di proprietà di Montedison che era subentrata a Montecatini nella concessione mineraria e nella proprietà dei terreni. I successivi ampliamenti del secondo bacino furono realizzati con occupazione di suolo pubblico di proprietà del Comune di Tesero e con l'esbosco del terreno che veniva man mano occupato con il deposito dei fanghi residui della lavorazione.

Il primo bacino venne predisposto con la costruzione di un arginello di partenza (cosiddetto "rilevato di base") costituito da terreno di scavo, da un letto filtrante di fascine e blocchi di basalto e ancorato al terreno

naturale mediante un pettine in cemento armato. Sopra questo arginello di base venne poi via via innalzato l'argine in sabbia. L'argine fu elevato con il sistema a monte. Nel 1969 il primo bacino aveva raggiunto un'altezza di oltre 25 metri.

Il secondo bacino di decantazione fu costruito nel 1969. L'argine di base fu impostato a monte del primo bacino, senza ancoraggio e senza alcun elemento drenante. L'argine fu innalzato inizialmente con il sistema centrale: man mano che il rilevato cresceva l'argine si allargava anche verso valle e venne a poggiare sui fanghi del bacino inferiore. Successivamente l'argine fu edificato con il sistema a monte.

Le condutture di sfioro erano state poste

all'interno dei bacini e fuoriuscivano attraverso gli argini. L'acqua veniva restituita al torrente Stava.

Dal 1978 al 1982 le discariche non vennero alimentate. Al momento del crollo i bacini erano alti complessivamente oltre 50 metri e contenevano circa 300 mila metri cubi di materiale. Gli argini avevano una pendenza di 39 gradi.

L'area che ospitava i bacini di decantazione è stata completamente bonificata alcuni anni dopo il crollo. Dei pannelli informativi e un idrociclone, posto su un cumulo di sabbia ciclonata, ricordano l'attività di deposito e stoccaggio dei fanghi residuati della lavorazione mineraria alla quale l'area fu adibita negli anni dal 1962 al 1985.



A sinistra Durante la gestione Prealpi il ciclone divenne unico e rimase immobile nell'angolo alla sinistra orografica del bacino superiore; da qui la sabbia ciclonata veniva caricata su camion e trasportata lungo l'argine per consentirne la crescita.

IL CROLLO

Alle ore 12 22' 55" del 19 luglio 1985 cedette l'arginatura del bacino superiore che crollò sul bacino inferiore che a sua volta crollò.

La massa fangosa composta da sabbia, limi e acqua scese a valle ad una velocità di quasi 90 chilometri orari e spazzò via persone, alberi, abitazioni e tutto quanto incontrò fino a raggiungere la confluenza con il torrente Avisio.

Lungo il suo percorso la colata di fango provocò la morte di 268 persone e il ferimento di altre 20, la distruzione completa di 3 alberghi, di 53 case d'abitazione e di 6 capannoni; 8 ponti furono demoliti e 9 edifi-

ci gravemente danneggiati.

Uno strato di fango tra 20 e 40 centimetri ricopriva un'area di 435 mila metri quadri circa per una lunghezza di 4,2 chilometri. Dalle discariche fuoriuscirono circa 180 mila metri cubi di materiale ai quali si aggiunsero altri 40-50 mila metri cubi provenienti da processi erosivi, dalla distruzione degli edifici e dallo sradicamento di centinaia di alberi.

La catastrofe della Val di Stava è uno fra i più gravi disastri avvenuti al mondo per il crollo di bacini di decantazione a servizio di miniere.



Sopra Quello che rimaneva del bacino superiore dopo il crollo. Al momento del crollo i bacini erano alti complessivamente oltre 50 metri e contenevano circa 300 mila metri cubi di materiale. A sinistra si nota la berma realizzata nel 1975 per addolcire la pendenza dell'argine.



Sopra Stava pochi giorni dopo il passaggio della colata di fango. Dalle discariche fuoriuscirono circa 180 mila metri cubi di materiale. I tre alberghi e tutti gli edifici di Stava furono rasi al suolo.

LA CAUSA DEL CROLLO

La causa del crollo è stata individuata nella cronica instabilità delle discariche e in particolare del bacino superiore. Le cause della cronica instabilità sono state individuate in particolare:

1. nel fatto che i limi depositati non erano consolidati a causa
 - ▶ della natura del terreno su cui sorvegliano le discariche, acquitrinoso e sede di diffusa circolazione idrica, che non consentiva la decantazione dei fanghi,
 - ▶ dell'errata costruzione dell'argine del bacino superiore che non consentiva un adeguato drenaggio al piede,
 - ▶ della costruzione del bacino superiore a ridosso del bacino inferiore: crescendo, l'argine venne a poggiare in parte sui limi non consolidati del bacino inferiore, peggiorando così ulteriormente il drenaggio e la stabilità;
2. nell'altezza e nella pendenza eccessive

del rilevato:

- ▶ l'argine del bacino superiore aveva un'altezza di 34 metri,
 - ▶ la pendenza raggiungeva l'80 per cento, pari ad un angolo di 40 gradi,
 - ▶ le discariche erano costruite su un declivio con pendenza media del 25 per cento circa;
3. nella decisione di accrescere l'argine con il sistema a monte, il più rapido e il più economico ma anche il più insicuro;
 4. nell'errata collocazione delle tubazioni di sfioro delle acque di decantazione: sul fondo dei bacini e attraverso gli argini.

I responsabili avrebbero potuto prevedere ed evitare il crollo con l'uso dell'ordinaria perizia e diligenza.

In oltre 20 anni le discariche non furono mai sottoposte a controlli da parte degli Uffici pubblici ai quali compete l'obbligo di garantire la sicurezza delle lavorazioni minerarie e dei terzi.

LA VERIFICA DI STABILITÀ

Nel 1974 il Comune di Tesero chiese conferme sulla sicurezza della discarica al Distretto Minerario della Provincia Autonoma di Trento, responsabile per la sicurezza delle lavorazioni minerarie. Il Distretto Minerario incaricò della verifica di stabilità la stessa società mineraria, la Fluormine appartenente all'epoca al gruppo Montedison/Egam, che la effettuò nel 1975.

Pur trascurando una serie di indagini indi-

spensabili, la verifica permise di accertare che la pendenza dell'argine del bacino superiore era "eccezionale" e la stabilità era "al limite". La risposta della società mineraria al Distretto Minerario e di questo al Comune fu tuttavia positiva e portò all'ulteriore ampliamento del bacino di monte. L'accrescimento dell'argine avvenne con una minore pendenza grazie alla realizzazione di un gradone o berma.



In alto A due passi dalla chiesetta "La Palanca" questa casa venne solo danneggiata dalla massa di acqua e fango.

LE RESPONSABILITÀ PENALI

Il procedimento penale fu limitato al giudizio circa le azioni e omissioni penalmente rilevanti relative alla costruzione, gestione e controllo del bacino superiore che crollò per primo. Il processo di primo grado si svolse a Trento e si concluse in meno di tre anni.

Il procedimento penale si è concluso il 22 giugno 1992, dopo altri 4 gradi di giudizio, con la condanna di 10 imputati per i reati di disastro colposo ed omicidio colposo plurimo. Furono condannati, con sentenza passata in giudicato, i responsabili della costruzione e gestione del bacino superiore e i dirigenti del Distretto Minerario della Provincia Autonoma di Trento che omisero del tutto i controlli sulle discariche.

Le pene di reclusione sono state ridotte e condonate nel corso dei vari gradi di giudizio. Nessuno dei condannati ha scontato la pena detentiva.



IL RISARCIMENTO DEL DANNO

Vennero condannate al risarcimento dei danni in veste di responsabili civili per la colpa dei loro dipendenti le società che ebbero in concessione la miniera di Prestavè nel periodo di costruzione e gestione del bacino superiore o intervennero nelle scelte relative alle discariche: Montedison Spa, Industria Marmi e Graniti Imeg Spa per conto di Fluormine Spa, Snam Spa per conto di Solmine Spa, Prealpi Mineraria Spa e la Provincia Autonoma di Trento.

Il contenzioso per il risarcimento del danno in sede civile si è concluso nel 2004, ad eccezione di una sola causa ancora pendente presso il Tribunale di Milano. Il danno è stato liquidato in via transattiva da Edison per conto di Montedison, Eni-Snam, Finimeg per conto di Imeg e Provincia Autonoma di Trento. Prealpi Mineraria, nel frattempo fallita, non risulta avere mai versato alcuna somma a titolo di risarcimento del danno.

L'ipotesi transattiva avanzata dalla Provincia autonoma di Trento nei confronti degli altri corresponsabili civili della catastrofe è stata accolta dallo Stato con l'atto di transazione tra la Presidenza del Consiglio, il Ministero dell'Economia e delle Finanze e la Provincia Autonoma di Trento firmato a Roma il 17 marzo 2004.

A sinistra I nomi delle Vittime, riportati sul manifesto curato dall'Associazione Sinistrati Val di Stava, furono presenti in aula durante l'intero dibattimento. I Giudici si dovettero esprimere, respingendola, sulla richiesta degli avvocati di parte Montedison di far allontanare il cartello dall'aula.



In alto Per dare sepoltura alle Vittime di Stava venne ripristinato l'antico cimitero di San Leonardo a Tesero. Il 22 luglio si svolsero i funerali delle prime 38 vittime riconosciute. Quarantotto ore dopo vennero deposte in un nuovo camposanto le vittime non riconosciute.

Con questo e con altri singoli accordi transattivi sono state definite le cause civili avviate nel corso degli anni nei confronti dei responsabili civili da parte di 743 parti lese e sono state restituite allo Stato e alla Provincia Autonoma di Trento le somme anticipate e spese per i soccorsi, per il ripristino e per la ricostruzione in Val di Stava.

Il riparto del danno fra i corresponsabili civili è avvenuto in modo consensuale sulla base di una sentenza del Tribunale di Trento (annullata dalla Corte di Cassazione solo per motivi di competenza) che aveva previsto una percentuale di responsabilità nel disastro di Stava del 27 per cento circa a carico della Provincia autonoma di Trento, del 26 per cento circa a carico di Eni-Snam, del 16 per cento circa a carico di Finimeg e del 31 per cento circa a carico di Edison. In queste quote è stata prevista proporzionalmente anche la percentua-

le a carico di Prealpi Mineraria. Dei circa 133 milioni di Euro di danno complessivamente risarcito con l'atto di transazione del 2004 quasi 79 milioni sono stati versati dalla Provincia autonoma di Trento (questo importo comprende anche la somma di 17.228.622,73 Euro anticipata dallo Stato tramite la Provincia Autonoma di Trento e il Comune di Tesero con i Decreti Legge 24/09/85 n. 480 e 26/01/87 n. 8), più di 23 milioni di Euro da Edison, oltre 17 milioni di Euro da Eni e quasi 14 milioni di Euro da Finimeg. Nella transazione è stato previsto anche il pagamento da parte delle tre società coinvolte di 42 milioni di Euro alla Provincia autonoma di Trento a rimborso di quanto speso per i soccorsi, per il ripristino e per la ricostruzione. Di questi 42 milioni di Euro, circa 23 milioni sono stati versati allo Stato a rimborso di quanto a suo tempo anticipato. (*vedi infra pag. 127*)

L'ATTIVITÀ MINERARIA A TESERO NEL TESSUTO SOCIOECONOMICO DELL'EPOCA IN VAL DI FIEMME

Una considerazione formulata nella relazione della Commissione tecnico-amministrativa d'inchiesta sul disastro di Stava nominata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri¹ circa la scelta di costruire il primo bacino di decantazione sui prati di Pozzole ci permette di capire quale fosse all'epoca l'approccio nei confronti dell'attività mineraria e dell'attività industriale in generale.

“Oggi, a tragedia avvenuta, riesce difficile spiegare come mai, all'atto della scelta del sito più idoneo dove allocare le vasche di decantazione, nessuno abbia dato alcun peso all'enorme pericolo potenziale costituito dal contenuto fangoso di tali vasche, poste in zona a pendio e ad una quota di oltre cento metri più elevata rispetto ad un fondovalle sede di numerosi insediamenti residenziali e turistici. Un errore di localizzazione così macroscopico può trovare giustificazione soltanto nella scarsa considerazione generale che all'epoca il mondo della produzione e quello preposto alla gestione

del territorio mostravano verso i problemi della salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza civile”.

Appare a tutti chiaro, oggi, che luogo meno adatto per la costruzione del bacino di decantazione non poteva essere scelto e sembra improprio anche il termine “giustificazione” utilizzato nella relazione. Un errore “così macroscopico” non può infatti “trovare giustificazione”, ma necessita comunque di una spiegazione. Ed è compito arduo cercare di spiegare oggi perché, cinquant'anni fa, il mondo della produzione e quello preposto alla gestione del territorio mostravano una tale scarsa considerazione verso i problemi della salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza civile. Evidentemente, all'epoca, l'attenzione era rivolta verso altri aspetti, i problemi da affrontare e risolvere erano altri. Interessante al riguardo è un articolo sulla miniera di Prestavèl, pubblicato nei primi anni Sessanta nel volume a cura di Giuliano Perna “L'industria mineraria nel Trentino

¹ *Relazione, pubblicata nel giugno 1986, della Commissione tecnico-amministrativa d'inchiesta sul disastro verificatosi nel comune di Tesero, località Stava. La Commissione era stata nominata il 24 luglio 1985 con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri ed era stata insediata dal ministro per la Protezione civile On. Giuseppe Zamberletti. La Commissione era presieduta dal dott. Aldo Quartulli, presidente di Sezione del Consiglio di Stato, ed era composta inoltre dall'avv. Claudio Linda, avvocato di Stato, dal prof. Ugo Majone, ordinario di idrologia tecnica presso il Politecnico di Milano, dal prof. Antonio Praturlon, presidente del Comitato di consulenza per le scienze geologiche e minerarie del CNR, dall'ing. Francesco Campanella, capo del Servizio per le attività di coordinamento di previsione e prevenzione del Dipartimento per la Protezione civile, dal prof. Gianmarco Margaritora, ordinario di costruzioni idrauliche presso l'Università di Roma, dal dott. Mario Govi, direttore dell'Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica nel bacino padano del CNR.*



In alto Gli impianti di lavorazione del minerale nei primi anni Sessanta. Oltre tre ettari e mezzo di bosco sulle pendici del monte Prestavèl, a 1420 metri sul livello del mare, lasciarono spazio ad un impianto industriale.

- Alto Adige". L'articolo redatto da Angelo Morra e Luciano Vighi - direttore tecnico, il primo, della Divisione Miniere di Montecatini, capo dell'Ufficio geologico, il secondo, della stessa Montecatini - si dilunga nell'analisi degli aspetti tecnici ed economici relativi allo sfruttamento della miniera e ci fa capire quali fossero, all'epoca, le vere priorità sia del mondo della produzione che di quello preposto alla gestione del territorio. Dopo aver spiegato per filo e per segno in oltre dieci pagine di testo e immagini ogni particolare del giacimento di fluorite, della nuova impostazione della lavorazione mineraria, della coltivazione in miniera e del trattamento nel nuovo impianto di arricchimento del minerale, gli autori ricordano in poche

righe che "per la chiarificazione delle torbide provenienti dall'impianto di flottazione è stata prevista la costruzione di un grande bacino di decantazione in località Pozzole". Senza fornire alcun dettaglio circa le modalità di costruzione e di gestione del bacino² o circa le sue dimensioni o le quantità e il volume degli sterili che negli anni sarebbero stati depositati³.

In conclusione del loro articolo gli autori non trascurano inoltre di rimarcare come sia stato costruito un primo gruppo di 20 alloggi forniti di moderni impianti igienico-sanitari, per i salariati dipendenti della miniera, in località Tesero, in magnifica posizione ben soleggiata. Il riscaldamento degli ambienti - sottolineano gli autori - è garantito da un



In alto Foto ricordo sotto il pilone della seggiovia. Negli anni Sessanta e Settanta lavoravano in miniera e presso gli impianti di trattamento circa 120 fra minatori, operai e tecnici.

impianto centralizzato. E spiegano ancora che il trasporto dei dipendenti dai vari paesi nei quali risiedono ai piazzali della miniera è effettuato con pullman riservato e che dal piazzale degli impianti alla miniera è stata costruita una seggiovia riservata al solo per-

sonale dipendente della Società.

E infine, a sottolineare l'ottimo rapporto con le autorità locali, gli autori spiegano che "per il reperimento dei terreni degli impianti e dei servizi la Comunità Val di Fiemme⁴ si è dimostrata sensibile alle esigenze industriali, permettendo di impostare l'attività in una zona di incantevole posizione e di perfetta funzionalità⁵".

Ecco dunque quali erano all'epoca le vere priorità: la sensibilità alle esigenze industriali che ha permesso a Montecatini di acquistare, con un esborso relativamente modesto⁶, oltre 3 ettari e mezzo di terreno destinato ad attività industriale, gli alloggi forniti di moderni impianti igienico-sanitari con riscaldamento centralizzato, il trasporto dei dipendenti con pullman privato dai paesi di residenza agli impianti di lavorazione⁷.

² *Risulta una richiesta di data 4 ottobre 1960 a firma dell'ing. Giovanni Rossi, dipendente di Montecatini, diretta all'Ispettorato Distrettuale delle Foreste di Cavalese con la richiesta di autorizzazione al disboscamento di un'area da destinare al deposito della roccia sterile proveniente dall'impianto di lavaggio della miniera. Risultano poi le richieste formulate da Montecatini il 24 febbraio 1961 e il 10 aprile 1961 dirette rispettivamente al Ministero dei lavori pubblici e al Genio civile per l'autorizzazione a derivare acqua dal rio Stava. In data 22 aprile 1961 Montecatini trasmetteva al Genio civile la richiesta di autorizzazione alla costruzione di un rilevato in terra alto 9 metri onde decantare l'acqua proveniente dall'impianto di flottazione e restituirla chiarificata al rio Stava. Senza il conseguimento di alcuna autorizzazione, se non quella per la derivazione d'acqua ottenuta nel maggio 1962, Montecatini diede inizio alla costruzione del primo bacino di decantazione che entrò in esercizio nel corso del 1962.*

³ *Il terreno per il bacino di decantazione nei prati di Pozzole fu ceduto a Montecatini da diversi proprietari privati; a questo terreno venne aggiunta una particella di 1.262 metri quadri ceduta dal Comune di Tesero. L'area risultò sufficiente ad ospitare il primo bacino di decantazione, il cui argine aveva raggiunto nel 1969 l'altezza di oltre 25 metri, e l'argine del secondo bacino. Mentre quindi chiedeva l'autorizzazione per costruire un argine di 9 metri, Montecatini acquistava terreno sufficiente per un bacino con argine di oltre 25 metri.*

⁴ *Gli estensori si riferiscono in modo generico alla comunità e alle autorità locali. L'accenno al "reperimento dei terreni degli impianti e dei servizi" va letto come riferito al Comune di Tesero.*

⁵ *Il terreno nel bosco a monte della strada che da Stava porta al passo di Lavazé, "in una zona di incantevole posizione e di perfetta funzionalità", dove furono costruiti gli impianti, 35.673 metri quadri, fu ceduto a Montecatini dal Comune di Tesero. L'atto di vendita del terreno comunale fu perfezionato il 6 dicembre 1962, successivamente all'entrata in esercizio degli impianti e del primo bacino di decantazione.*



In alto Foto ricordo davanti alla corriera. Un servizio di trasporto con autobus riservato collegava i vari paesi della valle, nei quali risiedevano gli operai, con i piazzali della miniera.

6 Il corrispettivo pagato da Montecatini al Comune di Tesero fu stabilito in base a perizia estimativa di lucro cessante e fu fissato in 35 lire a metro quadro. Nel contratto di vendita il Comune avrebbe voluto inserire una clausola secondo la quale, una volta cessata l'attività mineraria, il terreno sarebbe dovuto essere restituito gratuitamente al Comune per essere nuovamente destinato ad uso civico. Montecatini non accettò questa condizione e formulò la proposta, che fu accolta dal Comune, di pagare il doppio del corrispettivo richiesto con l'impegno da parte del Comune di spendere metà dell'importo per realizzare i servizi necessari per gli alloggi dei dipendenti che sarebbero stati costruiti a Tesero. Con un esborso di 2.585.450 Lire (che corrispondono a meno di 30 mila Euro di oggi) Montecatini acquistava 36.935 metri quadri di terreno e otteneva dal Comune l'impegno alla sollecita realizzazione degli allacciamenti (strade, acque potabili, linea elettrica, ecc.) nella zona prescelta per la costruzione degli alloggi per i propri dipendenti. Giova notare che già nel 1958 il prezzo per la cessione di terreno da fabbrica di proprietà comunale nel centro abitato, anche per scopo produttivo, era stato fissato dal Comune di Tesero in 1.000 lire al metro quadro.

7 Gli edifici costruiti per ospitare i vari impianti furono accatastati solo nel 1992 allorché, cessata ormai da anni l'attività mineraria, il terreno fu ceduto dai titolari di Prealpi Mineraria, subentrata nella concessione mineraria a Fluormine che a sua volta era subentrata a Montedison e Montecatini, ad un imprenditore privato. Nella delibera del 1961 con la quale il Consiglio Comunale decideva la vendita del terreno a Montecatini si legge fra l'altro che "il Comune di Tesero si riserva il diritto di riacquisto dell'immobile, a prezzo di stima, quando la Soc. Montecatini dovesse eventualmente decidere di disfarsene". Un impegno degli amministratori dell'epoca di cui non si tenne conto, nonostante le ripetute sollecitazioni in tal senso formulate all'Amministrazione comunale da parte dell'Associazione Sinistrati Val di Stava, allorché la società mineraria subentrata nella concessione di Montecatini decise di disfarsi di quel terreno. Giova ricordare inoltre che, essendo il Comune di Tesero parte civile nel procedimento penale per la catastrofe di Stava ed essendo nel 1992 Prealpi Mineraria responsabile civile condannata al risarcimento del danno, il Comune avrebbe anche potuto chiedere il sequestro dell'area e degli immobili a garanzia del credito nei confronti di Prealpi Mineraria riconosciutogli dalla sentenza.



In alto La torbida proveniente dall'impianto di flottazione: roccia macinata, emulsionanti, reagenti chimici e tanta acqua.

In Val di Fiemme, alla fine degli anni Cinquanta, si viveva in case che non tutte erano fornite di impianti igienico-sanitari né tanto meno di riscaldamento centralizzato e si emigrava per trovare lavoro. Gli anni del boom economico erano di là da venire, il turismo, che è diventato il settore economico più importante della Valle, si svilupperà più tardi, negli anni Settanta, con la stagione invernale: negli anni Cinquanta e Sessanta si parlava ancora di "villeggiatura" e la stagione durava due mesi al massimo in estate. Questo spiega l'attenzione delle autorità e della comunità locali alla notizia che un importante gruppo industriale, uno dei maggiori all'epoca in Italia, aveva deciso di potenziare la propria attività in zona dando lavoro ad oltre cento dipendenti. Gli amministratori di Tesero dichiararono che l'indu-

strializzazione della zona di Stava da parte di Montecatini era di particolare importanza e interesse per tutto il paese e che essa andava appoggiata, perché destinata ad arrecare progresso sociale ed economico a tutta la zona, e definirono inoltre di pubblica necessità la costruzione degli alloggi per i dipendenti di Montecatini.

Oltre tre ettari e mezzo di bosco sul fianco della montagna a 1420 metri sul livello del mare lasciarono spazio ad un impianto industriale⁸. I prati di Pozzole ospitarono una discarica di fanghi inquinanti, residuati di una lavorazione nella quale si usavano vari reagenti chimici. Il rio Stava forniva acqua in grande quantità, acqua che gli veniva restituita "chiarificata" - le virgolette sono d'obbligo - a valle dell'impianto⁹.

È il prezzo che si doveva pagare e che si è pagato a Stava, come altrove in Trentino e in Italia, per le esigenze industriali e per un centinaio di posti di lavoro che portavano progresso sociale ed economico. Ma a Stava il prezzo pagato è stato ben più alto. Se Montecatini riteneva di aver impostato l'attività in una zona di perfetta funzionalità, si può affermare oggi che di funzionalità si poteva parlare solo ed esclusivamente per gli impianti che furono costruiti il più vicino possibile alla miniera, permettendo così di ridurre al minimo i costi di trasporto. Un'analisi tecnico-economica circa la funzionalità della zona scelta per la discarica avrebbe certamente portato ad esprimere una valutazione diametralmente opposta, valutazione che fu

espressa con ogni probabilità già nel 1961 dal tecnico incaricato da Montecatini di impostare la discarica a Pozzole ma di cui, evidentemente, non si tenne conto¹⁰.

All'epoca tuttavia la valutazione circa la discarica mineraria non era uno dei requisiti essenziali per la scelta di localizzazione degli impianti di trattamento dei minerali. Ne sono testimonianza, per citare solo due esempi nella nostra regione, gli impianti di flottazione in esercizio allora per il trattamento del materiale estratto dalle miniere di Monteneve/Schneeberg in Val Ridanna¹¹ e di Corvara/Rabenstein in Val Sarentino¹². In entrambi i casi gli impianti funzionavano senza discarica e l'acqua con il fango residuo di lavorazione veniva scaricata non depurata direttamente nel torrente, con ripercussioni disastrose sull'ambiente.

Ma anche più tardi, nella metà degli anni Settanta e poi negli anni Ottanta, la considerazione generale verso i problemi della



In alto Filtro a tamburo dell'impianto di Prestavèl. La torbida contenente il minerale separato dalla roccia sterile mediante flottazione viene addensata e filtrata per eliminare più acqua possibile.

salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza civile da parte delle aziende e delle autorità locali e provinciali rimase modesta: l'attenzione era rivolta sempre e quasi esclusivamente verso la produzione e i posti di lavoro.

Ne è testimonianza il disinteresse nei confronti

⁸ Il bosco fu abbattuto dal Comune di Tesero prima ancora che fosse perfezionata la vendita del terreno.

⁹ Nel rio dei Porcellini e nel rio Stava nel tratto dalla confluenza con il rio dei Porcellini fino alla confluenza con il torrente Avisio non vi era più traccia di vita. L'acqua era torbida, di colore rosso-bruno della sabbia macinata che portava in sospensione, e portava con sé l'odore acre e la schiuma degli emulsionanti utilizzati nella flottazione che ribolliva ad ogni salto di pendenza. La situazione migliorò leggermente dopo la costruzione del secondo bacino di decantazione, perché l'acqua "chiarificata" nel bacino di monte veniva fatta decantare una seconda volta nel bacino di valle. L'inquinamento del torrente preoccupava anche gli amministratori comunali che, come risulta dal verbale della seduta del 27 febbraio 1971, chiedevano di "sapere quali siano i danni che possono provocare agli esseri animali e vegetali le acque di lavaggio che lo stabilimento riversa nel rio Stava" e che per questo avevano inoltrato richieste anche al Medico Provinciale, senza ottenere tuttavia risposta.

¹⁰ L'ingegner Giovanni Rossi, che fu incaricato da Montecatini di impostare la discarica di Prestavèl, scrive in un articolo pubblicato nel 1973 su una rivista specializzata: "il suolo della radura era acquitrinoso e, dai saggi geotecnici eseguiti in diversi punti di esso, risultò poco resistente al carico... Per questo motivo la condotta di evacuazione delle acque chiare dovette venire realizzata con cure particolari... allo scopo di consentirne la deformazione in conformità con i prevedibili cedimenti del terreno costituente il fondo del bacino". Un semplice calcolo del volume degli sterili, che negli anni sarebbero stati depositati in discarica, avrebbe permesso inoltre di capire che l'altezza di 9 metri, indicata nella richiesta di autorizzazione al Genio Civile, sarebbe stata raggiunta, come fu, nell'arco di tre anni al massimo.

delle discariche di Prestavèl, rimarcato nelle sentenze del procedimento penale, da parte degli amministratori della Provincia Autonoma di Trento e del Comune di Tesero e da parte di un gran numero di Uffici della Pubblica Amministrazione fra i quali il Genio Civile, il Servizio Acque Pubbliche, l'Ufficio Minerario, l'Ispettorato Forestale, l'Azienda Speciale di Sistemazione Montana, il Servizio Geologico, il Servizio dell'Urbanistica e Tutela del Paesaggio, il Servizio Protezione Ambiente della Provincia di Trento.

Si può sicuramente affermare che, al di là delle azioni ed omissioni penalmente rilevanti, concorsero al disastro di Stava una serie di comportamenti che vanno oltre la sfera giuridica e si caratterizzano principalmente nell'aver anteposto alla sicurezza dei terzi la redditività economica degli impianti sia da parte delle società concessionarie che degli Enti pubblici istituzionalmente preposti alla tutela del territo-

rio e della sicurezza delle popolazioni.

Emblematica al riguardo la missiva dell'allora ingegnere capo del Distretto Minerario della Provincia Autonoma di Trento al Comune di Tesero di data 7 novembre 1975. Al termine della lettera, con la quale egli esprimeva "parere favorevole alla richiesta di ampliamento del bacino superiore di decantazione della miniera"¹³, l'ingegnere capo non mancava di sottolineare gli aspetti produttivi e occupazionali della miniera e le prove di serietà offerte dalla società concessionaria.

Si ha quasi l'impressione che l'ingegnere capo volesse forzare la mano al Comune che doveva concedere l'occupazione del suolo pubblico necessario per l'ampliamento del bacino e che, nella richiesta di verifica formulata con lettera del 1° agosto 1974, invitava espressamente la Provincia ad "appurare tecnicamente la necessità

¹¹ L'impianto di flottazione per l'arricchimento dei minerali di zinco e piombo a servizio della miniera di Monteneve/Schneeberg entrò in funzione nel 1925. Il bacino di depurazione fu realizzato nel 1974. La miniera ha cessato l'attività nel 1979.

¹² La miniera di Corvara era servita da una laveria fin dal 1898. L'impianto di flottazione entrò in esercizio nel 1922. Dopo la chiusura dell'impianto il materiale estratto dalla miniera veniva trasportato all'impianto di flottazione di Mezzolombardo, dove veniva lavorato anche il materiale estratto dalla miniera di Vignola e di Vallarsa/Brantental in Val d'Ega. Negli anni 1978 e 1979 fu lavorato nell'impianto di Mezzolombardo anche il materiale estratto dalla miniera di Prestavèl. L'impianto e la discarica di Mezzolombardo sono stati dismessi alla fine degli anni Settanta.

In basso L'impianto di flottazione di Masseria/Maiern, per l'arricchimento dei minerali di zinco e piombo a servizio della miniera di Monteneve/Schneeberg, entrò in funzione nel 1925. Il bacino di decantazione fu realizzato nel 1974.





In alto Mulino a palle, simile a quello usato a Prestavèl, conservato al Museo delle Miniere di Ridanna Monteneve. Il procedimento di flottazione è preceduto dalla macinazione della roccia, prima a secco e poi con acqua, fino a ridurla in particelle finissime, tali da poter passare attraverso una rete di circa 100 maglie al millimetro quadrato.

dell'ampliamento del serbatoio e controllare altresì la consistenza dell'attuale che sembra costituire un serio pericolo sia per l'abitato circostante sotto il profilo ecologico e paesaggistico, sia ancora dal punto di vista della staticità¹³.

Compito dell'ingegnere capo era quello di verificare la sicurezza dei bacini. Nella sua lettera di risposta al Comune egli non si li-

mitava ad esprimere il parere richiesto, ma metteva l'accento anche sugli aspetti produttivi e occupazionali della miniera¹⁴.

Pare che per questo funzionario la priorità non fossero i problemi ecologici e paesaggistici o la sicurezza di un'intera popolazione, a tutela della quale egli avrebbe dovuto svolgere il proprio ufficio, ma fossero bensì gli aspetti produttivi e i posti di lavoro.

¹³ *Gli ampliamenti del secondo bacino di decantazione furono realizzati verso monte, su terreno di proprietà del Comune di Tesero al quale, man mano che il bacino cresceva in volume e superficie, più volte fu richiesta dalle società minerarie l'autorizzazione all'occupazione di terreno pubblico, autorizzazione che fu sempre accordata. La prima richiesta per l'occupazione di 5.100 metri quadri è del 20 marzo 1969. Una seconda richiesta fu inoltrata nel 1971. Il 12 giugno 1974 Montedison chiedeva di poter occupare ulteriori 8.500 metri quadri circa. Questa richiesta veniva accolta limitatamente a 4.000 metri quadri circa. Il 23 novembre 1984 infine il Comune di Tesero rinnovava con la nuova società concessionaria, la Prealpi Mineraria, la convenzione per l'occupazione degli ulteriori 4.118 metri quadri ricompresi negli 8.500 metri quadri richiesti da Montedison nel 1974. Il corrispettivo veniva calcolato in base a stima del valore del suolo e del soprassuolo. Solo nel 1974 il Comune di Tesero, prima di concedere l'autorizzazione, chiese un parere all'Assessorato all'Industria della Provincia Autonoma di Trento, competente in materia di miniere, che la girò al Distretto Minerario della Provincia Autonoma di Trento. All'Ufficio del Libro Fondiario i bacini di decantazione non risultano essere mai esistiti.*

Interessante sotto questo aspetto anche l'impegno profuso nel 1980 dall'allora assessore provinciale all'Industria e dall'ingegnere capo del Distretto Minerario per assicurare la continuazione nella lavorazione mineraria con il rilascio della concessione alla società Prealpi Mineraria. Fluormine, appartenente all'epoca all'Eni, restituiva la concessione di una miniera che era in via di esaurimento e che aveva fra le sue pertinenze una discarica la cui stabilità era stata giudicata già cinque anni prima "al limite". Mentre il Distretto Minerario non si curava di compiere le verifiche previste per legge, al momento della restituzione della concessione mineraria, sullo stato della miniera e delle pertinenze, l'assessore all'industria e lo stesso ingegnere capo si davano da fare per trovare una nuova società mineraria disposta a subentrare nella concessione. Perché, se non per salvaguardare i posti di lavoro?

Degna di nota infine la protesta dei dipen-

denti di Prealpi Mineraria all'indomani della catastrofe che, sostenuti dal sindacato Cisl, manifestarono a Trento per chiedere la prosecuzione dell'attività mineraria e la salvaguardia dei posti di lavoro. Prealpi Mineraria aveva rilevato una miniera che Fluormine riteneva in via di esaurimento e aveva utilizzato gli impianti per lavorare in prevalenza il materiale estratto dalle miniere di Corvara/Rabenstein, Vallarsa/Brantental e di Torgola¹⁴. A Prestavèl erano impiegati circa 30 dipendenti.

C'era stato un disastro immane, forse il più grave disastro al mondo dovuto al crollo di discariche di miniera, si erano appena sepolti in 64 diversi cimiteri d'Italia 89 uomini, 120 donne, 31 ragazzi e 29 bambini, il più piccolo aveva meno di cinque mesi, ma il sindacato Cisl protestava per la perdita di una trentina di posti di lavoro. Si sottolineava che la fluorite aveva un suo mercato affermato con richieste continue e pressanti e il segretario provinciale del sindacato Flerica-

¹⁴ Ricevuta la richiesta del Comune di Tesero, il Distretto Minerario incaricò di eseguire una verifica di stabilità la stessa società concessionaria, la Fluormine appartenente all'epoca al gruppo Montedison/Egam, subentrata nel frattempo a Montedison nella concessione mineraria. La verifica eseguita da Fluormine permise di accertare che la pendenza dell'argine del bacino superiore era "eccezionale" e la stabilità era "al limite". La risposta della società mineraria al Distretto Minerario fu tuttavia positiva. Ricevuta la relazione di Fluormine, l'ingegnere capo non fece altro che trasmetterla al Comune, con la lettera del 7 novembre 1975, nella cui prima parte egli dà atto che al Distretto Minerario era stato richiesto di controllare la consistenza attuale e futura dei bacini dal punto di vista della staticità, mentre nella parte seguente egli riferisce che la stessa "società concessionaria è stata invitata a presentare uno studio in merito", e che "nelle conclusioni di tale studio si afferma che appare sussistere, con la dovuta cautela, le condizioni per eseguire il previsto sovrizzo dell'arginatura superiore e si suggeriscono alcune modalità di esecuzione del sovrizzo". E al termine della lettera, dopo accenni all'aspetto produttivo e occupazionale della miniera e alle prove di serietà finora offerte dalla società concessionaria, l'ingegnere capo conclude esprimendo "parere favorevole alla richiesta di ampliamento del bacino superiore di decantazione della miniera". Il Collegio Giudicante del Tribunale penale di Trento sottolinea in proposito "la forza di convincimento che l'ingegnere capo mostra di voler esercitare (e che verosimilmente esercitò) in favore dell'ampliamento richiesto, allorché egli esalta le doti di serietà della concessionaria e la prospettiva di future nuove assunzioni di manodopera quando la miniera (come affermato dall'allora direttore) era in via di esaurimento".



In alto I nomi delle 268 Vittime della Val di Stava sono racchiusi nella lapide in cristallo che fu benedetta a Stava il 17 luglio 1988 da Papa Giovanni Paolo II. La lapide è posta oggi nella chiesetta "La Palanca" di Stava.

Cisl non escludeva la possibilità di continuare ad utilizzare l'impianto di Prestavèl scaricando l'acqua direttamente nel torrente Stava, senza passare quindi per i bacini che non c'erano più.

È arduo cercare di spiegare oggi, a tragedia avvenuta, perché, all'epoca, il mondo della produzione e quello preposto alla gestione del territorio mostravano scarsa considerazione verso i problemi della salvaguardia dell'ambiente e della sicurezza civile. Certo è che questo atteggiamento fu una fra le cause del disastro.

È doloroso constatare che in Italia le terribili lezioni del Gleno¹⁶, di Molare¹⁷ e del Vajont¹⁸ non servirono ad evitare l'eccidio di Stava ed è arduo e doloroso assistere al ripetersi,

un po' ovunque nel mondo, di disastri analoghi a quello di Stava, prevedibili ed evitabili. Più di 45 incidenti rilevanti in discariche di miniera dopo Stava, il più grave, quello di Taoshi in Cina¹⁹ avvenuto meno di due anni fa, ci obbligano a ripetere in modo insistente, quasi ossessivo, la frase riportata in calce al lungo elenco con i nomi delle vittime di Stava racchiusi nella lapide in cristallo che fu benedetta a Stava il 17 luglio 1988 da Papa Giovanni Paolo II:

“La loro perenne memoria sia di monito perché la superficialità, la noncuranza, l'approssimazione, l'incuria, l'interesse non debbano più prevalere sulla cura per l'uomo, la sacralità della vita umana, la coscienza delle personali responsabilità”.

¹⁵ *Prealpi Mineraria utilizzò l'impianto di flottazione e la discarica di Prestavèl dal 1982 al 18 luglio 1985. In questo periodo furono lavorate a Stava poco più di 52 mila tonnellate estratte dalla miniera di Prestavèl, 14 mila tonnellate di materiale estratto dalla miniera di Corvara/Rabenstein, più di 78 mila tonnellate di materiale proveniente dalla miniera di Vallarsa/Brantental e quasi 40 mila tonnellate di materiale dalla miniera di Torgola.*

¹⁶ *Oltre 350 morti il 1° dicembre 1923 a seguito del crollo della diga del bacino idroelettrico del Gleno in Val di Scalve in provincia di Bergamo.*

¹⁷ *Oltre 100 morti il 13 agosto 1935 a seguito del crollo della diga del bacino idroelettrico di Molare in Valle Orba in provincia di Alessandria.*

¹⁸ *1910 morti il 9 ottobre 1963 a seguito di una frana nel bacino idroelettrico del Vajont nelle province di Pordenone e di Belluno.*

¹⁹ *Oltre 250 morti e centinaia di dispersi l'8 settembre 2008 a seguito del crollo di un bacino di decantazione a servizio della miniera di ferro Tashan a monte del villaggio di Taoshi nella città di Linfen nella contea di Xiangfen nella provincia di Shanxi.*

BIBLIOGRAFIA

AUTORI VARI (1995) – Stava perché. La genesi, le cause, le responsabilità della catastrofe di Stava negli atti dell'inchiesta ministeriale e nelle sentenze del procedimento penale (a cura di Graziano Lucchi), Curcu & Genovese, Trento, ISBN 88-87534-37-3.

FORNARI C., BUONO M. e RICCARDI P. – Stava tragedia dimenticata. Film documentario realizzato per Format, il rotocalco televisivo di RAI Tre a cura di Giovanni Minoli, 1° aprile 1997.

GIORDANI I., LUCCHI G., SALGHETTI DRIOLI G. & TOSATTI G. (2003) – Stava 1985. Una documentazione. Curcu & Genovese, Trento. ISBN 88-87534-59-4.

PERNA G. (a cura di) (1964?) – L'industria mineraria nel Trentino-Alto Adige. Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura, Trento. Arti Grafiche Saturnia.

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO, COMUNE DI MEZZOLOMBARDO – Accordo di programma per gli interventi finalizzati alla bonifica delle particelle fondiari 679/52, 679/53, 679/58, 679/59 del Comune di Mezzolombardo all'interno dell'area industriale "La Rupe".

ROSSI G. (1973) – I bacini di decantazione dei rifiuti degli impianti di trattamento dei minerali. Aspetti ecologici e tecnico-economici del problema. "Industria Mineraria", nn. 10-11 (ottobre-novembre), Serie II, pp. 465-480 e 525-545, Roma. Anche in: G. Tosatti (a cura di) "Rassegna dei contributi scientifici sul disastro della Val di Stava (Provincia di Trento), 19 luglio 1985", Volume speciale del GNDICI-CNR, pp. 403-440, 2003, Pitagora Ed., Bologna, ISBN 88-371-01405-2.

TASSER R. (1996) – La miniera di Monteneve in Sudtirolo. Museo provinciale delle Miniere - Casa Editrice Athesia – Bolzano, ISBN 88-7014-878-5.

UFFICIO STAMPA DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO – comunicati del 26 settembre 2003 e del 17 marzo 2004. Delibera della Giunta Provinciale della Provincia Autonoma di Trento n. 2402 del 26 settembre 2003.

COMUNE DI TESERO

Verbale della seduta del Consiglio Comunale del 15 marzo 1958
Verbale della seduta del Consiglio Comunale del 21 gennaio 1961
Verbale di deliberazione del Consiglio Comunale n. 165 dell'8 marzo 1961
Verbale di deliberazione del Consiglio Comunale n. 188 del 17 marzo 1961
Verbale di deliberazione del Consiglio Comunale n. 282 del 15 novembre 1961
Verbale della seduta del Consiglio Comunale del 28 luglio 1962
Verbale della seduta del Consiglio Comunale del 27 febbraio 1971
Verbale della seduta della Giunta Comunale del 21 giugno 1974

Quotidiano ALTO ADIGE – 24 agosto 1985
Quotidiano ADIGE – 26 agosto 1985
Quotidiano IL GAZZETTINO – 19 settembre 1985
Quotidiano ALTO ADIGE – 19 settembre 1985
Quotidiano ADIGE – 19 settembre 1985
Quotidiano ADIGE – 27 settembre 1985
Quotidiano ALTO ADIGE – 28 settembre 1985
Settimanale VITA TRENTINA – 27 ottobre 1985

Un particolare ringraziamento al prof. Italo Giordani, ad Alessandra Delladio, a Giacomo Vinante e a Michele Longo per l'accurata ricerca negli archivi del Comune di Tesero, dell'Ufficio del Libro Fondiario di Cavalese e dei quotidiani e settimanali locali.